



BEDRIJVENTERREIN ABC DE STRIJP POELDIJK

bestemmingsplan
NL.IMRO.1783.BTABCDESTRIJPObp-VA01
vastgesteld



Bijlagen bij de regels

Bijlage 1 Staat van Bedrijfsactiviteiten

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Aanmeldnotitie m.e.r.

Bijlage 2 BSP (2021-11) Ladderonderbouwing

Bijlage 3 Verkeersstudie Uitbreiding ABC Westland

Bijlage 4 Nota van Randvoorwaarden ABC De Strijp

Bijlage 5 Ecologisch Ontwikkelingsplan uitbreiding De Strijp Poeldijk

Bijlage 6 Akoestisch onderzoek

Bijlage 7 Luchtkwaliteitsonderzoek

Bijlage 8 Waterhuishoudkundig plan

Bijlage 9 Poeldijk_De Strijp_NNN_scan

Bijlage 10 Quick Scan

Bijlage 11 Inventarisatie beschermde soorten

Bijlage 12 Toetsing natuurwetgeving

Bijlage 13 Aanvullend onderzoek ecologie ABC-Westland Oost

Bijlage 14 Stikstofdepositie-onderzoek ABC Westland - De Strijp

Bijlage 15 ArGeoboor rapport 1541

Bijlage 16 inventariserend veldonderzoek Noordelijk en oostelijk deel

Bijlage 17 Bezonningsstudie

Bijlage 18 Pagina 35 ecologische verbindingen PZH

Bijlage 19 Nota van beantwoording vooroverleg ABC De Strijp

Bijlage 20 Nota beantwoording zienswijze

Bijlage 21 Staat van wijzigingen

Staat van Bedrijfsactiviteiten 'bedrijventerrein'

Lijst van afkortingen in de Staat van Bedrijfsactiviteiten 'bedrijventerrein'

-	niet van toepassing of niet relevant	w	week
<	kleiner dan	j	jaar
>	groter	B	bodemverontreiniging
=	gelijk aan	C	continu
cat.	categorie	D	divers
e.d.	en dergelijke	L	luchtverontreiniging
kl.	klasse	Z	zonering op basis van Wet geluidhinder
n.e.g.	niet elders genoemd	R	risico (Besluit externe veiligheid inrichtingen mogelijk van toepassing)
o.c.	opslagcapaciteit	V	Vuurwerkbesluit van toepassing
p.c.	productiecapaciteit	G/P	verkeersaantrekkende werking goederenvervoer/personenvervoer:
p.o.	productieoppervlak		1. potentieel geringe verkeersaantrekkende werking
b.o.	bedrijfsoppervlak		2. potentieel aanzienlijke verkeersaantrekkende werking
v.c.	verwerkingscapaciteit		3. potentieel zeer grote verkeersaantrekkende werking
u	uur		
d	dag		

SBI-CODE 1993	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS								CATEGORIE	INDICES		
			GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND		VERKEER		
01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING TEN BEHOEVE VAN DE LANDBOUW												
0112	0	Tuinbouw:												
0112	4	- champignonkwekerijen (algemeen)	30	10	30	C		10		30		2	1	G
0112	5	- champignonkwekerijen met mestfermentatie	100	10	30	C		10		100		3.2	1	G
0112	6	- bloembollendroog- en prepareerbedrijven	30	10	30	C		10		30		2	1	G
0112	7	- witlofkwekerijen (algemeen)	30	10	30	C		10		30		2	1	G
014	0	Dienstverlening ten behoeve van de landbouw:												
014	1	- algemeen (onder andere loonbedrijven): b.o. > 500 m ²	30	10	50			10		50	D	3.1	2	G
014	2	- algemeen (onder andere loonbedrijven): b.o. <= 500 m ²	30	10	30			10		30		2	1	G
014		- algemeen met opslag bestrijdingsmiddelen > 10 ton: zie SBI-code 51.55												
014	3	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. > 500 m ²	30	10	50			10		50		3.1	2	G
014	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m ²	30	10	30			10		30		2	1	G
0142		KI-stations	30	10	30	C		0		30		2	1	G
05	-	VISSERIJ- EN VISTEELTBEDRIJVEN												
0501.1		Zeevisserijbedrijven	100	0	100	C		50	R	100		3.2	2	G
0501.2		Binnenvisserijbedrijven	50	0	50	C		10		50		3.1	1	G
0502	0	Vis- en schaaldierkwekerijen												
0502	1	- oester-, mossel- en schelpenteeltbedrijven	100	30	50	C		0		100		3.2	1	G
0502	2	- visteeltbedrijven	50	0	50	C		0		50		3.1	1	G
15	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN												
151	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:												
151	1	- slachterijen en pluimveeslachterijen	100	0	100	C		50	R	100	D	3.2	2	G
151	2	- vetsmelterijen	700	0	100	C		30		700		5.2	2	G
151	3	- bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval	300	0	100	C		50	R	300		4.2	2	G
151	4	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. > 1.000 m ²	100	0	100	C		50	R	100		3.2	2	G
151	5	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1.000 m ²	50	0	50	C		30		50		3.1	1	G

SBI-CODE 1993	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS									CATEGORIE	INDICES	
			GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	VERKEER				
151	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m ²	30	0	50				10		50	3.1	1	G
151	7	- loonslachterijen	50	0	50				10		50	3.1	1	G
151	8	- vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m ²	50	0	50				10		50	3.1	2	G
152	0	Visverwerkingsbedrijven:												
152	1	- drogen	700	100	200	C			30		700	5.2	2	G
152	2	- conserveren	200	0	100	C			30		200	4.1	2	G
152	3	- roken	300	0	50	C			0		300	4.2	1	G
152	4	- verwerken anderszins: p.o. > 1.000 m ²	300	10	50	C			30		300	4.2	2	G
152	5	- conserveren of verwerken anderszins: p.o. <= 1.000 m ²	100	10	50				30		100	3.2	1	G
152	6	- conserveren of verwerken anderszins: p.o. <= 300 m ²	50	10	30				10		50	3.1	1	G
1531	0	Aardappelproductenfabrieken:												
1531	1	- vervaardiging van aardappelproducten	300	30	200	C			50	R	300	4.2	2	G
1531	2	- vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m ²	50	10	50				50	R	50	3.1	1	G
1532, 1533	0	Groente- en fruitconservenfabrieken:												
1532, 1533	1	- jam	50	10	100	C			10		100	3.2	1	G
1532, 1533	2	- groente algemeen	50	10	100	C			10		100	3.2	2	G
1532, 1533	3	- met koolsoorten	100	10	100	C			10		100	3.2	2	G
1532, 1533	4	- met drogerijen	300	10	200	C			30		300	4.2	2	G
1532, 1533	5	- met uienconservering (zoutinleggerij)	300	10	100	C			10		300	4.2	2	G
1541	0	Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:												
1541	1	- p.c. < 250.000 ton/jaar	200	30	100	C			30	R	200	4.1	3	G
1541	2	- p.c. >= 250.000 ton/jaar	300	50	300	C	Z		50	R	300	4.2	3	G
1542	0	Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten:												
1542	1	- p.c. < 250.000 ton/jaar	200	10	100	C			100	R	200	4.1	3	G
1542	2	- p.c. >= 250.000 ton/jaar	300	10	300	C	Z		200	R	300	4.2	3	G
1543	0	Margarinefabrieken:												
1543	1	- p.c. < 250.000 ton/jaar	100	10	200	C			30	R	200	4.1	3	G
1543	2	- p.c. >= 250.000 ton/jaar	200	10	300	C	Z		50	R	300	4.2	3	G

SBI-CODE 1993	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS								CATEGORIE	INDICES		
			GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND		VERKEER		
1551	0	Zuivelproductenfabrieken:												
1551	1	- gedroogde producten, p.c. \geq 1,5 ton/uur	200	100	500	C	Z	50	R	500		5.1	3	G
1551	2	- geconcentreerde producten, verdampingscapaciteit \geq 20 ton/uur	200	30	500	C	Z	50	R	500		5.1	3	G
1551	3	- melkproductenfabrieken v.c. $<$ 55.000 ton/jaar	50	0	100	C		50	R	100		3.2	2	G
1551	4	- melkproductenfabrieken v.c. \geq 55.000 ton/jaar	100	0	300	C	Z	50	R	300		4.2	3	G
1551	5	- overige zuivelproductenfabrieken	50	50	300	C		50	R	300		4.2	3	G
1552	1	Consumptie-ijsfabrieken: p.o. $>$ 200 m ²	50	0	100	C		50	R	100		3.2	2	G
1552	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. \leq 200 m ²	10	0	30			0		30		2	1	G
1561	0	Meelfabrieken:												
1561	1	- p.c. \geq 500 ton/uur	200	100	300	C	Z	100	R	300		4.2	2	G
1561	2	- p.c. $<$ 500 ton/uur	100	50	200	C		50	R	200		4.1	2	G
1561		Grutterswarenfabrieken	50	100	200	C		50		200	D	4.1	2	G
1562	0	Zetmeelfabrieken:												
1562	1	- p.c. $<$ 10 ton/uur	200	50	200	C		30	R	200		4.1	1	G
1562	2	- p.c. \geq 10 ton/uur	300	100	300	C	Z	50	R	300		4.2	2	G
1571	0	Veevoerfabrieken:												
1571	1	- destructiebedrijven	700	30	200	C		50		700	D	5.2	3	G
1571	2	- beender-, veren-, vis-, en vleesmeelfabriek	700	100	100	C		30	R	700	D	5.2	3	G
1571	3	- drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) capaciteit $<$ 10 ton/uur water	300	100	200	C		30		300		4.2	2	G
1571	4	- drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) capaciteit \geq 10 ton/uur water	700	200	300	C	Z	50		700		5.2	3	G
1571	5	- mengvoeder, p.c. $<$ 100 ton/uur	200	50	200	C		30		200		4.1	3	G
1571	6	- mengvoeder, p.c. \geq 100 ton/uur	300	100	300	C	Z	50	R	300		4.2	3	G
1572		Vervaardiging van voer voor huisdieren	200	100	200	C		30		200		4.1	2	G
1581	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:												
1581	1	- v.c. $<$ 7.500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	30	10	30	C		10		30		2	1	G
1581	2	- v.c. \geq 7.500 kg meel/week	100	30	100	C		30		100		3.2	2	G
1582		Banket, biscuit- en koekfabrieken	100	10	100	C		30		100		3.2	2	G
1583	0	Suikerfabrieken:												
1583	1	- v.c. $<$ 2.500 ton/jaar	500	100	300	C		100	R	500		5.1	2	G

SBI-CODE 1993	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS									CATEGORIE	INDICES	
			GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND	VERKEER			
1583	2	- v.c. >= 2.500 ton/jaar	1000	200	700	C	Z	200	R	1000		5.3	3	G
1584	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:												
1584	1	- cacao- en chocoladefabrieken: p.o. > 2.000 m ²	500	50	100			50	R	500		5.1	2	G
1584	2	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m ²	100	30	50			30		100		3.2	2	G
1584	3	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m ²	30	10	30			10		30		2	1	G
1584	4	- suikerwerkfabrieken met suiker branden	300	30	50			30	R	300		4.2	2	G
1584	5	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. > 200 m ²	100	30	50			30	R	100		3.2	2	G
1584	6	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m ²	30	10	30			10		30		2	1	G
1585		Deegwarenfabrieken	50	30	10			10		50		3.1	2	G
1586	0	Koffiebranderijen en theepakkerijen:												
1586	1	- koffiebranderijen	500	30	200	C		10		500	D	5.1	2	G
1586	2	- theepakkerijen	100	10	30			10		100		3.2	2	G
1587		Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden	200	30	50			10		200		4.1	2	G
1589		Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	200	30	50			30		200	D	4.1	2	G
1589.1		Bakkerijgrondstoffenfabrieken	200	50	50			50	R	200		4.1	2	G
1589.2	0	Soep- en soeparomafabrieken:												
1589.2	1	- zonder poederdrogen	100	10	50			10		100		3.2	2	G
1589.2	2	- met poederdrogen	300	50	50			50	R	300		4.2	2	G
1589.2		Bakmeel- en puddingpoederfabrieken	200	50	50			30		200		4.1	2	G
1591		Destilleerderijen en likeurstokerijen	300	30	200	C		30		300		4.2	2	G
1592	0	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:												
1592	1	- p.c. < 5.000 ton/jaar	200	30	200	C		30	R	200		4.1	1	G
1592	2	- p.c. >= 5.000 ton/jaar	300	50	300	C		50	R	300		4.2	2	G
1593 t/m 1595		Vervaardiging van wijn, cider en dergelijke	10	0	30	C		0		30		2	1	G
1596		Bierbrouwerijen	300	30	100	C		50	R	300		4.2	2	G
1597		Mouterijen	300	50	100	C		30		300		4.2	2	G
1598		Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	10	0	100			50	R	100		3.2	3	G

SBI-CODE 1993	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS								CATEGORIE	INDICES		
			GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	VERKEER				
16	-	VERWERKING VAN TABAK												
160		Tabakverwerkende industrie	200	30	50	C		30		200		4.1	2	G
17	-	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL												
171		Bewerken en spinnen van textielvezels	10	50	100			30		100		3.2	2	G
172	0	Weven van textiel:												
172	1	- aantal weefgetouwen < 50	10	10	100			0		100		3.2	2	G
172	2	- aantal weefgetouwen >= 50	10	30	300		Z	50		300		4.2	3	G
173		Textielveredelingsbedrijven	50	0	50			10		50		3.1	2	G
174, 175		Vervaardiging van textielwaren	10	0	50			10		50		3.1	1	G
1751		Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	100	30	200			10		200		4.1	2	G
176, 177		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	0	10	50			10		50		3.1	1	G
18	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT												
181		Vervaardiging kleding van leer	30	0	50			0		50		3.1	1	G
182		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (exclusief van leer)	10	10	30			10		30		2	2	G
183		Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	50	10	10			10		50		3.1	1	G
19	-	VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCLUSIEF KLEDING)												
191		Lederfabrieken	300	30	100			10		300		4.2	2	G
192		Lederwarenfabrieken (exclusief kleding en schoeisel)	50	10	30			10		50	D	3.1	2	G
193		Schoenenfabrieken	50	10	50			10		50		3.1	2	G
20	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK EN DERGELIJKE												
2010.1		Houtzagerijen	0	50	100			50	R	100		3.2	2	G
2010.2	0	Houtconserveringsbedrijven:												
2010.2	1	- met creosootolie	200	30	50			10		200		4.1	2	G

SBI-CODE 1993	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS								CATEGORIE	INDICES		
			GEUR	STOF	GELUID		GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND	VERKEER				
23	-	AARDOLIE-/STEENKOOLVERWERKENDE INDUSTRIE; BEWERKING SPLIJT- /KWEESTOFFEN												
231		Cokesfabrieken	1000	700	1000	C	Z	100	R	1000		5.3	2	G
2320.1		Aardolieraffinaderijen	1500	100	1500	C	Z	1500	R	1500		6	3	G
2320.2	A	Smeeroliën- en vettenfabrieken	50	0	100			30	R	100		3.2	2	G
2320.2	B	Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie	300	0	100			50	R	300		4.2	2	G
2320.2	C	Aardolieproductenfabrieken n.e.g.	300	0	200			50	R	300	D	4.2	2	G
233		Splijt- en kweekstoffenbewerkingsbedrijven	10	10	100			1500		1500	D	6	1	G
24	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN												
2411	0	Vervaardiging van industriële gassen:												
2411	1	- luchtscheidingsinstallatie v.c. >= 10 ton/dag lucht	10	0	700	C	Z	100	R	700		5.2	3	G
2411	2	- overige gassenfabrieken, niet explosief	100	0	500	C		100	R	500		5.1	3	G
2411	3	- overige gassenfabrieken, explosief	100	0	500	C		300	R	500		5.1	3	G
2412		Kleur- en verfstoffenfabrieken	200	0	200	C		200	R	200	D	4.1	3	G
2413	0	Anorganische chemische grondstoffenfabrieken:												
2413	1	- niet vallend onder 'post-Seveso-richtlijn'	100	30	300	C		300	R	300	D	4.2	2	G
2413	2	- vallend onder 'post-Seveso-richtlijn'	300	50	500	C		700	R	700	D	5.2	3	G
2414.1	A0	Organische chemische grondstoffenfabrieken:												
2414.1	A1	- niet vallend onder 'post-Seveso-richtlijn'	300	10	200	C		300	R	300	D	4.2	2	G
2414.1	A2	- vallend onder 'post-Seveso-richtlijn'	1000	30	500	C		700	R	1000	D	5.3	2	G
2414.1	B0	Methanolfabrieken:												
2414.1	B1	- p.c. < 100.000 ton/jaar	100	0	200	C		100	R	200		4.1	2	G
2414.1	B2	- p.c. >= 100.000 ton/jaar	200	0	300	C	Z	200	R	300		4.2	3	G
2414.2	0	Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synthetische):												
2414.2	1	- p.c. < 50.000 ton/jaar	300	0	200	C		100	R	300		4.2	2	G
2414.2	2	- p.c. >= 50.000 ton/jaar	500	0	300	C	Z	200	R	500		5.1	3	G
2415		Kunstmeststoffenfabrieken	500	300	500	C		500	R	500		5.1	3	G
2416		Kunstharsenfabrieken en dergelijke	700	30	300	C		500	R	700		5.2	3	G

SBI-CODE 1993	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS								CATEGORIE	INDICES		
			GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND		VERKEER		
242	0	Landbouwchemicaliënfabrieken:												
242	1	- fabricage	300	50	100	C		1000	R	1000		5.3	3	G
242	2	- formulering en afvullen	100	10	30	C		500	R	500	D	5.1	2	G
243		Verf, lak en vernisfabrieken	300	30	200	C		300	R	300	D	4.2	3	G
2441	0	Farmaceutische grondstoffenfabrieken:												
2441	1	- p.c. < 1.000 ton/jaar	200	10	200	C		300	R	300		4.2	1	G
2441	2	- p.c. >= 1.000 ton/jaar	300	10	300	C		500	R	500		5.1	2	G
2442	0	Farmaceutische productenfabrieken:												
2442	1	- formulering en afvullen geneesmiddelen	50	10	50			50	R	50		3.1	2	G
2442	2	- verbandmiddelenfabrieken	10	10	30			10		30		2	2	G
2451		Zeep-, was- en reinigingsmiddelenfabrieken	300	100	200	C		100	R	300		4.2	3	G
2452		Parfumerie- en cosmeticafabrieken	300	30	50	C		50	R	300		4.2	2	G
2462	0	Lijm- en plakmiddelenfabrieken:												
2462	1	- zonder dierlijke grondstoffen	100	10	100			50		100		3.2	3	G
2462	2	- met dierlijke grondstoffen	500	30	100			50		500		5.1	3	G
2464		Fotochemische productenfabrieken	50	10	100			50	R	100		3.2	3	G
2466	A	Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	50	10	50			50	R	50		3.1	3	G
2466	B	Overige chemische productenfabrieken n.e.g.	200	30	100	C		200	R	200	D	4.1	2	G
247		Kunstmatige synthetische garen- en vezelfabrieken	300	30	300	C		200	R	300		4.2	3	G
25	-	VERVAARDIGING VAN PRODUCTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF												
2511		Rubberbandenfabrieken	300	50	300	C		100	R	300		4.2	2	G
2512	0	Loopvlakvernieuwingsbedrijven:												
2512	1	- vloeroppervlak < 100 m ²	50	10	30			30		50		3.1	1	G
2512	2	- vloeroppervlak >= 100 m ²	200	50	100			50	R	200		4.1	2	G
2513		Rubber-artikelenfabrieken	100	10	50			50	R	100	D	3.2	1	G
252	0	Kunststofverwerkende bedrijven:												
252	1	- zonder fenolharsen	200	50	100			100	R	200		4.1	2	G
252	2	- met fenolharsen	300	50	100			200	R	300		4.2	2	G

SBI-CODE 1993	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS									INDICES			
			GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER			
252	3	- productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen	50	30	50				30		50		3.1	2	G
26	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUCTEN													
261	0	Glasfabrieken:													
261	1	- glas en glasproducten, p.c. < 5.000 ton/jaar	30	30	100				30		100		3.2	1	G
261	2	- glas en glasproducten, p.c. >= 5.000 ton/jaar	30	100	300	C	Z		50	R	300		4.2	2	G
261	3	- glaswol en glasvezels, p.c. < 5.000 ton/jaar	300	100	100				30		300		4.2	1	G
261	4	- glaswol en glasvezels, p.c. >= 5.000 ton/jaar	500	200	300	C	Z		50	R	500		5.1	2	G
2612		Glas-in-loodzetterij	10	30	30				10		30		2	1	G
2615		Glasbewerkingsbedrijven	10	30	50				10		50		3.1	1	G
262, 263	0	Aardewerkfabrieken:													
262, 263	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	10	10	30				10		30		2	1	G
262, 263	2	- vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW	30	50	100				30		100		3.2	2	G
264	A	Baksteen en baksteenelementenfabrieken	30	200	200				30		200		4.1	2	G
264	B	Dakpannenfabrieken	50	200	200				100	R	200		4.1	2	G
2651	0	Cementfabrieken:													
2651	1	- p.c. < 100.000 ton/jaar	10	300	500	C			30	R	500		5.1	2	G
2651	2	- p.c. >= 100.000 ton/jaar	30	500	1000	C	Z		50	R	1000		5.3	3	G
2652	0	Kalkfabrieken:													
2652	1	- p.c. < 100.000 ton/jaar	30	200	200				30	R	200		4.1	2	G
2652	2	- p.c. >= 100.000 ton/jaar	50	500	300		Z		50	R	500		5.1	3	G
2653	0	Gipsfabrieken:													
2653	1	- p.c. < 100.000 ton/jaar	30	200	200				30	R	200		4.1	2	G
2653	2	- p.c. >= 100.000 ton/jaar	50	500	300		Z		50	R	500		5.1	3	G
2661.1	0	Betonwarenfabrieken:													
2661.1	1	- zonder persen, triltafels en bekistingtrille	10	100	200				30		200		4.1	2	G
2661.1	2	- met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. < 100 ton/dag	10	100	300				30		300		4.2	2	G
2661.1	3	- met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. >= 100 ton/dag	30	200	700		Z		30		700		5.2	3	G

SBI-CODE 1993	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS								CATEGORIE	INDICES	
			GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	
2661.2	0	Kalkzandsteenfabrieken:											
2661.2	1	- p.c. < 100.000 ton/jaar	10	50	100			30		100		3.2	2 G
2661.2	2	- p.c. >= 100.000 ton/jaar	30	200	300		Z	30		300		4.2	3 G
2662		Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	50	50	100			30		100		3.2	2 G
2663, 2664	0	Betonmortelcentrales:											
2663, 2664	1	- p.c. < 100 ton/uur	10	50	100			10		100		3.2	3 G
2663, 2664	2	- p.c. >= 100 ton/uur	30	200	300		Z	10		300		4.2	3 G
2665, 2666	0	Vervaardiging van producten van beton, (vezel)cement en gips:											
2665, 2666	1	- p.c. < 100 ton/dag	10	50	100			50	R	100		3.2	2 G
2665, 2666	2	- p.c. >= 100 ton/dag	30	200	300		Z	200	R	300		4.2	3 G
267	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:											
267	1	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. > 2.000 m ²	10	30	100			0		100	D	3.2	1 G
267	2	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m ²	10	30	50			0		50		3.1	1 G
267	3	- met breken, zeven of drogen, v.c. < 100.000 ton/jaar	10	100	300			10		300		4.2	1 G
267	4	- met breken, zeven of drogen, v.c. >= 100.000 ton/jaar	30	200	700		Z	10		700		5.2	2 G
2681		Slijp- en polijstmiddelenfabrieken	10	30	50			10		50	D	3.1	1 G
2682	A0	Bitumineuze materialenfabrieken:											
2682	A1	- p.c. < 100 ton/uur	300	100	100			30		300		4.2	3 G
2682	A2	- p.c. >= 100 ton/uur	500	200	200		Z	50		500		5.1	3 G
2682	B0	Isolatiematerialenfabrieken (exclusief glaswol):											
2682	B1	- steenwol, p.c. >= 5.000 ton/jaar	100	200	300	C	Z	30		300		4.2	2 G
2682	B2	- overige isolatiematerialen	200	100	100	C		50		200		4.1	2 G
2682	C	Minerale productenfabrieken n.e.g.	50	50	100			50		100	D	3.2	2 G
2682	D0	Asfaltcentrales: p.c.< 100 ton/uur	100	50	200			30		200		4.1	3 G
2682	D1	- asfaltcentrales: p.c. >= 100 ton/uur	200	100	300		Z	50		300		4.2	3 G
27	-	VERVAARDIGING VAN METALEN											
271	0	Ruwijzer- en staalfabrieken:											
271	1	- p.c. < 1.000 ton/jaar	700	500	700			200	R	700		5.2	2 G

SBI-CODE 1993	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS									INDICES	
			GEUR	STOF	GELUID		GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER		
271	2	- p.c. >= 1.000 ton/jaar	1500	1000	1500	C	Z	300	R	1500	6	3	G
272	0	IJzeren- en stalenbuizenfabrieken:											
272	1	- p.o. < 2.000 m ²	30	30	500			30		500	5.1	2	G
272	2	- p.o. >= 2.000 m ²	50	100	1000		Z	50	R	1000	5.3	3	G
273	0	Draadtrekkerijen, koudbandwalsen en profielzetterijen:											
273	1	- p.o. < 2.000 m ²	30	30	300			30		300	4.2	2	G
273	2	- p.o. >= 2.000 m ²	50	50	700		Z	50	R	700	5.2	3	G
274	A0	Non-ferro-metaalfabrieken:											
274	A1	- p.c. < 1.000 ton/jaar	100	100	300			30	R	300	4.2	1	G
274	A2	- p.c. >= 1.000 ton/jaar	200	300	700		Z	50	R	700	5.2	2	G
274	B0	Non-ferro-metaalwalsen, -trekkerijen en dergelijke:											
274	B1	- p.o. < 2.000 m ²	50	50	500			50	R	500	5.1	2	G
274	B2	- p.o. >= 2.000 m ²	200	100	1000		Z	100	R	1000	5.3	3	G
2751, 2752	0	IJzer- en staalgieten / -smelten:											
2751, 2752	1	- p.c. < 4.000 ton/jaar	100	50	300	C		30	R	300	4.2	1	G
2751, 2752	2	- p.c. >= 4.000 ton/jaar	200	100	500	C	Z	50	R	500	5.1	2	G
2753, 2754	0	Non-ferro-metaalgieten / -smelten:											
2753, 2754	1	- p.c. < 4.000 ton/jaar	100	50	300	C		30	R	300	4.2	1	G
2753, 2754	2	- p.c. >= 4.000 ton/jaar	200	100	500	C	Z	50	R	500	5.1	2	G
28	-	VERVAARDIGING EN REPARATIE VAN PRODUCTEN VAN METAAL (EXCLUSIEF MACHINES/TRANSPORTMIDDELEN)											
281	0	Constructiewerkplaatsen:											
281	1	- gesloten gebouw	30	30	100			30		100	3.2	2	G
281	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m ²	30	30	50			10		50	3.1	1	G
281	2	- in open lucht, p.o. < 2.000 m ²	30	50	200			30		200	4.1	2	G
281	3	- in open lucht, p.o. >= 2.000 m ²	50	200	300		Z	30		300	4.2	3	G
2821	0	Tank- en reservoirbouwbedrijven:											
2821	1	- p.o. < 2.000 m ²	30	50	300			30	R	300	4.2	2	G

SBI-CODE 1993	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS									CATEGORIE	INDICES	
			GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND	VERKEER			
2821	2	- p.o. >= 2.000 m ²	50	100	500		Z	50	R	500		5.1	3	G
2822, 2830		Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels	30	30	200			30		200		4.1	2	G
284	A	Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven	10	30	200			30		200		4.1	1	G
284	B	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen en dergelijke	50	30	100			30		100	D	3.2	2	G
284	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen en dergelijke, p.o. < 200 m ²	30	30	50			10		50	D	3.1	1	G
2851	0	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:												
2851	1	- algemeen	50	50	100			50		100		3.2	2	G
2851	10	- stralen	30	200	200			30		200	D	4.1	2	G
2851	11	- metaalharden	30	50	100			50		100	D	3.2	1	G
2851	12	- lakspuiten en moffelen	100	30	100			50	R	100	D	3.2	2	G
2851	2	- scoperen (opspuiten van zink)	50	50	100			30	R	100	D	3.2	2	G
2851	3	- thermisch verzinken	100	50	100			50		100		3.2	2	G
2851	4	- thermisch vertinnen	100	50	100			50		100		3.2	2	G
2851	5	- mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	30	50	100			30		100		3.2	2	G
2851	6	- anodiseren, eloxeren	50	10	100			30		100		3.2	2	G
2851	7	- chemische oppervlaktebehandeling	50	10	100			30		100		3.2	2	G
2851	8	- emailleren	100	50	100			50	R	100		3.2	1	G
2851	9	- galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen en dergelijke)	30	30	100			50		100		3.2	2	G
2852	1	Overige metaalbewerkende industrie	10	30	100			30		100	D	3.2	1	G
2852	2	Overige metaalbewerkende industrie, in pandig, p.o. < 200 m ²	10	30	50			10		50	D	3.1	1	G
287	A0	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:												
287	A1	- p.o. < 2.000 m ²	30	50	200			30		200		4.1	2	G
287	A2	- p.o. >= 2.000 m ²	50	100	500		Z	30		500		5.1	3	G
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.	30	30	100			30		100		3.2	2	G
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; in pandig, p.o. < 200 m ²	30	30	50			10		50		3.1	1	G
29	-	VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN												
29	0	Machine- en apparatenfabrieken inclusief reparatie:												
29	1	- p.o. < 2.000 m ²	30	30	100			30		100	D	3.2	2	G

SBI-CODE 1993	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										INDICES	
			GEUR	STOF	GELUID		GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND		CATEGORIE	VERKEER		
341	1	- p.o. < 10.000 m ²	100	10	200	C		30	R	200	D	4.1	3	G
341	2	- p.o. >= 10.000 m ²	200	30	300		Z	50	R	300		4.2	3	G
3420.1		Carrosseriefabrieken	100	10	200			30	R	200		4.1	2	G
3420.2		Aanhangwagen- en opleggerfabrieken	30	10	200			30		200		4.1	2	G
343		Auto-onderdelenfabrieken	30	10	100			30	R	100		3.2	2	G
35	-	VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCLUSIEF AUTO'S, AANHANGWAGENS)												
351	0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:												
351	1	- houten schepen	30	30	50			10		50		3.1	2	G
351	2	- kunststof schepen	100	50	100			50	R	100		3.2	2	G
351	3	- metalen schepen < 25 m	50	100	200			30		200		4.1	2	G
351	4	- metalen schepen >= 25 m en/of proefdraaien motoren >= 1 MW	100	100	500	C	Z	50		500		5.1	2	G
351		- onderhoud/reparatie metalen schepen < 25 m, incidenteel bouwen	30	50	50			30		50		3.1	2	G
3511		Scheepssloperijen	100	200	700			100	R	700		5.2	2	G
352	0	Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:												
352	1	- algemeen	50	30	100			30		100		3.2	2	G
352	2	- met proefdraaien van verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300		Z	30	R	300		4.2	2	G
353	0	Vliegtuigbouw en -reparatiebedrijven:												
353	1	- zonder proefdraaien motoren	50	30	200			30		200		4.1	2	G
353	2	- met proefdraaien motoren	100	30	1000		Z	100	R	1000		5.3	2	G
354		Rijwielen- en motorrijwielafabrieken	30	10	100			30	R	100		3.2	2	G
355		Transportmiddelenindustrie n.e.g.	30	30	100			30		100	D	3.2	2	G
36	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.												
361	1	Meubelfabrieken	50	50	100			30		100	D	3.2	2	G
361	2	Meubelstofeerderijen b.o. < 200 m ²	0	10	10			0		10		1	1	P
362		Fabricage van munten, sieraden en dergelijke	30	10	10			10		30		2	1	G
363		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30			10		30		2	2	G

SBI-CODE 1993	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS							CATEGORIE	INDICES		
			GEUR	STOF	GELUID		GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND		VERKEER		
364		Sportartikelenfabrieken	30	10	50			30		50	3.1	2	G
365		Speelgoedartikelenfabrieken	30	10	50			30		50	3.1	2	G
3661.1		Sociale werkvoorziening	0	30	30			0		30	2	1	P
3661.2		Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	30	10	50			30		50	D 3.1	2	G
37	-	VOORBEREIDING TOT RECYCLING											
371		Metaal- en autoschredders	30	100	500		Z	30		500	5.1	2	G
372	A0	Puinbrekerijen en -malerijen:											
372	A1	- v.c. < 100.000 ton/jaar	30	100	300			10		300	4.2	2	G
372	A2	- v.c. >= 100.000 ton/jaar	30	200	700			10		700	5.2	3	G
372	B	Rubberregeneratiebedrijven	300	50	100			50	R	300	4.2	2	G
372	C	Afvalscheidingsinstallaties	200	200	300	C		50		300	4.2	3	G
40	-	PRODUCTIE EN DISTRIBUTIE VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER											
40	A0	Elektriciteitsproductiebedrijven (elektrisch vermogen >= 50 MWe)											
40	A1	- kolengestookt (inclusief meestook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth	100	700	700	C	Z	200		700	5.2	2	G
40	A2	- oliegestookt, thermisch vermogen > 75 MWth	100	100	500	C	Z	100		500	5.1	2	G
40	A3	- gasgestookt (inclusief bijstook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth	100	100	500	C	Z	100	R	500	5.1	1	G
40	A5	- warmtekrachtinstallaties (gas), thermisch vermogen > 75 MWth	30	30	500	C	Z	100	R	500	5.1	1	G
40	B0	Bio-energieinstallaties elektrisch vermogen < 50 MWe:											
40	B1	- covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, gft en reststromen voedingsindustrie	100	50	100			30	R	100	3.2	2	G
40	B2	- vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	50	50	100			30	R	100	3.2	2	G
40	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:											
40	C1	- < 10 MVA	0	0	30	C		10		30	2	1	P
40	C2	- 10 - 100 MVA	0	0	50	C		30		50	3.1	1	P
40	C3	- 100 - 200 MVA	0	0	100	C		50		100	3.2	1	P
40	C4	- 200 - 1000 MVA	0	0	300	C	Z	50		300	4.2	1	P
40	C5	- >= 1.000 MVA	0	0	500	C	Z	50		500	5.1	1	P

SBI-CODE 1993	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS								CATEGORIE	INDICES	
			GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	
40	D0	Gasdistributiebedrijven:											
40	D1	- gascompressorstations vermogen < 100 MW	0	0	300	C		100		300		4.2	1 P
40	D2	- gascompressorstations vermogen >= 100 MW	0	0	500	C		200	R	500		5.1	1 P
40	D3	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinstallaties, categorie A	0	0	10	C		10		10		1	1 P
40	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), categorie B en C	0	0	30	C		10		30		2	1 P
40	D5	- gasontvang- en -verdeelsstations, categorie D	0	0	50	C		50	R	50		3.1	1 P
40	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:											
40	E1	- stadsverwarming	30	10	100	C		50		100		3.2	1 P
40	E2	- blokverwarming	10	0	30	C		10		30		2	1 P
41	-	WINNING EN DISTRIBUTIE VAN WATER											
41	A0	Waterwinning-/bereidingbedrijven:											
41	A1	- met chloorgas	50	0	50	C		1000	R	1000	D	5.3	1 G
41	A2	- bereiding met chloorbleekloog en dergelijke en/of straling	10	0	50	C		30		50		3.1	1 G
41	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:											
41	B1	- < 1 MW	0	0	30	C		10		30		2	1 P
41	B2	- 1 - 15 MW	0	0	100	C		10		100		3.2	1 P
41	B3	- >= 15 MW	0	0	300	C		10		300		4.2	1 P
45	-	BOUWNIJVERHEID											
45		Bouwbedrijven/aannemers algemeen											
45	0	- bouwbedrijven/aannemers algemeen: b.o. > 2.000 m ²	10	30	100			10		100		3.2	2 G
45	1	- bouwbedrijven/aannemers algemeen: b.o. > 1000 m ² : b.o. <= 2.000 m ²	10	30	50			10		50		3.1	2 G
45	2	- bouwbedrijven/aannemers algemeen: b.o. <= 1.000 m ²	0	10	30			10		30		2	1 G
453		Bouwinstallatie algemeen	10	10	30			30		30		2	1 G
453		Installatie sanitair/centrale verwarmingsapparatuur indien met spuitertij	50	30	50			30		50		3.1	1 G
453		Elektrotechnische installatie	10	10	30			10		30		2	1 G

SBI-CODE 1993	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS								CATEGORIE	INDICES		
			GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND			VERKEER		
5151.1	1	- klein, lokaal verzorgingsgebied	10	50	50			30		50		3.1	2	P
5151.1	2	- kolenterminal, opslag oppervlak >= 2.000 m ²	50	500	500		Z	100		500		5.1	3	G
5151.2	0	Groothandel in vloeibare brandstoffen:												
5151.2		- ondergronds, K1/K2/K3-klasse	10	0	10			10		10		1	1	G
5151.2		- bovengronds, K1/K2-kl.: o.c. < 10 m ³	10	0	10			50	R	50		3.1	1	G
5151.2		- bovengronds, K1/K2-kl.: o.c. 10 - 1.000 m ³	30	0	30			100	R	100		3.2	1	G
5151.2		- bovengronds, K3-klasse: o.c. < 10 m ³	10	0	10			10		30		2	1	G
5151.2		- bovengronds, K3-klasse: o.c. 10 - 1.000 m ³	30	0	30			50		50		3.1	1	G
5151.2	1	- o.c. > 1.000 m ³ , < 100.000 m ³	50	0	50			200	R	200	D	4.1	2	G
5151.2	2	- o.c. >= 100.000 m ³	100	0	50			500	R	500	D	5.1	2	G
5151.2	3	- tot vloeistof verdichte gassen	50	0	50			300	R	300	D	4.2	2	G
5151.2	0	Groothandel in gasvormige brandstoffen (butaan, propaan, lpg (in tanks)):												
5151.2		- bovengronds, < 2 m ³	0	0	0			30		30		2	1	G
5151.2		- bovengronds, 2 - 8 m ³	10	0	0			50	R	50		3.1	1	G
5151.2		- bovengronds, 8 - 80 m ³	10	0	10			100	R	100		3.2	1	G
5151.2		- bovengronds, 80 - 250 m ³	30	0	30			300	R	300		4.2	2	G
5151.2		- ondergronds, < 80 m ³	10	0	10			50	R	50		3.1	1G	G
5151.2		- ondergronds, 80 - 250 m ³	30	0	30			200	R	200		4.1	2	G
5151.2	1	- o.c. > 1.000 m ³ , < 100.000 m ³	50	0	50			200	R	200	D	4.1	2	G
5151.2	2	- o.c. >= 100.000 m ³	100	0	50			500	R	500	D	5.1	2	G
5151.2		Gasvormige brandstoffen in gasflessen												
5151.2		- kleine hoeveelheden < 10 ton	0	0	0			10		10		1	1	G
5151.2		- beperkte hoeveelheden (< 150 ton) en hoog beschermingsniveau	10	0	10			30	R	30		2	1	G
5151.2		- grote hoeveelheden (>150 ton) en/of laag beschermingsniveau	30	0	30			500	R	500		5.1	2	G
5151.2		Niet-reactieve gassen (inclusief zuurstof), gekoeld	10	0	10			50		50		3.1	1	G
5151.3		Groothandel minerale olieproducten (exclusief brandstoffen)	100	0	30			50		100		3.2	2	G
5152.1	0	Groothandel in metaalertsen:												
5152.1	1	- opslag oppervlak < 2.000 m ²	30	300	300			10		300		4.2	3	G
5152.1	2	- opslag oppervlak >= 2.000 m ²	50	500	700		Z	10		700		5.2	3	G

SBI-CODE 1993	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS								CATEGORIE	INDICES			
			GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND		VERKEER			
5152.2 /.3		Groothandel in metalen en -halffabricaten	0	10	100				10		100	3.2	2	G	
5153	0	Groothandel in hout en bouwmaterialen:													
5153	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m ²	0	10	50				10		50	3.1	2	G	
5153	2	- algemeen: b.o. <= 2.000 m ²	0	10	30				10		30	2	1	G	
5153.4	4	Zand en grind:													
5153.4	5	- algemeen: b.o. > 200 m ²	0	30	100				0		100	3.2	2	G	
5153.4	6	- algemeen: b.o. <= 200 m ²	0	10	30				0		30	2	1	G	
5154	0	Groothandel in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:													
5154	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m ²	0	0	50				10		50	3.1	2	G	
5154	2	- algemeen: b.o. <= 2.000 m ²	0	0	30				0		30	2	1	G	
5155.1		Groothandel in chemische producten	50	10	30				100	R	100	D	3.2	2	G
5155.2		Groothandel in kunstmeststoffen	30	30	30				30	R	30		2	1	G
5155.2		Groothandel in bestrijdingsmiddelen in emballage of gasflessen													
5155.2		- kleine hoeveelheden < 10 ton	0	0	0				10		10	1	1	G	
5155.2		- beperkte hoeveelheden (< 150 ton) en hoog beschermingsniveau	0	0	0				30	R	30	2	1	G	
5155.2		- grote hoeveelheden (>150 ton) en/of laag beschermingsniveau	0	0	0				500	R	500	5.1	1	G	
5156		Groothandel in overige intermediaire goederen	10	10	30				10		30	2	2	G	
5157	0	Autosloperijen: b.o. > 1.000 m ²	10	30	100				30		100	3.2	2	G	
5157	1	- autosloperijen: b.o. <= 1.000 m ²	10	10	50				10		50	3.1	2	G	
5157.2/3	0	Overige groothandel in afval en schroot: b.o. > 1.000 m ²	10	30	100				10		100	D	3.2	2	G
5157.2/3	1	- overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1.000 m ²	10	10	50				10		50	3.1	2	G	
518	0	Groothandel in machines en apparaten:													
518	1	- machines voor de bouwnijverheid	0	10	100				10		100	3.2	2	G	
518	2	- overige	0	10	50				0		50	3.1	2	G	
518	3	- overig met oppervlak <= 2.000 m ²	0	10	30				0		30	2	1	G	
519		Overige groothandel (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden en dergelijke)	0	0	30				0		30	2	2	G	
52	-	REPARATIE TEN BEHOEVE VAN PARTICULIEREN													
527		Reparatie ten behoeve van particulieren (exclusief auto's en motorfietsen)	0	0	10				10		10	1	1	P	

SBI-CODE 1993	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS								CATEGORIE	INDICES		
			GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND		VERKEER		
60	-	VERVOER OVER LAND												
6022		Taxibedrijven	0	0	30	C		0		30		2	2	P
6023		Touringcarbedrijven	10	0	100	C		0		100		3.2	2	G
6024	0	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1.000 m ²	0	0	100	C		30		100		3.2	3	G
6024	1	- goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. <= 1.000 m ²	0	0	50	C		30		50		3.1	2	G
63	-	DIENSTVERLENING TEN BEHOEVE VAN HET VERVOER												
631		Loswal	10	30	50			30		50		3.1	2	G
6312	A	Distributiecentra, pak- en koelhuizen	30	10	50	C		50	R	50	D	3.1	2	G
6312	B	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	0	0	30	C		10		30		2	2	G
6321	2	Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)	10	0	100	C		30		100		3.2	2	G
6321	3	Caravanstalling	10	0	30	C		10		30		2	2	P
64	-	POST EN TELECOMMUNICATIE												
641		Post- en koeriersdiensten	0	0	30	C		0		30		2	2	P
71	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN												
711		Personenautoverhuurbedrijven	10	0	30			10		30		2	2	P
712		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (exclusief personenauto's)	10	0	50			10		50	D	3.1	2	G
713		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	10	0	50			10		50	D	3.1	2	G
7133		Verhuurbedrijven voor kantoormachines en computers	10	0	30			10				2	2	G
72	-													
72	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE												
725		Onderhoud en reparatie computers en kantoormachines	0	0	10			0		10		1	1	P
72	B	Datacentra	0	0	30	C		0		30		2	1	P

SBI-CODE 1993	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS								CATEGORIE	INDICES		
			GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND		VERKEER		
73	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK												
731		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	30	10	30			30	R	30		2	1	P
74	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING												
74701		Reinigingsbedrijven voor gebouwen	50	10	30			30		50	D	3.1	1	P
7481.3		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30	C		10		30		2	2	G
7484.3		Veilingen voor landbouw- en visserijproducten	50	30	200	C		50	R	200		4.1	3	G
7484.4		Veilingen voor huisraad, kunst en dergelijke	0	0	10			0		10		1	2	P
90	-	MILIEUDIENSTVERLENING												
9001	A0	RWZI's en gierverwerkingsinrichting, met afdekking voorbezinktanks:												
9001	A1	- < 100.000 i.e.	200	10	100	C		10		200		4.1	2	G
9001	A2	- 100.000 - 300.000 i.e.	300	10	200	C	Z	10		300		4.2	2	G
9001	A3	- >= 300.000 i.e.	500	10	300	C	Z	10		500		5.1	3	G
9001	B	Rioolgemalen	30	0	10	C		0		30		2	1	P
9002.1	A	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven en dergelijke	50	30	50			10		50		3.1	2	G
9002.1	B	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	30	30	50			30	R	50		3.1	2	G
9002.1	C	Vuiloverslagstations	200	200	300			30		300		4.2	3	G
9002.2	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:												
9002.2	A1	- mestverwerking/korrelfabrieken	500	10	100	C		10		500		5.1	3	G
9002.2	A2	- kabelbranderijen	100	50	30			10		100		3.2	1	G
9002.2	A3	- verwerking radioactief afval	0	10	200	C		1500		1500		6	1	G
9002.2	A4	- pathogene afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	50	10	30			10		50		3.1	1	G
9002.2	A5	- oplosmiddelrugwinning	100	0	10			30	R	100	D	3.2	1	G
9002.2	A6	- afvalverbrandingsinrichtingen, thermisch vermogen > 75 MW	300	200	300	C	Z	50		300	D	4.2	3	G
9002.2	A7	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	10	10	30			30	R	30		2	1	G
9002.2	B	Vuilstortplaatsen	300	200	300			10		300		4.2	3	G
9002.2	C0	Composteerbedrijven:												
9002.2	C1	- niet-belucht v.c. < 5.000 ton/jaar	300	100	50			10		300		4.2	2	G

SBI-CODE 1993	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS								CATEGORIE	INDICES		
			GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND		VERKEER		
9002.2	C2	- niet-belucht v.c. 5.000 tot 20.000 ton/jaar	700	300	100				30		700	5.2	2	G
9002.2	C3	- belucht v.c. < 20.000 ton/jaar	100	100	100				10		100	3.2	2	G
9002.2	C4	- belucht v.c. > 20.000 ton/jaar	200	200	100				30		200	4.1	3	G
9002.2	C5	- gft in gesloten gebouw	200	50	100				100	R	200	4.1	3	G
93	-	OVERIGE DIENSTVERLENING												
9301.1	A	Wasserijen en linnenverhuur	30	0	50	C			30		50	3.1	2	G
9301.1	B	Tapijtreinigingsbedrijven	30	0	50				30		50	3.1	2	G
9301.2		Chemische wasserijen en ververijen	30	0	30				30	R	30	2	2	G
9301.3	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30				0		30	2	1	G

SBI 93/SvB b ex.o
oktober 2010

Gemeente Westland

Bestemmingsplan 'Bedrijventerrein ABC – De Strijp'

Aanmeldnotitie m.e.r.



16 oktober 2023

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Waarom een vormvrije m.e.r. beoordeling?	4
3. Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r.-beoordeling	5
4. Conclusie	6
Bijlage I – Afwegingskader relevante milieuaspecten m.e.r.-beoordeling.....	7

1. Inleiding

Agri Business Centrum Westland (ABC Westland) is het grootste food-gerelateerde logistieke bedrijventerrein in het Westlandse Greenportcluster. Het cluster van bedrijven dat op dit terrein is gevestigd wil verder uitbreiden.

De uitbreiding ABC – De Strijp zal plaatsvinden in het gebied rond De Strijp, op de plek waar momenteel glastuinbouwbedrijven zijn gesitueerd. De ontwikkeling bestaat niet uitsluitend uit bedrijventerrein. Tussen de bestaande woningen aan het Wenpad en de uitbreiding wordt voorzien in een ecologische zone. Deze zone vormt een aanvulling op het Natuur Netwerk Nederland en zorgt voor een landschappelijke overgang van het bedrijventerrein naar de woningen aan het Wenpad. De zone zal zodanig worden ingericht dat sprake is van een natuurlijke, groene en waterrijke omgeving. Deze nieuwe natuur vormt een aanvulling op de ecologische structuur van het Natuur Netwerk Nederland die reeds langs de Wernetjessloot aanwezig is. Aan de zijde van de Arckelweg is ruimte voor een wooncomplex voor de huisvesting van tijdelijke arbeidsmigranten.



Afbeelding 1.2: Hoofdstructuur toekomstige situatie (bron: gebiedsvisie Bedrijventerrein ABC – De Strijp).

De uitbreiding van ABC Westland bedraagt bruto 17,1 hectare en heeft netto 11,25 hectare (112.508 m²) aan uitgeefbare bedrijfskavels en voorziet in 400 plekken voor de huisvesting van tijdelijke arbeidsmigranten. Deze ontwikkeling past bij de gemeentelijke ambities zoals verwoord in het Westland Akkoord. Zowel de uitbreiding met (maximaal) hectare als de huisvesting van arbeidsmigranten zijn opgenomen in de Omgevingsvisie Westland. Daarnaast is de ontwikkeling opgenomen in provinciale kaders zoals de 3-hectare kaart waar nieuwe bedrijventerreinen op zijn aangegeven. De behoefte aan het nieuwe bedrijventerrein past daarmee in zowel de gemeentelijke als provinciale beleidskaders.

Het college van burgemeester en wethouders heeft eerder besloten medewerking aan deze ontwikkeling te willen verlenen.

Omdat het geldende bestemmingsplan voor het gebied niet voorziet in de uitbreiding van het bedrijventerrein, is een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Het voorliggende bestemmingsplan maakt de ontwikkeling van ABC – De Strijp mogelijk.

Voor dat het bestemmingsplan als ontwerp ter inzage wordt gelegd, dient het college van burgemeester en wethouders een besluit te nemen omtrent het opstellen van een milieueffectrapportage voor het bestemmingsplan. In deze aanmeldnotitie wordt het besluit om geen milieueffectrapportage op te stellen gemotiveerd.

2. Waarom een vormvrije m.e.r. beoordeling?

Artikel 2 van het Besluit m.e.r. verplicht het bevoegd gezag om de artikelen 7.17, 7.17 leden 1 – 4, 7.18, 7.19 leden 1 en 2 en 7.20a Wet milieubeheer toe te passen. Hierdoor is het bevoegd gezag verplicht om een beslissing te nemen over de vraag of bij de voorbereiding van het bestemmingsplan een milieueffectrapport moet worden gemaakt. Bepalend voor het antwoord op die vraag is of de betrokken activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.

Door het bevoegd gezag dient tijdig een besluit te worden om geen milieueffectrapportage op te stellen voor het bestemmingsplan ‘Bedrijventerrein ABC Westland - De Strijp’. Uit de opgestelde vormvrije m.e.r.-beoordeling blijkt namelijk dat geen sprake is van bijzondere omstandigheden ten aanzien van kenmerken en locatie van het plan, die zouden kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ter plaatse. Voor de meeste milieuaspecten geldt dat er geen effecten optreden. Er worden derhalve geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht die zouden moeten leiden tot het doorlopen van een m.e.r.-procedure en het opstellen van een milieueffectrapport (MER) voor de onderhavige ontwikkelingen.

Het is van belang dat bevoegd gezag (in dit geval het college van burgemeester en wethouders) het besluit om géén milieueffectrapportage op te stellen neemt vóórdat het ontwerpbestemmingsplan ter inzage wordt gelegd. Het besluit moet tevens voorzien zijn van een goede inhoudelijke motivering.

Voor de voorgenomen ontwikkeling dient gemotiveerd te worden of sprake is van negatieve effecten op het milieu. Afhankelijk van de omvang van de ontwikkeling dient een m.e.r.-procedure, een m.e.r.-beoordelingsprocedure of een vormvrije m.e.r.-beoordelingsprocedure uitgevoerd te worden. Deze omvang van een ontwikkeling staat beschreven in het Besluit m.e.r. in bijlage C en D, onder de kolom 'drempelwaarde'.

Voor het bestemmingsplan ‘Bedrijventerrein ABC – De Strijp’ is gekeken naar activiteiten die een m.e.r.-(beoordelings-)plicht kennen. Hierbij is één activiteit gevonden die mogelijk m.e.r.-(beoordelings-)plichtig is:

1. D.11.2: de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen, bij een oppervlakte van 100 hectare of meer aaneengesloten gebied en dat 2.000 woningen of meer omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer betreft.

Het plangebied kent een omvang van circa 18 hectare. Met de voorgenomen ontwikkeling is voorzien in de realisatie van maximaal 11,25 ha bedrijventerrein, een locatie voor de huisvesting van 400 tijdelijke arbeidsmigranten en de realisatie van een ecologische zone langs de Wennejessloot. Het project blijft zodoende qua omvang ruim onder de drempelwaarden genoemd in onderdeel D11.2. Het bestemmingsplan is daarom niet plan-m.e.r.-plichtig.

De drempelwaarden in onderdeel D van het Besluit m.e.r. zijn echter indicatieve waarden. Dit betekent concreet dat het bevoegd gezag dient na te gaan of de beoogde activiteit daadwerkelijk geen belangrijke nadelige milieugevolgen kan hebben. Op grond van artikel 2 lid 5 van het Besluit m.e.r. is daarom wel een zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling nodig.

3. Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r.-beoordeling

Toetsing aan beoordelingscriteria

Als blijkt dat er mogelijk belangrijke milieugevolgen zijn, is alsnog een uitgebreide m.e.r.-beoordeling noodzakelijk. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de criteria zoals die zijn opgenomen in bijlage III van de EU richtlijn milieubeoordeling projecten:

1. Kenmerken project / activiteit

De omvang van het project betreft het realiseren van maximaal 112.509 m² aan bedrijfskavels en ca 9.000 m² aan woonruimte voor arbeidsmigranten. Daarmee blijft de beoogde ontwikkeling onder de drempelwaarde van 2.000 woningen. De gezamenlijke oppervlakte van de bedrijven en huisvesting blijft ver onder de drempelwaarde van 200.000 m². Het plangebied beslaat een oppervlakte van ca 18 hectare, waarmee het ruim onder de 100 hectare blijft.

2. Plaats van het project / activiteit

Het plangebied ligt aan de westzijde van de kern Poeldijk. Aan de westzijde van het plangebied ligt de Arckelweg. Aan de noordkant grenst het plangebied aan de Langesloot, die de grens met het bestaande bedrijventerrein ABC Westland vormt. Aan de oostzijde vormen het Wenpad en de naastgelegen Wernetjessloot de grens. Aan de zuidzijde vormt de watergang tussen het kassengebied aan het Wenpad en het sportpark Verburch de grens.



Afbeelding 3.1: plangebied bestemmingsplan 'Bedrijventerrein ABC – De Strijp'.

De bestaande woonkavels langs het Wenpad vallen buiten de ontwikkeling.

De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn Solleveld & Kapittelduinen, Westduinpark & Wapendal en Meijendel & Berkheide. Binnen deze natuurgebieden, die alle drie langs de kust zijn gelegen, zijn stikstofgevoelige habitats aanwezig. Het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen bevindt zich op circa 2,5 km afstand ten noordwesten van het plangebied. Het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal is gelegen op circa 4,1 km afstand ten noorden van het plangebied. Andere Natura 2000-gebieden liggen op grotere afstand. Het plangebied maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

3. Samenhang met andere activiteiten

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de gehele ontwikkeling van het woongebied Bedrijventerrein ABC – De Strijp. Er is geen sprake van samenhang met andere activiteiten in de omgeving van het plangebied.

4. Kenmerken van de (mogelijk belangrijke) nadelige milieugevolgen

De toetsing aan de selectiecriteria in lijn met bijlage III EU-richtlijnen 85/337/EEG (zie Bijlage I) maakt duidelijk dat sprake is van enkele nadelige effecten op het milieu maar dat die het opstellen van een MER of m.e.r.-beoordeling niet noodzakelijk maken.

Bijdrage aan omgevingskwaliteit

Ter aanvulling op de toetsing van milieueffecten aan de wettelijke beoordelingscriteria, heeft de Omgevingsdienst Haaglanden aangegeven dat de aanmeldnotitie ook zou kunnen ingaan op de wijze waarop de ontwikkeling bijdraagt aan het verbeteren van omgevingskwaliteiten. In de beoordelingstabel in Bijlage I is per thema waar dit van toepassing is, de bijdrage van de ontwikkeling aan omgevingskwaliteiten benoemd. Daarbij zijn nog enkele algemene overwegingen te benoemen, waarmee de ontwikkeling in brede zin een bijdrage levert aan de omgevingskwaliteit:

- De ontwikkeling levert een bijdrage aan het oplossen van een tekort aan bedrijfsgronden voor de agrologistieke sector en draagt daarmee bij aan de economische stabiliteit en groei van de Greenport Westland.
- De ontwikkeling levert een bijdrage aan het vergroten van de woningvoorraad voor de huisvesting van tijdelijke arbeidsmigranten, waarmee in een grote behoefte van specifieke doelgroepen wordt voorzien. Er is een groot tekort aan woonruimte voor arbeidsmigranten in het Westland, terwijl deze doelgroep belangrijk is voor de arbeidsmarkt in het Westland. De ontwikkeling draagt bij aan het terugdringen van dit tekort.
- De ontwikkeling zorgt voor uitbreiding van de groenblauwe structuur en het NatuurNetwerkNederland door realisatie van minimaal 10.050 m² natuur in de Wenzone, de ecologische verbinding tussen de kust en de Zwethzone. Deze natuur bestaat uit een openbare parkzone met waterpartijen, en natuurvriendelijke oevers. Dit komt ten behoeve van aspecten klimaat, biodiversiteit en het beperken van wateroverlast en droogte.

4. Conclusie

Uit de tabel in bijlage I blijkt dat er sprake is of kan zijn van nadelige milieueffecten. Deze effecten zijn weloverwogen beoordeeld en waar compensatie en/of mitigatie benodigd is, zal dit zo veel mogelijk gebeuren. Maatregelen zullen worden uitgevoerd om deze effecten te beperken. Er kan worden geconstateerd dat de nadelige effecten te reguleren zijn en dat een m.e.r.-beoordeling niet noodzakelijk is. Daarnaast blijkt dat de ontwikkeling op verschillende aspecten bijdraagt aan een verbetering van omgevingskwaliteiten.

Bijlage I – Afwegingskader relevante milieuaspecten m.e.r.-beoordeling

Afweging relevante milieuaspecten			
Aspect	Nu	Straks	Uitwerking
Archeologie	±	+	<p>In het vigerende bestemmingsplan 'Glastuinbouwgebied Westland' is aan de gronden van voorliggend bestemmingsplan de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' toegekend. Daarbij is voor het hele plangebied de functieaanduiding 'specifieke vorm van waarde - 4' opgenomen. In de regels bij deze bestemming is als vrijstellingsgrens ter plaatse van deze functieaanduiding een oppervlakte van 100 m² en diepte van 50 cm -mv bepaald.</p> <p>In opdracht van ABC Westland Beheer heeft ArGeoBoor in samenwerking met ArcheoWest een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de De Strijp te Poeldijk (Gemeente Westland).</p> <p>Op basis van het bureauonderzoek wordt aanbevolen om in het plangebied een booronderzoek uit te voeren (indien gewenst gefaseerd met het oog op de ontwikkelingen), waarbij als basis van 10 boringen per hectare in een grid van 30 x 35 meter kan worden uitgegaan. De minimale boordiepte bedraagt 2 m-mv, waarbij elke tiende boring tot 4 m-mv wordt doorgezet. Indien het vermoeden bestaat dat er duin- of strandzanden in de ondergrond aanwezig zijn, verdient het de voorkeur om tot in deze afzettingen door te boren. Ter plaatse van bekende bodemverstoringen dieper dan 1 m -mv, zoals het waterbassin in het zuidwesten, is booronderzoek niet zinvol.</p> <p>Geadviseerd wordt om deze delen van het plangebied vrij te geven.</p> <p>Naar het westelijk deel van het terrein wordt nog onderzoek gedaan.</p> <p>Er wordt dus zeer zorgvuldig met archeologie omgegaan. Indien nodig zal behoud in situ of ex situ plaatsvinden.</p>
Bedrijven en milieuzonering	±	+	<p>In de bestaande situatie zijn in het plangebied kassen aanwezig, met rondom (bedrijfs)woningen langs de Strijp en het Wenpad. Hier wordt lang niet altijd voldaan aan de richtafstanden van de VNG.</p>

			In de toekomstige situatie wordt wel ruimschoots voldaan aan de richtafstanden van de VNG-brochure. De afstand van de toekomstige bedrijfskavels met milieucategorie 3.1 tot aan de grens van de woonbestemmingen bedraagt minimaal 30 meter. Bedrijven met categorie 3.2. zijn minimaal 50 meter uit de woonbestemming toegestaan. Daarnaast wordt geluidhinder vanaf de daken en gevels voorkomen met een twee voorwaardelijke verplichtingen in artikel 16.3.3 en 16.3.4 van het bestemmingsplan.
Bodem	±	+	Met het bestemmingsplan worden ten aanzien van bodem geen gevoeligere functie mogelijk gemaakt dan de huidige functies. Bodemonderzoek voor deze gronden toont echter aan dat sprake is van een acceptabele situatie. Voor enkele gebieden wordt aanvullende onderzoek uitgevoerd. . Met dit aanvullende onderzoek wordt bepaald of het terrein, milieuhygiënisch gezien, geschikt is of hoe het geschikt kan worden gemaakt voor de voorgenomen herontwikkeling. Daaruit zal ook volgen welke eventueel aanvullende onderzoeken benodigd zijn. In elk geval zal, conform de geldende wet- en regelgeving, ten tijde van de vergunningverlening sprake moeten zijn van een voor de woonfunctie en bedrijfsfunctie geschikte bodemkwaliteit.
Bezonnig	±	+	Binnen het geldende bestemmingsplan zijn hogere kassen en bedrijfspanden toegestaan dan momenteel aanwezig. Doordat de nieuwe hogere bedrijfsbebouwing op grotere afstand van de bestaande woningen komt te staan, is er geen sprake van extra schaduw hinder ten opzichte van de bestaande situatie en wordt extra hinder door het realisaeren van hogere kassen voorkomen. Het nieuwe plan zorgt ervoor dat het aspect bezonnig geen belemmeringen oplevert.
Brandveiligheid	±	±	Voldoet aan de brandvoorschriften uit het Bouwbesluit.
Cultuurhistorie	±	±	Het plangebied of de directe omgeving herbergt geen belangrijke cultuurhistorische waarden.
Duurzaamheid	-	+	De verouderde kassen maken plaats voor een modern woon- en werkgebied waarin ruimte aandacht is voor klimaatadaptatie en duurzaamheid. De huisvesting voor de arbeidsmigranten zal conform de laatste wettelijke duurzaamheidseisen worden ontwikkeld. Een groot deel van het groen wordt vormgegeven als ecologische zone en wordt gebruikt als laagteberging in het kader van de waterhuishouding. De daken van de bedrijfspanden

			worden uitgevoerd als groen dak, of krijgen een hittestress bestrijdende witte kleur.
Ecologie	±	++	<p>Door Van der Goes en Groot zijn verschillende ecologische onderzoeken uitgevoerd voor het plangebied. Hieruit blijkt dat in het plangebied geen jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels voorkomen. In het plangebied kunnen wél broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Indien werkzaamheden waarbij deze nesten vernield of verstoord kunnen worden buiten het broedseizoen plaatsvinden, is ontheffing niet benodigd.</p> <p>Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en het NNN kunnen daarnaast worden uitgesloten en door de aanleg van een ecozone wordt het NNN juist robuster gemaakt.</p> <p>Uit een stikstofdepositieberekening blijkt dat met zekerheid kan worden gesteld dat geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden door de aanleg en het gebruik van de voorgenomen ontwikkeling. De Wet natuurbescherming leidt zodoende niet tot belemmeringen voor dit bestemmingsplan.</p>
Energie	-	+	De verouderde, gasgestookte glastuinbouwcomplexen maken plaats voor energiezuinige appartementen en bedrijfspanden met zonnepanelen. Een aanzienlijk deel van de toekomstige energiebehoefte zal lokaal worden opgewekt, en er zal geen sprake meer zijn van gasverbruik.
Externe veiligheid	±	±	Het plangebied bevindt zich niet binnen het invloedsgebied van routes voor gevaarlijke stoffen, hogedruk aardgastransportleidingen of andere risicobronnen t.a.v. externe veiligheid. Er zijn geen belemmeringen.
Geluid	±	±	<p>Door KuiperCompagnons is een onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd. Daarbij is gekeken naar de geluidbelasting op de toekomstige huisvesting van arbeidsmigranten en naar de geluidbelasting op de bestaande woningen in en rond het plangebied.</p> <p>Bij de woongebouwen voor de arbeidsmigranten langs de Arckelweg wordt de voorkeursgrenswaarde ter plaatse van de nieuwe woonbestemming overschreden. De geluidbelasting bedraagt maximaal 62 dB zodat de maximale hogere waarde van 63 dB niet wordt overschreden.</p> <p>Uit het onderzoek naar de geluidbelasting op bestaande woningen kan worden geconcludeerd</p>

			dat er sprake is van een niet-significante en een voor het menselijk oor niet hoorbare toename van maximaal 0,4 dB. Het aspect geluid veroorzaakt daarom geen significante verslechtering van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de bestaande woningen langs de ontsluitingsroutes.
Groen	-	++	In de huidige situatie is weinig sprake van groen in het plangebied. Het groen dat aanwezig is bestaat vooral uit kwaliteitsarm gras langs de randen van de kassen. Met de voorgenomen ontwikkeling worden verschillende groenzones en -stroken gerealiseerd. Deze worden verankerd in het bestemmingsplan middels een groenbestemming. In de toekomstige situatie zal de kwantiteit en kwaliteit van het groen in het gebied toenemen doordat de ecologische zone langs de Wennetjessloot wordt uitgebreid met minimaal 10.050 m ² aan nieuwe natuur (groen en water).
Klimaatadaptatie	-	++	Zie ook onder 'Duurzaamheid'. Er worden maatregelen genomen om wateroverlast als gevolg van klimaatverandering te voorkomen. De groene zones dragen ook hieraan bij, bijvoorbeeld in de infiltratie van regenwater, maar ook als verkoeling bij hitte. Zowel de groene randen van de daken, het groen aan de randen en de ecologische zone vormen hier een belangrijke bijdrage aan.
Luchtkwaliteit	±	±	In een luchtkwaliteitsonderzoek is door KuiperCompagnons middels een rekenmodel aangetoond dat geen sprake is van een verslechtering van de luchtkwaliteit. Hierin is langs de relevante wegen beoordeeld of kan worden voldaan aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit (Wlk), en zijn concentraties luchtverontreinigende stoffen bepaald ter plaatse van de bestaande en nieuwe woningen. Gezien de planontwikkeling van met name agrologistieke bedrijven met een zekere verkeersaantrekkende werking is met name onderzoek uitgevoerd naar de voor deze situatie maatgevende stoffen NO ₂ , PM ₁₀ en PM _{2,5} . Omdat de grenswaarde van 40 µg/m ³ op 10 m vanaf de rand van de weg lang niet wordt overschreden zijn er geen belemmeringen. De maximaal berekende concentratie bedraagt 21 µg/m ³ .
Mobiliteit	±	±	Door Sweco is een verkeerskundig onderzoek voor de locatie uitgevoerd. De verkeerseffecten van de voorgenomen ontwikkeling zijn onderzocht op basis van dynamische verkeersmodellen. Hieruit wordt geconcludeerd dat hoewel de nieuwe functies in het plan voor meer verkeer op de bestaande wegen rond de locatie zorgen, dat extra verkeer goed verwerkt kan worden. Er ontstaan geen nieuwe knelpunten. De gemiddelde snelheid als maat voor de doorstroming in het studiegebied

			<p>van en om de locatie heen fluctueert zeer beperkt, de extra hoeveelheid verkeer kan goed verwerkt worden.</p> <p>In aanvulling hierop, levert de ontwikkeling door het stimuleren van duurzame vormen van mobiliteit ook een bijdrage aan de omgevingskwaliteit. Met het verplaatsen van een deel van het fietspad langs de Arckelweg aanleg wordt de verkeersveiligheid verbeterd. Door de aanleg van een fietstunnel, wordt het fietsverkeer op de route langs de Langesloot gescheiden van het toekomstige vrachtverkeer van en naar het terrein. Tot slot wordt ingezet op OV-deelfietsen om het openbaar vervoersnetwerk van Den Haag goed bereikbaar te maken.</p>
Ruimtelijke kwaliteit	-	+	<p>De huidige glastuinbouw zal in de toekomstige situatie worden gesloopt, en vervangen door een bedrijventerrein met een woonfunctie, groen en natuur aan de randen. Een nieuwe hoofdstructuur van watergangen en groenzones dragen onder meer bij aan de ruimtelijke kwaliteit. Dit is ook in het bestemmingsplan verankerd.</p>
Water	±	+	<p>Voor het plangebied is een waterstudie / waterhuishoudkundig plan opgesteld door Waterfeit, waarin de verschillende waterthema's in relatie tot de ontwikkeling zijn meegenomen.</p> <p>Ten aanzien van het 'stand still'-principe wordt geconcludeerd dat: de kans op wateroverlast niet toeneemt door het realiseren van compensatie en nemen van klimaatadaptieve maatregelen; de structuur van het watersysteem verbetert door verschillende ingrepen; en wordt voorzien in de beheerbaarheid van het watersysteem in overleg met het hoogheemradschap.</p> <p>Voor de uitbreiding van ABC Westland is de watersleutel ingevuld. Uit de berekening blijkt dat in de toekomstige situatie in totaal 12.061 m² aan water gerealiseerd moet worden. Naast 431 m² watercompensatie voor de toekomstige oppervlakteverharding houdt de watersleutel bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening met hevigere neerslag door klimaatverandering. Om in 2050 klimaatbestendig te zijn is daarvoor een toename van 2.230 m² aan extra water nodig. In totaal komt dit op 2.661 m² aan nieuw water. Inclusief het reeds aanwezige oppervlaktewater (9.400 m²) is in totaal 12.061 m² water binnen het plangebied benodigd.</p> <p>Het plan voorziet in een toename van de hoeveelheid oppervlaktewater van 9.400 m² naar 14.123 m². Dit betekent dat er 4.723 m² aan nieuw</p>

			<p>water wordt gerealiseerd, waarmee aan de eis van 2.661 m2 wordt voldaan.</p> <p>De watertoets is in het kader van de waterparagraaf in het bestemmingsplan en het waterhuishoudkundige plan voorgelegd aan en besproken met het Hoogheemraadschap van Delfland.</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

LADDERONDERBOUWING ABC WESTLAND EN LOSWAL DE BONNEN

8 NOVEMBER 2021



LADDERONDERBOUWING ABC WESTLAND EN LOSWAL DE BONNEN

8 NOVEMBER 2021

Status:

Eindrapportage

Datum:

8 november 2021

Een product van:

Bureau Stedelijke Planning bv
Hoge Gouwe 93
2801 LD Gouda
0182 - 689416
www.stedplan.nl
info@stedplan.nl

Team Werken

Bianca Lemm MSc

Charissa Banwari MSc

Dr. Christine Oude Veldhuis MRE

Voor meer informatie: Dr. Christine Oude Veldhuis MRE, cov@stedplan.nl

Review:

Dr. Christine Oude Veldhuis MRE

In opdracht van:

ABC Westland Beheer en Beheersstichting Loswal de Bonnen

De in dit document verstrekte informatie mag uitsluitend worden gebruikt in het kader van de opdracht waarvoor deze is opgesteld. Elk ander gebruik behoeft de voorafgaande schriftelijke toestemming van Bureau Stedelijke Planning BV©.

Projectnummer: 20210196

Referentie: 20210196_ABC Westland Westland-R'dam LDV ABC

INLEIDING	7
BELANGRIJKSTE CONCLUSIES	8
1 LOCATIES EN PLANCONCEPTEN	10
2 BELEIDSKADERS	13
3 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED	15
4 VRAAG VAN AGRI & FOOD	17
4.1 KWANTITATIEVE RUIMTEVRAAG VAN AGRI & FOOD	
4.2 VERVANGINGSVRAAG	
4.3 KWALITATIEVE VRAAG	
4.4 CONCLUSIE	
5 AANBOD AAN BEDRIJVENTERREINEN	23
5.1 ACTUEEL AANBOD	
5.2 PLANCAPACITEIT	
5.3 CONCLUSIE	
6 BEHOEFTE AAN BEDRIJVENTERREINEN	25
7 MOGELIJKHEDEN IN BESTAAND STEDELIJK GEBIED.....	27
BIJLAGE 1 AFBAKENING AGRI & FOOD	
BIJLAGE 2 PLANCAPACITEIT BEDRIJVENTERREINEN	

INLEIDING

ABC Westland Beheer en Beheersstichting Loswal de Bonnen zijn voornemens om twee bedrijventerreinen, gelegen in Westland en Hoek van Holland, verder te ontwikkelen. Het gaat om:

- uitbreiding van bedrijventerrein ABC Westland in zuidelijke richting met ca. 12 ha uitgeefbaar terrein.
- de nieuwe ontwikkeling van bedrijventerrein Loswal de Bonnen van ca. 17 ha uitgeefbaar terrein.

Beide terreinen zijn bestemd voor (agro-)logistieke bedrijven.

Dit onderzoek betreft een onderbouwing van de voorgenomen plannen aan de criteria van de Ladder voor Duurzame Verstedelijking. Er wordt – met een verwijzing naar Besluit ruimtelijke ordening (Bro) art 3.1.6. lid 2 - getoetst of er behoefte is aan de voorgenomen uitbreiding van het areaal bedrijventerrein met ca 29 ha¹. De nieuwe ontwikkeling van bedrijventerrein Loswal de Bonnen ligt binnen bestaand stedelijk gebied. De uitbreiding van ABC Westland ligt buiten bestaand stedelijk gebied. Een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in de behoefte kan worden voorzien, is daarom onderdeel van deze onderbouwing. Deze Ladder heeft betrekking op de periode 2021-2031.



FIGUUR 1 VOORGENOMEN UITBREIDING ABC WESTLAND EN ONTWIKKELING LOSWAL DE BONNEN
Bron: ABC Westland en Notitie 210211

¹ Art 3.1.6 Bro: “De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.”

BELANGRIJKSTE CONCLUSIES

Dit Ladderonderzoek betreft de voorgenomen uitbreiding van bedrijventerrein ABC Westland met 12 ha (gemeente Westland) en de voorgenomen ontwikkeling van bedrijventerrein Loswal de Bonnen met 17 ha (gemeente Rotterdam). Deze terreinen liggen in de Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH) en maken deel uit van de Greenport West-Holland. Voor beide terreinen bestaat de doelgroep uit bedrijven in de agri & foodsector. Het onderzoeksgebied voor dit Ladderonderzoek bestaat vanwege de sterke economische en functionele samenhang uit de **Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH)**.

De **relevante beleidskaders** van de provincie Zuid-Holland, de MRDH en de gemeenten Westland en Rotterdam bevatten **geen belemmeringen** voor de uitbreiding van ABC Westland en de ontwikkeling van Loswal de Bonnen. In kwantitatief opzicht is het beleid gericht op het langjarige streven naar balans in vraag naar en aanbod van bedrijventerreinen, waarbij nieuwe ontwikkelingen gewenst zijn en mogelijk blijven. In kwalitatieve zin staan het zorgvuldig omgaan met de schaarse ruimte, toekomstbestendigheid en duurzaamheid centraal.

Op basis van de verwachte vraag en de harde plancapaciteit bestaat er in de MRDH van 2021 tot 2031 een behoefte aan ca. 50 tot 70 ha bedrijventerrein voor de agri & food sector.

METHODE	VRAAG	PLANCAPACITEIT	BEHOEFTE
Werkgelegenheid	190 ha	120 ha	70 ha
Toegevoegde waarde	169 ha	120 ha	49 ha
Historische uitgifte	178 ha	120 ha	58 ha

BEHOEFTE AAN BEDRIJVENTERREINEN IN DE AGRI&FOOD SECTOR IN DE MRDH VOOR 2021-2031

De voorgenomen ontwikkelingen sluiten bovendien goed aan op de vestigingscriteria van bedrijven in de agri & food sector. Er bestaat dus zowel **in kwantitatief als in kwalitatief opzicht voldoende behoefte** om de ontwikkeling van ca. 29 ha bedrijventerrein op ABC Westland en Loswal de Bonnen gericht op agri & food te realiseren. Gegeven deze behoefte en de actuele krapte op de markt voor bedrijventerrein en de markt voor bedrijfsruimten worden **geen (nadelige) ruimtelijke effecten** verwacht.

De uitbreiding van **ABC Westland ligt buiten bestaand stedelijk gebied**. De Ladder voor Duurzame Verstedelijking vereist dan dat - als er sprake is van een actuele regionale behoefte - geanalyseerd dient te worden in hoeverre in die behoefte kan worden voorzien in bestaand stedelijk gebied. De analyse laat zien dat binnen

bestaand stedelijk gebied in het onderzoeksgebied **geen alternatief beschikbaar** is voor de voorgenomen uitbreiding van ca. 12 ha op ABC Westland.

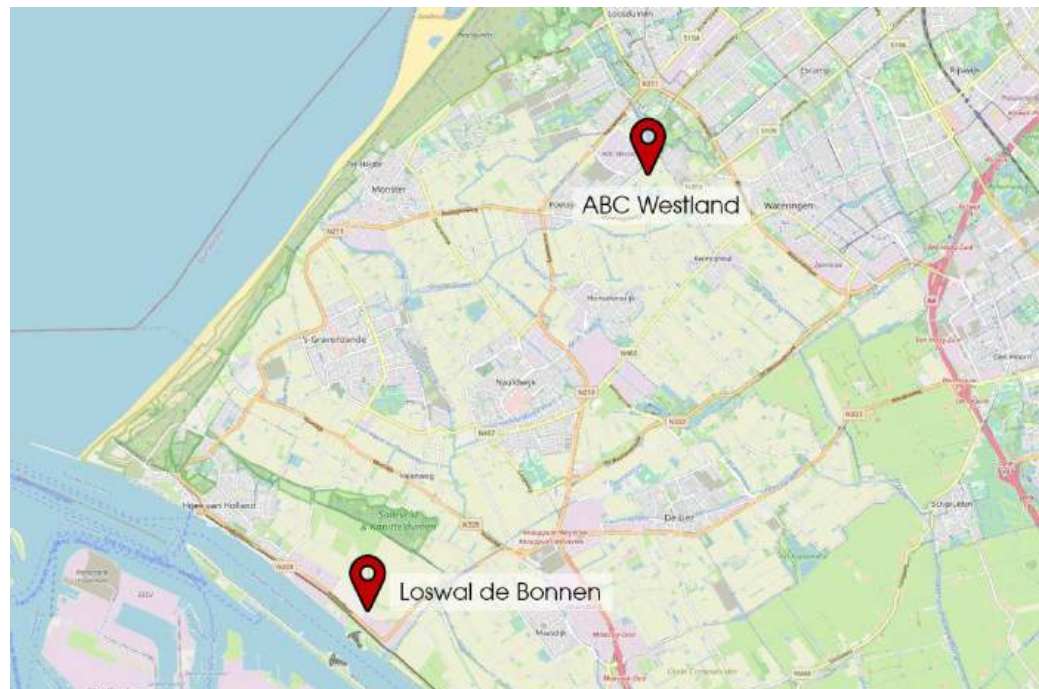
De voorgenomen ontwikkelingen **voldoen aan de eisen van de Ladder voor Duurzame Verstedelijking**.

1 LOCATIES EN PLANCONCEPTEN

LOCATIES >>

Bedrijventerrein ABC Westland, is een bestaand bedrijventerrein van 60 ha in het hart van Westland (Figuur 2). Onderwerp van het Ladderonderzoek is de voorgenomen uitbreiding in zuidelijke richting met ca. 12 ha netto uitgeefbaar terrein (Figuur 3). Het uitbreidingsgebied ligt tussen de Arckelweg en het Wenpad.

Bedrijventerrein Loswal de Bonnen, betreft een nieuwe ontwikkeling van 17 ha netto uitgeefbaar terrein aan de Nieuwe Waterweg in Hoek van Holland (Figuur 4).



FIGUUR 2 REGIONALE SITUERING ABC WESTLAND EN BEDRIJVENTERREIN LOSWAL DE BONNEN
Bron: Openstreetmaps

Beide plangebieden liggen in de Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH). In deze regio werken 23 gemeenten samen aan het realiseren van een duurzame en internationaal concurrerende metropoolregio. De MRDH beschikt over een aantrekkelijk landschap met een infrastructureel netwerk dat woonkernen, werklocaties en voorzieningen goed verbindt.²

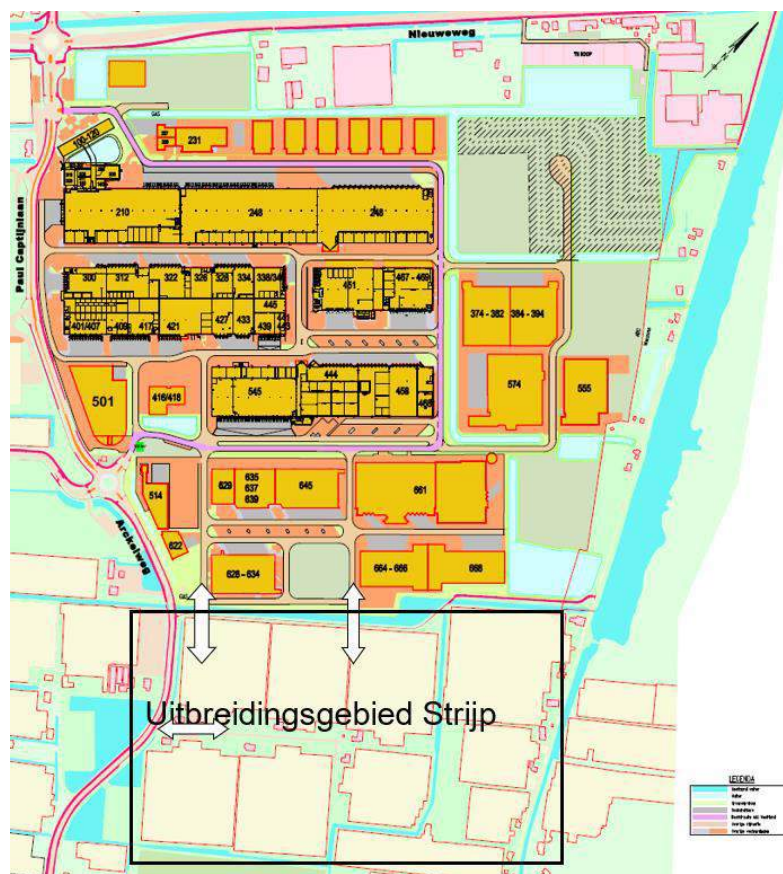
Beide plangebieden liggen tevens in de Greenport West-Holland. De Greenport heeft internationaal een toppositie op het gebied van productie en handel voor

² Bron: MRDH, <https://mrdh.nl/wie-zijn-we>

groenten en sierteeltproducten; dat is mede mogelijk dankzij de nabijheid van twee mainports (Rotterdamse haven en luchthaven Schiphol) en een efficiënt logistiek systeem.³

PLANCONCEPTEN >>

Het plangebied ABC Westland wordt op basis van een samenwerkingsovereenkomst met de gemeente Westland ontwikkeld als een uitbreiding van bedrijventerrein ABC Westland met ca. 12 hectare. ABC Westland is met name bestemd voor (agro-)logistieke bedrijvigheid en voor bedrijven in de – aan de agribusiness gerelateerde – fresh & foodsector. ABC Westland werkt aan duurzaamheid door het gebruik van duurzame energie (ca. 30% van eigen verbruik gevestigde bedrijven) en een gesloten keten van water- en energieverbruik.



FIGUUR 3 VOORGENOMEN UITBREIDING ABC WESTLAND

Bron: vertrouwelijke notitie ABC Westland Beheer dd 22 juni 2021

Het ambitiedocument Duurzaam bedrijventerrein Loswal de Bonnen beschrijft de ontwikkeling van Loswal de Bonnen tot een duurzaam bedrijventerrein van ca. 17 hectare. De bestemmingsplanwijziging voor Loswal de Bonnen is in gang gezet en voorziet een ruimteaanbod voor bedrijvigheid in de agri & foodsector.

³ Bron: Greenport West-Holland: <https://greenportwestholland.nl/over-greenport/>



FIGUUR 4 INRICHTINGSPLAN LOSWAL DE BONNEN
Bron: notitie 210211

CONCLUSIE LOCATIES >>

Beide plangebieden hebben een goede situering, gegeven de doelgroep van bedrijven in de agri & foodsector. Belangrijk is de ligging in de Greenport West-Holland. De Greenport heeft internationaal een topositie op het gebied van productie en handel voor groenten en sierteeltproducten. De bereikbaarheid van beide terreinen is goed. Bedrijventerrein Loswal De Bonnen is bereikbaar via de provinciale weg N223 die Hoek van Holland verbindt met de A4 en via de N213 die Hoek van Holland verbindt met de A20. Bedrijventerrein ABC Westland is bereikbaar via de provinciale weg N211 en de A4.

2 BELEIDSKADERS

Ten behoeve van de Ladderonderbouwing is de beleidscontext voor beide terreinen geanalyseerd (Tabel 1). Daarbij is met name gekeken naar beleidsdocumenten van de provincie Zuid-Holland, de MRDH, de gemeente Rotterdam en de gemeente Westland.

BELEIDSDOCUMENT	RELEVANTE ONDERDELEN
Omgevingsvisie Zuid-Holland 2021	<p>De provincie Zuid-Holland zet in op drie beleidslijnen ten aanzien van de ontwikkeling van bedrijventerreinen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Het in evenwicht houden en, waar nodig, brengen van de vraag naar en het aanbod van bedrijventerreinen; 2. Het beter benutten van bedrijventerreinen en, indien noodzakelijk, het ontwikkelen van nieuwe locaties die kwalitatief toegevoegde waarde hebben ten opzichte van de bestaande voorraad. 3. Het verduurzamen van bedrijventerreinen waarbij ze zich tevens voorbereiden op toekomstige ontwikkelingen. <p>Specifiek voor de Greenports is het beleid gericht op versnelling van de transitie naar toekomstbestendige en duurzame terreinen die op mondiale schaal toonaangevend en innovatief zijn. De versnelde transitie heeft onder meer als thema's het gebruik van nieuwe warmtebronnen, circulariteit in de tuinbouwketen en anticipatie op klimaatverandering.</p>
MRDH Strategie Werklocaties 2019-2030 (2019)	<p>Met het oog op regionale afspraken over bedrijventerreinen, zijn de volgende uitgangspunten relevant voor de planlocaties:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marktevenwicht op de langere termijn. Vraag en aanbod zijn op de schaal van de MRDH kwantitatief en kwalitatief vrij goed in balans. Een rem op nieuwe ontwikkelingen is onnodig en onwenselijk; onder meer vanwege het tekort aan klassieke kleinschalige terreinen in de Haagse regio. • Het stimuleren en borgen van verduurzaming en de transitie naar een circulaire economie
Ontwerp-Omgevingsvisie Rotterdam (2021)	<ul style="list-style-type: none"> • Bedrijven in een hoge milieucategorie, op grote kavels, of met veel logistieke bewegingen, passen bij uitstek op grootschalige bedrijventerreinen of gezoneerde industrieterreinen. • De ruimte op bedrijventerreinen in Rotterdam wordt steeds schaarser. De opgave is dan ook om de resterende ruimte op bedrijventerreinen te beschermen en efficiënter te gebruiken voor bedrijven die alleen op deze bedrijventerreinen passen.
Omgevingsvisie Westland (2020)	<ul style="list-style-type: none"> • Westland wil toekomstbestendige bedrijventerreinen, met voldoende bedrijvenlocaties en evenwicht in vraag en aanbod van bedrijfskavels en –locaties. Er is behoefte aan duurzame (nieuwe) bedrijvenlocaties.

	<ul style="list-style-type: none"> • Westland investeert waar nodig in bestaande werklocaties om deze beter te laten aansluiten bij wensen zoals multifunctionaliteit en duurzaamheid. • De berekende vraag van circa 30 hectare tot 2030 kan worden opgevangen op twee of drie grootschalige locaties: <ul style="list-style-type: none"> – Bovendijk (4,5 ha) – Loswal de Bonnen (Hoek van Holland, circa 18 ha) – Uitbreiding van ABC Westland (12 ha netto) • De ontwikkeling van ABC Westland is gecombineerd met de realisatie van een gedeelte van de ecologische verbinding uit het Natuur Netwerk Nederland. Er wordt rekening gehouden met een groenstrook van 50 meter breed, langs de Wennetjessloot. • De gemeente maakt samen met de bedrijventerreinen een plan van aanpak om de terreinen klimaatadaptief in te richten.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TABEL 1 BELEIDSDOCUMENTEN EN RELEVANTE ONDERDELEN

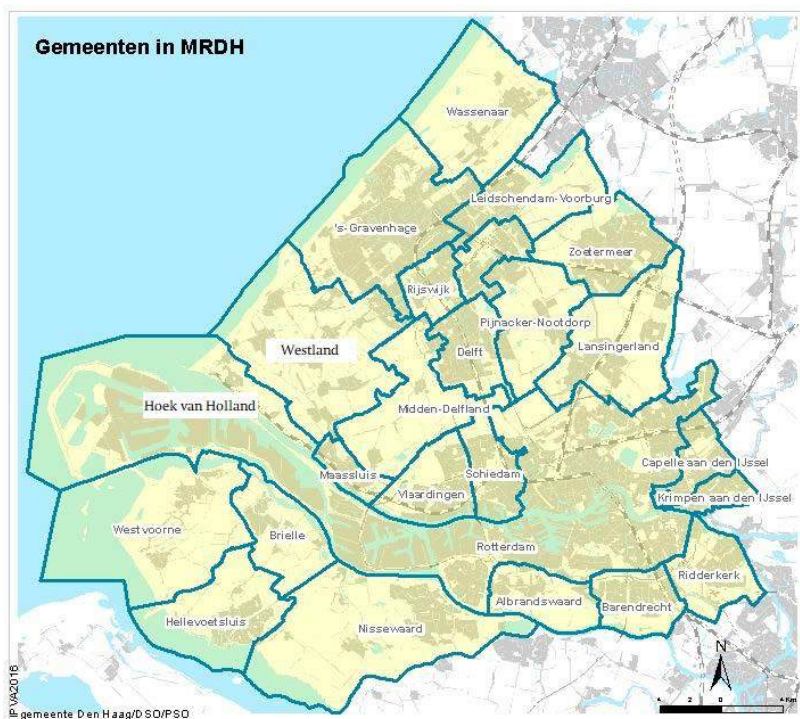
CONCLUSIES BELEIDSKADER >>

De relevante beleidskaders van de provincie Zuid-Holland, de MRDH en de gemeenten Westland en Rotterdam bevatten geen belemmeringen voor de uitbreiding van ABC Westland en de ontwikkeling van Loswal de Bonnen. In kwantitatief opzicht gaat om het langjarige streven naar balans in vraag naar en aanbod van bedrijventerreinen, waarbij nieuwe ontwikkelingen gewenst zijn en mogelijk blijven. In meer kwalitatieve zin staan het zorgvuldig omgaan met de schaarse ruimte, toekomstbestendigheid en duurzaamheid centraal.

3 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

Voor het afbakenen van het onderzoeksgebied is gebruik gemaakt van verhuisbewegingen van bedrijven. Uit diverse onderzoeken blijkt dat het merendeel van de bedrijfsmigratie plaatsvindt over korte afstand. 94% van de bedrijven verhuist binnen de eigen regio (Ruimtelijk Planbureau; Pellenburg en Van Steen). Daarbij zijn bedrijven in de agri & foodsector veelal honkvast. Door grote investeringen op productielocaties breiden bedrijven eerder uit op bestaande locaties dan dat zij kiezen voor verplaatsing; dat zou kapitaalverlies betekenen. Wanneer bedrijven wel verplaatsen, is dit meestal over kleine afstand vanwege behoud van personeel.

Ook in Westland en Rotterdam verhuisden bedrijven in de periode 2011-2021 grotendeels binnen de eigen gemeente⁴. In de Randstedelijke provincies is de gemiddelde verhuisafstand korter dan in de overige provincies⁵. In de MRDH ligt de gemiddelde verhuisafstand van bedrijven op zeven à acht kilometer en van alle bedrijfsverplaatsingen vindt 86% plaats binnen de MRDH.



FIGUUR 5 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED
Bron: MRDH

⁴ Bron: Vastgoeddata (2021)

⁵ Bron: CBS (2013), <https://www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2013/33/bedrijven-verhuizen-vooral-binnen-eigen-gemeente>

De plangebieden liggen ook in de Greenport West-Holland. Nederland kent inmiddels zeven Greenports; naast West-Holland zijn er de Greenports in Aalsmeer, Duin- en Bollenstreek, Noord-Holland Noord, Boskoop, Venlo en het Gelders rivierengebied. Het zijn ruimtelijk-economisch tuinbouwclusters met hechte netwerken van toeleveranciers, tuinders en afnemers. Bedrijven werken samen met overheden en wetenschap aan economische versterking en innovatie.

Gegeven de ruimtelijk-economische en functionele samenhang is de MRDH een logisch onderzoeksgebied.

CONCLUSIE >>

Het onderzoeksgebied voor dit Ladderonderzoek bestaat uit de **Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH)**.

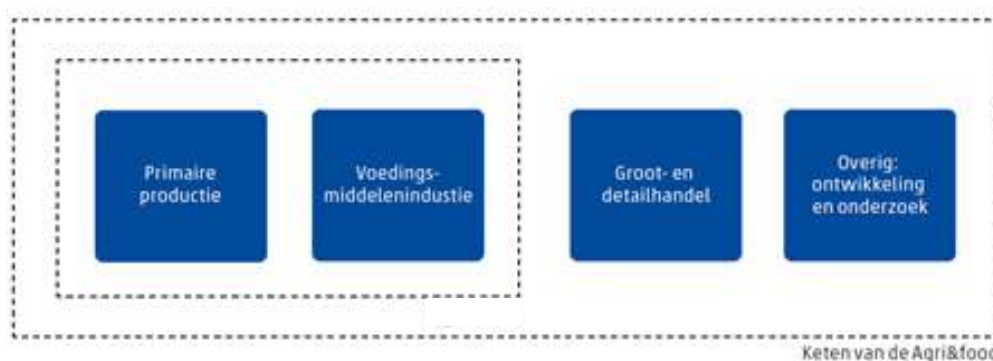
4 VRAAG VAN AGRI & FOOD

AGRI & FOODSECTOR >>

De agri & foodsector omvat de gehele voedselketen. De kern van deze sector bestaat uit de **primaire productie** van (grondstoffen voor) levensmiddelen en de verwerking hiervan in de **voedingsmiddelenindustrie**. Bij de primaire productie moet met name gedacht worden aan de boerenbedrijven op het gebied van akkerbouw en het fokken en houden van dieren. De verwerking van de primaire producten – zoals vlees, zuivel, suiker, groente en fruit en verschillende halffabricaten – vindt plaats in de voedingsmiddelenindustrie.

De **groot- en detailhandel** en **ontwikkeling en onderzoek vormen** samen met de twee kernactiviteiten de keten van agri & food. Het gaat om de speciaal voor voedingsmiddelen bestemde (agro-)logistiek, handel en financiële dienstverlening en om onderzoek en ontwikkeling op het gebied van de landbouw en de voedingsmiddelenindustrie.

Zie ook bijlage 1 voor een nadere afbakening van de agri & foodsector.



FIGUUR 6 AFBAKENING AGRI&FOOD
Bron: CBS, Monitor Topsectoren (2018)

4.1 KWANTITATIEVE RUIMTEVRAAG VAN AGRI & FOOD

De netto vraag naar bedrijventerreinen⁶ voor de agri & foodsector in de MRDH is in beeld gebracht langs drie lijnen:

1. Prognose van de ontwikkeling van de werkgelegenheid.
2. Prognose van de ontwikkeling van de toegevoegde waarde.
3. Historische uitgifte aan bedrijventerreinen.

⁶ Behoudens de netto vraag is er de vervangingsvraag. Die komt in hoofdstuk 5 aan de orde.

METHODE 1: PROGNOSE WERKGELEGENHEIDSGROEI >>

- In de MRDH was in 2019 sprake van ca. 129.400 banen in de agri & food⁷.
- Sinds 2010 is de werkgelegenheid in deze sectoren met ca. 11% zeer fors gegroeid.
- Robotisering en automatisering zijn echter van steeds grotere invloed op de werkgelegenheid. Dit speelt met name in de logistieke sector, een belangrijke component binnen de agri&food. Wij stellen de jaarlijkse groeiprognoze van de werkgelegenheid daarom naar beneden bij ten opzichte van de ontwikkeling in de laatste tien jaar. Wij gaan uit van een jaarlijkse groei van 0,8%.
- Een jaarlijkse groei van 0,8% betekent dat de werkgelegenheid in het onderzoeksgebied toeneemt met ca. 10.900 banen tot 2031.
- De terreinquotiënt geeft het ruimtegebruik per werkzame persoon op een bedrijventerrein. Voor de agri&food in de MRDH hanteren wij een terreinquotiënt van 174 m².⁸
- De toename van ca. 9.480 arbeidsplaatsen leidt tot 2031 tot een vraag naar bedrijventerreinen van ca. **190 ha**.

METHODE 2: ONTWIKKELING VAN DE TOEGEVOEGDE WAARDE >>

- In de periode 2010-2019 is de toegevoegde waarde van agri & food in de MRDH met 9% toegenomen, ofwel ca. 0,9% per jaar. De toegevoegde waarde bedroeg in 2019 ruim € 17 miljard en was gemiddeld over de genoemde periode € 456/m².
- Het ruimtegebruik van de sector agri & food in de MRDH nam in deze periode met 66% veel sterker toe en bedroeg in 2019 ca. 17 mln m². Dit kwam met name door een sterke stijging van het ruimtegebruik in 2010. Vanwege deze uitschieter laten wij het jaar 2010 buiten de analyse. Voor de verdere berekening gaan wij uit van de ontwikkeling van het ruimtegebruik in de periode 2011-2019: die bedroeg 21%.

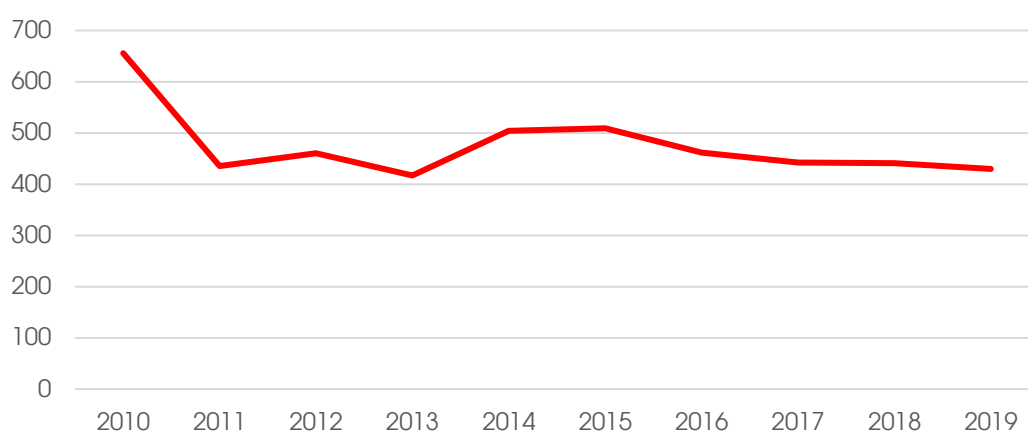
REGIO	ONTW. TOEGEVOEGDE WAARDE	TOEGEVOEGDE WAARDE (X €1.000)	RUIMTEGEBRUIK VESTIGINGEN	GEM. TOEGEVOEGDE WAARDE PER M ²
	2010-2019	2019	2019	2010-2019
MRDH	9%	7.475.189	17.395.545	456
<i>Westland</i>	-9%	1.004.818	1.438.372	717
<i>Hoek van Holland</i>	23%	25.303	57.588	575

TABEL 2 ONTWIKKELING TOEGEVOEGDE WAARDE EN RUIMTEGEBRUIK IN DE AGRI&FOOD

Bron: bewerking Bureau Stedelijke Planning o.b.v. Lisa

⁷ Zie bijlage 1 voor de afbakening van agri&food⁸ Gebaseerd op de terreinquotiënt van de logistiek en groothandel in de MRDH (bron: Behoeftering bedrijventerreinen Zuid-Holland, concept 30 juni 2021)

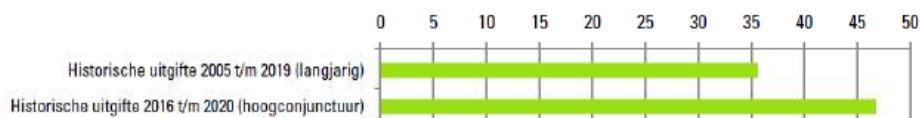
- In lijn met de ontwikkeling van de toegevoegde waarde in de periode 2010-2019 gaan wij ervan uit de toegevoegde waarde in de agri & food tot 2031 ook jaarlijks met ca. 0,9% toeneemt.
- Daarnaast gaan wij ervan uit dat de toegevoegde waarde per m² de komende periode gelijk blijft. Afgezien van een sterke daling in 2010, is de toegevoegde waarde per m² redelijk constant gebleven (Figuur 7). Tot 2031 gaan wij daarom uit van een toegevoegde waarde per m² van € 456, op basis van het gemiddelde van de periode 2011-2019.
- Deze uitgangspunten leiden tot een netto vraag van ca. **169 ha** aan bedrijventerreinen in de agri & food sector tot 2031 in de MRDH.



FIGUUR 7 TOEGEVOEGDE WAARDE PER M² AGRI & FOOD IN MRDH 2010-2019
Bron: LISA, bewerking Bureau Stedelijke Planning

METHODE 3: HISTORISCHE UITGIFTE >>

In de periode 2005-2019 was de gemiddelde uitgifte van bedrijventerreinen in de MRDH ca. 35,5 ha per jaar (Figuur 8). In de eerste helft van deze periode lag de uitgifte onder dit gemiddelde, terwijl die in de afgelopen vijf jaar (2016-2020) met ca. 47 ha per jaar fors hoger was. De periode 2005-2019 kende zowel jaren met hoogconjunctuur als jaren met laagconjunctuur. Per saldo geeft de gemiddelde uitgifte over deze periode een representatief beeld van de toekomstige economische ontwikkeling in de regio. Extrapolatie van de historische uitgifte naar de toekomst resulteert in een vraag naar bedrijventerreinen van ca. 355 ha tot 2031.



FIGUUR 8 GEMIDDELDE JAARLIJKSE UITGIFTE IN NETTO HA IN MRDH
Bron: Behoeftesraming bedrijventerreinen Zuid-Holland, concept (30 juni 2021)

- De sector agri & food heeft een substantieel aandeel in de totale bedrijventerreinen gerelateerde werkgelegenheid in de MRDH. De

geconstateerde vraag naar bedrijventerreinen komt in belangrijke mate van agri & food bedrijvigheid.

- De werkgelegenheid in agri & food bedraagt ca. 43% van de totale bedrijventerreinen gerelateerde werkgelegenheid in de MRDH. Daarnaast heeft ca.57% van de uitgifte op bedrijventerreinen sinds 2010 plaatsgevonden op terreinen die geschikt zijn voor agri & food. Dit betrof echter niet alleen uitgifte voor bedrijven binnen de sector agri & food, maar ook uit andere sectoren zoals de (grootschalige) logistiek. Wij gaan er daarom van uit dat ca. 50% van de geconstateerde vraag tot 2031 zich richt op agri & food.⁹
- Op basis van een vraag naar bedrijventerreinen van ca. 355 ha, bedraagt de vraag naar agri & food in de MRDH ca. **178 ha** tot 2031.

VERGELIJKING MET PROGNOSE PROVINCIE ZUID-HOLLAND >>

De provincie Zuid-Holland heeft de vraag naar bedrijventerreinen onlangs opnieuw laten onderzoeken. Het conceptrapport¹⁰ dateert van juni 2021 en geeft de stand van zaken weer per 1 januari 2021. De netto ruimtevraag is berekend op basis van de WLO-scenario's en komt uit op 133 tot 325 ha in de MRDH in de periode 2021-2030. Daar wordt een vervangingsvraag van ruim 44 ha bij opgeteld. De totale ruimtevraag komt dan uit op 177 tot 369 ha. De confrontatie van deze totale ruimtevraag met het harde planaanbod (298 ha) leidt tot een behoefte in de MRDH in de periode 2021 tot 2030 van -121 tot +71 ha bedrijventerrein. Het is van belang om te concluderen dat de verkenning van de provincie betrekking heeft op **alle bedrijventerreinen**, terwijl de door ons uitgevoerde analyse de **sector agri & food** betreft.

De methodiek voor de vraagraming in de provinciale raming lijkt op de eerste onderzoekslijn in dit rapport en is gebaseerd op de langjarige WLO-scenario's, met de daaruit voortvloeiende werkgelegenheidsontwikkeling. De feitelijke vraagraming laat zich echter slecht vergelijken met de in dit rapport gehanteerde methodiek. In de rapportage van de provincie zijn de WLO-scenario's aangepast met behulp van langjarige historische ontwikkelingen in Zuid-Holland. De onderliggende data van deze aanpassing zijn ons niet bekend.

4.2 VERVANGINGSVRAAG

Een deel van de bedrijventerreinen in het onderzoeksgebied is economisch, ruimtelijk of technisch verouderd. Een aantal van deze verouderde terreinen wordt getransformeerd naar andere functies. In het geval van transformatie is

⁹ Wij gaan er hierbij van uit dat het ruimtegebruik voor agri & food niet substantieel afwijkt van het gemiddelde ruimtegebruik in bedrijventerreinen gerelateerde sectoren. Het ruimtegebruik per werknemer voor alle bedrijventerreinen gerelateerde sectoren ligt op ca. 400 m² en voor logistiek ca. 415 tot 425 m² (bron: Rebis Provincie Limburg, bewerking Stec Groep 2018). Aangezien agri & food ook voor een substantieel deel uit logistiek bestaat, is de verwachting dat het ruimtegebruik voor agri & food eerder boven dan onder het gemiddelde ligt. Dan is een aandeel van 50% een vrij conservatieve inschatting.

¹⁰ Bron: Behoefteraming Bedrijventerreinen Provincie Zuid-Holland (2021)

sprake van een vermindering van de voorraad en dus een toename van de vraag naar bedrijventerreinen. Dit is de zogenoemde vervangingsvraag.

In het onderzoeksgebied bestaan transformatieplannen voor ca. 65 ha bedrijventerrein. Deze plannen betreffen echter geen transformaties van bedrijventerreinen die specifiek gericht zijn op de agri & food sector. Wij rekenen daarom **geen vervangingsvraag** in de vraagraming voor de agri & foodsector.

4.3 KWALITATIEVE VRAAG

Allerlei ontwikkelingen zorgen dat de voedselindustrie volop in beweging is. Consumenten stellen hogere eisen aan voedselproducten en het belang van de voedselkwaliteit en -veiligheid is toegenomen. Ook hecht een deel van de consumenten waarde aan duurzaamheid en dierenwelzijn, terwijl ook lage kosten belangrijk zijn. In samenhang hiermee zijn belangrijke vestigingscriteria voor agri & food:

- **Bereikbaarheid:** bereikbaarheid is een van de belangrijkste locatiefactoren. Een locatie dichtbij de snelweg, in het bijzonder de belangrijke logistieke corridors in het land, is veelal doorslaggevend in vestigingsbeslissingen.
- **Clustering agri & food:** voor innovatieve agri & food bedrijven is het aantrekkelijk om te vestigen in één van de Greenports.
- **Grote en regelmatige verkaveling:** in de sector is sprake van schaalvergroting om efficiënter te kunnen produceren. Onder druk van de internationale concurrentie zet de schaalvergroting in de productie zich voort. Dit heeft geleid tot een vraag naar grotere en vierkante kavels. Een regelmatige kavelstructuur maakt uitbreiding mogelijk.
- **Battle for talent:** de veranderingen in het agrofoodcluster hebben ook gevolgen voor de vereiste vaardigheden van werknemers en de behoefte aan personeel. Nabijheid van voldoende personeel met de juiste kwaliteiten is daarom van toenemend belang. Mede om deze reden is de clustering van (inter-)nationale werknemers en bedrijven in de agri & food sector aantrekkelijk.

Beide bedrijventerreinen hebben een goede bereikbaarheid, via provinciale verbindingen met de A4 en de A20. Deze snelwegen zijn belangrijke schakels in de verbinding met de mainports Rotterdam en Schiphol. De plangebieden zijn gelegen in de Greenport West-Holland. De Greenport heeft internationaal een toppositie op het gebied van productie en handel voor groenten en sierteeltproducten. Tot slot is ook de ligging in de Randstad en de nabijheid van een groot potentieel aan medewerkers aantrekkelijk. De voorgenomen uitbreiding van ABC Westland en de ontwikkeling van Loswal de Bonnen sluiten goed aan op de vestigingscriteria van bedrijven in de agri & food sector.

4.4 CONCLUSIE

De vraag naar bedrijventerreinen voor agri & food in de MRDH in de periode 2021-2031 is op basis van drie ramingslijnen in beeld gebracht (Tabel 3). Deze bedraagt naar verwachting **169 tot 190 ha**.

METHODE	VRAAG NAAR AGRI&FOOD (HA)
Prognose werkgelegenheid	190
Toegevoegde waarde	169
Historische uitgifte	178

TABEL 3 VRAAG NAAR AGRI&FOOD IN MRDH TOT 2031

De ontwikkeling van de bedrijventerreinen ABC Westland en Loswal de Bonnen sluit ook in kwalitatieve zin goed aan op de vestigingscriteria van bedrijven in de agri & food sector.

5 AANBOD AAN BEDRIJVENTERREINEN

In de Ladderonderbouwing dient als aanbodinventarisatie te worden meegerekend:

- het actuele aanbod van bestaande bedrijventerreinen en bedrijfspanden
- de harde plancapaciteit, dat wil zeggen het aanbod waarvoor een (ontwerp)bestemmingsplan is vastgesteld.

Aanbod waarvoor nog geen (ontwerp)bestemmingsplan is vastgesteld, geldt als zachte plancapaciteit. Of en wanneer het zachte aanbod ontwikkeld wordt is onzeker. Dit zachte aanbod wordt verder niet meegenomen in de aanbodanalyse.

5.1 ACTUEEL AANBOD

Het totale aanbod van bedrijfspanden op bedrijventerreinen in de MRDH bedraagt ca. 482.000 m² bvo.¹¹ Dat is ca. 2,1% van de totale voorraad, hetgeen een zeer krappe aanbod/voorraadverhouding is. Deze aanbod/voorraadverhouding wordt vaak de leegstand genoemd, hoewel feitelijk niet altijd sprake is van leegstand. Een frictieleegstand van ca. 5% à 6% wordt over het algemeen gezien als een gezonde leegstand die nodig is voor een noodzakelijke investerings- en verhuisdynamiek. In elke gemeente binnen de MRDH ligt het aanbod onder of rond het frictieniveau¹². Het actuele aanbod van kavels op bestaande bedrijventerreinen waar ook agri & foodbedrijven terecht kunnen, bedraagt maximaal 20 ha.¹³ Dat is minder dan de geraamde jaaruitgifte. Dit duidt op een krappe marktsituatie.

5.2 PLANCAPACITEIT

Er bestaat ca. 298 ha aan harde plancapaciteit op bedrijventerreinen (Tabel 4). Dit betreft direct en niet-direct uitgeefbaar areaal aan bedrijventerreinen dat is vastgelegd in (ontwerp)bestemmingsplannen. De harde plancapaciteit is geanalyseerd op basis van geschiktheid voor de agri & food sector⁷Bijlage 2. De harde plancapaciteit voor agrologistiek bedraagt ca. **120 ha**. In de praktijk blijkt dat een groot deel van deze terreinen gericht is op andere vormen van bedrijvigheid. Naar verwachting zal dus niet al het uitgeefbare areaal toekomen aan agrologistiek.

¹¹ Bron: Behoeferaming bedrijventerreinen Zuid-Holland (concept 30 juni 2021), peildatum juni 2021

¹² Bron: CBS (2019)

¹³ Bestaande uit: voormalig veilingterrein Bleiswijk max 8 ha, Nieuw Reijerwaard max 7 ha en ABC Westland max 5 ha. Zie ook hoofdstuk 7 en bijlage 2.

GEMEENTE	HARDE PLANCAPACITEIT
Den Haag	6,7 ha
Lansingerland	8 ha
Midden-Delfland	23,3 ha
Pijnacker-Nootdorp	14,2 ha
Rijswijk	5 ha
Westland	25,8 ha
Zoetermeer	17 ha
Capelle aan den IJssel	3 ha
Krimpen aan den IJssel	5,5 ha
Lansingerland	23,8 ha
Maassluis	2,5 ha
Rotterdam	23,7 ha
Schiedam	3,9 ha
Barendrecht	2 ha
Brielle	2 ha
Nissewaard	1,4 ha
Hellevoetsluis	49,4 ha
Ridderkerk	80,4 ha
Totaal onderzoeksgebied	297,6 ha
Totaal agri & food sector	120,2 ha

TABEL 4 PLANCAPACITEIT BEDRIJVENTERREINEN ONDERZOEKSGBIED

Bron: Behoefteschatting bedrijventerreinen Zuid-Holland (2021), bewerking Bureau Stedelijke Planning

5.3 CONCLUSIE

Het actuele aanbod van bedrijfspanden op bedrijventerreinen in de MRDH ligt ruim onder de gewenste frictieleegstand en kavelaanbod voor de agri & foodsector bedraagt minder dan een jaarbehoefte. De markt voor bedrijfspanden en bedrijventerreinen is zonder meer krap te noemen. De harde plancapaciteit aan bedrijventerreinen in de MRDH omvat bijna 298 ha, waarvan ca. 120 ha voor de agri & foodsector.

6 BEHOEFTE AAN BEDRIJVENTERREINEN

KWANTITATIEVE BEHOEFTE >>

De confrontatie van de verwachte vraag, zoals geraamd in hoofdstuk 4, en de harde plancapaciteit, zoals geraamd in hoofdstuk 5, leidt tot een **behoefte van ca. 50 tot 70 ha** aan bedrijventerrein voor de agri & foodsector in de MRDH tot 2031 (Tabel 5).

METHODE	VRAAG	PLANCAPACITEIT	BEHOEFTE
Werkgelegenheid	190 ha	120 ha	70 ha
Toegevoegde waarde	169 ha	120 ha	49 ha
Historische uitgifte	178 ha	120 ha	58 ha

TABEL 5 BEHOEFTE AAN BEDRIJVENTERREINEN VOOR AGRI&FOOD IN MRDH TOT 2031

KWALITATIEVE BEHOEFTE >>

Beide bedrijventerreinen hebben een goede bereikbaarheid, via provinciale verbindingen met de A4 en de A20. Deze snelwegen zijn belangrijke schakels in de verbinding met de mainports Rotterdam en Schiphol. De plangebieden zijn gelegen in de Greenport West-Holland. De Greenport heeft internationaal een toppositie op het gebied van productie en handel voor groenten en sierteelproducten. Tot slot is ook de ligging in de Randstad en de nabijheid van een groot potentieel aan medewerkers aantrekkelijk. De voorgenomen uitbreiding van ABC Westland en de ontwikkeling van Loswal de Bonnen sluiten goed aan op de vestigingscriteria van bedrijven in de agri & food sector. De ontwikkelingen **voorzien in de kwalitatieve behoefte.**

RUIMTELIJKE EFFECTEN >>

De voorziene ontwikkeling van beide terreinen zal **geen negatieve ruimtelijke effecten** hebben op het functioneren van de bedrijventerreinenmarkt. De behoefte aan agri & food bedrijventerreinen is ruim voldoende om de toevoeging van 29 ha op resp. ABC Westland en Loswal de Bonnen als een markttechnisch en planologisch verantwoorde ontwikkeling te beschouwen. Bovendien ligt de leegstand van bestaande bedrijfsruimten in de MRDH onder het frictieniveau. Het is dan ook wenselijk dat er nieuw aanbod op de markt komt.

De beide plangebieden sluiten bovendien goed aan bij de hedendaagse vestigingseisen van bedrijven. Het zijn moderne terreinen met een gunstige

ligging voor bedrijven in agri & food, door de ligging in de Greenport West-Holland en nabij de logistieke as A4 en A20, die in verbinding staat met de mainports Rotterdam en Schiphol. Ook bestaat er weinig vergelijkbaar aanbod.

CONCLUSIE >>

- Op basis van de verwachte vraag en de harde plancapaciteit bestaat er in de MRDH van 2021 tot 2031 een behoefte aan ca. 50 tot 70 ha bedrijventerrein voor de agri & food sector.
- De voorgenomen ontwikkeling sluit goed aan op de vestigingscriteria van bedrijven in de agri & food sector.
- Er bestaat zowel in kwantitatief als in kwalitatief opzicht voldoende behoefte om de ontwikkeling van ca. 29 ha bedrijventerrein op ABC Westland en Loswal de Bonnen gericht op agri & food te realiseren.
- Gegeven deze behoefte en de actuele krapte op de markt voor bedrijventerrein en de markt voor bedrijfsruimten worden geen (nadelige) ruimtelijke effecten verwacht.

7 MOGELIJKHEDEN IN BESTAAND STEDELIJK GEBIED

Loswal de Bonnen is gelegen in bestaand stedelijk gebied. De uitbreiding van ABC Westland ligt buiten bestaand stedelijk gebied. De Ladder voor Duurzame Verstedelijking vereist dan dat – als er sprake is van een actuele regionale behoefte – geanalyseerd dient te worden in hoeverre in die behoefte kan worden voorzien in bestaand stedelijk gebied. Wanneer blijkt dat de ontwikkeling niet mogelijk is binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio, dan is het toegestaan op uitleglocaties te bouwen.

BESTAAND VASTGOED >>

In het onderzoeksgebied bestaat vrijwel geen leegstand van bedrijfspanden op terreinen die geschikt zijn voor agri & food. De huidige leegstand op bedrijventerreinen in de MRDH ligt onder het gewenste frictieniveau van ca. 5 à 6%. Het huidige aanbod biedt te weinig ruimte voor de noodzakelijke investerings- en verhuisdynamiek op de bedrijventerreinenmarkt.

Op basis van een inventarisatie van de terreinen geschikt voor agrologistiek is geconstateerd dat slechts één geschikt pand op een kavel van ca. 1,5 ha beschikbaar is (Funda in Business, september 2021). Het is echter lastig om nieuwe eindgebruikers in te passen in een bestaand bedrijfspand, aangezien deze veelal op maat zijn gemaakt voor de eerste gebruiker. Het is daarom de vraag of het bestaande pand aantrekkelijk is voor nieuwe gebruikers in de agri & food sector. Het bestaande aanbod is in ieder geval onvoldoende om in de ruimtebehoefte van de agri & foodsector te voorzien.

MOGELIJKHEDEN OP BESTAANDE BEDRIJVENTERREINEN >>

In de MRDH is in het bestaand stedelijk gebied geanalyseerd in hoeverre er locaties ten behoeve van agri & foodbedrijven beschikbaar zijn die voldoende omvang hebben om als alternatief te dienen voor de voorgenomen uitbreiding van ABC Westland met ca. 12 ha. Een deel van deze kavels is al meegenomen in de behoefte-raming van deze Ladderonderbouwing; daaruit volgde al de conclusie dat uit de som van vraagprognose en aanbodinventarisatie per saldo een behoefte ontstaat aan extra bedrijventerrein.

- Het voormalige bloemenveilingterrein in Bleiswijk is in 2016 verkocht en ontwikkeld tot een logistiek terrein. Op het terrein is ca. 8 ha hard planaanbod beschikbaar. Het terrein ligt aan de N209 en A12. Er is een verruiming van de

agrologistieke bestemming naar een algemene logistieke bestemming.¹⁴ De doelgroep wordt dus verbreed en het terrein is niet meer alleen bestemd voor agri & food bedrijven. Het beschikbaar planaanbod is daarnaast te klein om de ontwikkeling van 12 ha op te vangen.

- Op het bedrijventerrein Honderdland in Westland was op 1 januari 2021 ca. 9,8 ha hard planaanbod beschikbaar. Het gebied is gelegen binnen Greenport West-Holland. Het terrein ligt aan de N213, die is verbonden met de A20. Fase 1 is volledig ontwikkeld, onder andere met agro-logistieke bedrijven. Momenteel wordt fase 2 ontwikkeld. Alle kavels van fase 2 zijn echter per oktober 2021 verkocht.¹⁵
- Op het terrein Trade Park Westland Mars is ca. 11 ha hard planaanbod beschikbaar. Het terrein is omringd door diverse N-wegen. De A20 ligt op ca. 5 km afstand. Het uitgeefbaar areaal is specifiek bestemd voor de functie veilingbedrijf en gerelateerde functies en sluit onvoldoende aan op agri & food bedrijven.
- Het terrein Lelyterrein-Weverskade in Maassluis heeft ca. 2,5 ha hard planaanbod beschikbaar voor de ontwikkeling van de Lely Campus. Dit is echter al ten dele bedoeld voor de uitbreiding van Lely (een specialist in technische hulpmiddelen voor de agrarische sector), en daarnaast voor het aantrekken van gerelateerde bedrijven en toeleveranciers. De resterende 2,5 ha is dus feitelijk niet meer beschikbaar.
- Op het terrein Hoog Zestienhoven in Rotterdam zijn alle beschikbare kavels in optie uitgegeven.
- Op het terrein Nieuw-Reijerwaard in Ridderkerk zijn beperkt kavels beschikbaar. Op dit moment is zo'n 46% van de beschikbare bouwgrond uitgegeven of gereserveerd en er lopen onderhandelingen over 45% van de grond.¹⁶

Er zijn geen alternatieve mogelijkheden op bestaande bedrijventerreinen binnen het onderzoeksgebied om de voorziene ontwikkeling van 12 ha door uitbreiding van ABC Westland op te vangen.

CONCLUSIE >>

Er bestaat binnen bestaand stedelijk gebied in het onderzoeksgebied geen alternatief voor de voorgenomen uitbreiding van ca. 12 ha op ABC Westland. De voorgenomen ontwikkeling **voldoet aan de eisen van de Ladder voor Duurzame Verstedelijking.**

¹⁴ Bron: <https://www.bloemenkrant.nl/nieuws/algemeen/15321/passende-bestemming-voor-veilingterrein-royal-floraholland-bleiswijk>

¹⁵ Bron: Van Batenburg Bedrijfsmakelaars (peildatum, oktober 2021)

¹⁶ Bron: <https://www.deschakelbarendrecht.nl/nieuws/algemeen/53818/goed-jaar-voor-nieuw-reijerwaard>

BIJLAGE 1 AFBAKENING AGRI & FOOD

2.4.2 Overzicht afbakening topsector Agri&food

Subsector	SBI 2008-beschrijving	SBI 2008
Primaire productie	Teelt van granen, peulvruchten en oliehoudende zaden	01.11
	Teelt van groenten en wortel- en knolgewassen	01.13
	Fokken en houden van dieren	01.40
	Akker- en/of tuinbouw in combinatie met het fokken en houden van dieren	01.50
	Dienstverlening voor de akker- en/of tuinbouw	01.61
	Dienstverlening voor het fokken en houden van dieren	01.62
	Behandeling van gewassen na oogst	01.63
	Jacht	01.70
	Visserij en kweken van vis en schaaldieren	3
	Vervaardiging van voedingsmiddelen	10
Voedingsmiddelen-industrie	Vervaardiging van dranken	11
	Vervaardiging van voedingsmiddelen	10
Groot- en detailhandel	Handelsbemiddeling in landbouwproducten, levende dieren en grondstoffen voor textiel en voedingsmiddelen	46.11
	Groothandel in granen, oliën, zaden en veevoer. Exclusief groothandel in ruwe tabak.	46.21 (behalve 46.21.7)
	Groothandel in levende dieren	46.23
	Groothandel in huiden, vellen, leer en halffabricaten van leer	46.24
Groot- en detailhandel (vervolg)	Groothandel in voedings- en genotmiddelen. Exclusief groothandel in tabaksproducten.	46.3 (behalve 46.35)
	Groothandel in landbouwmachines, werktuigen en tractoren	46.61
	Groothandel in machines voor de voedings- en genotmiddelenindustrie	46.68.2
	Supermarkten en dergelijke winkels met een algemeen assortiment voedings- en genotmiddelen	47.11
	Gespecialiseerde winkels in voedings- en genotmiddelen.	47.2 (behalve 47.26)
	Exclusief winkels in tabaksproducten	47.26
	Markthandel in voedings- en genotmiddelen	47.81
	Eet- en drinkgelegenheden	56
	Vervaardiging kunstmeststoffen en stikstofverbindingen	20.15
	Vervaardiging verdelgingsmiddelen en overige landbouwchemicaliën	20.20
Overig	Vervaardiging van machines en werktuigen voor de land- en bosbouw	28.30
	Vervaardiging van machines voor de productie van voedings- en genotmiddelen	28.93
	Biotechnologisch speur- en ontwikkelingswerk op het gebied van agrarische producten en processen	72.11.1
	Speur- en ontwikkelingswerk op het gebied van landbouw en visserij (niet biotechnologisch)	72.19.1

Bron: CBS, Monitor Topsectoren 2018

BIJLAGE 2 PLANCAPACITEIT BEDRIJVENTERREINEN

GEMEENTE	BEDRIJVENTERREIN	HARDE PLANCAPACITEIT (HA)	PROFILERING EN GESCHIKHEID VOOR AGROLOGISTIEK
Den Haag	Forepark	1,6	Groothandel, verhuur van roerende goederen en ov. Zak. Dienstv., vervoer en opslag
Den Haag	Hoornwijck	1,6	Gemengd bedrijventerrein, kantoren
Den Haag	Middenweg	3,5	Groothandel, verhuur van roerende goederen en ov. Zak. Dienstv., vervoer en opslag
Lansingerland	Veiling Bleiswijk	8	Bloemenveiling (Agri&food)
Midden-Delfland	Harnaschpolder	15,3	Gemengd bedrijventerrein
Midden-Delfland	Hooipolder	8	Transformatie naar woningbouw
Pijnacker-Nootdorp	BP Heron	3,3	Gemengd bedrijventerrein
Pijnacker-Nootdorp	Boezem Oost	9,3	Gemengd bedrijventerrein
Pijnacker-Nootdorp	Boezemvaart	1,6	Gemengd bedrijventerrein
Rotterdam (Hoek van H.)	Nieuw Oranjekanaal	6	Voor gebruik door handel, nijverheid commerciële en niet-commerciële dienstverlening en industrie.
Rijswijk	t Haantje	5	Bedrijfsmatige activiteiten als maatschappelijke, kantoor- en dienstenfuncties
Westland	ABC Westland	5	Agri&Food
Westland	Honderdland	9,8	Agrologistieke sector, met een internationaal werkterrein
Westland	TP Westland Mars	11	Internationale sierteelt
Zoetermeer	Hoornerhage	1,4	Klassiek bedrijventerrein
Zoetermeer	Lansinghage	2,8	Idem

Zoetermeer	Oosterhage	9	Oosterheem betreft kleinschalige kantoren, bedrijven en maatschappelijke en commerciële voorzieningen aan weerszijden van de Willem Dreeslaan.
Zoetermeer	Rokkeveen Oost	1,7	Klassiek bedrijventerrein
Zoetermeer	Zoeterhage	2,1	Idem.
Capelle a/d IJssel	Fascinatio	3	Rond de woonwijk Fascinatio is een strook met kantoor- en bedrijfsruimten ontstaan.
Krimpen a/d IJssel	Stormpolder	5,5	Gemengd bedrijventerrein. Het terrein ligt aan het water en biedt dus goede kansen op het gebied van de ontwikkeling van bijzondere werk- en woonmilieus.
Lansingerland	Leeuwenhoekweg	1,5	Gemengd bedrijventerrein
Lansingerland	Oudeland	22,3	Gemengd bedrijventerrein
Maassluis	Lelyterrein-Weverskade	2,5	Agri&Food
Rotterdam	Hoog Zestienhoven	3,5	Gemengd bedrijventerrein, ook Agri&Food (Noten)
Rotterdam	Nesselande	4,2	Gemengd bedrijventerrein
Rotterdam	Rotterdam Airport BP	5,7	Gemengd bedrijventerrein
Rotterdam	Spaanse Polder	4,3	HMC (maakindustrie/logistiek/distributie)
Schiedam	s-Gravelande	3,9	Maakindustrie en logistiek/distributie
Barendrecht	Spoorzone	2	Bestemd en geschikt voor gebruik door handel, nijverheid commerciële en niet-commerciële dienstverlening en industrie
Brielle	Seggelant	2	Lokale bedrijven die in meer of mindere mate dienstbaar zijn aan de omgeving en de industrie. Ingenieursbureaus & autodealers
Nissewaard	BT Zuidland	1,4	Transport en nijverheid
Hellevoetsluis	Kickersbloem 3	49,4	Industrieel werkmilieu. Doelgroep is lokale grootschalige bedrijvigheid. Deels HMC, dient als uitwijkmogelijkheid voor de wat zwaardere bedrijvigheid
Ridderkerk	Nieuw-Reijerwaard	80,4	Alleen bestemd voor AGF of AGF-gerelateerde bedrijven
Totaal		297,6	
Totaal agrologistiek		120,2	

PLANCAPACITEIT BEDRIJVENTERREINEN MRDH (11-08-2021)

Bron: Behoeftesraming bedrijventerreinen Zuid-Holland (Stec Groep, concept 30 juni 2021)

Verkeersonderzoek uitbreiding ABC Westland

Effecten actualisatie van uitgangspunten



Lijst met aanpassingen

Versie	Datum	Beschrijving van de wijziging	Herzien	Vrijgegeven door

Sweco Nederland B.V.

Onderwerp

Modelstudie Uitbreiding ABC

Westland actualisatie

Projectnummer

51017114

Gecontroleerd door

.....
Roemer Dolman

Klant

Gemeente Westland

Versie

4

Vrijgegeven door

.....
Martijn van Rij

Datum

28-11-2024

Auteur

Wim van der Hoeven

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
	1.1 Situatie	4
	1.2 Leeswijzer	6
2	Uitgangspunten en varianten	7
	2.1 Referentievariant 2040	7
	2.2 Planvariant 2040 uitbreiding ABC Westland	7
	2.2.1 Arbeidsplaatsen en inwoners.....	7
	2.2.2 Vrachtverkeer.....	8
	2.3 Overige varianten	9
	2.4 Cordonmatrices	9
3	Verkeersdoorstroming varianten	11
	3.1 Studiegebied	11
	3.2 Effect uitbreiding ABC Westland in ochtendspits 2040.....	12
	3.3 Effect uitbreiding ABC Westland in avondspits 2040.....	14
	3.4 Ontwikkelingen van 2020 naar 2030.....	15
	3.5 Effect ongelijkvloerse kruisingen Lozerlaan in 2040	18
	3.6 Rotondeverkenner	20
4	Conclusies	25

1 Inleiding

1.1 Situatie

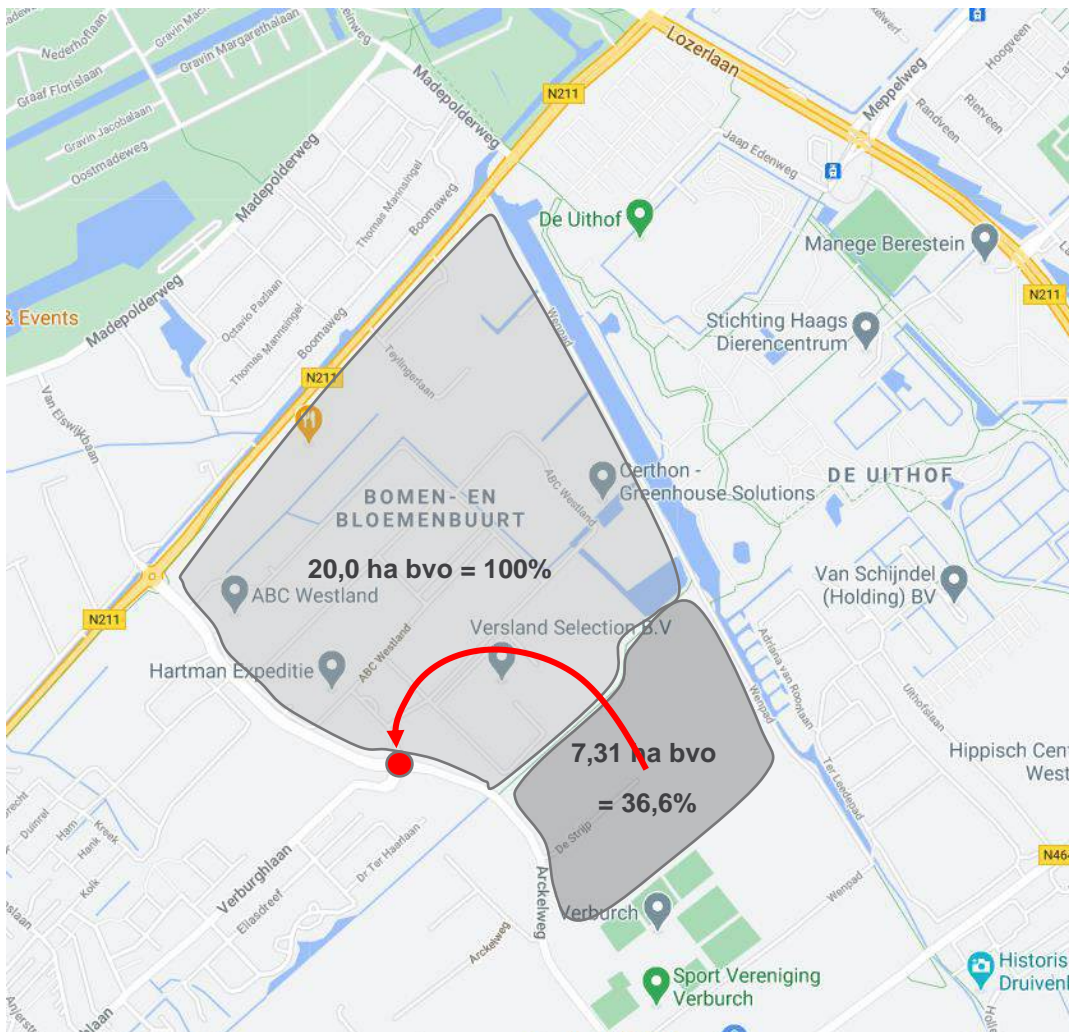
Het bedrijventerrein ABC Westland bevindt zich aan de noordkant van de gemeente Westland, tegen Den Haag aan, tussen Poeldijk en De Uithof. Het terrein is 20 ha groot en wordt ontsloten via twee in- en uitgangen op de Paul Captijnlaan. Belangrijke routes voor het (vracht)verkeer naar het hoofdwegennet lopen via de N211 en de N213. Deze kunnen direct bereikt worden door over de Paul Captijnlaan naar de Nieuweweg te rijden, maar andere routes via de Arckelweg naar de Wateringseweg en de Vogelaer worden ook regelmatig gebruikt.

Het bedrijventerrein ABC Westland heeft al eerder plannen gemaakt om uit te breiden en daartoe Sweco gevraagd onderzoek te doen naar de gevolgen voor de verkeersafwikkeling in de omgeving (zie rapportage 20211109 Rapport Verkeersstudie Uitbreiding ABC Westland definitief). Dit geactualiseerde onderzoek gaat uit van een enigszins gewijzigde omvang van die uitbreiding, maar ook van een actualisatie van de gebiedsontwikkelingen in de regio. Verder is het studiegebied voor het onderzoek van de verkeersafwikkeling veel groter gemaakt, niet alleen de direct ontsluitende wegen, maar ook de verdere hoofdstructuur tot en met de Lozerlaan.



Figuur 1 Ligging bedrijventerrein ABC Westland met wegen studiegebied en toegangspoorten

Het bedrijventerrein ABC Westland wil uitbreiden met een extra 7,31 ha aan de zuidoostkant; dit was eerder 7,5 ha. Dit gebied sluit aan op het bestaande terrein en wordt daarlangs ontsloten, dus over bestaand terrein naar de bestaande in- en uitgangen. Dit onderzoek gaat in op de gevolgen van die uitbreiding voor het verkeer in de omgeving.



Figuur 2 Huidig terrein en uitbreiding ABC Westland

Vraag is nu in de eerste plaats hoeveel verkeer er door die uitbreiding verwacht mag worden in de spitsen van 2040.

Vervolgens of die hoeveelheid verkeer tot knelpunten leidt op de wegen in de omgeving en zo ja wanneer.

Deze beide vragen worden beantwoord door gebruik te maken van statische en dynamische verkeersmodellen van de jaargemiddelde werkdag voor deze omgeving.

Met deze modellen wordt de verkeersafwikkeling in beeld gebracht voor scenario's in 2030 en 2040, deels zonder uitbreiding van ABC Westland (Referentie) en deels met uitbreiding van ABC Westland (Plan), inclusief een gevoeligheidsanalyse voor de ongelijkvloerse Lozerlaan/ Erasmusweg. Vergeleken wordt verder met het basisjaar 2020.

Ten slotte worden ook de verkeerscijfers voor omgevingseffecten afgeleid als uitgangspunten voor de milieumodellen. Dit gebeurt voor het veronderstelde jaar van realisatie van de uitbreiding, 2030. Dergelijke verkeerscijfers hebben betrekking op de jaargemiddelde weekdag, volgens een standaardprocedure afgeleid uit het basisjaar 2020 en het prognosejaar 2030, speciaal voor deze studie opgesteld. Deze gegevens worden in GIS-formaat (shapes) separaat opgeleverd en hier verder niet beschreven.

Het statische model is het Verkeersmodel Metropoolregio Rotterdam Den Haag (V-MRDH) van de gezamenlijke overheden, waaronder de gemeenten Westland en Den Haag en de provincie Zuid-Holland. Dit model geldt voor deze overheden als referentie voor de omvang van mobiliteit en verkeer. Daarmee toetsen zij hun plannen inzake ruimtelijke ordening en infrastructuur op de consequenties voor de omvang van het verkeer en de effecten voor de omgeving. Van dit model is de meest actuele versie 3.0 toegepast.

Om de doorstroming te kunnen beoordelen is gevraagd om een simulatiemodel te ontwikkelen in microscopische vorm, zodat de afwikkeling op de kwetsbare onderdelen van het wegennet optimaal beoordeeld kan worden.

Een toelichting op de structuur en werking van beide modelvormen is te vinden in bijlage 1.

Door de kenmerken van de activiteiten van ABC Westland in de huidige situatie en met de uitbreiding in de modellen in te brengen worden de gevolgen ervan zichtbaar in termen van verkeersstromen van/naar het bedrijventerrein en van de doorstroming op de wegen die extra verkeer krijgen te verwerken. Op deze manier worden antwoorden ontwikkeld op de vragen over verkeersintensiteiten en doorstroming.

1.2 Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op de statische modelprognose met het V-MRDH en de verwerking van de resultaten richting de dynamische simulaties. In hoofdstuk 3 wordt het verkeer uit die prognose gesimuleerd in een micromodel en de doorstroming bepaald en beoordeeld. In hoofdstuk 4 ten slotte worden conclusies getrokken.

Verder omvat dit rapport vier separate memo's over specifieke aanvullende vragen, documenten die als bijlagen zijn toegevoegd.

Bijlage 1 legt in een algemeen toegankelijke beschrijving uit wat een verkeersmodel inhoudt en hoe het wordt toegepast in deze verkeersstudie om doorstromingsproblemen in de spitsen te onderzoeken.

Bijlage 2 geeft het beeld van de ontwikkeling van de logistieke activiteiten en het gerelateerde vrachtverkeer van ABC Westland.

Bijlage 3 beschrijft de aandelen van het aan ABC Westland gerelateerde verkeer in de totale verkeersstromen op de wegen in de omgeving.

Bijlage 4 geeft een overzicht van de uitgevoerde tellingen bij de poorten van ABC Westland in het voorjaar van 2024.

2 Uitgangspunten en varianten

2.1 Referentievariant 2040

Het verkeer in 2040 is berekend met het V-MRDH 3.0, de meest actuele versie van dit model. Daarbij maken we gebruik van een specifiek voor Westland aangepaste versie, waarin actuele ruimtelijke gegevens zijn ingevoerd om beter aan te kunnen sluiten bij de omvang van ABC Westland. Deze gegevens zijn verzameld met tellingen in april/mei 2024. Deze worden beschreven in bijlage 4.

In deze rapportage wordt de nadruk gelegd op de verkeersafwikkeling rond ABC Westland in de ochtend- en avondspitsen. Een uitgebreide analyse van de totale omvang van het verkeer is te vinden in bijlage 3, inclusief een beschouwing op de vergelijking met genoemde tellingen. Ook worden daar op wegen in de omgeving de aandelen van het verkeer van en naar ABC Westland weergegeven. Die aandelen blijken al snel sterk af te nemen met toename van de afstand, gegeven de grote hoeveelheden verkeer met andere herkomsten en bestemmingen op de drukke verkeersassen N211 en N464 en de verdere verdeling over meerdere routes.

Uit die vergelijking blijkt dat het model de totale omvang van het verkeer van en naar ABC Westland groter inschat dan de tellingen aangeven. Alleen voor het vrachtverkeer komen de tellingen wat hoger uit. Daarom worden de vrachtwagenstromen waar nodig gecorrigeerd. De personenautostromen worden in het model ongemoeid gelaten. Samen een worst-case-benadering.

De ABC Westland zones 3282 en 3284 in de standaardreferentie 2040 Hoog van het V-MRDH 3.0 zijn als volgt gevuld met arbeidsplaatsen.

Tabel 1 Arbeidsplaatsen in de standaard referentie 2040 van het V-MRDH 3.0

	SEGS 3282 en 3284 (origineel 2040H 3.0)			
	6: detail	7: industrie	8: rest	9: arbeidspl totaal
3282	343	288	258	889
3284	79	28	132	239
TOTAAL	422	316	390	1128

Om tot de feitelijke omvang van de werkgelegenheid te komen, namelijk 2.000 arbeidsplaatsen, zijn al in een eerder stadium in die specifieke Westland-versie van het V-MRDH alle deelgroepen van categorieën met een factor 1,77 (2000/1128) opgehoogd. Dit heeft geleid tot de volgende aantallen.

Tabel 2 Arbeidsplaatsen in de specifieke Westland referentie 2040 in het V-MRDH 3.0

	SEGS 3282 en 3284 (aangepaste REF 2040H 3.0)			
	6: detail	7: industrie	8: rest	9: arbeidspl totaal
3282	608	511	457	1576
3284	140	50	234	424
TOTAAL	748	561	691	2000

2.2 Planvariant 2040 uitbreiding ABC Westland

2.2.1 Arbeidsplaatsen en inwoners

ABC Westland verwacht dat in de uitbreiding 731 extra arbeidsplaatsen gecreëerd worden, relatief evenveel als in bestaande bedrijven: honderd arbeidsplaatsen per hectare. Daarvan zijn er tweehonderd voor arbeidsmigranten die ook binnen ABC Westland gehuisvest worden. Deze huisvesting gaat in totaal vierhonderd plaatsen omvatten; van de bewoners gaan er dus naar verwachting tweehonderd buiten ABC Westland werken.

In het model gaan we er daarom vanuit dat we rekening moeten houden met de mobiliteit van tweehonderd extra inwoners in het migrantenhotel die elders werken. Van de 731 arbeidsplaatsen zullen er tweehonderd niet leiden tot extra mobiliteit van/naar ABC Westland in de spitsen, dus wordt in het V-MRDH model uitgegaan van 531 extra arbeidsplaatsen als voeding voor de simulatiemodellen om de verkeersafwikkeling te onderzoeken.

De buiten de spitsen ontbrekende mobiliteit van die weggelaten tweehonderd op ABC Westland werkende bewoners van de arbeidsmigrantenlocatie heeft naar aangenomen mag worden geen significante invloed op de aantallen verkeersbewegingen van motorvoertuigen. Het autobezit van migranten ligt duidelijk zoveel lager dat het plausibel is te veronderstellen dat mobiliteit voor een belangrijk deel bestaat uit het reizen als passagier van een personenauto.

In het woon-werkverkeer van arbeidsmigranten is het gebruikelijk samen te reizen met busjes voor personenvervoer, waardoor het spitsverkeer in het model zelfs wat overschat wordt. Gegeven het ontbreken van harde informatie over deze mobiliteit nemen we aan dat alles overziende per saldo de verkeersstromen door die migrantenlocatie betrouwbaar beschreven worden door in het V-MRDH uit te gaan van tweehonderd inwoners die buiten ABC werken.

De genoemde aantallen zijn als volgt toegeëld aan ABC Westland zone 3284.

Tabel 3 Uitbreiding arbeidsplaatsen en inwoners ABC Westland

	arb.pl	inw
2020	239	128
2040_Ref	424	131
2040_Plan	955	331
factor	2.25	2.53

Op basis van deze uitgangspunten zijn met het V-MRDH prognoses voor 2040 opgesteld met en zonder de uitbreiding. Deze prognoses zijn consistent met de standaardaanpak in dit model. In bijlage 3 worden allerlei details gegeven over de toename van het verkeer door de uitbreiding van ABC Westland, met onder meer overzichten van het aandeel van het verkeer van en naar ABC Westland op de wegen in de omgeving.

2.2.2 Vrachtverkeer

Het verkeer door de poorten van ABC Westland is in april en mei van 2024 uitgebreid geteld.

ABC Westland heeft volgens die tellingen in de huidige situatie een ritproductie van vrachtverkeer van 1.302 ritten per etmaal. Dit wordt geproduceerd op 20 ha netto bedrijfsterrein.

Conform de opgave van ABC Westland (zie bijlage 2) mag verwacht worden dat de omvang van het vrachtverkeer toeneemt naar rato van de toename van het oppervlak.

Er komt 7,31 hectare bij, wat een extra aantal vrachtwagenritten betekent van $1302 \cdot 7,31 / 20 = 476$ totaal of 238 per richting.

Dit wijkt af van de aantallen vrachtwagenritten in het V-MRDH. Die aantallen worden voor de spitsen gecorrigeerd in het simulatiemodel. Daarbij wordt uitgegaan van de verdeling uit de tellingen voor elk uur van de spitsperioden. In totaal komt en gaat volgens de tellingen over de vier spitsuren samen 26% van het vrachtverkeer over het etmaal. Per gemiddeld spitsuur is dat 6,6%.

In de huidige omvang van het vrachtverkeer zonder de geplande uitbreiding betekent dat in de spitsen gemiddeld $1302 \cdot 6,6\% = 86$ totaal ofwel 43 vrachtwagens per richting per uur, verdeeld over beide in- en uitgangen van ABC Westland volgens de tellingen. Een kleine 80% gebruikt in de huidige situatie de poort bij de Arckelweg.

Bij uitbreiding met 7,31 ha ontstaat een extra vrachtverkeersstroom van 476 over het etmaal. Uitgaande van de tellingen wordt een toename van het aantal vrachtwagens van gemiddeld $6,6\% \cdot 476 =$ ruim 31 totaal of 16 per uur per richting verwacht. Deze worden in het simulatiemodel toegekend aan de zuidelijk poort van ABC Westland, de kant waar de uitbreiding plaatsvindt.

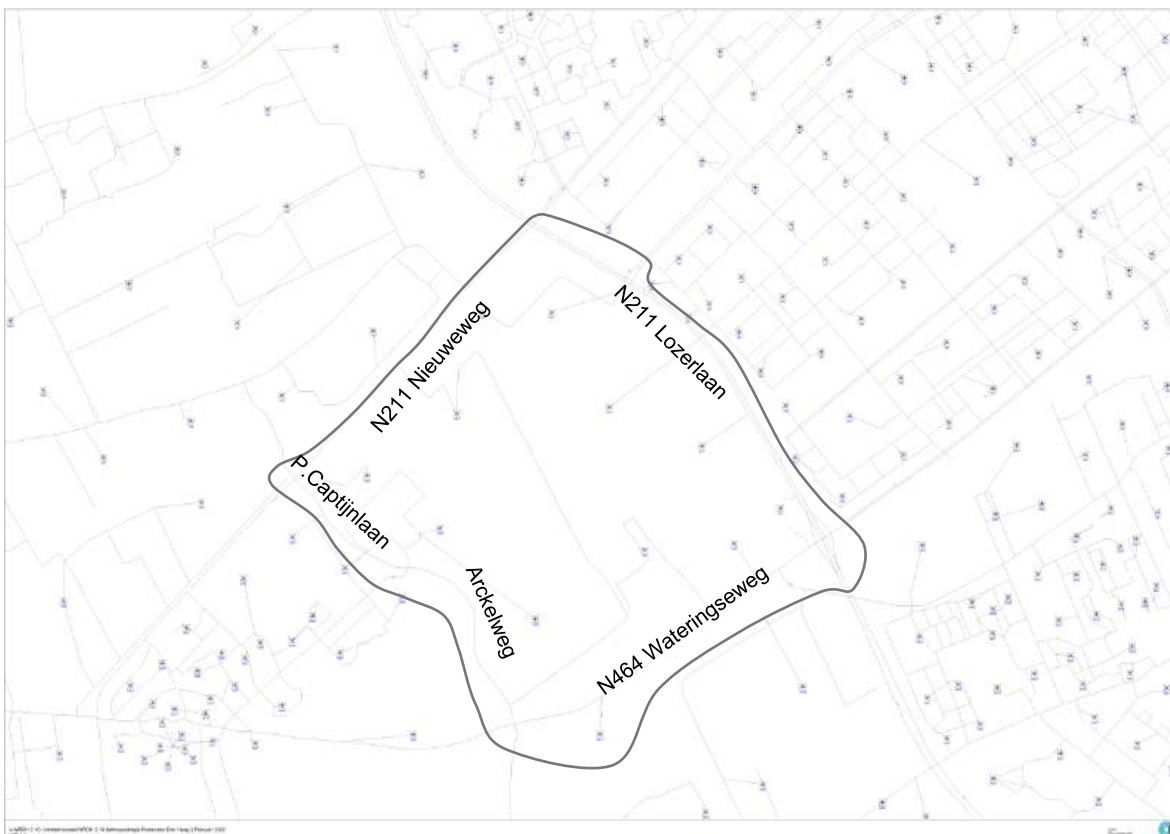
2.3 Overige varianten

Ter completering van de analyses zijn ook de volgende varianten doorgerekend en worden die in dit rapport beschreven:

- Basisjaar 2020: het verkeer in het studiegebied voor het jaar waarvoor het V-MRDH getoetst is aan tellingen en andere waarnemingen.
- Planjaar 2030: de situatie waarin de extra verkeersproductie van de uitbreiding van ABC Westland is toegevoegd aan de referentie van het V-MRDH. Dit is nuttig om na te gaan hoe de verkeersafwikkeling zich over de jaren ontwikkelt.
- Gevoeligheidsanalyse verkeer 2040 op netwerk 2020: hoe zou de doorstroming er uitzien als het verkeer van 2040 niet meer netwerk krijgt dan er in 2020 beschikbaar is, dus met name dat het ongelijkvloers maken van het kruispunt Lozerlaan/Erasmusweg niet gerealiseerd is.

2.4 Cordonmatrices

Uit de prognoses in par. 2.3 worden de verkeersstromen afgeleid die gebruik maken van het studiegebied in dit onderzoek, het netwerk van ontsluitingsroutes in de directe omgeving van ABC Westland. Dit betreft de Paul Captijnlaan, de Arckelweg de N211 Nieuweweg/Lozerlaan en de N464 Wateringseweg, inclusief het ingesloten gebied (zie figuur 3).



Figuur 3 Regionaal wegennetwerk rond ABC Westland in het V-MRDH 3.0 en cordon

3 Verkeersdoorstroming varianten

3.1 Studiegebied

In het microsimulatiepakket Vissim is het wegennet van het aangegeven studiegebied, de uitsnede uit het statische model, gemodelleerd met alle details die daarbij relevant zijn. Dit omvat de vormgeving, inrichting en regeling van de kruispunten en wegvakken. Dit levert een beeld van het wegennet zoals opgenomen in Figuur 4.



Figuur 4 Ontsluitende wegen ABC Westland in simulatieprogramma Vissim, 2020

Verder zijn de over de spits gemiddelde verplaatsingspatronen, de verkeersstromen tussen de in- en uitgangen van het wegennet in de uitsnede, verdeeld naar acht kwartieren van de spitsperioden in de ochtend en avond. Deze verdeling is gemaakt aan de hand van gedetailleerde telcijfers die de verdeling over kwartieren beschrijven.

Met behulp van tellingen is ook een aanlooperperiode gemodelleerd, het opbouwen van de verkeersbelasting in het uur voor het begin van de eigenlijke spitsperioden, en een uitlooperperiode van ook weer een uur na de kern van de spits, en het netwerk ook weer kan ontladen. Dit zorgt ervoor dat er al direct voldoende belasting op de wegen is als de spits begint, om 7 respectievelijk 16 uur. De totale simulatieperiode beslaat zo per spits 4 uur, 's ochtends van 6-10 en 's middags van 15-19 uur.

3.2 Effect uitbreiding ABC Westland in ochtendspits 2040

Centraal in deze studie staat de situatie die in 2040 ontstaat als dan de uitbreiding van ABC Westland gerealiseerd is. De situaties zonder en met uitbreiding worden daarbij met elkaar vergeleken.

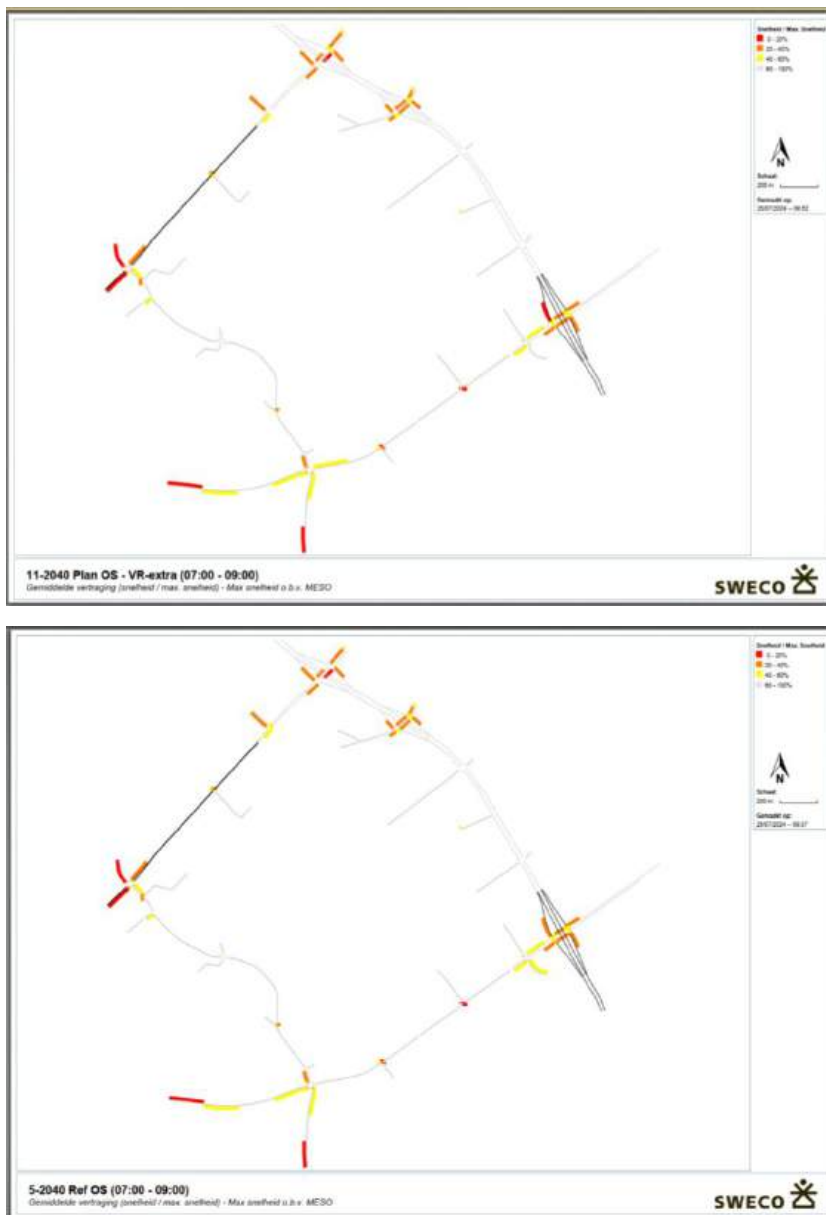
In de simulaties worden de vertragingen in het wegennet weergegeven als snelheidsreducties ten opzichte van de maximum snelheden op de wegvakken.

Relevant wordt de vertraging als gemiddeld over de twee-uursspitsperioden nog maar 60% van die snelheid gehaald kan worden; de wegvakken waar dat voor geldt krijgen een gele kleur aan de kant van de betreffende richting.

Daalt de gemiddelde snelheid tot onder de 40% dan wordt de markering oranje en met minder dan 20% van de snelheid krijgt het wegvak een rode kleur.

Voor de ochtendspits tussen 7 en 9 uur treden er rond de grotere kruispunten vertragingen op, die echter over het algemeen niet veel meer zijn dan wat rond kruispunten toch al onvermijdelijk is; op drukke momenten zonder vertraging doorrijden is gemiddeld niet realistisch.

De aandelen van het verkeer van en naar ABC Westland is op de grote wegen N211 en N464 beperkt (bijlage 3). De bijdrage aan de bestaande knelpunten is dus ook niet groot. In het verlengde daarvan is ook het effect van de uitbreiding van ABC Westland minimaal, zie de vergelijking van de situaties zonder en met uitbreiding van ABC Westland in 5. Er zijn op basis van de gekozen intervallen van 20% geen veranderingen gevonden in de verkeersafwikkeling, de verschillen spelen zich binnen deze intervallen af.

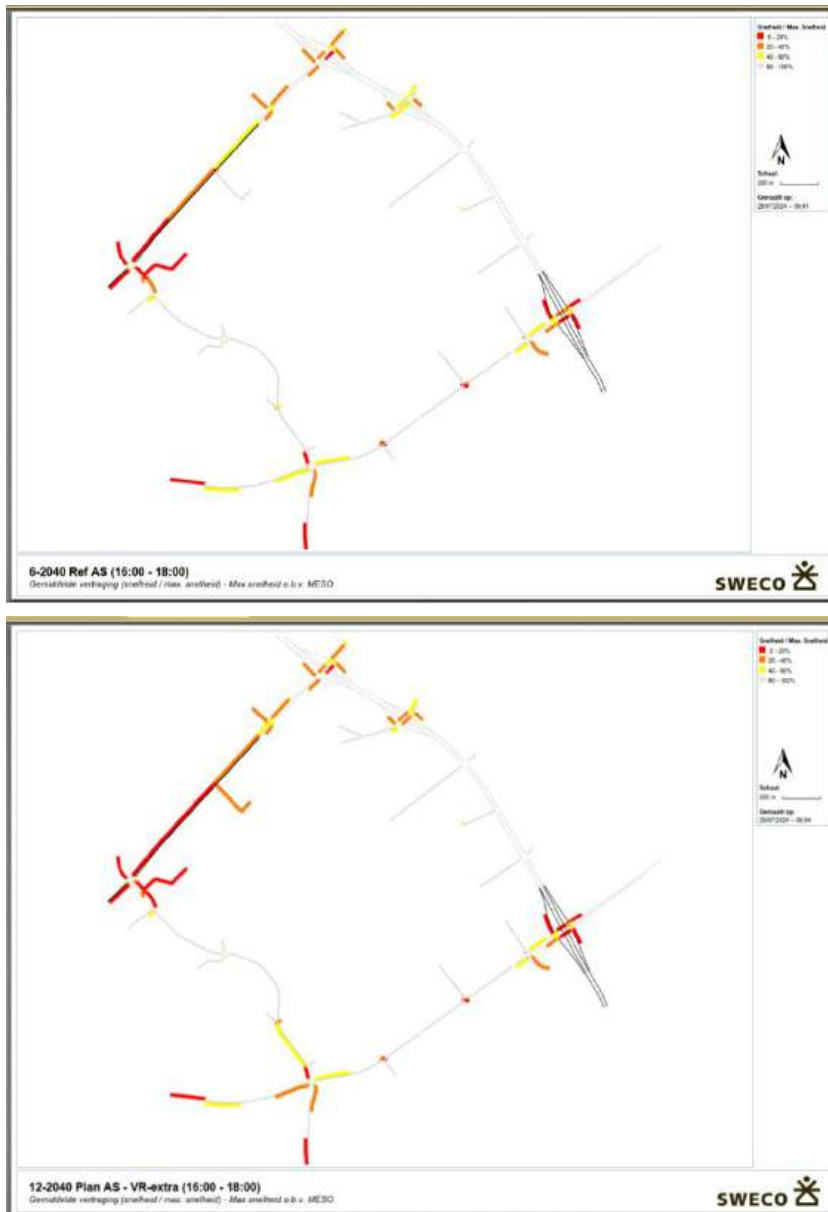


Figuur 5 Verkeersafwikkeling in de ochtendspits 2040 zonder (boven) en met (onder) uitbreiding van ABC Westland

In het algemeen zijn voor dergelijke kruisingen normale verstoringen zichtbaar, zoals op de rotonden Paul Captijnlaan-Nieuweweg en Arckelweg-Wateringseweg. De uitbreiding van ABC Westland veroorzaakt deze niet en vergroot ze ook niet substantieel.

3.3 Effect uitbreiding ABC Westland in avondspits 2040

In de avondspits van 2040 tussen 16 en 18 uur zijn de vertragingen veel groter (zie Figuur 56). Met name op de N211 Nieuweweg en de N464 Wateringseweg stroomt het verkeer over langere trajecten moeizaam door. Dat is al het geval zonder uitbreiding van ABC Westland (het bovenste beeld in Figuur 6).



Figuur 6 Verkeersafwikkeling in de avondspits 2040 zonder (links) en met (rechts) uitbreiding van ABC Westland

Op een enkele plek zijn door de uitbreiding van ABC Westland kleurveranderingen zichtbaar en nemen de vertragingen toe; dat kan uiteraard al optreden bij een kleine verandering waarbij net de grens van de intervallen gepasseerd wordt. Er komen geen nieuwe kiemen van congestie bij.

Beide rotonden Paul Captijnlaan-Nieuweweg en Arckelweg-Wateringseweg laten een verstoorde verkeersafwikkeling zien, waarbij vooral de eerste problematisch lijkt. De verstoringen worden echter niet veroorzaakt door de uitbreiding van ABC Westland, hooguit verzwaard.

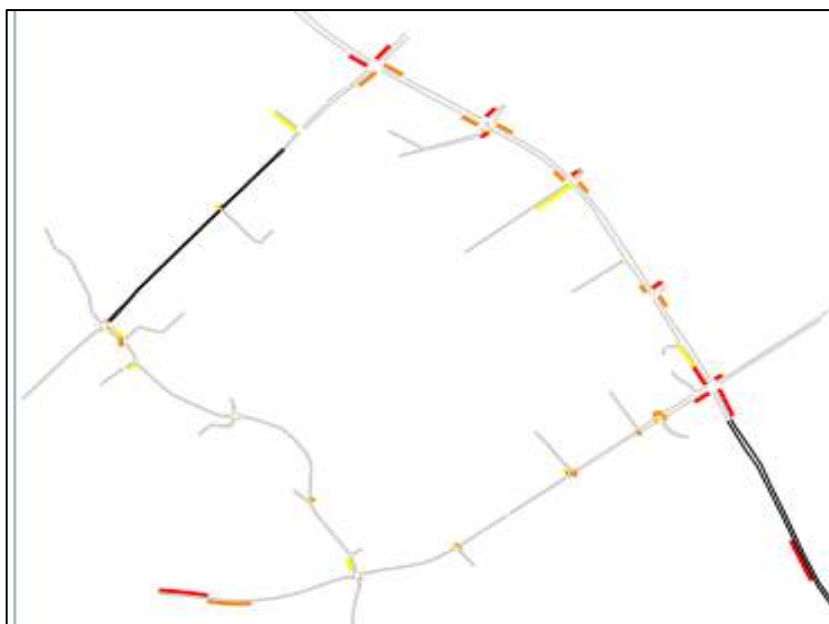
3.4 Ontwikkelingen van 2020 naar 2030

Om de ontwikkeling van de geschetste verkeerssituaties in beeld te kunnen brengen zijn ook de verkeersstromen gesimuleerd in het basisjaar van het V-MRDH versie 3.0, 2020 en in het prognosejaar 2030.

In dat prognosejaar is de uitbreiding van ABC Westland ook meegenomen. Verder wordt verondersteld dat ook het ongelijkvloers maken van de Lozerlaan is gerealiseerd.

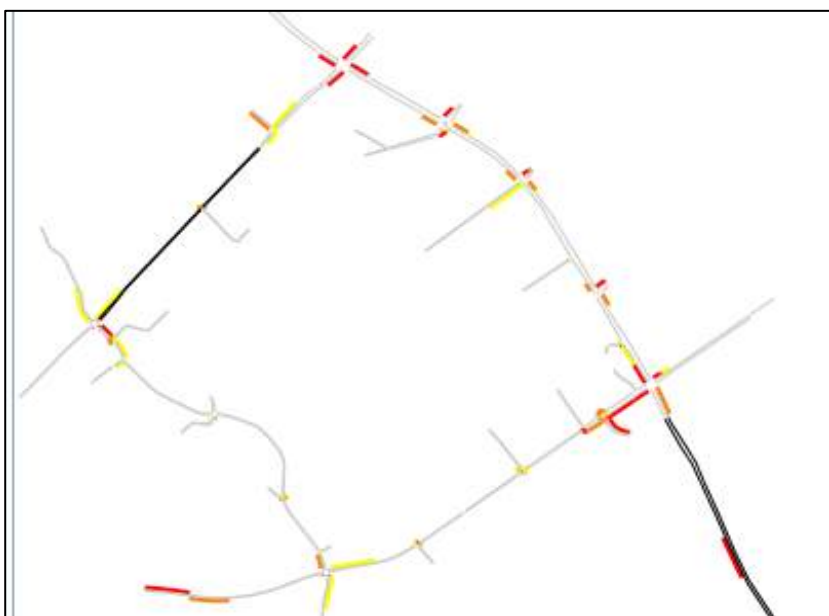
In Figuur 7 zijn beide spitsen in 2020 weergegeven.

Duidelijk wordt dat de aanzetten tot de geschetste afwikkelingsproblemen ook al in 2020 gesignaleerd worden, zij het in lichtere vorm.



1-2020 Basis OS (07:00 - 09:00)

Gemiddelde vertraging (snelheid / max. snelheid) - Max snelheid o.b.v. MESO

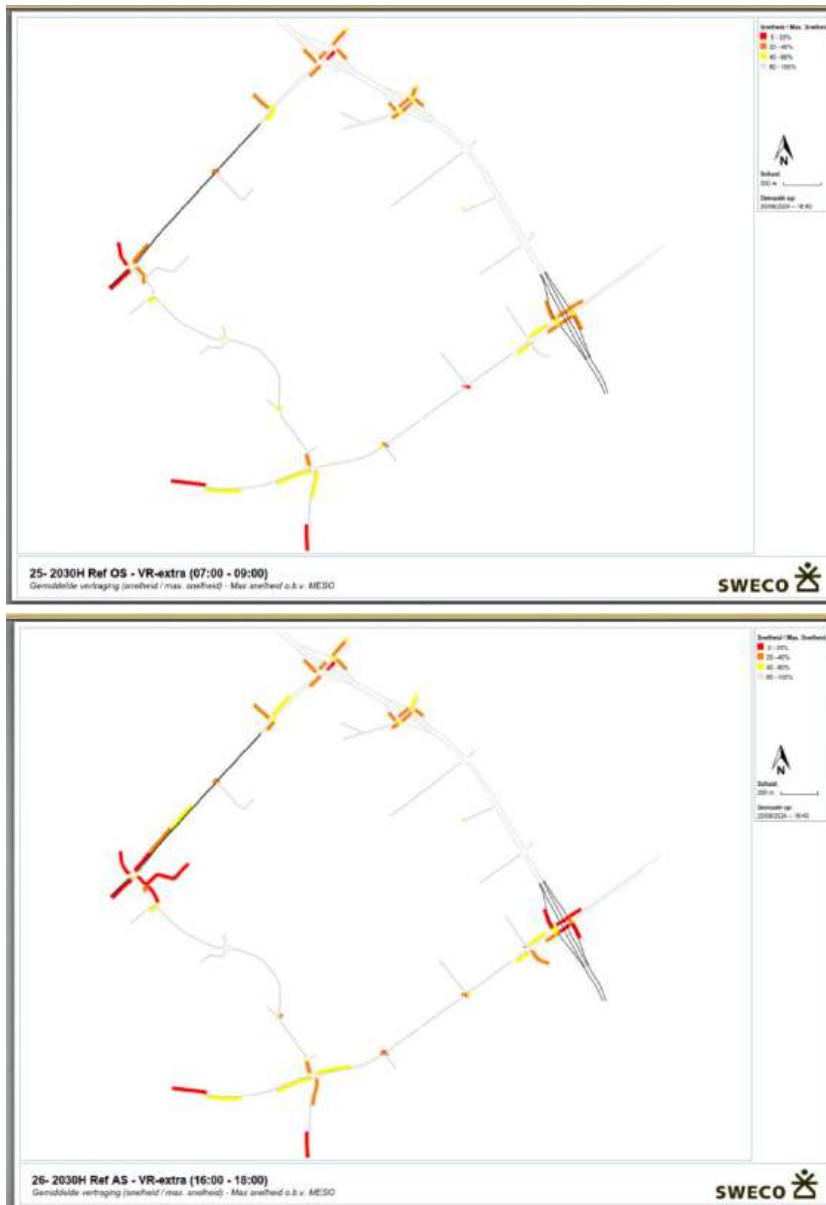


2-2020 Basis AS (16:00 - 18:00)

Gemiddelde vertraging (snelheid / max. snelheid) - Max snelheid o.b.v. MESO

Figuur 7 Verkeersafwikkeling in de spitsen in 2020 (boven ochtendspits, onder avondspits)

In 2030 beginnen de problemen zich meer af te tekenen (Figuur 8). Vooral in de avondspits stroomt het verkeer vooral over de Nieuweweg en ook enigszins over de Wateringseweg over wat langere trajecten moeizaam door. Die verstoring is echter nog niet zover als in 2040.

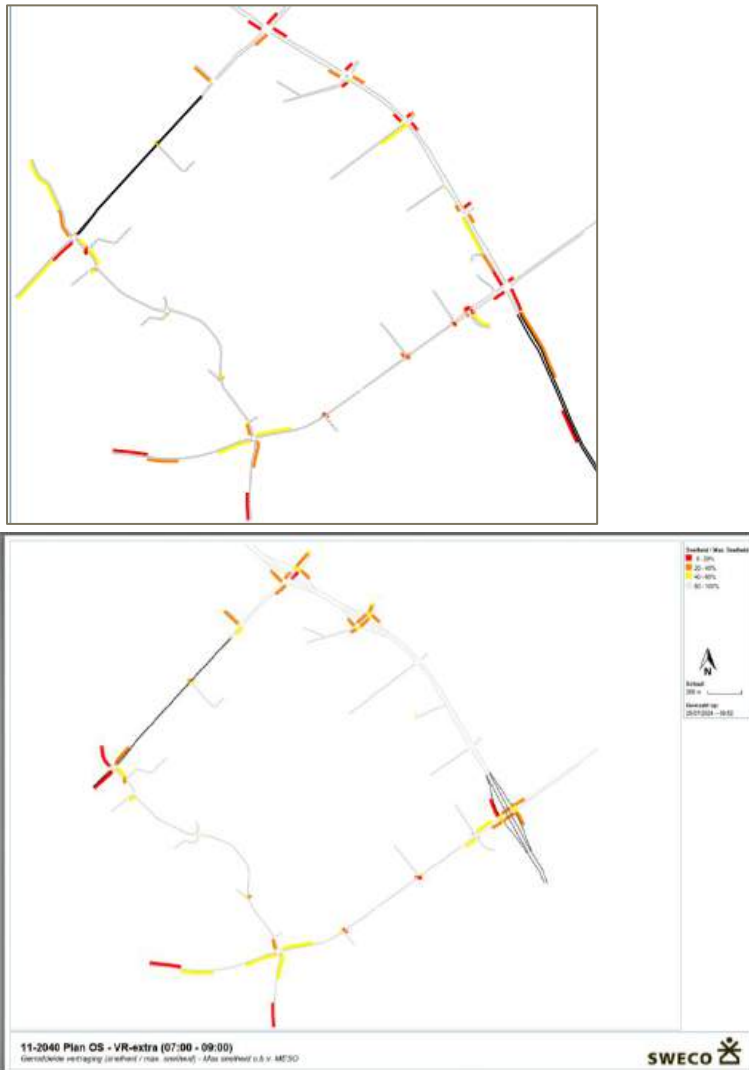


Figuur 8 Verkeersafwikkeling in de spitsen in 2030 (boven ochtendspits, onder avondspits)

3.5 Effect ongelijkvloerse kruisingen Lozerlaan in 2040

De kruispunten op de Lozerlaan zouden in 2040 ongelijkvloers moeten zijn en volgens de vigerende planning ook al in 2030. Toch is er nu nog sprake van onzekerheden over die realisatie en kan de vraag opgeworpen worden wat de situatie in 2040 is als dit plan niet door zou gaan.

Dat is onderzocht door het verkeer van 2040 inclusief uitbreiding van ABC Westland te simuleren op het wegennet van 2020. Dat levert voor de ochtendspits het bovenste beeld op in Figuur 9.



Figuur 9 Verkeersafwikkeling in de ochtendspits in 2040 zonder (boven) en met (onder) ongelijkvloerse Lozerlaan

Duidelijk is dat de problemen zonder ongelijkvloerse kruising groter zijn. Met gelijkvloerse kruisingen kiezen weggebruikers veel vaker de route over de Wateringsweg om het Westland in te gaan dan met een ongelijkvloers kruispunt Lozerlaan/Erasmusweg. Voor de Escamplaan ontstaan lange wachtrijen op de Lozerlaan, die het gebruik van de route linksom ontmoedigen en de keuze voor de Wateringseweg logisch maken. Maar ook daar zal het verkeer moeizaam doorstromen, veel meer dan in de situatie met ongelijkvloerse Lozerlaan. In de praktijk zal tussen beide opties een evenwicht ontstaan, waarbij de verkeersdruk verdeeld wordt over beide routes.

Ook in de avondspits (zie Figuur 10) zijn de doorstromingsproblemen duidelijk indien onder andere het kruispunt Lozerlaan/Erasmusweg niet ongelijkvloers is. Op de Lozerlaan zelf natuurlijk, maar ook op de Nieuweweg en vooral de Wateringseweg worden de problemen groter. Dat geldt soms voor meerdere wegvakken, zoals op de Wateringseweg in de richting van Den Haag.

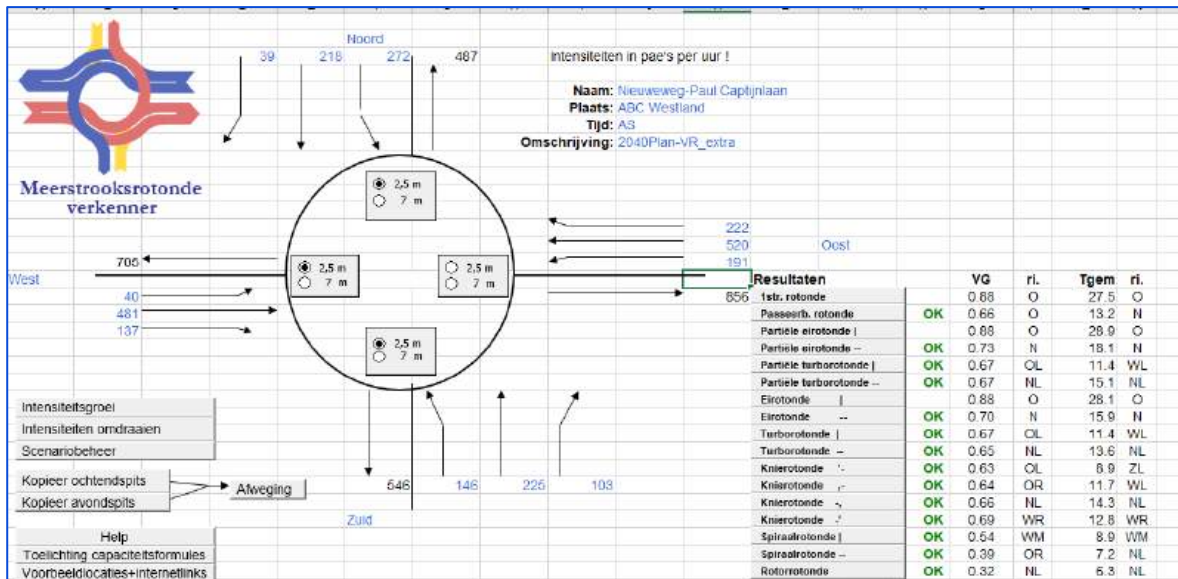
Verder zal ook de directe ontsluiting van ABC Westland, de route Paul Captijnlaan-Arckelweg, wat moeizamer doorstromen, een direct gevolg van de keuze om meer via de Wateringseweg het Westland in en uit te rijden



Figuur 10 Verkeersafwikkeling in de avondspits in 2040 zonder en met ongelijkvloerse Lozerlaan

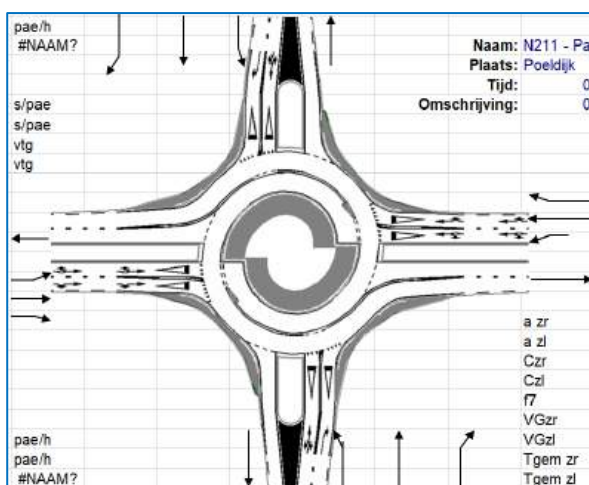
3.6 Rotondeverkenner

Om meer zekerheid te krijgen over de kwetsbaarheid van de rotondes is een check uitgevoerd met de Meerstrooksrotondeverkenner. De drukste rotonde, de noordelijke in de kruising van N211 Nieuweweg met de Paul Captijnlaan, is ingevoerd in de verkenner voor de drukste spits, die tussen 16 en 18 uur. Daarin wordt bevestigd dat de huidige vormgeving als eenstrooksrotonde tekort schiet. De verzadigingsgraad (VG) blijkt 0,88 te zijn, hoger dan de in de praktijk gehanteerde grens van 0,8.

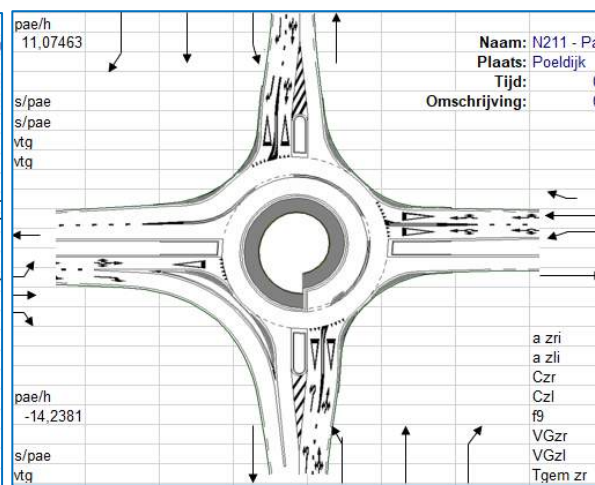


Figuur 11 Analyse kruising N211 – Paul Captijnlaan, met uitbreiding ABC Westland (scenario 2040 avondspits) - met Meerstrooksrotondeverkenner

Uit deze analyse blijkt dat van de tweestrooksrotondes bijvoorbeeld een turborotonde en ook een vorm van een knierotonde wel zouden voldoen; de verzadigingsgraad (VG) wordt 0,65, respectievelijk 0,63. Dit zou betekenen dat er een restcapaciteit ontstaat die de oplossing ook robuust maakt voor verdere toename van het verkeer.

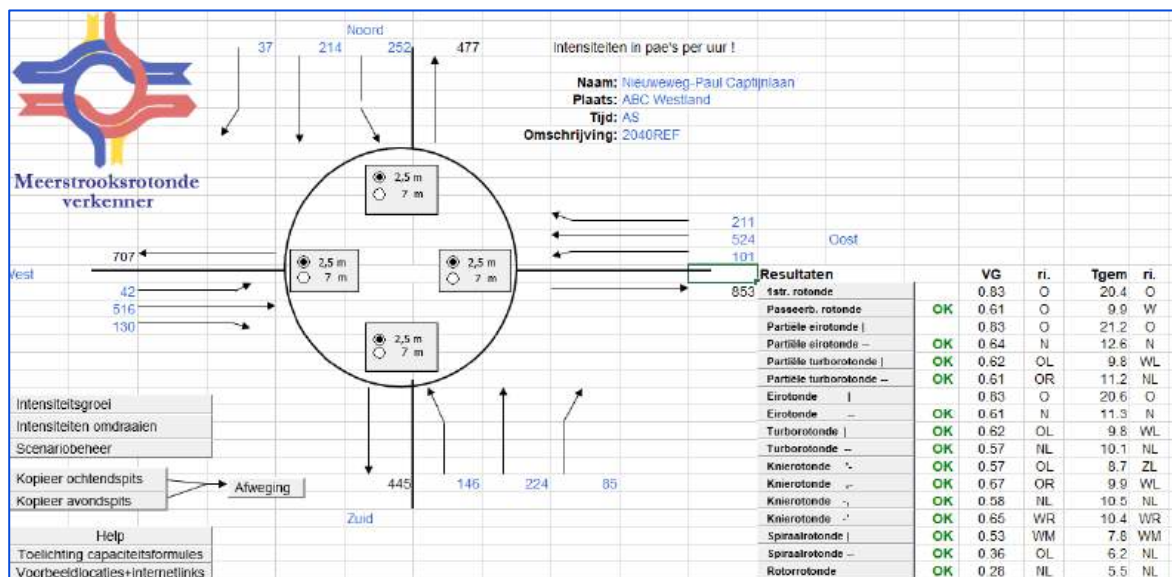


Figuur 12 Turborotonde



Figuur 13 Knierotonde

De toepassing van de rotondeverkenner zonder de uitbreiding van ABC Westland geeft het volgende resultaat.



Figuur 14 Analyse kruising N211 – Paul Captijnlaan zonder uitbreiding ABC Westland (scenario 2040 avondspits) - met Meerstrooksrotondeverkenner.

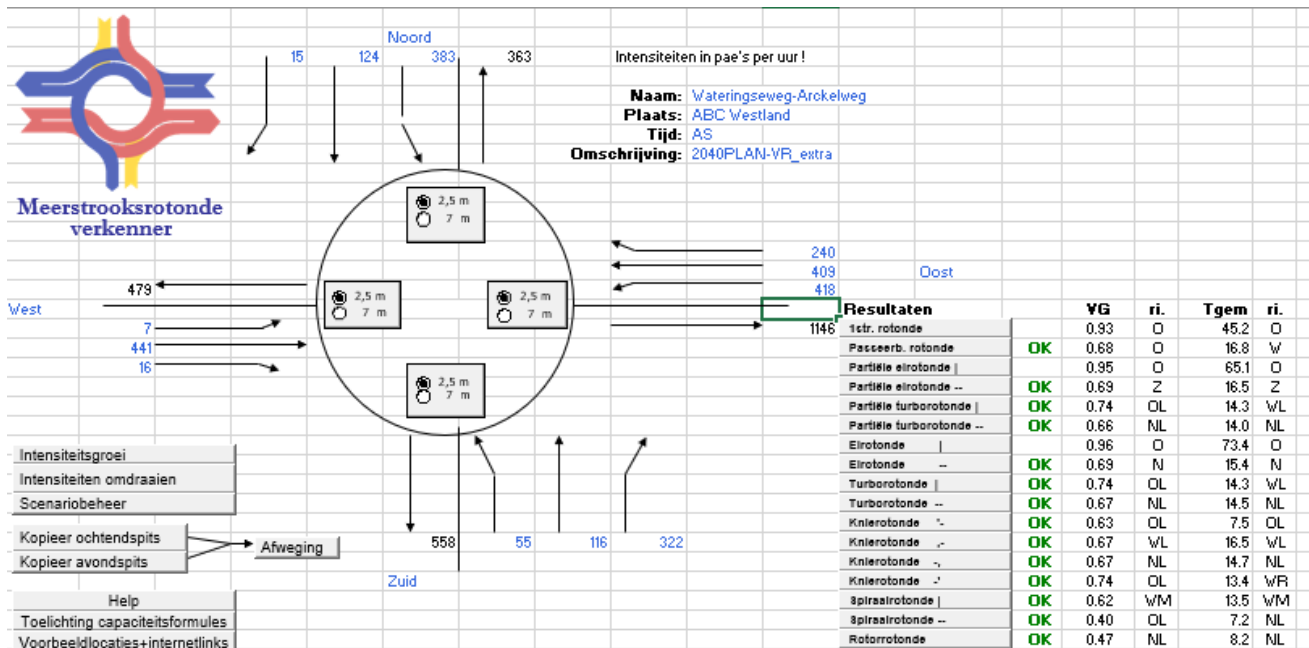
De verzadigingsgraad voor de huidige vormgeving als enkelstrooksrotonde voldoet net zo min, de verzadigingsgraad is met 0,83 lager dan met uitbreiding van ABC Westland maar nog steeds te hoog. De gemiddelde verliestijd is ruim 20 sec.

De turborotonde voldoet ook hier als een van de enkelvoudige uitbreidingen; de winst door het niet uitbreiden van ABC Westland komt op een 0,08 lagere verzadigingsgraad. De gemiddelde verliestijd Tgem is 3,5 sec lager dan met de uitbreiding gevonden wordt.

Met een knierotonde wordt de verzadigingsgraad 0,02 verbeterd als de uitbreiding van ABC Westland niet uitgevoerd wordt. De gemiddelde verliestijd wordt dan 0,2 sec minder.

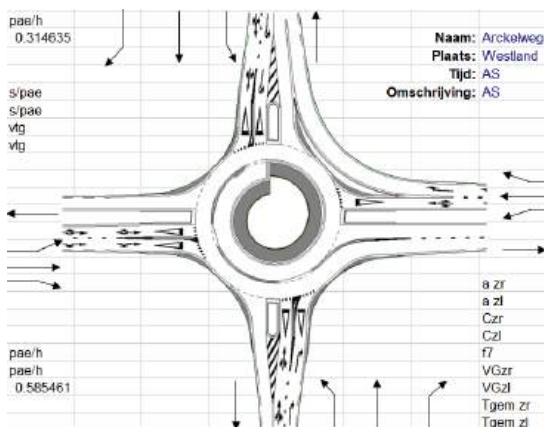
Geconcludeerd kan worden dat de noodzaak van het aanpassen van de rotonde er ook is zonder uitbreiding van ABC Westland. De gewenste vormen van rotonde kunnen zonder en met uitbreiding hetzelfde zijn, een turborotonde dan wel een knierotonde, beiden leiden tot restcapaciteit en dus ruimte voor verdere toename van het verkeer. De beperking van de verzadigingsgraad en van de verliestijd door het niet uitbreiden van ABC Westland is beperkt.

Ook voor de kruising Arckelweg – Wateringseweg is met uitbreiding van ABC Westland een analyse met de rotondeverkenner uitgevoerd. Dat levert onderstaand resultaat op. De bestaande rotonde komt in de verzadigingsgraad tot 0,93. Uit de simulaties blijkt dat die in de huidige vormgeving de verkeersstromen niet meer kan afhandelen.



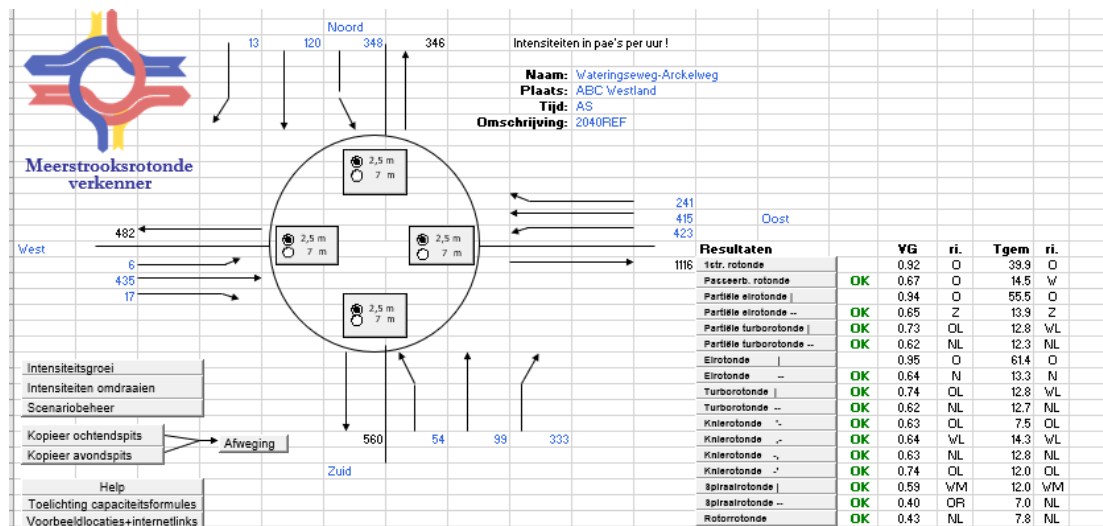
Figuur 15 Analyse kruising Arckelweg – Wateringseweg, ABC Westland met uitbreiding (Meerstrooksrotondeverkenner)

Van de uitgebreidere vormen voldoet wel een knierotonde (zie onder), dan wel een turborotonde. Beiden geven een duidelijke restcapaciteit.



Figuur 16 Knierotonde noord-oost

Ook van deze rotonde is de analyse zonder uitbreiding van ABC Westland uitgevoerd met de rotondeverkenner. Dit levert het volgende resultaat.



Figuur 17 Analyse kruising Arkelweg – Wateringseweg zonder uitbreiding ABC Westland, met Meerstrooksrotondeverkenner

De verzadigingsgraad van deze rotonde voldoet zonder uitbreiding van ABC Westland wat meer, maar is nog steeds onvoldoende, met een waarde van 0,92 ligt hij duidelijk boven de acceptabele 0,80. De gemiddelde verliestijd is bijna 40 sec. gemiddeld.

Het alternatief van de knierotonde voldoet ook en is iets beter dan met uitbreiding van ABC Westland. In verzadigingsgraad is deze vorm van rotonde zonder uitbreiding van ABC Westland 0,02 beter, in gemiddelde verliestijd 0,8 sec.

Verkeerskundig voldoen de genoemde alternatieve vormen van rotondes met meer capaciteit en er ontstaat ook ruimte voor verdere groei van het verkeer. Vraag is wel of inpassing van dergelijke kruispuntvormen mogelijk is, gezien de beperkte beschikbare ruimte.

Ook vormen kruisende fietsstromen complicerende factoren, daar dit bij voorkeur geen kruising betekent van meer dan één rijstrook per richting. Op zijn minst zijn dan eilanden nodig tussen de rijstroken in, om het oversteken in etappes te kunnen doen.

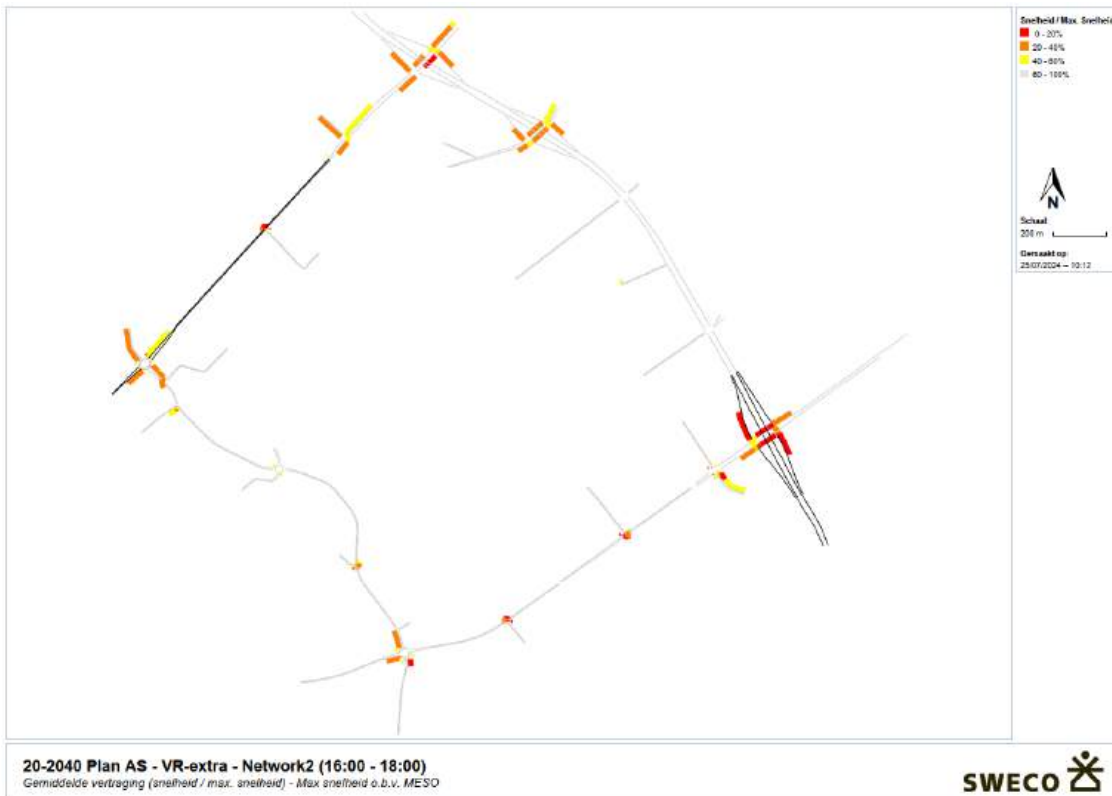
Daar waar ook nog vrijliggende HOV-banen moeten worden ingepast wordt de uitdaging nog groter. Vraag is dan steeds meer of een rotonde als kruispuntvorm nog te handhaven is.

Indien beide rotondes opgelost kunnen worden (inpasbaar) en het kruispunt Lozerlaan/ Erasmusweg ongelijkvloers wordt met een VRI-kruispunt Poeldijkseweg/ Wateringseweg en het kruispunt Lozerlaan/Erasmusweg aangepast, ontstaat een ontsluitingsstructuur voor dit deel van Westland en Den Haag die goed functioneert.

De realisatie van de mobiliteitstransitiemaatregelen waaronder de metropolitane snelfietspaden Naaldwijk-Den Haag HS/CID en Naaldwijk-Den Haag CS, de werkgeversaanpak en een snelle HOV-verbinding Naaldwijk-Den Haag Haga Hub/CS zorgen voor een aanzienlijk lagere groei van het autobedrijf waardoor minder ingrijpende aanpassingen en makkelijker inpasbare maatregelen aan de ontsluitingsstructuur nodig zijn.

Ook de verkeersregeling op de kruising N211 Nieuweweg – Madepolderweg dient geoptimaliseerd te worden.

Genoemde maatregelen vormen een pakket met forse ingrepen. Maar dan ontstaat ook een verkeerssysteem dat goed functioneert en robuust is (zie verkeersafwikkeling in Figuur 18) en door restcapaciteiten ruimte heeft voor verdere groei van het verkeer.



Figuur 18 Verkeersafwikkeling in de avondspits 2040 met geoptimaliseerde kruisingen, inclusief uitbreiding ABC Westland

4 Conclusies

- De uitbreiding van ABC Westland leidt tot 2.100 motorvoertuigen extra op een gemiddelde werkdag in 2040. Op de ontsluitende wegen in de omgeving neemt het aandeel van en naar ABC Westland toe (zie bijlage 3), tot 5 procentpunt op de wegen bij de poorten en 2-3 procentpunt op de grote wegen N211 en N464.
- Het extra verkeer door de uitbreiding van ABC Westland leidt niet tot een relevante toename van de verstoring van de verkeersafwikkeling op de ontsluitingsroutes Paul Captijnlaan/Arckelweg, N211 Nieuweweg/Lozerlaan en N464 Wateringseweg.
- Waar deze routes op elkaar aansluiten met rotondes is de capaciteit ook zonder uitbreiding van ABC Westland een probleem.
- Er ontstaan door uitbreiding van ABC Westland geen nieuwe kiemen van congestie en de bestaande problemen worden niet substantieel groter.
- Deze problemen zijn oplosbaar door uitbreiding naar een turborotonde op het kruispunt N211/Paula Captijnlaan dan wel een knierotonde op kruispunt Wateringseweg/Arckelweg. Daar hier tevens fietsers oversteken, zijn vanwege verkeersveiligheid met VRI geregelde kruispunten aan te bevelen. De beperkte beschikbare ruimte vraagt hierbij om extra aandacht voor de inpassing.
- In V-MRDH 3.0, waarmee gerekend is, zijn de mobiliteitstransitiemaatregelen volgens het basispakket 2022-2030 Gebiedsuitwerking Greenport Westland (zie eindrapportage gebiedsuitwerking Greenport 30 november 2021) niet opgenomen. Deze maatregelen betreffen onder meer de realisatie van twee metropolitane snelfietsroutes (Naaldwijk – Den Haag HS/CID en Naaldwijk - Den Haag CS) en de werkgeversaanpak waaronder ABC Westland. Ook de resultaten van de in 2021 uitgevoerde pré-verkenning HOV met tracé langs de N211 zijn niet in het V-MRDH 3.0 opgenomen. Op grond van de in het kader van de Gebiedsuitwerking Greenport Westland uitgevoerde modelberekeningen blijkt dat door deze maatregelen de toename van het autogebruik met circa 8% in 2040 daalt tot circa 2% toename in Westland en vrijwel 0% toename in Den Haag. Hierdoor ontstaat voor 2040 een gunstiger verkeersbeeld dan de nu voorliggende resultaten aangeven. De bereikbaarheid van ABC Westland en omliggende gebieden is dus gebaat bij de realisatie van deze mobiliteitstransitiemaatregelen.
- Indien het kruispunt Lozerlaan/Erasmusweg niet ongelijkvloers gemaakt wordt, zijn de doorstromingsproblemen op het onderzochte deel van het wegennet van het Westland en Den Haag duidelijk groter, niet alleen op de Lozerlaan zelf, maar ook op de Nieuweweg en de Wateringseweg.
- De bereikbaarheid van ABC Westland (al dan niet uitgebreid), Westland en Den Haag Zuidwest, is dus zeker gebaat bij het ongelijkvloers maken van het kruispunt Lozerlaan/Erasmusweg en ook bij de uitbouw van de rotondes naar turborotondes; bij voorkeur worden dit met VRI geregelde kruispunten. Dit vanwege de verkeersveiligheid voor overstekende fietsers.
- De invloed van de uitbreiding van ABC Westland op de verzadigingsgraden en gemiddelde reistijdverliezen is bij beide rotondes beperkt: maximaal 0,05 op de verzadigingsgraad en 3,5 sec. in gemiddelde verliestijd. Als de doorstromingsproblemen worden opgelost door de realisatie van een passende rotondevorm (turbo of knie), dan voldoen de rotondes met én zonder uitbreiding. In beide gevallen is er sprake van restcapaciteit die verdere groei van het verkeer mogelijk maakt zonder direct weer tot doorstromingsproblemen te leiden.

Bijlage 1. Verkeersprognoses bij planontwikkelingen

Inleiding

Bij de ontwikkelingen van ruimtelijke en infrastructurele plannen worden de effecten ervan op de omgeving onder andere in kaart gebracht voor het bijbehorende verkeer en vervoer.

Elk nieuw ruimtelijk plan, een woonwijk, een bedrijventerrein, een winkelcentrum, kan zorgen voor meer verkeer, als onderdeel van een grotere hoeveelheid verplaatsingen van mensen en goederen.

Elke infrastructurele wijziging van het verkeers- en vervoerssysteem, een nieuwe of bredere weg, een nieuwe spoorlijn of parkeervoorziening, kan leiden tot veranderingen in de keuzes die mensen maken om zichzelf of goederen te verplaatsen.

Om toestemming te krijgen voor een dergelijk plan moeten we die veranderingen van verplaatsingen kunnen voorspellen voordat we het plan uitvoeren om het te kunnen toetsen aan technische en wettelijke eisen. We moeten dus weten hoe mensen en bedrijven reageren op het gebied van verkeer en vervoer op veranderingen van de inrichting van een plaats of een regio. Dat doen we met verkeersmodellen.

Verkeersmodel Metropoolregio Rotterdam Den Haag (V-MRDH)

In de zuidvleugel van de Randstad werken 23 gemeenten, met provincie en Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH), samen aan de ontwikkeling en toepassing van een eigen model, het Verkeersmodel MRDH ofwel V-MRDH. Bij de studie naar de effecten van de uitbreiding van ABC Westland is de meest actuele versie 3.0 van dit model gebruikt, eind vorig jaar beschikbaar gekomen.

Met dat model toetsen we of het huidige verkeers- en vervoerssysteem de grotere aantallen verplaatsingen van mensen en voertuigen aan kan, of dat uitbreiding nodig is. Deze specifieke verkeers- en vervoersanalyses voeren we uit voor de jaargemiddelde werkdag, die als maatgevend wordt beschouwd voor de omvang van verkeersproblemen en de kwaliteit van oplossingen.

We bepalen ook wat voor gevolgen de plannen hebben voor de omgeving, in termen van verkeersveiligheid, geluidhinder, stikstof en luchtkwaliteit. Want die gevolgen kunnen negatief zijn en eventueel zelfs wettelijke grenzen overschrijden die gelden voor milieubelastingen. Deze wettelijk voorgeschreven analyses moeten worden uitgevoerd voor de jaargemiddelde weekdag.

Landelijke uitgangspunten: demografische en economische modellen

Er worden verschillende soorten modellen gebruikt om die effecten te bepalen. Aan de voorkant van het planproces worden landelijke demografische en economische modellen gebruikt om de omvang en spreiding van menselijke en bedrijfsactiviteiten te schatten, nu en in de toekomst.

Dit geeft het globale beeld van die uitgangspunten voor heel Nederland voor bijvoorbeeld 2030 en 2040, en ontstaat in afstemming tussen alle overheden onder regie van vooral de provincies. Daarover bestaat dus brede consensus.

We weten dan hoe de bevolking van Nederland verdeeld is over het hele land, waar mensen wonen, werken, onderwijs volgen of winkelen, beschreven in een verdeling over duizenden gebieden binnen ons land. We weten bovendien welke vervoersmogelijkheden we dan zullen hebben. Dit alles vormt invoer voor het V-MRDH.

Opbouw regionale verkeersmodellen zoals het V-MRDH

De volgende stap is het schatten van de verkeers- en vervoersrelaties, de aantallen mensen en voertuigen die reizen maken tussen al die gebieden. Om dat te kunnen schatten gebruiken we gedragsmodellen. Die modellen bepalen hoeveel verplaatsingen elke inwoner per dag maakt, met welk reismotief, zoals werken, naar school gaan, winkelen, weer terug. Die modellen bepalen ook wat de meest waarschijnlijke bestemming van die verplaatsing is, rekening houdend met reistijd en reiskosten en wat de meest waarschijnlijke vervoerwijze is, auto, fiets of openbaar vervoer.

De gedragsmodellen komen voor het verkeer en vervoer van personen uit de jaarlijkse zeer grootschalige verplaatsingsenquête van het CBS, het onderzoek Onderweg in Nederland, kortweg ODIN. In alle Nederlandse verkeers- en vervoersmodellen wordt gebruik gemaakt van die bron voor het verplaatsingsgedrag van Nederlanders, zo ook in het V-MRDH.

Voor het vrachtvervoer worden economische modellen ingezet die per sector de omvang van het transport schatten en daarbij ook de verdeling over bestemmingen en vervoerswijzen afleiden uit statistieken, vaak ook van het CBS.

De verplaatsingen van personenauto's en vrachtwagens worden toegedeeld aan het wegennetwerk. Daarmee wordt duidelijk hoe zwaar alle relevante wegen belast worden en in welke mate dat voor verstoringen van de verkeersafwikkeling kan zorgen.

In het V-MRDH als strategisch prognosemodel worden voor beide spitsen (7-9 uur en 16-18 uur) de gemiddelde hoeveelheden verkeer aan het wegennet toegedeeld, het is een zogenaamd statisch model. Dit gebeurt ook voor de restdag van de andere 20 van de 24 uren. Door het vergelijken van de intensiteiten met de capaciteiten wordt duidelijk waar eventueel vertragingen verwacht mogen worden.

Uitgaande van de berekende verkeersstromen in het V-MRDH worden in de verkeersstudie simulaties uitgevoerd in een dynamisch model. In dat model wordt over een langere spitsperiode van vier uren het verkeersaanbod variabel op het wegennet gebracht en worden voertuigen individueel gemodelleerd, het is een micromodel met alle variëteit in snelheidskeuzes en rekening houdend met verschillen in voertuigeigenschappen zoals lengte en versnelling. In een dergelijk model zijn ook alle mogelijkheden aanwezig om verkeersregelinstanties mee te nemen zoals ze ook buiten op straat draaien. Een dergelijk type model is dan ook de meest nauwkeurige vorm om problemen in de verkeersafwikkeling te kunnen detecteren en onderzoeken.

Toepassing V-MRDH in basisjaar en planjaren

Deze modellen worden allereerst toegepast in de huidige situatie, een recent jaar in het verleden waarvoor we alles (kunnen) weten, niet alleen de ruimtelijke uitgangspunten, maar ook de resulterende verkeers- en vervoersstromen, auto- en fietsritten, openbaar vervoerreizen.

Voor het V-MRDH is dat de periode 2019-2020, de tijd net voor Corona. We vergelijken dan de omvang van de verkeersstromen zoals het model die aangeeft en de werkelijke stromen, verzameld door het uitvoeren van telprogramma's. De instellingen van het model worden dan zo gekozen dat er een optimale overeenstemming bereikt wordt tussen het model en de werkelijkheid.

Het model wordt vervolgens gevoed met de ruimtelijke en infrastructurele uitgangspunten voor bijvoorbeeld het jaar 2040 zoals in deze studie. Waar wonen en werken de mensen tegen die tijd en welk verkeers- en vervoersysteem hebben we dan? Het model berekent dan wat de meest waarschijnlijke verkeers- en vervoersrelaties zijn, hoeveel verplaatsingen mensen maken, waarheen en met welk vervoermiddel.

Daarbij wordt rekening gehouden met alle verwachte ontwikkelingen in dat studiegebied, per regio of provincie afgestemd tussen betrokken overheden:

- nieuwe en aangepaste woonwijken en bedrijventerreinen, met scholen, winkels en recreatieve voorzieningen;
- nieuwe of uitgebreide wegen, fietspaden, openbaar vervoervoorzieningen, parkeerplaatsen, verkeersmaatregelen etc.;
- beleidsmatige en economische ontwikkelingen, zoals de prijzen van de vervoerwijzen, belastingen, tolheffing en parkeertarieven, beschikbaarheid van nieuwe vervoerwijzen, hogere of lagere maximumsnelheden per vervoerwijze, etc.;

Referentieprognoses conform autonome ontwikkelingen

Op basis van uitsluitend plannen en verdere maatregelen die met alle overheden afgestemd zijn en de algemene demografische en economische verwachtingen van het CPB, samen de zogenaamde autonome ontwikkelingen, ontstaat een referentiebeeld voor de toekomstjaren, een standaard- en breed geaccepteerd beeld van het verkeer en vervoer in een dergelijk jaar, goedgekeurd door alle overheden in de regio.

Dit kan nog variëren in economisch scenario, hoog of laag, conform de economische scenario's van het CPB. De hoge scenario's betekenen meer menselijke en economische activiteit en dus ook meer verkeer en vervoer. Voor veel studies wordt het hoge scenario benut om robuuste plannen te maken, zo ook hier.

In een model als het V-MRDH zijn dan ook alle meest waarschijnlijke ontwikkelingen opgenomen, zoals bijvoorbeeld alle nieuwe woonwijken waarvoor al een bestemmingsplan is aangenomen of waarvoor dat verwacht wordt en alle wegenplannen die voldoende definitief zijn.

Het model wordt vervolgens door allerlei overheden gebruikt om veranderingen ten opzichte van die autonome ontwikkelingen te onderzoeken, zoals een extra woonwijk, een nieuwe weg of aangepast kruispunt, verkeers- of OV-maatregelen. Zo ook voor de consequenties van een mogelijke uitbreiding van ABC Westland.

Prognoses uitbreiding ABC Westland

Voor ABC Westland in 2040 zijn verschillende specifieke uitgangspunten meegenomen in de ontwikkelde verkeersprognoses met het V-MRDH 3.0. Dit betreft:

- Voor het bestaande terrein van 20 ha BVO worden de ruimtelijke uitgangspunten constant verondersteld: er zullen evenveel mensen werken als in de huidige situatie.
- Voor de uitbreiding met 7,31 ha BVO komen er naar rato van het oppervlak arbeidsplaatsen bij.
- Onderdeel van de uitbreiding is een arbeidsmigrantenlocatie met vierhonderd plaatsen, gebruikt voor circa 50% door mensen die bij ABC Westland werken en voor de andere 50% door mensen die elders werken (worst case). Voor het verkeer in de spitsen worden de werknemers van ABC Westland buiten beschouwing gelaten om te voorkomen dat die in het model ook externe ritten gaan veroorzaken. Voor het verkeer op andere momenten van de dag wordt verondersteld dat het autobezit van de arbeidsmigranten zoveel lager is dan dat van een gemiddelde Nederlander dat de verkeersproductie van de tweehonderd inwoners die in het model worden meegenomen voldoende dekking biedt.
- Veranderingen van de vorm van bedrijfsmatige activiteiten op ABC Westland zoals meerlaags bouwen, leiden per saldo niet tot grotere externe verkeersstromen (zie bijlage 2 met toelichting van ABC Westland).
- Voor de specifieke omvang van het verkeer van en naar ABC Westland is een telling beschikbaar van het verkeer door de poorten in de huidige situatie, uitgevoerd in april/mei 2024, die we gebruiken om de verkeersproductie te toetsen zoals het V-MRDH die aangeeft op grond van de verwachte activiteiten daar in 2040, zonder en met uitbreiding van ABC Westland. Het V-MRDH blijkt voor dat verkeer voldoende nauwkeurig.

De prognoses van de situaties 2040 laten zien (zie ook hoofdtekst en bijlage 3) dat:

- Het aandeel van het verkeer van en naar ABC Westland op de grote ontsluitingswegen N211 Nieuweweg 16% (richting ZW) is en op de N464 Wateringseweg 10% is.
- Dit aandeel door de uitbreiding van ABC Westland zal toenemen met 2-3 procentpunten.
- Doorstromingsproblemen al bestaan zonder uitbreiding van ABC Westland en er geen nieuwe knelpunten ontstaan door die uitbreiding.
- Als de wegbeheerder (provincie Zuid-Holland) de belangrijkste knelpunten oplost, zoals de kruisingen Erasmusweg-Lozerlaan, Nieuweweg-Paul Captijnlaan en Arckelweg-Wateringseweg, er dan ook (meer dan) voldoende ruimte is voor ook het extra verkeer door de uitbreiding van ABC Westland.

Bijlage 2: Visie op ontwikkeling aantal vrachtwagenbewegingen door herontwikkeling bestaande bedrijfspanden op ABC Westland

Hoe functioneert bestaand bedrijventerrein ABC Westland

Bestaand bedrijventerrein ABC Westland is voor circa 20 ha bebouwd met bedrijfspanden, waarvan nog circa 6 ha voormalige (weliswaar gerevitaliseerde) veilinggebouwen.

De bestaande bedrijfsgebouwen zijn met name in gebruik bij agrologistieke bedrijven die voornamelijk groenten en fruit verhandelen, importeren, exporteren, sorteren, verpakken, koelen, rijpen en transporteren. Tot voor kort had ieder bedrijf haar eigen functie in de keten van tuinbouwbedrijf tot supermarkt en daarmee ook haar eigen huisvesting. De bedrijven op ABC Westland werken samen als ecosysteem om de verschillende volle vrachten producten van toeleverende tuinders en importeurs te verwerken en als gemixte vracht, gemixte pallet en/of gemixt en verpakt productenpakket, gerijpt, gekoeld en/of verpakt naar de supermarkten te transporteren.

Ontwikkelingen binnen de agrologistieke sector

Binnen de agrologistieke sector vindt, evenals bij de toeleverende tuinbouwproductiebedrijven in Nederland en in het buitenland, enorme schaalvergroting en consolidatie plaats, waardoor bedrijven in de keten van tuinbouwbedrijf en importeur tot supermarkt samenwerken om onder andere interne logistieke efficiency, minder opslagruimte, kortere transportafstanden, vollere vrachtwagens en minder (onderlinge) vervoersbewegingen te realiseren.

Effect samenwerking en consolidatie op ruimtegebruik en verkeersbewegingen

Het is voorstelbaar dat bovengenoemde voormalige veilinggebouwen op ABC Westland door de huidige eigenaar Hines in de komende tien jaar worden herbouwd, waarbij meerlaagse bouw vanwege de hoge m² prijs, maar ook de toegestane bouwhoogte van 15 meter tot de mogelijkheden behoort. Met deze herbouw kunnen echter niet meer verladingsplaatsen (docks) worden gerealiseerd.

In deze meerlaagse gebouwen wordt dus door samenvoeging van meerdere ketenfuncties de ruimte efficiënter benut en het aantal verkeersbewegingen verminderd (in één stop, laden en lossen waarbij meerdere interne logistieke functies zoals koelen, rijpen, verpakken op één locatie plaatsvinden). Door deze herbouw zullen dus eerder minder dan meer verkeersbewegingen op, maar ook buiten ABC Westland (tussen de agrologistieke terreinen) ontstaan.

Bijlage 3. Analyse van de aandelen van het verkeer van en naar ABC Westland op de ontsluitende wegen

Inleiding

Deze memo gaat in op de omvang van het verkeer van en naar ABC Westland in relatie tot het overig verkeer op de ontsluitende wegen rond de veiling. Daarbij worden twee bronnen gebruikt, het Verkeersmodel Metropoolregio Rotterdam Den Haag (V-MRDH, de actuele versie 3) en recent gehouden tellingen (april/mei 2024) bij de poorten van ABC Westland.

Het V-MRDH is het standaardrekeninstrument voor verkeersstudies in de Metropoolregio. In dat model zijn alle uitgangspunten opgenomen zoals de betrokken overheden (23 gemeenten en de provincie, naast het MRDH) die van toepassing achten voor prognosejaren, waaronder 2040.

Het model als zodanig is uitgebreid gevalideerd aan de werkelijkheid van 2020. Door die brede afstemming van uitgangspunten en validatie geldt het V-MRDH als de referentie voor het toekomstige verkeersbeeld in de regio en wordt het als zodanig ook geaccepteerd in allerlei wettelijke trajecten.

In eerste instantie wordt het beeld gegeven op basis van het verkeersmodel. Dat is gevalideerd aan de werkelijkheid en wordt tot in de hoogste instanties geaccepteerd als onderlegger van verkeersstudies. Toch wordt ook nog ingegaan op de vergelijking van het model met de telcijfers, een vergelijking die de belangrijkste conclusies op grond van het verkeersmodel niet ondergraven.

Van belang is nog om er rekening mee te houden dat het model een betrouwbaar beeld van de verkeerssituatie geeft, maar wel met een zekere marge, ook dit model is een benadering van de werkelijkheid. Om schijnnaauwkeurigheid te voorkomen worden daarom de totale verkeersstromen, de grotere waarden, afgerond op honderdtallen, terwijl de vrachtwagenstromen, die duidelijk kleiner zijn, afgerond worden op tientallen.

Uitbreiding ABC Westland

De focus ligt op het jaar 2040, het planjaar waarvoor de uitbreiding van ABC Westland beoordeeld wordt op de effecten op de omgeving. In de al eerder uitgevoerde verkeersstudie is ingegaan op de doorstromingseffecten van de uitbreiding, met uitwerking voor het spitsverkeer. Nu worden de verkeersstromen bekeken op etmaalniveau voor een jaargemiddelde werkdag.

De uitbreiding van ABC Westland heeft een omvang van 7,31 ha. De activiteiten in die uitbreiding zullen volgens opgave van ABC Westland zelf sterk lijken op die in de bestaande terreinen, 20 ha groot. Daarom mag aangenomen worden dat de verkeersproductie naar rato toeneemt met een factor $7,31 / 20$ ofwel met ruim 36,5%.

In het V-MRDH zijn daarom de verklarende variabelen van de verkeersproductie, de aantallen arbeidsplaatsen, met die 36,5% opgehoogd in de prognose van 2040. Bij de aantallen inwoners wordt rekening gehouden met de realisatie van een arbeidsmigrantenlocatie, woonruimte voor werknemers van ABC Westland zelf, maar ook van bedrijven elders in het Westland.

De uitbreiding wordt geheel aan de zuidoost kant gerealiseerd. In de berekeningen is er daarom van uitgegaan dat alle extra verkeer door die uitbreiding het terrein zal verlaten c.q. oprijden via de zuidelijke poort.

Onderzoeksvragen

Er wordt ingegaan op de volgende vragen:

- Welke aandelen vormen in het V-MRDH de verkeersstromen van en naar ABC Westland in de totale intensiteiten op de wegvakken in de omgeving?
- Zijn de verkeersstromen in het V-MRDH in voldoende mate consistent met de getelde waarden van het verkeer van en naar ABC Westland, rekening houdend met de verschillen in jaren?
- Verandert dat beeld wanneer rekening gehouden wordt met eventuele verschillen tussen model en werkelijkheid?

Met de antwoorden op deze vragen wordt duidelijkheid verkregen over de effecten van het verkeer van en naar ABC Westland op het totale verkeer. Bovendien wordt zo een check uitgevoerd op de betrouwbaarheid van het V-MRDH voor wat betreft de omvang van het door de veiling gegenereerde verkeer en de effecten van uitbreiding ervan.

Verkeer van/naar ABC Westland zonder uitbreiding

Met het verkeersmodel worden voorspellingen gedaan van de aantallen motorvoertuigen (mvt) in 2040. We hanteren zoals vaak het geval is, de prognose conform het hoge scenario van het CPB.

Voor een aantal wegen zijn in tabel 1 de voorspelde verkeersstromen voor een jaargemiddelde werkdag weergegeven. Deze verkeersintensiteiten worden verwacht voor dat jaar wanneer ABC Westland niet uitbreidt.

Tabel 1. Verkeersstromen van/naar ABC Westland en totaal zonder uitbreiding van ABC Westland (mvt, V-MRDH 2040 Hoog)

locatie	Van/naar ABC Westland	Totaal verkeer werkdag	Aandeel ABC Westland
ABC poort noord	7.700	7.700	100%
ABC poort zuid	2.000	2.000	100%
N211 richting ZW	2.900	18.100	16%
N211 richting NO	1.300	25.800	5%
Van Elswijkbaan	1.700	14.700	12%
Arckelweg ten Z van poort zuid	3.200	9.900	32%
N464 Wateringseweg richting O	2.800	27.400	10%

De uitbreiding van ABC Westland bestaat uit extra bedrijventerrein van 7,31 ha en een arbeidsmigrantenlocatie voor vierhonderd personen. Deze uitgangspunten zijn vertaald naar de invoer van het verkeersmodel, waarna een prognose gedraaid is die tot extra verkeersbewegingen van/naar ABC Westland heeft geleid.

De verkeersstromen inclusief de uitbreiding van ABC Westland geeft het beeld zoals opgenomen in tabel 2.

Tabel 2. Verkeersstromen van/naar ABC Westland en totaal met uitbreiding van ABC Westland (mvt, V-MRDH 2040 Hoog)

locatie	Van/naar ABC Westland	Totaal verkeer werkdag	Aandeel ABC Westland	Zonder uitbreiding
ABC poort noord	7.600	7.600	100%	100%
ABC poort zuid	4.200	4.200	100%	100%
N211 richting ZW	3.200	18.400	17%	16%
N211 richting NO	1.500	26.000	6%	5%
Van Elswijkbaan	2.000	14.900	13%	12%
Arckelweg ten Z van poort zuid	4.300	10.800	40%	32%
N464 Wateringseweg richting O	3.400	27.800	12%	10%

Het blijkt dus dat vooral op de Arckelweg het aandeel van het verkeer van/naar ABC Westland duidelijk toeneemt, van 32 naar 40%. Het betreft een toename van 1.100 motorvoertuigen per werkdag die meer van/naar ABC Westland gaan rijden. Het totale verkeer op die weg neemt maar met 900 toe, wat aangeeft dat door het model verwacht wordt dat sommige weggebruikers de weg langs ABC Westland minder aantrekkelijk gaan vinden en een andere route gaan nemen.

Op de andere wegen is het effect veel minder groot. Het aandeel van het verkeer van/naar ABC Westland groeit daar met 1-2%.

Wanneer het vrachtverkeer apart bekeken wordt, ontstaat het beeld zoals weergegeven in tabel 3.

Tabel 3. Vrachtverkeer van/naar ABC Westland en totaal zonder en met uitbreiding van ABC Westland (vrachtwagens middelzwaar en zwaar, V-MRDH 2040)

locatie	Van/naar ABC Westland		Totaal verkeer werkdag		Aandeel ABC Westland	
	Zonder uitbreiding	Met uitbreiding	Zonder uitbreiding	Met uitbreiding	Zonder uitbreiding	Met uitbreiding
ABC poort noord	970	970	970	970	100%	100%
ABC poort zuid	230	420	230	420	100%	100%
N211 ZW	490	540	1.960	2.000	25%	27%
N211 NO	20	40	1.260	1.270	2%	3%
Van Elswijkbaan	0	20	480	480	0%	4%
Arckelweg	670	790	1.150	1.260	58%	63%
N464 Wateringseweg	670	750	1.750	1.840	38%	41%

Bij de toename van het vrachtverkeer is de grootste groei van het aandeel ook weer te verwachten op de Arckelweg. Op die weg was het aandeel met een kleine 60% toch al duidelijk hoger dan op andere wegen en neemt hij nog eens toe met 5% (procentpunt). Verder valt op dat vrachtverkeer, overigens in kleine aantallen, gebruik gaat maken van de Van Elswijkbaan. Op de andere wegen groeit het aandeel met percentages van 1-3%.

Vergelijking model – tellingen

Bij de planontwikkeling zijn er onduidelijkheden geweest over de omvang van het verkeer dat door ABC Westland gegenereerd wordt. Bij het ontbreken van feitelijke telcijfers zijn er in een eerder stadium kentallen van het CROW gebruikt om een schatting van de omvang van de verkeersgeneratie te kunnen maken.

Daarbij bleek het specifieke karakter van de bedrijvigheid van ABC Westland onvoldoende tot uiting te komen. Daarom is ervoor gekozen de omvang van het verkeer dat de poorten passeert met een telling vast te laten stellen. Daarover is eerder al gerapporteerd, hier opgenomen als bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn tellingen voor het totale verkeer en voor het vrachtverkeer vergeleken met waarden in het V-MRDH. De vergelijkingen worden enigszins beïnvloed door de afrondingen van modelresultaten.

Tabel 4. Verkeersstromen van/naar ABC Westland zonder en met uitbreiding van ABC Westland, uit tellingen en model (2040).

	locatie	Totaal verkeer	Vrachtverkeer
1. Tellingen	ABC poort noord	3.336	260
	ABC poort zuid	4.896	1.041
	ABC	8.232	1.301
2. Model 2040 referentie	ABC poort noord	7.700	970
	ABC poort zuid	2.000	230
	ABC	9.700	1.200
	Verhouding 2/1	0.85	1.08
3. Model 2040 met uitbreiding	ABC poort noord	7.600	970
	ABC poort zuid	4.200	420
	ABC	11.800	1.390
4. Verkeer uitbreiding o.b.v. extrapolatie tellingen naar 2040	ABC poort noord	0	0
	ABC poort zuid	3.009	476
	ABC	3.009	476
5. Verkeer 2040 totaal som model referentie en extrapolatie telling	ABC	12.709	1.676
	Verhouding 5/2	1.31	1.40

Het blijkt dat de verkeersstromen uit beide bronnen elkaar zeker niet sterk tegenspreken. De tellingen zijn van 2024 en het model beschrijft de situatie in 2040.

De vijf categorieën hebben de volgende herkomst en toepassing:

1. De tellingen beschrijven de verkeersstromen zoals die zijn vastgesteld in de periode april/mei van 2024. Ze worden gebruikt om de verkeersstromen in het model te kunnen beoordelen. Gegeven dat het model de gemiddelde werkdag over een heel kalenderjaar beschrijft, inclusief alle vakanties, en vrije dagen in de tellingen buiten beschouwing worden gelaten, zijn de tellingen hoger dan het jaargemiddelde; een bandbreedte van 10% is niet ondenkbaar, maar blijkt in de praktijk te variëren.

2. De waarden onder Model 2040 referentie beschrijven de uitkomsten van de prognose met het V-MRDH, waarin voor ABC Westland de aantallen arbeidsplaatsen zijn gecorrigeerd naar het aantal van tweeduizend, conform opgave van ABC. Verder wordt volledig vertrouwd op het standaardmodel. Afwijkingen ten opzichte van tellingen in het basisjaar zijn in het model gecorrigeerd, dus ook eventuele afwijkingen van de verkeersstromen op de poorten van ABC Westland zijn langs die weg gecorrigeerd naar de werkelijkheid, niet zozeer voor de poorten zelf, maar wel voor allerlei wegvakken in de omgeving. Om zo consistent mogelijk te blijven met de referentieprognoses die in de regio gehanteerd worden, worden deze waarden gehandhaafd in deze studie.
3. De verkeersstromen van Model 2040 met uitbreiding zijn het resultaat van een prognose met uitbreiding van ABC Westland in arbeidsplaatsen en inwoners. De verkeersanalyses zijn ook hier weer goeddeels op gebaseerd, uitgezonderd de vrachtwagenstromen.
4. Voor de vrachtwagenstromen is de omvang van en naar de uitbreiding gebaseerd op de groei van het oppervlak toegepast op de getelde waarden; een worst-case-benadering, gegeven dat het model op een lagere omvang van de vrachtwagenstromen uitkomt. Dat gebeurt zowel in de verkeersafwikkelingsanalyses met de simulatiemodellen als in de verkeersmilieueffectanalyses, beiden gevoelig juist voor vrachtverkeer.
5. Als we het model referentie 2040 combineren met de groei door de uitbreiding komen we op deze categorie uit als worst case: de meest betrouwbare referentiesituatie 2040, die in vergelijking met de tellingen hoger lijkt uit te pakken, en de groei op basis van de tellingen, die wat hoger uitpakt dan de groei in het model.

Conclusie is dat we kunnen volstaan met het corrigeren van het model voor de vrachtwagenstromen door de uitbreiding, want uit de tellingen blijkt dat die stromen in werkelijkheid wat hoger kunnen liggen. Dat is belangrijk voor de analyses van de verkeersafwikkeling en verkeersmilieueffecten, die juist voor de omvang van het vrachtverkeer meer gevoelig zijn.

Dat ook bij gelijkblijvende bedrijfsactiviteiten op ABC Westland het autoverkeer toeneemt is maatschappelijke realiteit. Dat dus de tellingen in 2024 vergeleken met het model van 2040 over zestien jaar 15% lager liggen is zeker niet onrealistisch.

Over het vrachtverkeer geeft ABC zelf aan dat de vrachtwagenstromen een gelijke omvang houden over die jaren, waarmee het model dus 8% te laag zou zitten.

Zouden we bij de analyses van de aandelen van het ABC Westland-verkeer toch beide verschillen tussen tellingen en model en de effecten van de uitbreiding over de modelcijfers heen zetten, dan ontstaat het beeld van die aandelen in de totale verkeersstromen in de omgeving in onderstaande tabel.

Tabel 5. Aandelen ABC Westland in verkeersstromen op wegen in de omgeving, zonder en met uitbreiding van ABC Westland (V-MRDH 2040)

locatie	Aandeel in totaal verkeer (mvt)		Aandeel in vrachtverkeer	
	Zonder uitbreiding	Met uitbreiding	Zonder uitbreiding	Met uitbreiding
ABC poort noord	100%	100%	100%	100%
ABC poort zuid	100%	100%	100%	100%
N211 ZW	14%	18%	27%	34%
N211 NO	4%	6%	2%	2%
Van Elswijkbaan	10%	13%	0%	0%
Arckelweg	29%	35%	60%	68%
N464 Wateringseweg	9%	11%	40%	48%

De aandelen zijn bij deze gecorrigeerde cijfers van een vergelijkbare grootte als uit de pure modelcijfers naar voren kwam. De hoofdontsluitingsroutes N211 richting ZW en N464 laten zonder uitbreiding voor het totale motorvoertuigverkeer een aandeel van ABC Westland gerelateerd verkeer zien van 9-14%. Voor het vrachtverkeer ligt dat op een niveau van 27-40%. Alleen op de Arckelweg direct naast ABC Westland liggen die percentages duidelijk hoger, daar wordt 60% bereikt.

Het effect van de uitbreiding van ABC Westland op deze aandelen zijn voor het totale verkeer op de hoofdontsluitingsroutes 2-4% en voor het vrachtverkeer 7-8%.

Conclusies

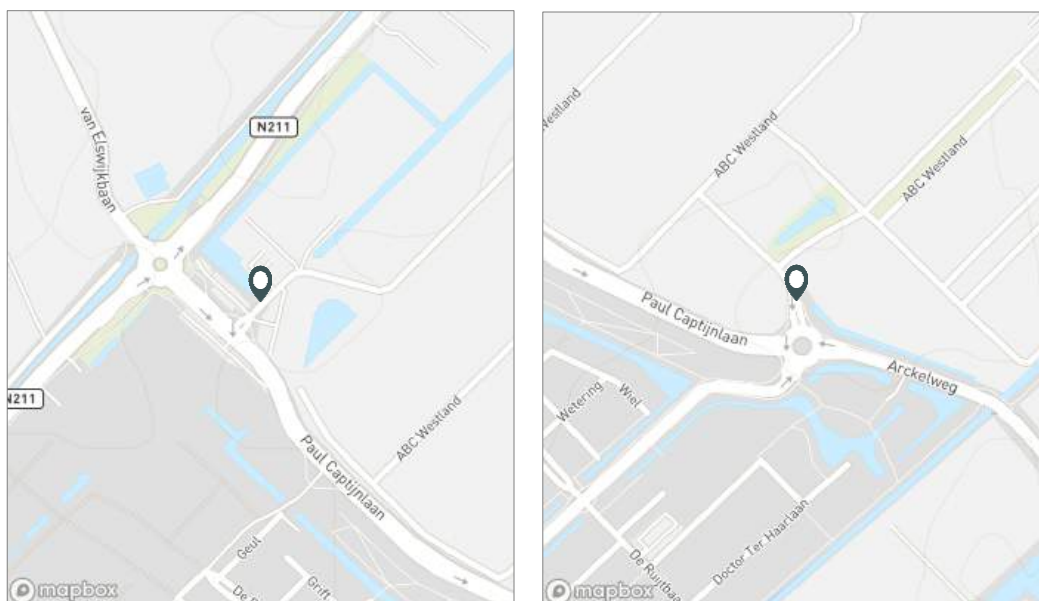
- De schatting van de verkeersintensiteiten in 2040 zonder en met uitbreiding van ABC Westland is uitgevoerd met puur het regionale model V-MRDH en met een combinatie van het model en de in het voorjaar gehouden tellingen.
- De beide benaderingen geven voor het totaal van ABC Westland wel enigszins verschillende resultaten maar spreken elkaar niet echt tegen gegeven de marges in verkeersintensiteiten. Het verkeersmodel is zoals elk model een benadering van de werkelijkheid en kent daarmee marges. Ook de tellingen zijn een benadering van het gemiddelde jaarbeeld, gegeven dat globaal een maand geteld is. Alleen de verdeling over de poorten is duidelijk anders, maar dat heeft maar beperkt invloed op de belasting van de omliggende wegen.
- Het aandeel van het verkeer van en naar ABC Westland op de ontsluitingswegen bij de poorten is aanzienlijk: op de Arckelweg is rond de 30% van het totale verkeer gerelateerd aan de veiling en van het vrachtverkeer zelfs rond de 60%.
- Waar de as Paul Captijnlaan-Arckelweg aansluit op de verkeersaders N211 en N464 is het aandeel van het ABC Westland verkeer op die twee regionale assen (al dan niet gecorrigeerd naar tellingen) een stuk lager: respectievelijk rond de 15% en rond de 10% op deze wegen die de belangrijkste verbinding bieden met het hoofdwegennet, de A20 en de A4. Voor het vrachtverkeer is dat 26% en 39%.
- Door de uitbreiding van ABC Westland zou het aandeel op de Arckelweg naar 35-40% stijgen voor het totale verkeer en voor het vrachtverkeer naar rond de 65%. Op de N211 en de N464 worden de aandelen van ABC Westland in het totale verkeer rond de 18% respectievelijk 12%, toename van globaal 2-3 procentpunt, en van het vrachtverkeer 30% en 45%, een toename van globaal 5 procentpunt.

Bijlage 4. Tellingen ABC Westland april-mei 2024

Inleiding

In deze notitie worden de belangrijkste resultaten gepresenteerd van de tellingen die door Meetel verzameld zijn in de periode van 18 april tot en met 21 mei 2024. De tellingen zijn doorlopend verzameld over die periode. Hier worden de tellingen van motorvoertuigen besproken. Er zijn ook tellingen uitgevoerd van (brom)fietsverkeer, maar die blijven hier verder buiten beschouwing.

Er is geteld bij de beide toegangspoorten van ABC Westland, de meest noordelijke bij de Paul Captijnlaan en de zuidelijke bij de rotonde tussen Paul Captijnlaan en Arckelweg.



Figuur 1. Locaties telpunten ABC Westland

Vastgelegd werden aantallen passerende motorvoertuigen per uur met onderscheid naar de gebruikelijke voertuigclassificatie op basis van ascombinaties. Dit omvat de categorieën Licht verkeer (2 assen, asafstand <3,7 m), Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand >3,7 m) en Zwaar verkeer (3 of meer assen).

Alle details van het onderzoek zijn vastgelegd in Excel-bestanden. In deze notitie zijn daaruit de samenvattende tabellen overgenomen en verder bewerkt en geanalyseerd.

Achtereenvolgens wordt ingegaan op de etmaaltellingen voor werk- en weekdag, de tellingen naar dagdelen van de werkdag en de tellingen naar dagdelen van de weekdag.

In de verwerking van de details naar de gemiddelden over de hele telperiode wordt rekening gehouden met de mate van betrouwbaarheid van de tellingen.

Voor een gemiddelde werkdag worden feestdagen die op werkdagen vallen buiten beschouwing gelaten; in dit geval betreft dat Hemelvaartsdag en tweede Pinksterdag.

Verder wordt ook altijd gecheckt of de waarnemingen binnen een zekere bandbreedte vallen van de overige dagen van hetzelfde soort om daarmee verstoringen te detecteren en te kunnen weghalen uit de nabewerkingen. Zo is hier op een zeker moment een telsing kapot geraakt en is een deel van de waarnemingen daarom niet meegenomen.

De check op plausibiliteit wordt ook per uur van de dag gemaakt om delen van dagen die wel bruikbaar zijn toch ook mee te kunnen nemen en het maximale rendement uit de tellingen te kunnen halen.

Etmaaltellingen voor gemiddelde werkdag en gemiddelde weekdag

Als eerste worden in tabel 1 de etmaalwaarden gegeven uit de tellingen bij de noordelijke poort met onderscheid naar werk- en weekdag, naar richting en naar voertuigcategorie.

Tabel 1. Voertuigverdeling poort Paul Captijnlaan, etmaal

Etmaal Poort Paul Captijnlaan								
VOERTUIGVERDELING								
	Doorsnede				Rt. Noordoost		Rt. Zuidwest	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht (L)	3075	92.2%	2464	92.3%	93.6%	93.7%	90.7%	90.9%
Middelzwaar (M)	138	4.1%	108	4.1%	2.3%	2.3%	6.0%	5.9%
Zwaar (Z)	123	3.7%	98	3.7%	4.1%	4.0%	3.3%	3.3%

Opvallend is dat de gemiddelde werkdag en de gemiddelde weekdag sterk op elkaar lijken als het gaat om de verdeling over de voertuigcategorieën. Daar staat tegenover dat de intensiteit op de gemiddelde weekdag op 80% uitkomt van de gemiddelde werkdag, waar die op de openbare weg normaal ruim boven de 90% ligt. Zou er in het weekend helemaal niets gebeuren dan komt het weekdaggemiddelde op 5/7 ofwel rond de 70% uit, dus de werkelijkheid van ABC Westland lijkt aan de hand van deze tellingen te bestaan uit doorlopende activiteiten op een lager niveau.

In tabel 2 worden de tellingen per etmaal weergegeven voor het andere telpunt, bij de poort die aansluit op de rotonde van de kruising Paul Captijnlaan – Arckelweg.

Tabel 2. Voertuigverdeling poort Arckelweg, etmaal

Etmaal Poort Arckelweg								
VOERTUIGVERDELING								
	Doorsnede				Rt. Noord		Rt. Zuid	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht (L)	3855	78.7%	2904	78.6%	85.8%	85.7%	70.9%	70.8%
Middelzwaar (M)	556	11.4%	420	11.4%	5.9%	5.8%	17.4%	17.5%
Zwaar (Z)	485	9.9%	369	10.0%	8.3%	8.5%	11.7%	11.7%

De kenmerken van de tellingen zijn vergelijkbaar met die bij de andere poort. De gemiddelde weekdag ligt nog wat lager in verhouding tot de werkdag, rond 75%. De verdeling over de voertuigcategorieën is ook hier voor de weekdag niet anders dan voor de werkdag. Wel valt hier veel meer dan bij de andere poort op dat de uitgaande richting een veel groter aandeel vrachtverkeer heeft dan de inkomende, 29% tegenover 14%.

Tabel 3 geeft de optelling van de aantallen van beide poorten op doorsnedeniveau voor werkdag en weekdag en het aggregaat van beide vrachtwagencategorieën.

Tabel 3. Voertuigverdeling beide poorten ABC Westland, etmaal

Etmaal Poorten samen				
VOERTUIGVERDELING				
	Doorsnede			
	Werkdag		Weekdag	
Licht (L)	6930	84.2%	5368	84.4%
Middelzwaar (M)	694	8.4%	528	8.3%
Zwaar (Z)	807	7.4%	467	7.3%
Vrachtwagens	1302	15.8%	995	15.6%

In totaal worden er dus ruim 1.300 vrachtwagenbewegingen per etmaal geteld.

Om nu vanuit deze cijfers een schatting te kunnen maken van de omvang van het vrachtverkeer bij de geplande uitbreiding van het terrein wordt een evenredige verhoging toegepast op basis van het oppervlak. ABC Westland omvat op dit moment 20 ha bedrijventerrein en krijgt er bij uitbreiding 7,31 ha bij.

Door te veronderstellen dat de uitbreiding per ha eenzelfde omvang van het vrachtverkeer krijgt, ontstaan de volgende waarden. In deze tabel is gemakshalve ook dezelfde benadering gekozen voor de personenauto's, de categorie Licht. Welke waarde hiervoor wordt aangehouden wordt mede bepaald door de prognose in het statische verkeersmodel V-MRDH en wordt pas na het opstellen van de prognose definitief bepaald.

Tabel 4. Voertuigverdeling beide poorten ABC Westland, werkdagemaal, zonder en met uitbreiding

VOERTUIGVERDELING werkdag				
	bestaand		uitbreiding	
opp. [ha]	20.0		7.31	
Licht (L)	6930	84.2%	2533	84.2%
Middelzwaar (M)	694	8.4%	254	8.4%
Zwaar (Z)	607	7.4%	222	7.4%
Vrachtwagens	1302	15.8%	476	15.8%

De uitbreiding zorgt dus voor in totaal 476 vrachtwagenbewegingen meer. Dat is dus ruim minder dan de 914 vrachtwagenbezoeken extra dagelijks ofwel het dubbele meer aan vrachtwagenbewegingen.

Dagdeeltellingen voor gemiddelde werkdag

De tellingen zijn uitgevoerd en gerapporteerd per uur van elke individuele dag in de meetperiode. Aan de hand daarvan zijn ook dagdelen bepaald, voor de werkdag de beide twee-ursspitsperioden en als basis voor de toepassing van milieumodellen (geluidhinder en luchtkwaliteit) ook de drie dagdelen dag, avond en nacht. In onderstaande tabellen worden ze ook gerapporteerd voor de werkdag, maar het zijn de waarden op weekdagniveau die gebruikt worden in die milieumodellen.

In tabel 5 worden de aantallen voertuigen per categorie per dagdeel gegeven voor de noordelijke poort, zowel voor beide richtingen samen als voor de inkomende en uitgaande stromen apart.

Tabel 5. Voertuigverdeling poort Paul Captijnlaan, dagdelen

WERKDAG													
	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest				
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	
Etmaal (0-24u)	3075	138	123	3335	1584	39	69	1693	1491	99	53	1643	
Dag (7-19u)	2531	111	94	2736	1249	29	52	1330	1282	82	42	1406	
Avond (19-23u)	162	7	8	177	54	3	4	61	108	4	4	116	
Nacht (23-7u)	382	20	21	423	281	7	13	302	100	13	8	121	
Ochtendspits (7-9u)	454	23	23	500	315	6	17	338	139	17	6	163	
Avondspits (16-18u)	483	13	12	508	151	4	5	159	332	10	7	349	

Beide spitsen liggen op doorsnedeniveau dicht bij elkaar. De inkomende richting overheerst in de ochtendspits, de uitgaande in de avondspits, een voor de hand liggend fenomeen.

Bij de zuidelijke poort zijn de waarden gevonden zoals weergegeven in tabel 6.

Tabel 6. Voertuigverdeling poort Arckelweg, dagdelen

Dagdelen Poort Arckelweg												
WERKDAG												
	Doorsnede				Ri. Noord				Ri. Zuid			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
Etmaal (0-24u)	3855	556	485	4896	2214	152	215	2581	1642	404	270	2315
Dag (7-19u)	3276	504	431	4211	1794	143	195	2131	1482	361	236	2080
Avond (19-23u)	132	21	24	178	50	5	8	63	83	16	17	115
Nacht (23-7u)	447	31	29	507	370	5	12	387	77	26	17	120
Ochtendspits (7-9u)	518	69	51	638	405	18	22	445	113	51	28	193
Avondspits (16-18u)	709	78	74	861	251	20	32	303	459	58	42	559

Het verschil tussen ochtend- en avondspits is hier duidelijk groter, met wel dezelfde accenten naar richting.

De getelde aantallen over beide poorten samen zijn weergegeven in tabel 7.

Tabel 7. Voertuigverdeling beide poorten ABC Westland, dagdelen

Dagdelen Poorten samen												
WERKDAG												
	Doorsnede				Inkomend				Uitgaand			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
Etmaal (0-24u)	6930	694	607	8231	3798	192	284	4273	3132	503	323	3958
Dag (7-19u)	5807	614	525	6947	3043	171	247	3461	2764	443	278	3486
Avond (19-23u)	294	28	32	355	104	8	12	124	191	20	20	231
Nacht (23-7u)	829	51	50	930	651	12	25	689	177	39	25	241
Ochtendspits (7-9u)	972	92	74	1138	720	24	39	783	252	68	34	355
Avondspits (16-18u)	1192	92	86	1369	402	24	36	462	790	68	49	907

Alle details van de getelde verkeersstromen vormen de basis voor de spitsuurmodellen, de verkeerssimulaties waarmee de doorstroming beoordeeld wordt, zowel zonder als met uitbreiding van ABC Westland met 7,31 ha. De schatting van de omvang van het extra verkeer door de uitbreiding is opgenomen in tabel 8. Ook hier is de veronderstelling dat de verdeling over dagdelen en voertuigcategorïeën dezelfde is voor de uitbreiding als voor het huidige terrein.

Tabel 8. Voertuigverdeling beide poorten ABC Westland, dagdelen, zonder en met uitbreiding

Dagdelen Poorten samen													
WERKDAG													
		Doorsnede				Inkomend				Uitgaand			
		L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
Bestaand	20,0 ha												
Etmaal (0-24u)		6930	694	607	8231	3798	192	284	4273	3132	503	323	3958
Ochtendspits (7-9u)		972	92	74	1138	720	24	39	783	252	68	34	355
Avondspits (16-18u)		1192	92	86	1369	402	24	36	462	790	68	49	907
Uitbreiding	7,31 ha												
Etmaal (0-24u)		2533	254	222	3009	1388	70	104	1562	1145	184	118	1447
Ochtendspits (7-9u)		355	34	27	416	263	9	14	286	92	25	13	130
Avondspits (16-18u)		436	33	31	500	147	9	13	169	289	25	18	332

Een belangrijke reden voor de tellingen was de onzekerheid over de aanname van de omvang van het vrachtverkeer. Zoals eerder al aangegeven werd uitgegaan van 2.500 vrachtwagens per etmaal, wat veel lager blijkt te liggen. Dat geldt dus ook voor de aantallen in de spits. In tabel 9 zijn die aantallen naast elkaar gezet. Tegen de 128 vrachtwagenbewegingen in- en uitgaand die eerder verondersteld werden, zijn het er nu circa 30 per uur in beide spitsen.

Tabel 9. Vrachtwagens beide poorten ABC Westland, spitsen, met uitbreiding, vergelijking oud-nieuw, spitsuurintensiteiten

Dagdelen		
Poorten samen		
WERKDAG spitsen		
Vrachtwagens per spitsuur	oud	nieuw
Ochtendspits (7-9u)	128	30
Avondspits (16-18u)	128	32

Dagdeeltellingen voor gemiddelde weekdag

Voor de volledigheid volgen hier nog de tabellen met intensiteiten per poort met de verdelingen over de dagdelen en de voertuigcategorieën. Voor de verkeersberekeningen met simulatiemodellen hebben deze waarden geen betekenis, ze vormen de basis voor milieumodellen.

Dagdelen												
Poort Paul Captijnlaan												
WEEKDAG												
	Doorsnede				Ri. Noordoost				Ri. Zuidwest			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
Etmaal (0-24u)	2464	108	98	2670	1266	31	55	1352	1198	77	43	1318
Dag (7-19u)	2023	86	75	2184	999	22	41	1062	1024	64	34	1122
Avond (19-23u)	140	6	7	153	48	3	4	55	92	3	3	99
Nacht (23-7u)	300	16	16	332	219	6	10	235	81	10	6	97
Ochtendspits (7-9u)	345	18	17	381	239	5	13	257	106	13	5	124
Avondspits (16-18u)	368	10	9	387	120	3	4	126	249	7	6	261

Dagdelen												
Poort Arckelweg												
WEEKDAG												
	Doorsnede				Ri. Noord				Ri. Zuid			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
Etmaal (0-24u)	2904	420	369	3692	1666	114	165	1944	1238	306	204	1748
Dag (7-19u)	2469	381	330	3180	1349	106	150	1605	1120	274	179	1574
Avond (19-23u)	96	15	17	129	36	3	6	45	60	12	12	83
Nacht (23-7u)	338	24	22	384	280	4	9	293	58	20	13	91
Ochtendspits (7-9u)	390	55	41	486	304	14	18	336	87	41	23	150
Avondspits (16-18u)	519	57	54	630	185	15	23	223	333	42	31	407

Dagdelen												
Poorten samen												
WEEKDAG												
	Doorsnede				Inkomend				Uitgaand			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
Etmaal (0-24u)	5368	528	467	6363	2932	145	219	3296	2435	383	247	3066
Dag (7-19u)	4493	467	404	5364	2348	129	191	2667	2145	338	214	2697
Avond (19-23u)	236	21	24	282	85	6	9	100	152	15	15	182
Nacht (23-7u)	639	40	38	717	500	10	19	529	139	30	19	188
Ochtendspits (7-9u)	736	73	58	867	543	19	31	592	193	54	27	275
Avondspits (16-18u)	887	67	63	1017	305	18	27	349	582	50	37	668



NOTITIE UITBREIDING BEDRIJVENTERREIN ABC WESTLAND RANDVOORWAARDEN



Auteur(s)	F.H. Immerzeel en B.W. Goedbloed
Datum	1-11-2023
Versie	8
Status	Collegevoorstel 21 november 2023

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1. Aanleiding	3
1.2. Huidige situatie	3
1.3. Omgeving	4
2. Beleidskaders	5
2.1. Omgevingsvisie	5
2.2. Klimaatadaptatiestrategie / Groenvisie	5
3. Randvoorwaarden per beleidsveld	6
3.1. Economie	6
3.2. Stedenbouw / landschap	8
3.3. Huisvesting arbeidsmigranten	11
3.4. Verkeer/mobiliteit	11
3.5. Klimaat adaptieve + groen/water inrichtingseisen	14
3.6. Riolering	15
3.7. Planologische procedure	16
BIJLAGE 1 Welstandscriteria uit ‘Welstandsnota Westland 2016’	17
BIJLAGE 2 Eisen uit ‘Klimaatadaptatiestrategie Westland 2021-2024’	20
BIJLAGE 3 Eisen uit ‘Klimaatadaptatiestrategie Westland 2021-2024’	21
BIJLAGE 4 Bestemmingsplanprotocol gemeente Westland extern bureau	22

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Agri Business Centre Westland (ABC Westland) is een van de grootste food-gerelateerde logistieke bedrijventerrein in het Westlandse Greenportcluster. Het cluster van de daar gevestigde bedrijven wil verder uitbreiden. Beoogde locatie is glastuinbouwgebied langs de tuinderslaan de Striip (zie luchtfoto). Het gebied is bruto circa 17 hectare groot, met een beoogd netto uitgeefbaar gebied van 12 hectare. Dit past bij de gemeentelijke ambities zoals verwoord in het Westland Akkoord en het collegebesluit met de vaststelling van de behoefte aan bedrijventerrein en de locaties (30 oktober 2018, Corsa nr. 18-0259604), nader uitgewerkt met ruimtelijke onderbouwing in het collegebesluit (Corsa nr. 18-0270331). Dit besluit is nogmaals onderstreept in het Westlandse coalitieakkoord actieprogramma 2022-2026

In deze notitie worden de randvoorwaarden weergegeven voor de uitbreiding van het agrogerelateerde bedrijventerrein ABC Westland, inclusief de daaraan gekoppelde huisvesting voor ca 400 arbeidsmigranten. Vanuit de verschillende relevante beleidsterreinen wordt beschreven waarmee rekening wordt gehouden in de planvorming.

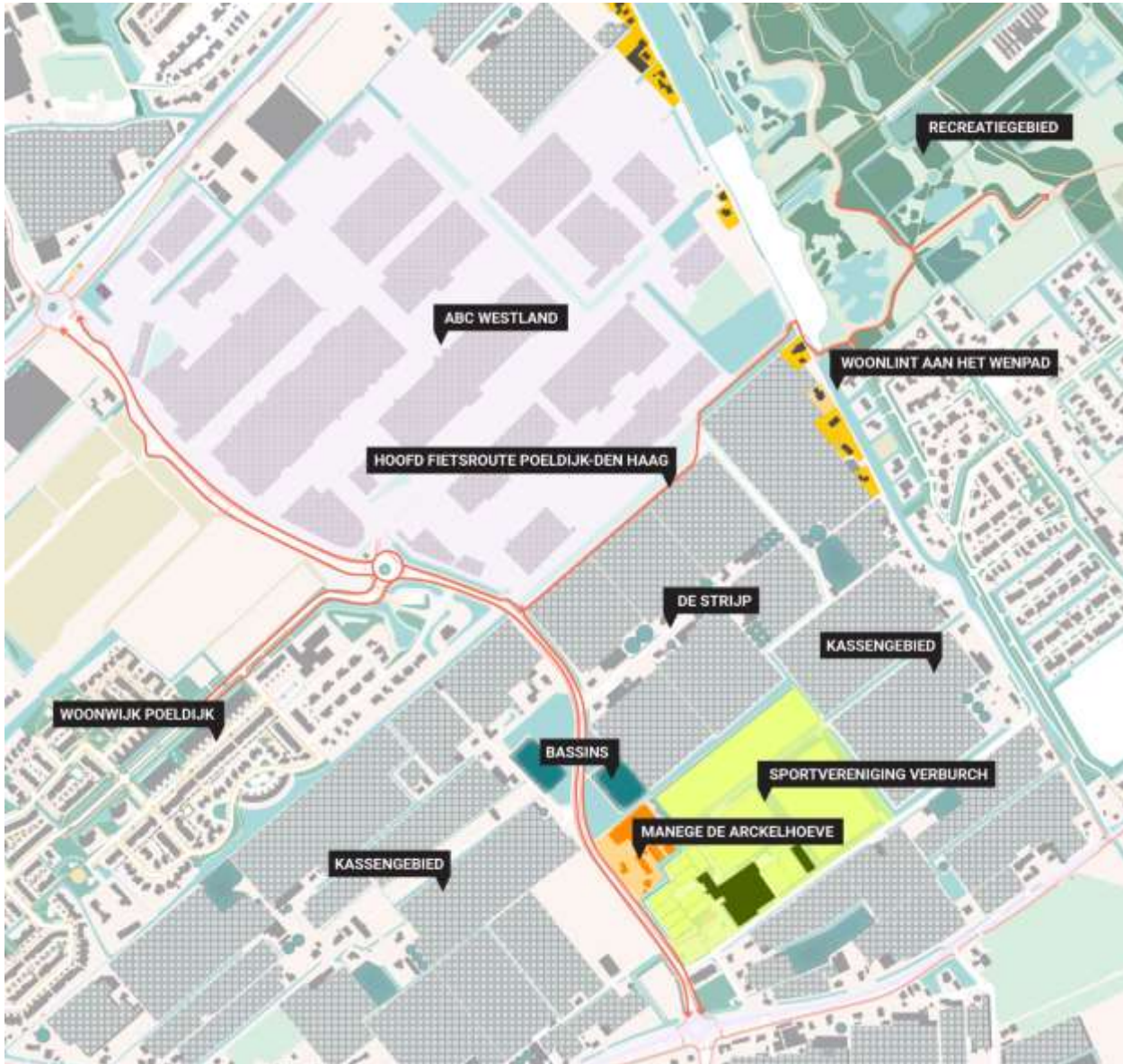
1.2. Huidige situatie

De geografische afbakening is een gebied van circa 17 hectare bruto gelegen aan de zuid/oost zijde van ABC Westland. Het gebied ligt aan weerszijde van het tuinderslaantje De Striip. Het gebied ligt ingeklemd tussen het bestaande ABC Westland, de Wennetjessloot, een kassengebied, de sportvelden Verburch, manege Arckelhoeve en de Arckelweg. Het terrein is bereikbaar via de Paul Captijnlaan/ Arckelweg. Tussen het bestaande ABC-terrein en de beoogde uitbreiding ligt een belangrijke fietsverbinding die Poeldijk verbindt met De Uithof/Den Haag.



Het met een onderbroken lijn aangegeven gebied is het bestaande ABC Westland, de uitbreiding van ABC Westland is met een witte lijn aangeduid.

1.3. Omgeving



2. Beleidskaders

2.1. Omgevingsvisie

In de Omgevingsvisie 2.0, Visie op Westland (oktober 2020) zette het gemeentebestuur in samenwerking met de samenleving de koers uit. In de visie worden de bestuurlijke keuzes gemaakt voor de toekomstige ontwikkeling van Westland. De omgevingsvisie benoemt ABC Westland, de beoogde uitbreiding, de ecologische verbinding en de migrantenhuisvesting.

Enkele relevante passages uit de Omgevingsvisie zijn:

ABC Westland ten noorden van de kern is een belangrijk agrologistiek bedrijventerrein dat uitgebreid wordt. Op het terrein zijn agro gerelateerde en agrologistieke bedrijven te vinden. Er is al veel aan duurzaamheid gedaan, maar vooral de klimaatbestendigheid (hitte, water) is voor de toekomst het belangrijkste vraagstuk. In de uitbreiding van het ABC-terrein worden klimaatadaptieve maatregelen genomen en wordt rekening gehouden met de ecologische verbinding uit het Natuur Netwerk Nederland, die van Madestein tot aan de Zweth loopt. Langs de Wennetjessloot houden we daar rekening met een groenstrook van 50 meter breed.

We zorgen dat arbeidsmigranten hun plek in de Westlandse samenleving vinden en dat passende huisvesting beschikbaar is. In het coalitieakkoord 2022-2026 wordt verwezen naar de opgave voor huisvesting van arbeidsmigranten op 2 locaties, waaronder ABC Westland in Poeldijk.

In Westland worden op de bedrijventerreinen Honderdland, Zwethove en Elsenbos arbeidsmigranten gehuisvest. Een voordeel daarvan is dat veel arbeidsmigranten op hetzelfde bedrijventerrein werken. Voor de locatie ABC Westland is een aanbod gedaan om ook huisvesting voor arbeidsmigranten te realiseren.

De gemeente faciliteert een adequate inpassing hiervan.

De gemeente maakt samen met de bedrijventerreinen een plan van aanpak om deze gebieden klimaatadaptief in te richten. Ook ondersteunt de gemeente bedrijventerreinen om energie-ambities te realiseren, door:

- Voorlichting over rendabele maatregelen;
- Kansrijke maatregelen te onderzoeken;
- Eenvoudige subsidies aan te vragen;
- Samen met actieve bedrijventerreinen onderzoek te doen;
- De samenwerking van ondernemers te bevorderen bij de ontwikkeling van lokale energiecollectiviteiten.

Westland beschikt over verschillende locaties waar veel Westlanders, maar ook veel arbeidskrachten van buiten de gemeente, werkzaam zijn. Het is belangrijk dat deze werklocaties optimaal aansluiten bij de wensen van de hedendaagse en toekomstige ondernemers. Daarom richt Westland zich op:

- Passend omgaan met de behoefte aan nieuwe bedrijvenlocaties en kantorenlocaties;
- Up-to-date houden en brengen van bestaande bedrijvenlocaties, revitalisering;
- Kwaliteit en onderscheidend vermogen (profilering) van bedrijventerreinen, waarbij er nadrukkelijk aandacht is voor verduurzaming, de energietransitie en een goede (digitale) bereikbaarheid;
- Veiligheid van bedrijventerreinen (Keurmerk Veilig Ondernemen). Er liggen goede mogelijkheden voor dubbel ruimtegebruik op bedrijventerreinen, bijvoorbeeld voor parkeren of zonnepanelen op daken.

2.2. Klimaatadaptatiestrategie en groen/

In de Klimaatadaptatiestrategie Westland (juni 2021) verplicht Gemeente Westland zich om per 2050 klimaatadaptief te zijn ingericht. Dit wordt versterkt door de ambitie uit de Omgevingsvisie. Hierin staat dat het streven is om in 2040 klimaatadaptief te zijn. Voor ruimtelijke ontwikkelingen stelt de gemeente eisen aan klimaatadaptatie (Convenant klimaatadaptief bouwen). Dat betekent dat het doel is om risicogebieden al in 2040 klimaatadaptief te hebben ingericht. In de omgevingsvisie staat opgenomen dat in 2040 het Westland groener is, door meer verblijfsgroen te realiseren in bestaand

gebied en nieuw in te richten gebieden. Hierbij wordt er niet alleen uitgegaan voor kwantiteit maar ook kwaliteit van het groen.

3. Randvoorwaarden per beleidsveld

3.1. Economie

De gemeente Westland werkt mee aan de uitbreiding van het bedrijventerrein ABC Westland. De uitbreiding van het bedrijventerrein van ABC staat op de '3 ha kaart' uit het ontwerpprogramma ruimte uit het omgevingsbeleid van de provincie Zuid-Holland. Uitgangspunt voor het opnemen van de uitbreidingslocatie ABC Westland op de '3 ha kaart' is dat het gaat om een reële ontwikkeling. Binnen een periode van ten hoogste 10 jaar dient er voldoende behoefte te bestaan voor de ontwikkeling van de locatie. De gemeente Westland concludeert hieruit dat de provincie op hoofdlijnen geen ruimtelijk bezwaar heeft tegen de betreffende ontwikkeling.

Op 9 november 2021 stelde Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland de behoefte-raming bedrijventerreinen Zuid-Holland vast. Deze behoefte-raming is door Stec Groep in samenwerking met de MRDH opgewerkt naar de provincie. Hierbij hebben gerelateerde gemeenten, zo ook Westland, inspraak gehad. In de betreffende behoefte-raming is de uitbreiding van ABC Westland opgenomen. De uitbreiding van ABC is als "zacht" planaanbod 12 hectare bedrijventerrein als netto uitgeefbaar opgenomen. Plannen, waarvoor nog geen bestemmingsplan is vastgesteld, worden benoemd als "zacht" planaanbod. De beoogde uitbreiding van 12 ha netto bedrijventerrein is, onderbouwd door de behoefte-raming, verantwoord.

De regionale visies voor wonen en bedrijventerreinen, vastgelegd in onze Omgevingsvisie 2.0, waarin ABC Westland expliciet genoemd wordt, vormen belangrijke input voor de '3 ha kaart'. Ambtelijk is de uitbreidingslocatie van ABC Westland afgestemd met provincie Zuid-Holland op 16 oktober 2019. Vanuit dit vertrekpunt start de ontwikkeling van de uitbreiding van ABC Westland. Het beoogde uitbreidingsgebied staat al onder optie/ reservering van geïnteresseerden, de druk op de markt is groot. ABC Westland en de Westlandse bedrijvenmarkt geven aan dat er een tekort aan nieuwe bedrijvenlocaties is.

Voor gemeente Westland is het van belang om haar agro-logistieke centra te behouden en te versterken. Vanuit de greenportfunctie is het van groot belang om hiervoor ruimte te reserveren. Naast het behoud en versterken van kennis biedt ABC Westland met de daar gevestigde bedrijven werkgelegenheid in de regio. De ligging nabij uitvalswegen is een voordeel, zeker gezien de toekomstige aanpassingen aan de omliggende infrastructuur.

Vanuit economisch oogpunt bezien is het wenselijk dat de uitbreiding voorziet in de behoefte als het gaat om gewenste gebruiksfuncties. Deze gewenste behoefte omvat gebruiksactiviteiten gerelateerd aan de agro-logistieke sector en het glastuinbouwcluster. In de indeling en toekenning van milieucategorieën aan bedrijfspanden gaat de voorkeur van economie uit naar een zo groot mogelijk bereik ten behoeve van de gewenste gebruiksfuncties.

Deze benadering houdt onder meer verband met de gestelde richtafstanden naar gevels van derden en de gerelateerde belasting van de gebruiksactiviteiten voor de leefomgeving. Aan de rand van het bedrijventerrein wordt een lagere milieucategorie toegepast. De milieucategorieën lopen op naar het centrum van het bedrijventerrein.

Aan de oostzijde (zijde Wenpad / Wernetjessloot) liggen woningen. Ter voorkoming van geluidoverlast door bijvoorbeeld draaiende koelmotoren van vrachtwagens die in dockshelters laden en lossen zullen er geluidwerende maatregelen getroffen moeten worden. Er mogen geen ontsluiting en bedrijfsmatige activiteiten plaatsvinden met uitzondering van een nooduitgang. Aan deze zijde wordt tevens een groene zone ingericht. Er wordt rekening gehouden met het zoveel mogelijk beperken van overlast veroorzaakt door bijvoorbeeld zaken als geluid, schaduw, lichtoverlast, etc.

Huidig bedrijventerrein

In het bestemmingsplan Bedrijventerrein ABC Westland is het huidige bedrijventerrein grotendeels bestemd als regionaal bedrijventerrein met de bestemming Bedrijventerrein. Het bestaande bedrijventerrein is in de vastgestelde Bedrijventerreinvisie Westland 2013-2020 aangewezen als agrologistiek terrein. Omdat er volgens het vigerende bestemmingsplan ook andersoortige bedrijven dan agrologistieke bedrijven zijn toegestaan, wordt er gewerkt met de Staat van Bedrijfsactiviteiten 'bedrijventerrein', en hebben deze gronden de bestemming 'specifieke vorm van bedrijventerrein - regionaal'. Hierdoor kunnen agro gerelateerde bedrijven, die gericht zijn op ondersteuning aan de (glas-)tuinbouw, waaronder agrologistieke bedrijven en agrarisch aanverwante bedrijven, zich op dit bedrijventerrein vestigen. Daarnaast kunnen zich ook andersoortige bedrijven met een regionaal karakter vestigen op dit bedrijventerrein.

In het bestemmingsplan zijn delen aangewezen voor bedrijven uit ten hoogste categorie 2, 3.1, 3.2, 4.1 en 4.2 van de Staat van bedrijfsactiviteiten. Bedrijven zijn toegestaan voor zover deze behoren tot de algemeen toelaatbare categorieën van bedrijvigheid. De milieucategorie van de bedrijven wordt bepaald aan de hand van een Staat van Bedrijfsactiviteiten 'bedrijventerrein' die is opgenomen als bijlage bij de regels van het bestemmingsplan.

Uitbreiding bedrijventerrein

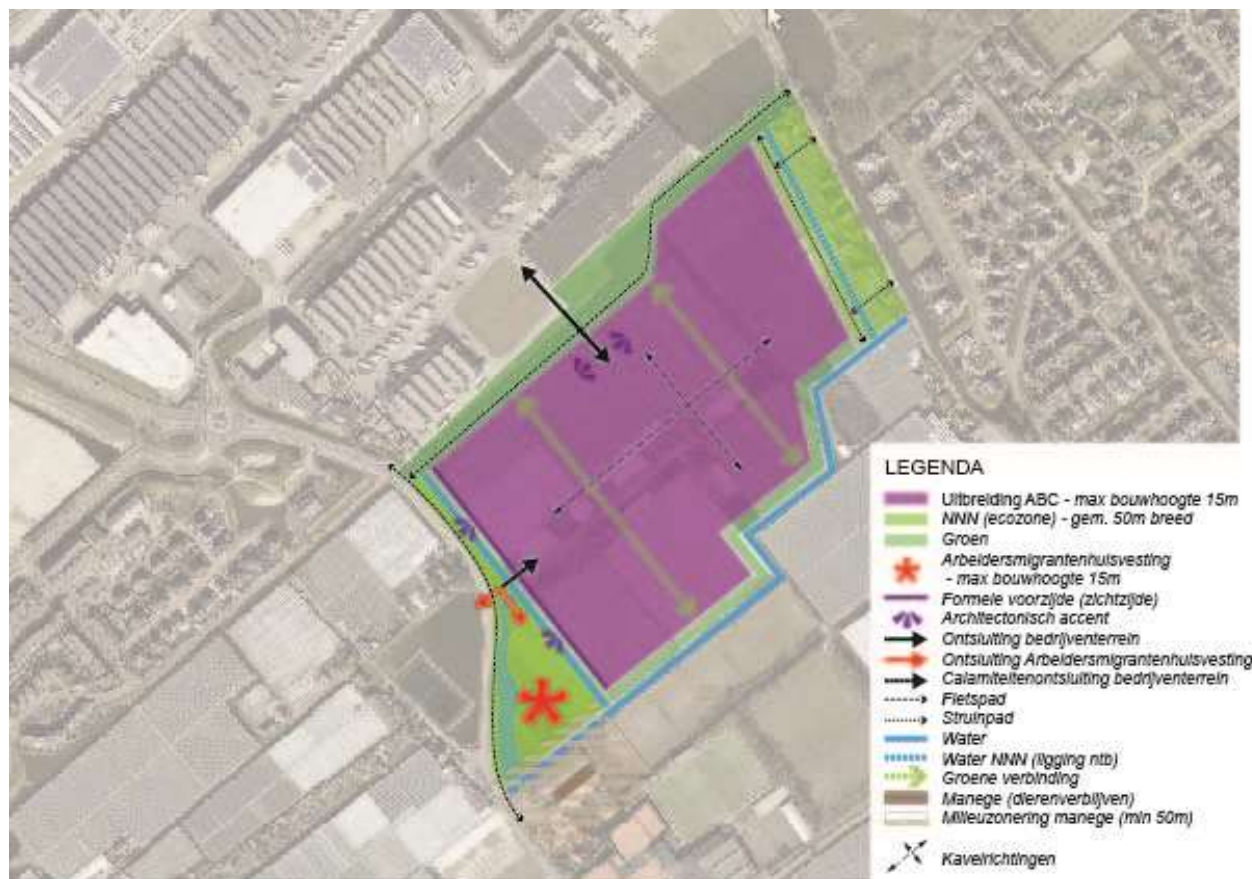
De uitbreiding van bedrijventerrein ABC Westland krijgt in het bestemmingsplan de enkelbestemming 'Bedrijventerrein' met de functieaanduiding 'agro gerelateerde bedrijven'. Tevens wordt het bestemmingsplan voorzien van de mogelijkheid om met een binnenplanse afwijking bedrijfsactiviteiten toe te staan die niet primair binnen de bedrijfsactiviteiten van 'agro gerelateerde bedrijven' passen. Door middel van de betreffende functieaanduiding wordt er invulling gegeven aan primair vestiging van agrologistieke bedrijven, waarmee invulling wordt gegeven aan de marktdruk in deze branche.

Het palet van bedrijfsactiviteiten wordt groter met de functieaanduiding 'agro gerelateerde bedrijven' ten opzichte van enkel een functieaanduiding 'agrologistiek'. Naast agrologistieke bedrijven zijn tevens agrarisch aanverwante bedrijven toegestaan. Met deze verbreding van het palet kan het bedrijventerrein voorzien in alle bedrijfsactiviteiten die de glastuinbouwketen bedienen.

De binnenplanse afwijkingmogelijkheid om bedrijven toe te staan die niet primair agro gerelateerd zijn biedt de gemeente de mogelijkheid om te overwegen om bijvoorbeeld Westlandse bedrijven toe te staan op de uitbreiding van ABC Westland die op andere Westlandse (lokale) bedrijventerreinen (bijvoorbeeld wegens expansiedrift) geen toekomst hebben. Op deze wijze kan het bedrijventerrein ABC Westland toekomst bieden voor behoud van Westlandse bedrijven en ruimte bieden op (lokale) bedrijventerreinen waar de betreffende bedrijven weggaan voor uitbreiding van bestaande of vestiging van nieuwe bedrijven die qua aard daar kunnen functioneren. Een voorwaarde voor de overweging om dergelijke bedrijven toe te staan op ABC Westland is dat de bedrijfsactiviteiten het functioneren van de agro gerelateerde bedrijven niet mag aantasten.

Randen

Bij de inpassing van de verkaveling van de uitbreiding van ABC Westland worden randvoorwaarden meegegeven om tot een goede inpassing te komen in de omgeving. De locatie maakt onderdeel uit van de Dijkpolder. In de richting van de sloten, kassen, waterpartijen in het gebied en de velden van het sportpark is deze structuur nog goed herkenbaar. De Arckelweg (van recentere datum) slingert als structuurlijn door de blokvormige verkaveling van de polder. Met de uitbreiding van ABC moet hierop ingespeeld worden.



De bebouwing van de migrantenhuisvesting volgt het profiel van de Arckelweg, de verkavelingsstructuur van de polder en kan van een kleinere korrelgrootte zijn dan die van de bedrijfsbebouwing.

Vanuit het concept van bovengenoemde polderstructuur dient ook de rand aan de zijde van de Wenetjessloot vormgegeven te worden. Dus ook aan deze zijde rooilijnen die de richting van de blokverkaveling oppakken. De (ecologische) inrichting van de overgang naar de woningen dient deze richting eveneens te ondersteunen.

Alle randen van het bedrijventerrein naar de omgeving dienen landschappelijk ingericht te worden, bij voorkeur middels watergangen. Een andere mogelijke scheiding van het bedrijventerrein en de openbaar toegankelijke ruimte is bouwkundig. Hekken zijn vanwege hun uitstraling nadrukkelijk niet gewenst. De uitbreiding van ABC grenst aan alle vier de zijden aan openbaar toegankelijk gebied.

- Zuidwestzijde (Arckelweg): Aan deze zijde voorzien in een scheiding middels een watergang gelegen tussen de Arckelweg, het fietspad en de arbeidersmigrantenhuisvesting enerzijds en het bedrijventerrein anderzijds. Bij de calamiteitentoeegang naar het bedrijventerrein kan dan alleen in een toegangshek worden voorzien
- Zuidoostzijde (sportvelden en tuinbouwgebied): langs de gehele lengte de bestaande watergang gebruiken, verbreden en daar waar nodig uitbreiden.

- Noordoostzijde (Wenpad, ecozone): Er wordt hier een nieuwe watergang gegraven maar tussen de watergang en de bedrijfsbebouwing komt een pad te liggen. De bebouwing kan gebruikt worden als begrenzing van het bedrijventerrein. Er zijn dan hooguit twee afsluitbare toegangshekken nodig ter weerszijden van de bebouwing.
- Noordwestzijde (fietspad): aan deze zijde ligt een openbaar fietspad langs een bestaande watergang. Dit fietspad staat haaks op de Arckelweg en gaat richting Wenpad. Hierlangs moet openbare verlichting komen. Het verlichtingsplan moet door Anexo worden opgesteld en ter goedkeuring worden voorgelegd aan de Gemeente Westland. Na goedkeuring moet dit worden gerealiseerd. Het heeft de voorkeur aan beide zijden van het fietspad een watergang te realiseren als natuurlijke scheiding. Het fietspad ligt op een waterkering. Indien blijkt dat een extra watergang aan deze zijde vanwege de waterkering onmogelijk blijkt te zijn kan bij uitzondering worden voorzien in een 1,8m hoog hekwerk voorzien van een (zeeuwse) haag aan de openbaar toegankelijke zijde.

Ecologische zone

De Omgevingsvisie 2.0 – Visie op Westland houdt rekening met de ecologische verbinding, uit het Natuur Netwerk Nederland, die loopt van Madestein tot aan de Zweth . Daarbij is gesteld dat langs de Wennetjessloot een groenstrook van 50 meter breed ingericht en beheerd dient te worden. Voor de maatvoering van de groenzone is gekeken naar de gehanteerde maatvoering van de Poelzone door Waelpark. Deze heeft een minimale breedte van 25 meter aangevuld met elke 400 meter een steppingstone van minimaal 0,5 hectare. De uitbreiding van ABC Westland heeft aan deze zijde een lengte van 268m. De groenzone dient dan een minimaal oppervlak te hebben van $25 \times 268 + 5000/400 \times 268 = 6.700 + 3.350 = 10.500\text{m}^2$ Ter hoogte van de uitbreiding van ABC Westland liggen een viertal woonkavels binnen deze 50-meterzone. Ook bevindt zich er een agrarische woning. De 4 woningen met woonbestemming hoeven waarschijnlijk niet verwijderd te worden. Dit is nog onzeker voor de agrarische woning en is afhankelijk of er voldoende kwaliteit voor de groenzone gehaald kan worden. Op twee plekken zijn er openingen in het bebouwingslint richting de Wennetjessloot. De minimale afstand tussen de bebouwing op het bedrijventerrein en de woonkavels bedraagt 30 meter. Binnen deze zone wordt een ecologische inrichting gerealiseerd. Hiervoor is een minimaal inrichtingsprofiel opgesteld. De exacte invulling daarvan dient in een ontwerp en beheerplan uitgewerkt te worden door een deskundige landschapsarchitect op basis van een daartoe op te stellen Quick scan natuur en ecologisch advies. Uit het advies moet blijken op welke doelsoorten gericht wordt en welke beheer na aanleg nodig is. Het heeft de voorkeur dat er gebruik wordt gemaakt van streekeigen soorten. ABC Westland wordt bij de nadere uitwerking betrokken. Een pad wordt opgenomen die de zone ontsluit.

Bij het ecologische inrichtingsplan wordt ook een zorgvuldige landschappelijke inpassing van de bedrijfsbebouwing meegenomen. Rietkragen, bosschages, eilandjes met beplanting etc. kunnen daarbij worden ingezet om het beeld te filteren. De bedrijfshallen 'wegplanten' is daarbij niet aan de orde, wel het beeld vanaf het pad zodanig breken dat niet tegen een kale wand van bedrijfsbebouwing aangekeken wordt. Het heeft de voorkeur de gevels grenzend aan de ecologische zone uit te voeren als groene gevel. Het is niet wenselijk dat de zone volledig ingericht wordt met open water. Op het brede gedeelte aan de noordzijde is een grotere waterpartij wel denkbaar. In de ecologische zone worden alle oevers voorzien van natuurvriendelijke oevers. Voor onderhoud van het water wordt verwezen naar de onderhoudseisen van het Hoogheemraadschap Delfland. Op zowel de inrichting van het oppervlaktewatersysteem en de waterhuishoudkundige kunstwerken zijn de algemene beleidsregels van het Hoogheemraadschap van Delfland en het Programma van Standaarden van de gemeente Westland van toepassing. Alvorens te komen tot een conceptinrichting dient er een Waterhuishoudkundig plan waarin opgenomen de watertoets, een beheerverantwoordingsverdeling en belangrijke uitgangspunten ter goedkeuring te worden voorgelegd aan zowel het HHD als de gemeente.

Bruggen in de ecozone worden aansluitend op de natuurlijke inrichting terughoudend vormgegeven, bijvoorbeeld als steigerbrug. Alleen aan de Wennetjesslootzijde van het bedrijventerrein komt een

harde oever in verband met bedrijfshygiëne. Alle andere oevers worden ingericht als natuurvriendelijke oever. Conform het PVS van Westland talud van 1:7. De wateren krijgen een minimale waterdiepte van 1m.

In bijlage 5 zijn voorlopige ontwerpen en indicatieve dwarsprofielen weergegeven, die een beeld geven van het mogelijke inrichtingsontwerp.

Bouwhoogtes

Een maximale bouwhoogte van 15 meter is vanuit de maat en schaal van het gebied en het bedrijventerrein verdedigbaar. Hiermee wordt aangesloten op de maximaal toegestane bouwhoogte zoals die toegestaan in het bestemmingsplan van het bestaande bedrijventerrein. Hoger bouwen tot 20 meter voor bedrijfsgebouwen en incidenteel 25 meter voor kantoren is denkbaar mits dit een ruimtelijke toevoeging vormt voor de omgeving en het geen bezonnings-, wind- of privacy problemen oplevert in de omgeving en onder voorwaarde van individuele aanvraag op gerichte locatie.

Ook de migrantenhuysvesting krijgt een maximale bouwhoogte van 15 meter (5 lagen). Naast dat deze hoogte aansluit bij die van het bedrijventerrein, kan een compacter bouwmassa van 15 meter hoog een ruimtelijke meerwaarde creëren omdat er meer groene buitenruimte toegevoegd wordt voor de bewoners ervan en een beter woon-leefklimaat gecreëerd kan worden.

Beeldkwaliteit

Het is voor de uitbreiding van het bedrijventerrein en de huisvesting arbeidsmigranten niet nodig een apart beeldkwaliteitsplan op te stellen. De criteria zoals die in de welstandsnota uit 2016 omschreven zijn voor de verschillende deelgebieden, die ingedeeld zijn volgens hun ruimtelijke en functionele karakteristieken, bieden voldoende houvast. Voor de uitbreiding van ABC Westland worden twee deelgebieden onderscheiden:

- Modern bedrijventerrein
- Woongebied nieuw (langs de Arckelweg – migrantenhuysvesting)



In Bijlage 1 zijn de betreffende welstandscriteria per deelgebied opgenomen.



referentiebeeld: Poelzone, foto gemeente Westland, Twitter 2017

3.3. Huisvesting arbeidsmigranten

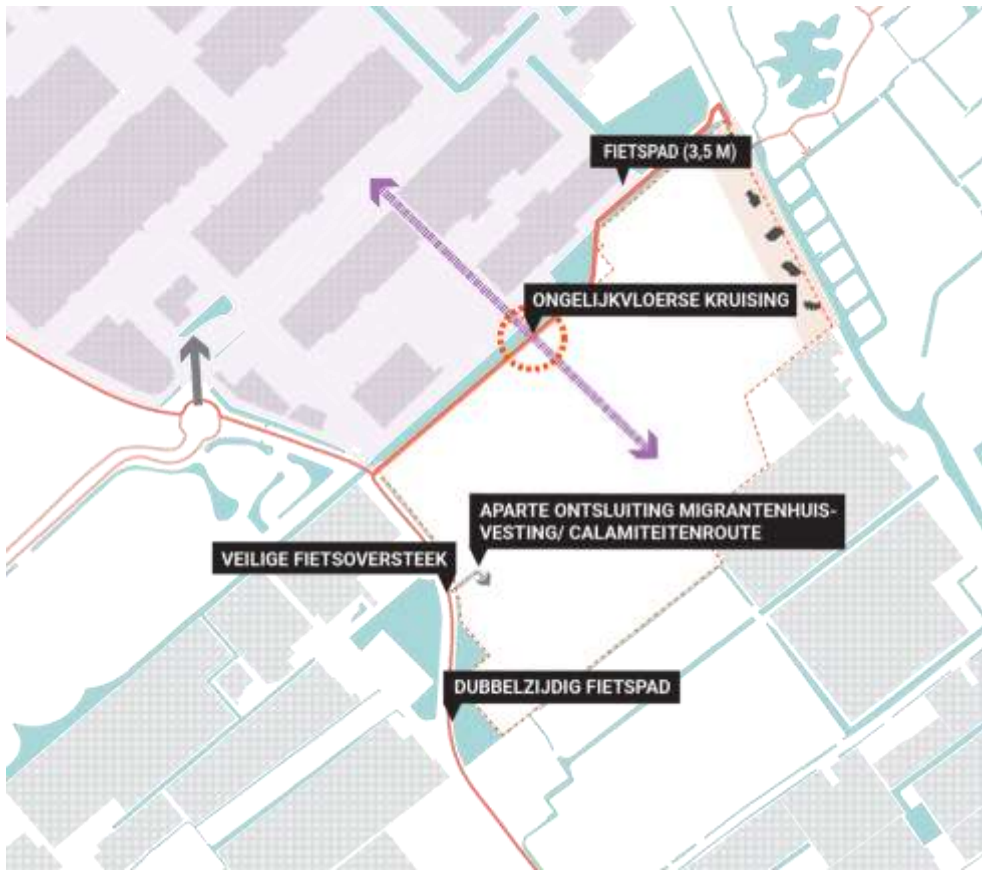
- In het plangebied dient huisvesting van ca 400 arbeidsmigranten gerealiseerd te worden.
- Permanente huisvesting van arbeidsmigranten met een tijdelijk verblijf (maximaal 6 maanden afhankelijk van milieuaspecten);
- Woonbestemming waar logies onder voorwaarden mogelijk wordt gemaakt.
- Geluidsisolerende maatregelen ter verbetering van het woonklimaat van de gebruikers van het pand.
- Het gebouw moet voldoen aan de SNF-normen en het bouwbesluit. Hierin staan bijvoorbeeld m² per persoon per kamer benoemd. Ook de aanvullingen hierop zoals benoemd in het rapport Roemer dienen opgenomen te worden.
- Gelet op het feit dat het een permanente bebouwing betreft dient de kwaliteit van het pand hoogwaardig te zijn. Dit geldt ook voor het woon- en leefklimaat ter plaatse.
- Klimaatadaptatie, duurzaamheid en natuurinclusief bouwen dient meegenomen te worden in het ontwerp.
- Parkeernorm van logies in het parkeerbeleid hanteren (0,3 pp/bewoner);
- Afvalinzameling en fietsenstallingen inpandig oplossen.
- De migrantenhuisvesting wordt voorzien van een personenontsluiting bij de calamiteitenontsluiting ter hoogte van de huidige weg de Striip.
- Arbeidsmigranten dienen economisch gebonden te zijn aan Westland

3.4. Verkeer/mobiliteit

- De uitbreiding van het bedrijventerrein voor vracht- en personenverkeer ontsluiten via het bestaande bedrijventerrein;
- De migrantenhuisvesting separaat ontsluiten op de Arckelweg ter plaatse van de huidige Striip.
- De migrantenhuisvesting direct ontsluiten op het bedrijventerrein. Deze toegang dient tijdens werktijden geopend te zijn en mag om veiligheidsredenen 's nachts gesloten worden.
- De fietsroute tussen het bestaande ABC deel en de uitbreiding ABC dient gehandhaafd te blijven en verbreed te worden tot 3.5m. Deze fietsroute wordt door ABC voorzien van

verlichting ter goedkering van de gemeente. Deze fietsroute sluit aan op het fietsnetwerk Den Haag op de te bouwen fietsbrug over de Lozerlaan ter hoogte van de Melis Stokelaan en op het hier gelegen eindpunt van tramlijn 9.

- Het verlichtingsplan moet door Anexo worden opgesteld en uitgevoerd.
- Verlichtingsplan moet ter goedkeuring worden voorgelegd aan de Gemeente Westland.
- De kruising van deze fietsroute met de ontsluiting van de uitbreiding van het ABC-terrein dient ongelijkvloers (verkeer- en sociaal veilig) half verdiept onder de te realiseren brug gerealiseerd te worden. Initiatiefnemer komt met een voorstel ter beoordeling en goedkeuring van de gemeente.
- De kruising met het water dient vorm te worden gegeven met een doorvaarthoogte van minimaal 1,20m;
- De toekomstige calamiteitenroute verloopt via de bestaande Strijp. Deze calamiteitenroute kan niet gebruikt worden voor vracht- of personenverkeer als er geen calamiteit is
- De fietsoversteek in de Arckelweg dient veilig te worden ingericht. Nadere verkeerskundige uitwerking zal moeten uitwijzen wat hier de meest passende oplossing is. De situatie is in een bocht, met beperkt zicht en veel vrachtverkeer. De oversteek moet worden vormgegeven, voorzien van een zebraoversteek met verlichting en met een 2 meter breed middeneiland. Initiatiefnemer komt met een voorstel, inclusief verlichting en bebording ter beoordeling en goedkeuring van de gemeente.
- De wegen op het nieuwe terrein dienen 8 meter breed te zijn met daarop aangegeven fiets-suggestiestroken.
- Aan minimaal 1 zijde vrij liggende voetpaden (minimaal 1,80 breed);
- Het terrein wordt per OV met R- net buslijn 456 ontsloten met belangrijk halten op de Hoek Paul Captijnlaan/ N 211 en met Randstad Raillijn 4 en tramlijn 9. Vanwege de afstand (ca 1 tot 3 km) worden tussen bestaand en nieuw te realiseren terrein deelfietsen geplaatst. Hier voor dient afdoende ruimte te worden gereserveerd (20-40m²).
- Er vindt gedurende de planuitwerking en realisatie geregeld afstemming met de gemeente Westland en de Provincie Zuid Holland (beiden wegbeheerder) plaats.
- De bochtstralen van de ontsluitende wegenstructuur op het terrein bedragen 15-20 meter.
- Het aantal te realiseren parkeerplaatsen tbv huisvesting arbeidsmigranten bedraagt 0,3 parkeerplaats per bed.
- Afhankelijk van de wijze van bestemmen (zie onder 3.1 Economie) wordt ofwel de laatste versie van de gemeentelijke parkeernormering voor bedrijventerreinen gehanteerd, ofwel maatwerk op basis van een mobiliteitsonderzoek gehanteerd. Bij de laatste optie kan dan, uiteraard in overleg en ter goedkeuring van de gemeente, afgeweken worden van de gemeentelijke parkeernorm. Maatvoering parkeerplaatsen dient afgestemd te zijn op de functie bedrijventerrein. Niet alleen parkeerplaatsen van 2,5 x 5m voor personenvervoer maar ook voorzien in parkeerplaatsen geschikt voor busjes etc.
- Bij parkeren op het dak is de hellingbaan onderdeel van het gebouw en de architectuur. Auto's en voorzieningen zoals verlichting, zonnepanelen op pergola's liggen voldoende terug van de gevelrand en zijn niet zichtbaar vanaf de openbare ruimte/straat.
- De fietsonderdoorgang dient te voldoen aan de hiervoor geldend CROW-normen en dient waterdicht te zijn. Het fietspad dient minimaal 3,5 meter breed te zijn en het naastgelegen voetpad 1,5 meter. De doorrijhoogte moet minimaal 2,85 meter zijn zodat beheervoertuigen de tunnel kunnen passeren. De zijwanden dienen hellend te zijn. Hierdoor wordt het hier hangen door jongen worden voorkomen. De tunnel dient van openbare verlichting te worden voorzien. Deze dient opgenomen te worden in het voor het fietspad op te stellen verlichtingsplan. De fietstunnel dient van een afwateringsysteem voor de afvoer van de hierin gevallen neerslag te worden voorzien met bijbehorende pompemaal en afvoer. Het ontwerp dient vooraf ter goedkeuring aan de gemeente Westland te worden voorgelegd. Na goedkeuring kan met de realisatie worden gestart.
- Het ontwerp van de oversteek aan de Arckelweg ter plaatse van de toegang naar de werkersmigrantenhuisvesting en de calamiteitentoeegang, inclusief bebording, VRI en verlichting moet ter goedkeuring worden overlegd aan de gemeente Westland.



Randvoorwaarden vanuit verkeer



Fiets: huidige situatie



Fiets: gewenste situatie

3.5. Klimaat adaptieve + groen/water inrichtingseisen

Werken in een groene omgeving heeft een gunstige invloed op de fysieke en geestelijke gezondheid en het welzijn van de mens. Groen en water werken verkoelend op hete dagen en voorkomen daarmee hittestress. Een groene verhardingsarme omgeving buffert bovendien het regenwater in natte perioden, waarmee schade aan gebouwen en bedrijfseigendommen zoveel mogelijk worden voorkomen.

In de omgevingsvisie staat opgenomen dat de ontwikkeling van ABC Westland wordt gecombineerd met de realisatie van een gedeelte van de ecologische verbinding uit het Natuur Netwerk Nederland, die van Madestein tot aan de Zweth loopt. In de omgevingsvisie staat dat om deze reden langs de Wnettjessloot rekening gehouden moet worden met een groenstrook van 50 meter breed. De minimale breedte van de groenstrook is 25m.

Eisen vanuit groen, water en klimaat

- Initiatiefnemer dient een goed onderbouwd deskundig plan voor klimaatadaptieve maatregelen ter goedkeuring aan de gemeente aan te bieden. Dit dient te voldoen aan de eisen van het Bouwconvenant klimaatadaptief Bouwen Zuid-Holland (zie voor alle eisen, uitleg, inspiratie en informatie: www.bouwadaptief.nl). Initiatiefnemer dient ter goedkeuring een watertoets met waterhuishoudkundig plan aan te bieden, waarin o.a. aandacht voor de (afval) waterstromen, oppervlaktewaterkwaliteit, oppervlaktewaterwaterkwantiteit en grondwater.
- De vastgestelde 'Klimaatadaptatiestrategie Westland 2021-2024' (zie bijlage 2). De gemeente kan – indien gewenst – een quickscan aanleveren van de huidige situatie/risico's van wateroverlast door neersla, hitte, droogte, bodemdaling en overstroming;
- Eisen uit de vastgestelde 'Groenvisie' hanteren zie (zie bijlage 3);
- Groen dient in een microklimaat verkoeling te creëren doormiddel van schaduw;
- Koele wandelroutes en locaties zijn op loopafstand (10 minuten) aanwezig;
- Natuur & groen inclusief ontwerpen en inrichten is de norm (dmv toepassen streekeigen en gevarieerde beplanting, zorg voor voldoende gradiënten, vleermuiskasten, voorzieningen treffen voor huismussen, spreeuwen en gierzwaluwen);

- Water/groenstructuren dienen doormiddel van groen/blauwe schakels met elkaar verbonden te worden.
- Realiseren toegankelijke natuurvriendelijke oevers voor soorten;
- Uitvoeren watertoets met HDD en samenvoegen met het waterhuishoudkundige plan. Ontwerpen van openbare ruimte dienen te voldoen aan het Programma van Standaarden van Gemeente Westland en aan de keur van het Hoogheemraadschap van Delfland.
- Delen van de daken van de bedrijfsgebouwen dienen als vegetatiedak te worden ingericht. In overleg met de ontwikkelaar is dit een strook over de gehele lengte van het gebouw, waarmee de totale oppervlakte van het dak voor 15% wordt ingevuld als vegetatiedak.
- Dit vegetatiedak dient een waterretentie te hebben van ten minste 32 liter water per vierkante meter.

Als watervasthoudende maatregel is een "blusriool" voorgesteld op de locatie van de te dempen sloot. Dit "blusriool" bestaat uit een grote buis met een diameter van circa 1 meter over de gehele lengte van de te dempen sloot. Het hemelwater van de bedrijfsgebouwen kan hierin worden opgeslagen, om langzaam af te geven aan het grondwater. De voorkeur gaat uit naar het oppervlakkig laten afstromen van hemelwater grenzend aan de omliggende bermen of groenstroken. Om te voorkomen dat het water op diepte wordt opgeslagen en omhoog gebracht moet worden. Infiltreren kan enkel in de bovenste lagen. Deze methode kan niet ten koste gaan van de wateropgave.

- Ontwerpen dienen te voldoen aan het Programma van Standaarden van Gemeente Westland en de keur van het Hoogheemraadschap van Delfland.
- Het inrichtingsplan, dat wordt opgesteld door ABC Westland, dient ter goedkeuring worden voorgelegd aan de gemeente

Wensen vanuit groen, water en klimaat

Aangezien het plangebied voor een groot deel verhard zal worden met wegen, buitenterreinen en bebouwing wordt ingezet op het daklandschap om klimaatadaptieve en groene doelstellingen te behalen. Hieronder worden voorbeelden gegeven hoe de bovenstaande eisen behaald kunnen worden;

- Randvoorwaarde is om beide oevers van het nieuw aan te leggen water aan de oostzijde van het plangebied als nvo (natuur vriendelijke oevers) aan te leggen, zodat een (brede) strook die is begroeid met oeverplanten of bijvoorbeeld rietkraag kan ontstaan tussen het plangebied en de NNN. (zie NNN-scan)
- Groen/witte daken in combinatie met zonnepanelen. Minimaal 15% van de daken dient groen uitgevoerd te worden waarbij randvoorwaardelijk is dat de vegetatie een doorgaande verbinding vormt van de ene dakrand naar de andere, van noordwest naar zuidoost. De rest van de dakinrichting wordt vanwege klimaatadaptieve redenen (hittestress) in witte dakbedekking uitgevoerd en vanwege de energietransitie met zonnepanelen ingericht, Meervoudig ruimtegebruik middels parkeren op het dak behoort ook tot de mogelijkheden. Er zal dan onderzocht dienen te worden welke klimaatadaptieve maatregelen verder genomen kunnen worden.
- Groene gevels, net als bij groene daken zorgt een groene gevel voor een gefaseerde waterafvoer. Daarbij dragen groene gevels bij aan een positieve ervaring van de omgeving, zorgen ze voor een verhoogde biodiversiteit en dragen zij bij aan de isolatie van een pand.
- Er dient rekening gehouden te worden met het vasthouden van hemelwater na een regenbui. Voor maatvoering (zie kaders PvS), detailuitwerking en hoeveelheden wat te houden hemelwater wordt verwezen naar het Programma van Standaarden.

Uitgangspunt is dat het hemelwater op het plangebied schoongehouden moet worden. Dit moet voorkomen dat bijvoorbeeld PAK's metalen en andere chemische stoffen de waterkwaliteit nadelig beïnvloeden

3.6. Riolering

- Initiatiefnemer dient een rioolplan ter goedkeuring aan de gemeente aan te bieden
- Voorzieningen, ook buiten het plangebied, die nodig zijn om rioolwater af te voeren van het terrein zijn voor rekening van ABC Westland;

- Er dient voldaan te worden aan de onderhoudskaders die de gemeente stelt;
- Bij de migrantenhuisvesting dient een extra filterende voorziening, ter goedkeuring van gemeente, aangebracht te worden om te voorkomen dat vet of grove materialen het systeem verstopen of beschadigen (Volg hiervoor het Programma van Standaarden.)
- Communicatieprotocol pompen volgens PVS en in afstemming op systeem Gemeente Westland. Tevens vereist dit de goedkeuring van Gemeente Westland. Bij overschrijding van de maximale aanvoer uit het gebied, is de gemeente niet verantwoordelijk voor een afname.

Door de gemeente wordt een knelpunt gesignaleerd m.b.t. het aansluiten van dit bedrijventerrein op het bestaande rioolstelsel. Mogelijk dat ook het HDD/ zuivering effluent over onvoldoende capaciteit beschikt om te voorzien in deze uitbreiding van de afvalwaterstroom naar de zuivering. In een vroeg stadium zal er onderzocht moeten worden of het afvoeren van hemelwater vanaf het bedrijventerrein doelmatig is en of er goedkeuring kan komen op een volledig gescheiden stelsel waarbij het hemelwater van de wegen, de terreinen en het dakvlak naar het oppervlaktewater wordt afgevoerd. Als het hemelwater niet naar de zuivering getransporteerd wordt, beperkt dit de aanvoer op het huidige systeem en beperkt dit mogelijk de investeringskosten. Zowel kwalitatief als kwantitatief dient dit ter goedkeuring voorgelegd te worden aan het HDD. Eventuele investeringen en onderzoeken in het (riool)systeem zoals bijvoorbeeld vergrootten van persleidingen, gemaalcapaciteitsuitbreidingen en andere investeringen in het systeem dienen opgenomen te worden in de GREX.

- Het rioolsysteem inclusief gemalen komen in beheer en eigendom van de Vve, onderlinge afspraken m.b.t. de afvoer zullen vastgesteld moeten worden. Op de afvoer dienen bijvoorbeeld debietmeters geplaatst te worden.

3.7. Planologische procedure

Benodigde onderzoeken

- Ecologisch onderzoek (natuurwet)
- Stikstofdepositie onderzoek incl. Aeries berekening (PAS);
- Bodemonderzoek;
- Externe Veiligheid onderzoek;
- Bedrijven en milieuzonering onderzoek/ Groepsrisico berekening;
- Geluidsonderzoek (wegverkeerslawaai/ geluidsonderzoek gevels bestaande gevoelige functies);
- Verkeersonderzoek;
- Archeologie bureauonderzoek (incl. eventueel vervolgonderzoek);
- Luchtkwaliteit onderzoek;
- Ladder duurzame verstedelijking onderbouwing;
- Aanmeldnotitie vormvrije M. e. r. (indien niet van toepassing onderbouwing) ;
- Bezonningsstudie (huidige max. planologische situatie t. o. v. nieuwe max. planologische situatie);
- Wateronderzoek met watersleutel, waterparagraaf enz.;
- Planschade/risicoanalyse .

Benodigde informatie voor ruimtelijke procedure bestemmingsplan

Voor besluitvorming van het voorontwerpbestemmingsplan moeten de volgende zaken zijn afgerond, akkoord bevonden of wel voorzien zijn van advies, te weten;

- De anterieure overeenkomst met initiatiefnemer moet ondertekend zijn;
- Alle benodigde onderzoeken moeten gereed zijn en voorzien van een advies of akkoord;
- De randvoorwaarden met betrekking tot het project voor de uitbreiding van het ABC terrein moeten zijn vastgesteld;
- Alle benodigde gronden binnen het plangebied moeten in eigendom zijn, dan wel op andere wijze geborgd in overeenkomsten dan wel exploitatieplan (indien van toepassing).

In Bijlage 4 is het Bestemmingsplanprotocol gemeente Westland extern bureau opgenomen.

BIJLAGE 1 Welstandscriteria uit 'Welstandsnota Westland 2016'

Per deelgebied volgen hierna de criteria, waarbij niet relevante onderdelen zijn doorgehaald.



Uitbreiding bedrijventerrein (criteria gebied 19 – Modern bedrijventerrein)

Ligging

- Gebouwen staan vrij op de kavel of maken deel uit van een ensemble (bijvoorbeeld een bedrijfsverzamelcomplex)
- Per terrein of kavel is er één hoofdmassa
- Gebouwen zijn met de voorgevel gericht op de belangrijkste weg en hebben eventueel een dubbele oriëntatie (als deze bijvoorbeeld zowel aan een ontsluitingsweg als een doorgaande weg liggen)
- Rooilijnen van de hoofdmassa's zijn terug gelegen en volgen in beginsel het verloop van de weg
- Erven in zoverre nodig afscheiden met een spijlenhekwerk in donkere kleur of een andere bij inrichting van de openbare passende afscheiding met bij voorkeur een open karakter
- Buitenslag is nergens toegestaan

Massa

- Gebouwen zijn overwegend individueel en representatief (binnen de stedenbouwkundige samenhang van het terrein als geheel)
- Bedrijven hebben in beginsel een eenvoudige vorm met goed afleesbare hoofdlijnen
- Gebouwen hebben in de regel een onderbouw tot twee lagen met plat of flauw hellende kap, waarbij op punten die zich daar stedenbouwkundig voor lenen hogere accenten mogelijk zijn
- Entreepartijen en kantoorgedeelten vormgeven als accenten of als zelfstandige massa's
- Bedrijven zijn herkenbaar als zelfstandige eenheden

- Aanbouwen zijn ondergeschikt en maken deel uit van de totale compositie van het gebouw
- Er zijn zo min mogelijk dichte gevels aan de straat
- Hellingbanen ten behoeve van parkeren op het dak maken onderdeel uit van het gebouw en de architectuur.
- Installaties (op het dak) maken onderdeel uit van het gebouw en de architectuur
- Ondergeschikte bouwdelen zoals zonnepanelen, pergola's en verlichting (op het dak) liggen voldoende terug (minimaal 1,5 x de hoogte tot de gevel) zodat ze niet zichtbaar zijn vanaf de straat/openbare ruimte.

Migrantenhuisvesting (criteria gebied 17 – Woongebied nieuw)

- Het voornemen is ca 400 personen te huisvesten. Deze personen verblijven hier langere tijd en gedurende de periode dat ze er verblijven is het hun thuis. Om deze reden en omdat de bebouwing prominent aan de Arckelweg komt, worden dezelfde beeldkwaliteitseisen gesteld als die gelden voor Woongebied nieuw (Gebied 17) uit de Welstandsnota:

Ligging

- Gebouwen maken deel uit van een stedenbouwkundig patroon, dat bepalend is voor de verhouding tussen samenhang en accenten
- Gebouwen met de voorgevel richten op de belangrijkste openbare ruimte (bij hoeken en vrijstaande gebouwen is een meerzijdige oriëntatie uitgangspunt)

Massa

- De bouwmassa is evenwichtig en afgestemd op de samenhang in rij of cluster gezien vanuit de openbare ruimte (uitzonderingen dienen om stedenbouwkundige accenten mogelijk te maken, waarbij dit zowel op de grote schaal geldt voor bijvoorbeeld appartementengebouwen als voor de kleine schaal van bij- voorbeeld een afwijkende erker of aanbouw)
- Gezien de schaal en het karakter van de omgeving zal worden ingezet op een bouwwijze, schaal en architectuur die aansluit op het bedrijventerrein. Individuele woningen en kleinschalige bebouwing passen niet bij dit karakter. Bijgebouwen en aanbouwen zijn niet gewenst.
- Appartementengebouwen en gebouwen met bijzondere functies harmoniëren met het karakter van het gebied en kunnen afhankelijk van hun ligging in het stedenbouwkundig plan afwijken van de gebruikelijke massa en vorm

-

Architectonische uitwerking

- De architectonische uitwerking en detaillering zijn afgewogen en evenwichtig in samenhang met het karakter van het gebied
- Elementen in de gevel zoals deuren en ramen in een logische verhouding tot elkaar en de gevel als geheel plaatsen
- Op maaiveldniveau hebben appartementengebouwen een bewoond karakter
- Wijzigingen en toevoegingen in stijl en afwerking afstemmen op de hoofdmassa en de rij of het cluster
- Eventuele installaties en dak doorvoeren zijn onderdeel van het ontwerp

Materiaal en kleur

- Materialen en kleuren zijn duurzaam en zijn afgestemd op het te realiseren gebiedskarakter
- Materialen en kleuren aan de voorkant in samenhang met het cluster of gebied, waarbij aandacht te schenken is aan het straatbeeld en het aanzien vanuit de omgeving.
- Het dak wordt gezien als de vijfde gevel: dak doorvoeren worden mee ontworpen en geplaatst op het achterdakvlak. Het dak inrichten als groen dak of wit dak met zonnepanelen.

Inrichting gebied

- Gezien de schaal en omvang van de huisvesting dient te worden voorzien in voldoende recreatiemogelijkheden voor de bewoners. Bijvoorbeeld een of meerdere sportveldjes, recreatieplekken aan het water, steiger om te vissen, etc.
- De locatie wordt landschappelijk en groen ingericht.

- Oevers langs het water worden natuurvriendelijk ingericht (nvo)
- Er wordt voldaan aan de parkeernorm en auto's bij voorkeur uit het zicht, bijvoorbeeld hal verdiept of achter een haag.

Opmerking: Gekozen kan worden voor toepassing van materialen met een hoog albedo effect (licht weerkaatsing) zodat straling van de zon wordt weerkaatst en de gebouwen minder snel opwarmen. Dit zal hittestress in het gebied verminderen.

BIJLAGE 2 Eisen uit 'Klimaatadaptatiestrategie Westland 2021-2024'

Eisen aan inrichting betreffende droogte

- De inrichting van het plangebied is afgestemd op de verwachte grondwaterstanden en de zoetwaterbeschikbaarheid tijdens droogte.
- In het plangebied wordt 20-100% van de jaarlijkse neerslag geïnfiltreerd.

Eisen aan inrichting waterbestendige omgeving

- Een groot deel van de neerslag (40-70 mm) van een korte hevige bui (1/100 jaar, 70 mm in 1 uur) op privaat terrein wordt op dit terrein opgevangen en vertraagd afgevoerd. De berging is niet eerder dan in 24 uur leeg en is in maximaal 48 uur weer beschikbaar, of wordt gestuurd.
- In het plangebied treedt geen schade op aan bebouwing en voorzieningen bij extreem hevige neerslag (1/250 jaar, 90 mm/u). Dit is terug te vinden in de klimaatatlas: [Klimaatatlas | Westland](#)

Eisen aan inrichting betreffende hitte

In de hittestresstesten komen bedrijventerreinen duidelijk naar voren als hitte-eilanden. De hoge mate van verharding op bedrijventerreinen kan bijdragen aan de afwenteling van veel regenwater op de openbare ruimte

- Tenminste 20-60% schaduw in het plangebied op de hoogste zonnestand voor verblijfsplekken en gebieden waar langzaam verkeer zich verplaatst.
- Opwarming van verhard/stedelijk gebied verminderen: 30- 80% van alle oppervlakken wordt warmtewerend of verkoelend ingericht.
- Koeling van gebouwen leidt niet tot opwarming van de (verblijfs-)ruimte in de directe omgeving.

Eisen aan inrichting betreffende biodiversiteit

- Het horizontale en verticale oppervlak wordt in samenhang met de groenblauwe structuren in de bredere omgeving ingericht en creëert een hoogwaardige habitat voor ten minste 1-3 gebouw-bewonende soorten.

Eisen aan inrichting betreffende overstromingsbestendige omgeving

- Voor overstromingen met een waterdiepte tot 20 cm treedt geen schade aan gebouwen op en blijven hoofdwegen begaanbaar.
- Voor overstromingen met een waterdiepte tot 50 cm worden maatregelen getroffen om schade aan gebouwen te beperken, als deze doelmatig zijn.
- Voor overstromingen met een waterdiepte tot 200 cm worden maatregelen getroffen om vitale infrastructuur en kwetsbare objecten te beschermen.
- Voor overstromingen met een waterdiepte boven 200 cm worden maatregelen getroffen om veilig te kunnen schuilen in het overstroomde gebied.

Eisen aan inrichting betreffende bodemdaling

- Maatregelen die schade door bodemdaling tegengaan en kosteneffectief zijn over de levensduur van 60 jaar worden in het ontwerp opgenomen.

BIJLAGE 3 Eisen uit 'Klimaatadaptatiestrategie Westland 2021-2024'

- Koele wandelroutes en locaties zijn op loopafstand (10 minuten) aanwezig;
- Groen dient in een microklimaat verkoeling te creëren doormiddel van schaduw;
- Groen dient als spons om wateroverlast tegen te gaan;
- Groenassortiment dient bestand te zijn tegen extreem weer en klimaatverandering;
- Natuur inclusief inrichten is de norm;
- De her-plant van bomen is verplicht wanneer deze verloren gaan gedurende de voorbereiding/bouw van het project
- Huidig groenoppervlak dient bij (her)inrichting/reconstructie minimaal gelijk gebleven te zijn en/of in kwaliteit verbeterend te zijn;
- Water/groenstructuren dienen doormiddel van groen/blauwe schakels met elkaar verbonden te worden.
- Hemelwater dient vertraagd te worden afgevoerd. Zie Programma van Standaarden., hoofdstuk 2, Klimaatadaptatie.

BIJLAGE 4 Bestemmingsplanprotocol gemeente Westland extern bureau

Door de gemeente worden bij uitbesteding van bestemmingsplannen de volgende gegevens beschikbaar gesteld.

Checklist uitbestedingsprotocol

- De identificatie van het plan: NL. IM RO. 178 3 . ;
- Plannaam: Centrum (voorbeeld);
- De grootschalige basisk aart Nederland (versie datum) in PDF, DGN of DWG formaat incl. plangebied (plangrens);
- De huisstijl in XML - bestand en stylesheet CSS - bestand;
- Stuurtabel voor Dezta Plan (software) kan beschikbaar worden gesteld;
- Deztautwisselpakket (pt - bestand); dit bevat het sjabloon toelichting en regels inclusief huisstijl kan beschikbaar worden gesteld;
- De RO- standaarden van de Gemeente Westland kunnen beschikbaar worden gesteld;
- Eventueel aanwezige onderzoeken ten behoeve van het plan worden door de gemeente aangeleverd;
- Ondertekend raadsbesluit na vaststelling.

Het bureau zal per procedurestap het bestemmingsplan moeten aanleveren volgens onderstaande afspraken. Dit houdt in dat bij de volgende planfasen de checklist moet worden doorlopen:

- Voorontwerpbestemmingsplan (versie VO 01) ;
- Ontwerpbestemmingsplan (versie ON 01) ;
- Vastgesteld bestemmingsplan (versie VA 01) .

Over eventuele wijzigingen, die in de huisstijl (toelichting, regels en aanduidingen) zoals aangeleverd door de gemeente worden doorgevoerd, dient vooraf overleg plaats te vinden met de gemeente.

Checklist aan te leveren door bureau

- De software die toegepast wordt, dient gecertificeerd te zijn voor de laatste versie van de RO- standaarden;
- Planteksten dienen conform sjabloon bestemmingsplan gemeente Westland huisstijl in XML- bestand of Dezta - uitwisselpakket en de technische eisen uit de Standaard Toegankelijkheid Ruimtelijke Instrumenten (STRI 2012) , als objectgerichte tekst te worden aangeleverd;
- Bijlagen bij de toelichting dienen als PDF - bestand aan de toelichting van het bestemmingsplan te worden toegevoegd;
- Gekoppelde afbeeldingen dienen in jpg - formaat worden aangeleverd conform bestands - naamgeving uit het STRI 2012 ;
- Binnen de planteksten wordt gebruik gemaakt van relatieve padverwijzingen;
- Koppelingen tussen de verbeelding en regels, moeten daar waar een verplichte koppeling moet worden opgenomen, verwijzen naar het juiste artikel uit de bijbehorende regels;
- Voor de naamgeving van de planteksten en bijbehorende bijlagen dienen de naamconventies uit de STRI 2012 gehanteerd te worden;
- Voor het toepassen van IMRO 2012 op de (juridisch) relevante ruimtelijke objecten moet gebruik worden gemaakt van de PRXX 2012 . Als juridisch relevant worden beschouwd die objecten die in de planteksten als zodanig zijn benoemd;
- Alle geometrische objecten moeten in het Rijksdriehoekstelsel opgenomen worden;
- Het ter beschikking gestelde plangebied dient als exacte locatie van het plangebied. Dit gebied zal na aanlevering exact dezelfde omtrek en hoeveelheid punten bevatten als het origineel;



- De verbeelding dient als een gevalideerd IM RO 2012 GML - bestand aangeleverd te worden, voorzien van een validatierapport zonder fouten van de Validator (van Geonovum);
- De complete set bestanden moet per email (zip - bestand) aangeleverd worden per ruimtelijk plan conform het STRI 2012 , par. 2 . 1 Onderdelen van de Wro instrumenten;
- Het plan wordt i n de verschillende planfasen in concept aangeleverd (per email) in MS - word- sjabloon. Eventuele opmerkingen/ wijzigingen levert de gemeente digitaal in MS - word- sjabloon aan (wijzigingen bijgehouden) en worden vervolgens door het bureau doorgevoerd;
- Planteksten (toelichting, regels, bijlage(n) bij de regels en planverbeelding) dienen als één PDF- bestand te worden aangeleverd conform bestandsnaamgeving uit het STRI 2012 ;
- Planverbeelding dient als een los PDF - bestand te worden aangeleverd conform bestand - naamgeving uit het STRI 2012 ;
- Bijlagen bij de toelichting (incl. nota beantwoording vooroverleg, nota beantwoording zienswijzen, Staat van Wijzigingen en ondertekend vaststellingsbesluit) dienen minimaal als één PDF - bestand te word en aangeleverd conform bestandsnaamgeving uit het STRI 2012 ;
- Alle bronbestanden incl. stuurtabelen en ondergronden (DXF formaat) van de gebruikte applicaties dienen in een separate email aangeleverd te worden aan de gemeente Westland;
- Gemeente Westland draagt zelf zorg voor het print - en druk werk van de analoge (papier- ren) boekwerken.

BIJLAGE 5 ontwerptekeningen en inrichtingstekeningen

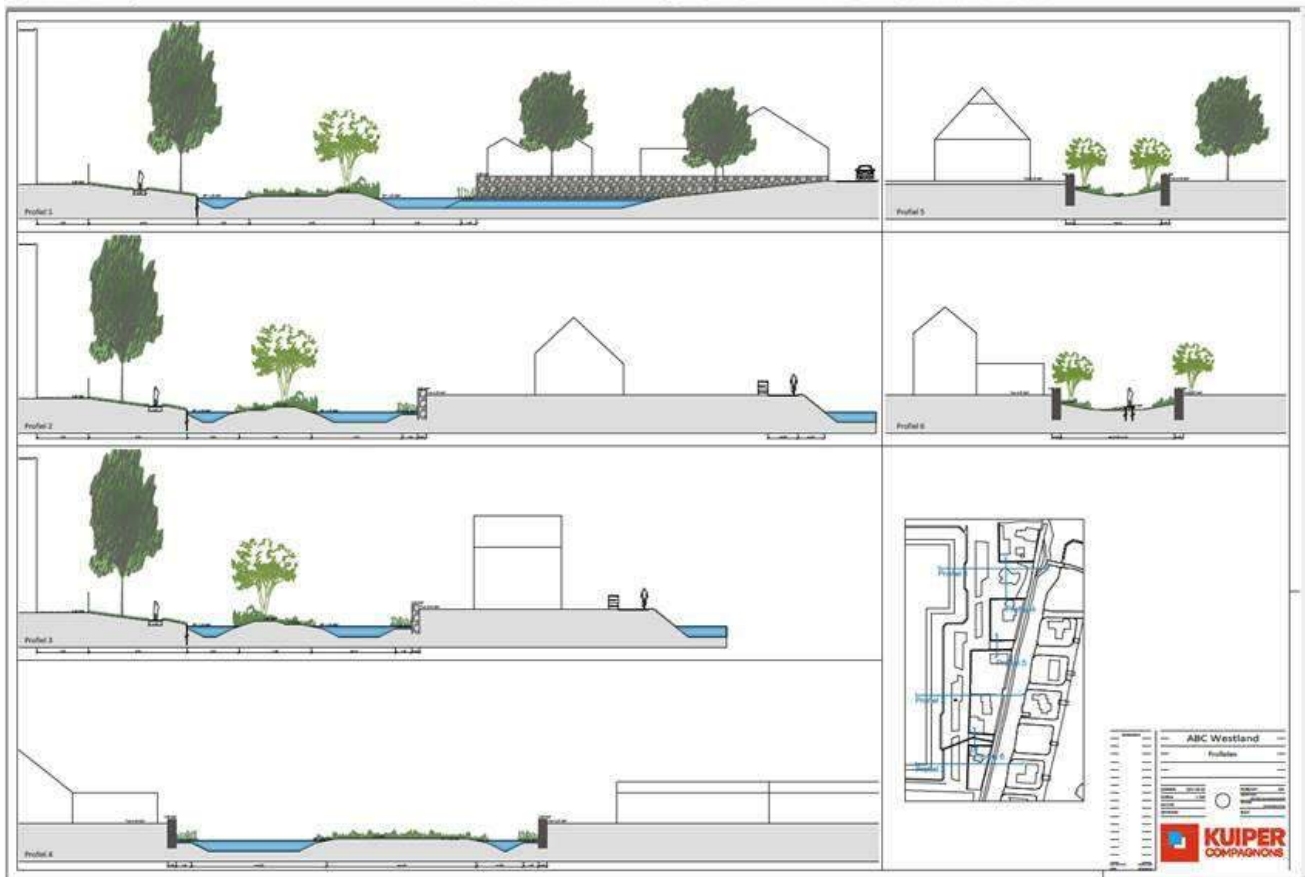
Kuiper Compagnons, Stedenbouwkundige verkaveling met voorlopig ontwerp terreininrichting
Het ontwerp is nog niet vastgesteld en is alleen ter illustratie opgenomen als bijlage.



Kuiper Compagnons, profielen.

Deze profielen geven indicatief de droge en natte delen van de groenzone aan.

De ontwerpen en dus ook de profielen zijn nog niet vastgesteld en hier alleen ter illustratie weer-
gegeven.



ABC Westland - De Strijp

Poeldijk

13 juni 2022

proj. nr. 620.135.30

ONTWIKKELING DUURZAAM BEDRIJVENTERREIN



Bedrijventerrein ABC-Westland in Poeldijk is voornemens het bestaande bedrijventerrein van ruim 50 hectare uit te breiden met ca 10 hectare (bruto). De uitbreiding zal plaatsvinden in het gebied tussen De Strijp en het Wenpad, op de plek waar momenteel glastuinbouwbedrijven zijn gesitueerd. De ontwikkeling bestaat niet uitsluitend uit bedrijventerrein. Tussen de bestaande woningen aan het Wenpad en de uitbreiding wordt voorzien in een ecologische zone. Deze zone vormt de overgang tussen het bedrijventerrein en de woningen aan het Wenpad en zal zodanig worden ingericht dat sprake is van een natuurlijke, groene en waterrijke omgeving. Deze nieuwe natuur vormt een aanvulling op de ecologische structuur van het NatuurNetwerkNederland die reeds langs de Wennetjessloot aanwezig is.

In deze notitie wordt ingegaan op de verschillende aspecten die te maken hebben met natuur en die het gebied – zowel het bedrijventerrein als de Wenzone – duurzaam en klimaatadaptief maken.

Het stuk richt zich nu voornamelijk op natuur en zal later worden uitgebreid tot een complete stedenbouwkundige visie. Ook zal op basis van deze notitie en de maatregelen die hierin opgenomen zijn een waterhuishoudkundig plan worden uitgewerkt.

GEBRUIKTE INFORMATIE

Bij de totstandkoming van dit document zijn verschillende achtergronddocumenten geraadpleegd. Het zijn de beleidsstukken van de gemeente Westland zoals de Omgevingsvisie, de Groenvisie en de Klimaatadaptatiestrategie Westland 2021-2024, maar ook specifieke onderzoeken naar de ecologische waarden op de locatie en de omgeving. De ecologische inrichting is tot stand gekomen in overleg met de ecooloog die betrokken is bij de NNN-scan die specifiek voor deze ontwikkeling is uitgevoerd. Voor de inrichting van de openbare ruimte is gekeken naar streekeigen beplanting en boomsoorten zoals beschreven in het artikel 'Bomen in Westlands kustgebied' van Aad van Uffelen dat in de Groenvisie wordt aangehaald. Hiermee is gezorgd voor een specifieke inrichting die aansluit op lokale soorten en kwaliteiten.

Tot slot wordt opgemerkt dat enkele voorstellen, zoals het plaatsen van een faunatoren, afhankelijk zijn van de uitkomsten van lopend onderzoek naar vogels en vleermuizen. Dit onderzoek loopt nog tot het najaar van 2022.

Waterhuishouding

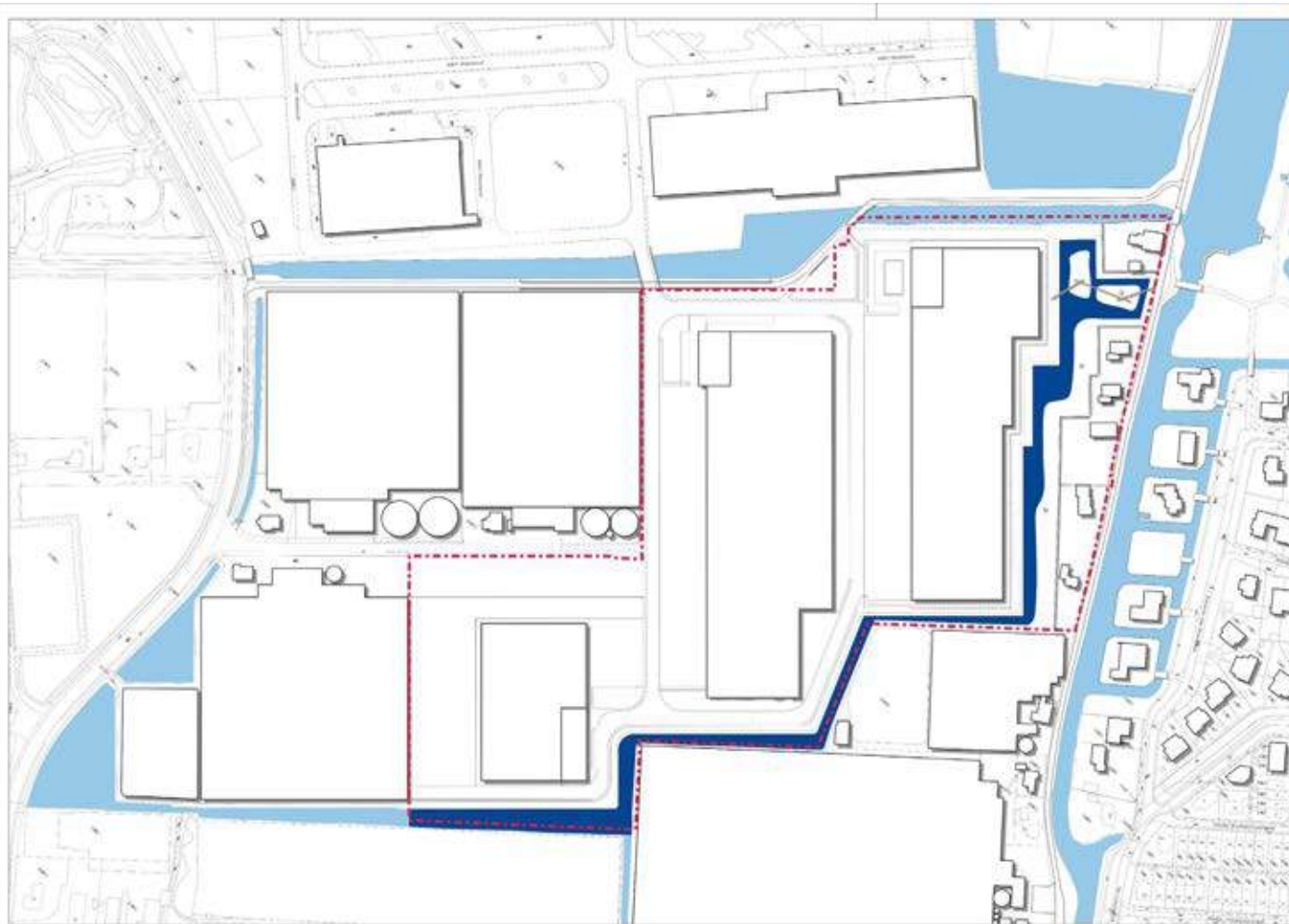


Waterberging

Binnen het plangebied wordt, met name binnen de ecologische zone, voorzien in ruim voldoende waterberging.

In totaal is 8.180 m² aan oppervlaktewater aanwezig. Uit de berekening met de Watersleutel blijkt dat hiermee sprake is voor de ontwikkeling slechts 3.931 m² aan water nodig is. Hiermee is sprake van een over-compensatie van 4.560 m².

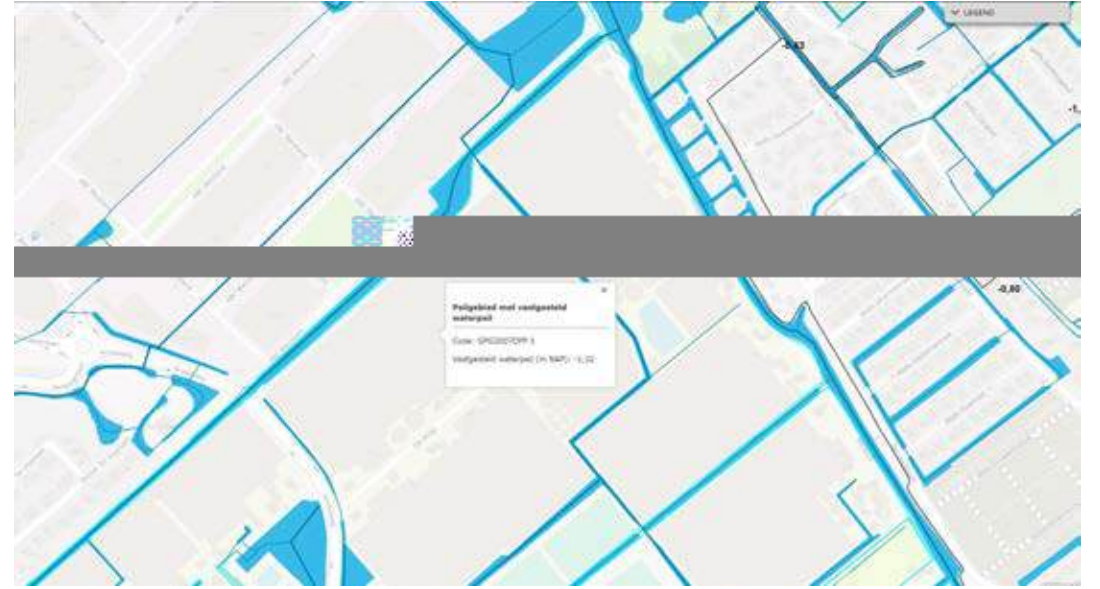
Dit is zonder de effecten van eventuele waterbergend vermogen op de bedrijfsbebouwing door middel van sedum/groene daken.



Watersleutel				
<i>Beweeg cursor over begrippen voor toelichting.</i>				
<i>Blauwe vakjes invullen. Druk vervolgens op update.</i>				
Projectnaam & omschrijving		13-6-2022	ABC Westland	
		14 83 4 0 41	Uitbreiding De Strijp	
Watersysteem		polder/bezem	Dijkpolder Poeldijk	
		gemaalcapaciteit	mm/etmaal	19.1
		peilgebied	kaart	GG2007DPP I
Oppervlakteverdeling plangebied			HUIDTG	TOEKOMSTIG
Stedelijk	verhard infrastr./bebouwing	m ²	0	84790
	onverhard stedelijk	m ²	0	19002
Agrarisch glasbouw	verhard glasgebied	m ²	99921	0
	onverhard glasgebied	m ²	3871	0
Agrarisch gras_akkerbouw_natuur	verhard landelijk	m ²	0	0
	onverhard landelijk	m ²	0	0
Water	huidig aanwezig water	m ²	4158	4158
Totaal	oppervlakte plangebied	m ²	107950	107950
Gebiedskenmerken			HUIDIG	TOEKOMSTIG
		gemiddeld maaiveld	NAP m	-0.10
		maatgevend peil	NAP m	-1.32
		gemiddelde drooglegging	m	1.22
Oppervlaktewater in m ²				
		Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050
extra te realiseren		1139	-227	1367
huidig aanwezig		4158	4158	
totaal te realiseren		5297	3931	1367
		aandeel plangebied	4,9%	3,6%
				1,3%
Waterberging in m ³				
		Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050
extra te realiseren		513,8	-516,9	1030,7



Oppervlaktewater



Polderpeil -1,32NAP



Waterkeringen



Boezempeil -0,43NAP

*ABC Westland randvoorwaarden,
gemeente Westland, 5 april 2022*



**NOTITIE UITBREIDING
BEDRIJVENTERREIN
ABC WESTLAND
RANDVOORWAARDEN**



Auteur(s) F.H. Immerzeel
Datum 5 april 2022
Versie 6.0
Status Concept

In deze notitie worden de randvoorwaarden weergegeven voor de uitbreiding van bedrijventerrein ABC Westland. Vanuit de verschillende relevante beleidsterreinen wordt hierin beschreven waarmee rekening dient te worden gehouden in de planvorming. In deze samenvatting noemen we de passages uit het document die ruimtelijk relevant zijn bij de ontwikkeling.

STEDENBOUWKUNDIG / LANDSCHAP

Voor de uitbreiding van ABC Westland zal op stedenbouwkundig vlak een uitspraak gedaan moeten worden over de wijze waarop de verkaveling reageert op de context.

- Structuur van de oorspronkelijke Dijkpolder herkenbaar houden
- Vanuit de polderstructuur de rand aan de zijde van de Wennejessloot middels een blokverkaveling vormgeven
- Voor het woongebied aan de Wennejessloot gelden de welstandscriteria gebied 15
- Voor het bedrijventerrein gelden de welstandscriteria gebied 19



ECOLOGISCHE ZONE

De Omgevingsvisie 2.0 – Visie op Westland houdt rekening met de ecologische verbinding, uit het Natuur Netwerk Nederland, die loopt van Madestein tot aan de Zweth. De exacte invulling daarvan dient in een ontwerp en beheerplan uitgewerkt te worden op basis van een ecologische quick scan.

- Natuurstrook langs de Wennejessloot van gemiddeld 50m breed, de woonkavels bevinden zich binnen deze 50-meterzone
- Minimale afstand tussen woonkavels en bedrijventerrein bedraagt 30m
- Onderdeel van het ecologisch advies is het opstellen van een beheerplan
- Bij de uitwerking wordt ABC Westland betrokken i.v.m. de eisen die een hoogwaardig agrologistiek bedrijventerrein stelt t.a.v. hygiëne en besmettingsgevaar
- In de zone wordt een smal struipad opgenomen voor wandelaars
- Zorgvuldige landschappelijke inpassing met rietkragen, bosschages, eilandjes met beplanting etc.
- Het zicht op de bedrijfsgebouwen breken met groen

VERKEER EN MOBILITEIT

- Het bedrijventerrein wordt ontsloten via het bestaande bedrijventerrein
- De bestaande fietsroute handhaven en verbreden naar 3,5m
- Ongelijkvloerse kruising tussen ontsluiting ABC-terrein en fietspad
- Wegen van 8m breed met aan minimaal één zijde een voetpad

KLIMAATADAPTATIE + GROEN/WATER INRICHTINGSEISEN

Klimaat adaptieve maatregelen dienen als onderdeel van het plan ter goedkeuring aan de gemeente te worden voorgelegd. De maatregelen dienen te voldoen aan de eisen uit de vastgestelde 'Klimaatadaptatiestrategie Westland 2021-2024' en de vastgestelde 'Groenvisie'.

EISEN:

- Verkoeling creëren middels schaduw (vooral bij wandelroutes)
- Natuur- en groen inclusief ontwerpen
- Verbinden van de water- en groenstructuren
- Vertraagd afvoeren van hemelwater en uitvoeren watertoets

WENSEN:

- Natuurvriendelijke oever aan één zijde van het nieuw te maken water
- Groene/polder daken in combinatie met zonnepanelen
- Groene gevels

De Strijp te Poeldijk

Quick scan ecologie
Van der Goes en Groot, 25 mei 2021



G&G-advies OS2021-154



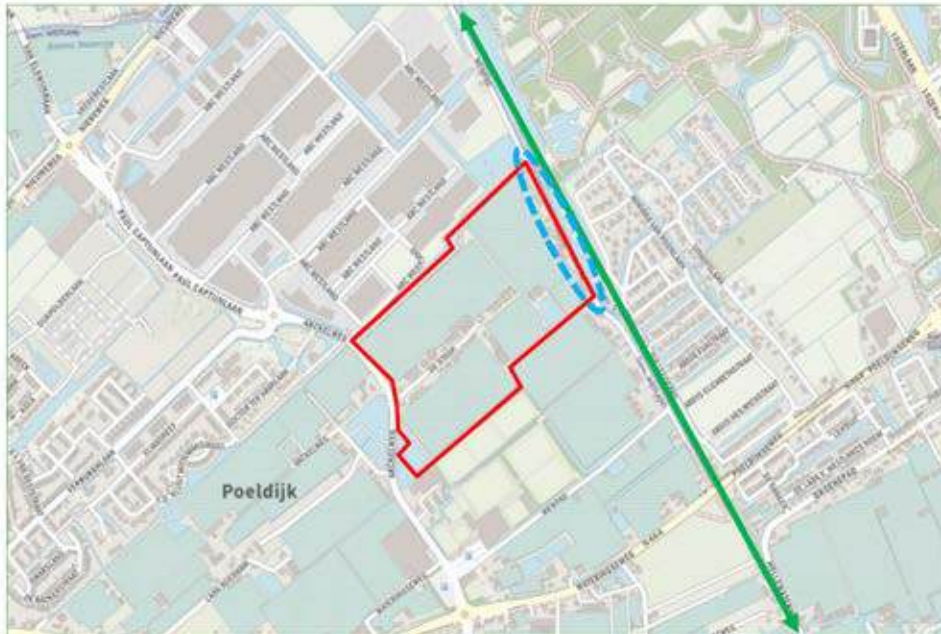
In opdracht van KuiperCompagnons heeft Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot in het kader van de huidige natuurwetgeving een quickscan uitgevoerd bestaande uit een bronnenstudie en een veldbezoek. Hierin is onderzocht of mogelijk binnen het plangebied soorten voorkomen die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming (Wnb) en of de ontwikkeling gevolgen heeft voor nabij gelegen beschermde gebieden.

BESCHERMDE SOORTEN

In en rond het plangebied zijn in het verleden en tijdens het veldbezoek geen beschermde soorten flora, amfibieën, vissen en zoogdieren waargenomen. Er wordt momenteel vervolgonderzoek uitgevoerd naar jaarrond beschermde nesten en verblijfsplaatsen van huismussen en vleermuizen.

VOGELS

Alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd. In het plangebied zijn er vele vogelsoorten aangetroffen met niet-jaarrond beschermde nesten. In het verleden en tijdens het veldbezoek zijn daarnaast ook soorten aangetroffen met jaarrond beschermde nesten zoals gierzwaluw, Huismus, grote gele kwikstaart, kerkuil, Ooievaar, boomvalk, buizerd, havik en sperwer.



De ligging van het plangebied (rood omlijnd) en de ligging van het NNN-gebied (groene pijl). De blauwe ellips geeft het gebied aan dat tijdens het veldbezoek is bekeken.

GEBIEDSBESCHERMING EN OVERIGE NATUURWETGEVING

Het plangebied ligt op 2,5 kilometer afstand van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Solleveld & Kapittelduinen. Negatieve gevolgen zoals licht, geluid of optische verstoring wordt niet verwacht. Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het NNN, inclusief de zogenaamde verbindingzones die verschillende NNN-gebieden kunnen verbinden. Omdat het plangebied wel grenst aan een NNN-gebied is aanvullend op deze quickscan een beoordeling gemaakt van de relatie tussen beide gebieden.

CONCLUSIE BESCHERMDE SOORTEN WnB

- het onderzoeksgebied is in potentie geschikt voor beschermde soorten amfibieën, vogels, grondgebonden zoogdieren en vleermuizen
- In het plangebied kunnen broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen
- Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden buiten het broedseizoen plaats te vinden (ruwweg van half maart tot half juli)
- Voor de aanwezigheid van vleermuizen en beschermde verblijfplaatsen van huismussen dient vervolgonderzoek te worden uitgevoerd

AANBEVELINGEN TER BEVORDERING VAN NATUUR

- Het verbreden van wateren rondom planpercelen en de aanleg van natuurvriendelijke oevers
- Het plaatsen van vleermuiskasten of geschikt maken of open houden van spouwmuren van nieuwbouw voor vleermuizen
- Plaatsen van voorzieningen voor huismussen, spreeuwen en gierzwaluwen d.m.v. speciale dakpannen, vogelvides of inmetzelstenen
- Het plaatsen van zogenaamde 'insectenhôtels' aan de muren van de bebouwing, in tuinen of in bestaande of aan te planten groenstructuren
- Beplanten en aanleggen van groenstructuren met inheemse soorten zoals meidoorn, wilde liguster, klimop en sleedoorn die insecten, vogels en vlinders kunnen aantrekken. Beplanting kan het beste aaneengesloten worden aangelegd omdat daarmee routes ontstaan voor soorten als egel, muizen en vleermuizen

NNN-scan De Strijp te Poeldijk

Opdrachtgever: KulperCompagnons

Behandeld door: F.N.M. van der Knaap,

Veldbezoek uitgevoerd: 20 augustus 2021

Inleiding

Er bestaan plannen een locatie aan De Strijp en het Wenpad te Poeldijk her in te richten. Poeldijk ligt in de gemeente Westland in de provincie Zuid Holland. De woonhuizen langs de Strijp, de kassen en bijbehorende loodsen in het plangebied worden gesloopt en er komt een bedrijventerrein voor in de plaats.

In opdracht van KulperCompagnons heeft Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot een ecologische scan uitgevoerd met betrekking tot het ten oosten van dit plangebied gelegen NNN-gebied (zie kaartje hieronder).



De ligging van het plangebied (rood omlijnd) en de ligging van het NNN-gebied (groene pijl). De blauwe ellips geeft het gebied aan dat tijdens het veldbezoek is bekeken.

NNN-scan De Strijp te Poeldijk

Van der Goes en Groot, 2 september 2021

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot een ecologische scan uitgevoerd met betrekking tot het ten oosten van dit plangebied gelegen NNN-gebied. Op basis van een veldbezoek en bevindingen uit een eerder uitgevoerde quickscan (VAN DER KNAAP, 2020) is een beoordeling gemaakt van de relatie tussen het naastgelegen NNN-gebied en het plangebied. Daarbij is het huidige gebruik en beoogd toekomstig gebruik vanuit een ecologisch perspectief geanalyseerd op potentiële wijzigingen voor de aanwezige natuur.

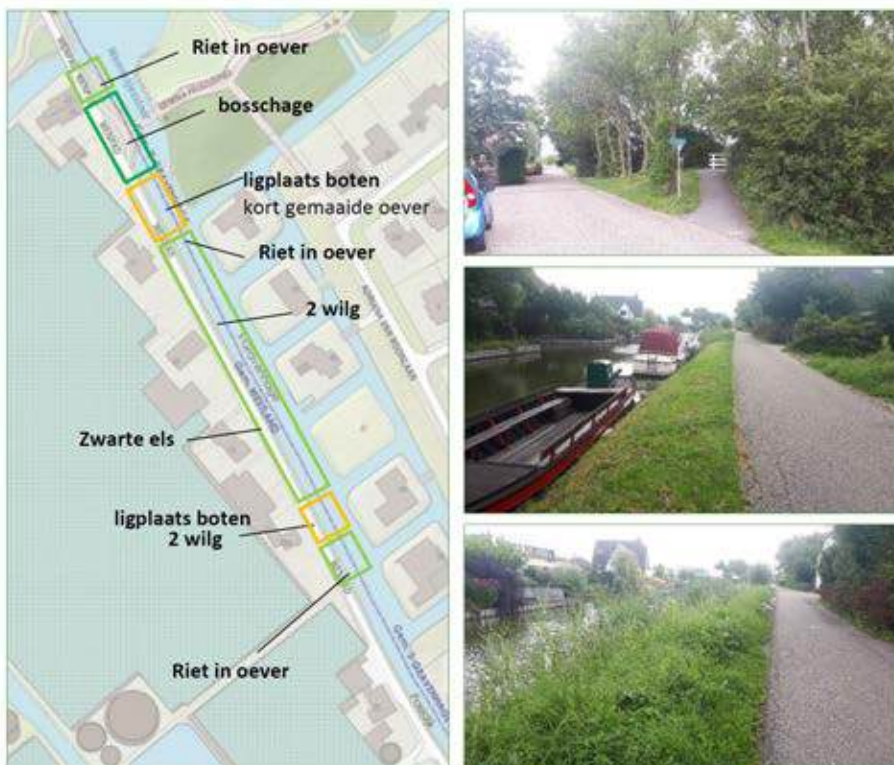
HUIDIGE OEVER

Grofweg is de oever op drie manieren in gebruik:

Boschage / bomen van gewone es, zwarte els en meidoorn nabij de fietsbrug en enkele vrijstaande bomen verderop langs de oever.

Kruiden en grassen met algemene soorten als akkermelkdistel, paardenbloem, fluitenkruid, grote brandnetel, haagwinde, grote weegbree, duizendblad, veenwortel, boterbloem, vijfvingerkruid en akkerdistel. Op enkele delen is ook een rietkraag aanwezig.

Intensief gemaaid gras bij de aanlegplaats voor boten waarbij sommige oeverdelen zijn voorzien van een oeverbeschoeiing.



De drie verschillende soorten gebruik van de oever: boschage en losstaande bomen, twee ligplaatsen voor boten en met kruiden en grassen begroeide oevers (lichtgroene kaders).

GEPLANDE WERKZAAMHEDEN

In de plannen blijven de vrijstaande woningen en omliggende tuinen aan de oostzijde van het plangebied intact. Twee bedrijfshallen/kassen direct achter de woningen worden afgebroken. Direct achter de woningen wordt door middel van afgraving nieuw open water gecreëerd.



Schets van het nieuw aan te leggen bedrijventerrein ten opzichte van het NNN (groene stippellijn aan oostzijde). De rode stippellijn geeft de circa 50 meter weer waar de bebouwing van het nieuwe bedrijventerrein buiten blijft. De twee groene lijnen langs de westelijke en de oostelijke oever van het nieuw te graven water geven aan waar een oeverstrook gecreëerd kan worden om de natuur te versterken.

CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

- Door het behoud van de vrijstaande huizen en bijbehorende tuinen, ruige oevers, boschages en aanlegplaatsen voor boten blijft het NNN en de functie als ecologische verbinding intact en is daarbij afgeschermd van het nieuw te ontwikkelen bedrijventerrein. Er worden daarom geen negatieve effecten verwacht op de ecologie en verbindingfunctie van het naastgelegen NNN-gebied als gevolg van de geplande ontwikkelingen in het plangebied.
- In de plannen blijft de bebouwing van het nieuwe bedrijventerrein op circa 50 meter afstand vanaf de oevers. Ook hierdoor zal geen negatief effect ontstaan op de ecologische verbinding.
- Door het verdwijnen van de kascomplexen langs het Wenpad zal minder vrachtverkeer over de wegen langs de oever rijden.
- Aanbeveling is om de oostelijke- of westelijke oever van het nieuw aan te leggen water aan de oostzijde van het plangebied als natuurlijke oevers aan te leggen, zodat een (brede) strook die is begroeid met oeverplanten of bijvoorbeeld rietkraag kan ontstaan tussen het plangebied en het NNN.

Groenvisie
gemeente Westland, juni 2021

GROEN

DOEN WAT NODIG IS



GEZONDE GROENE LEEFOMGEVING VOOR MENS EN NATUUR

Een groener Westland is een lang gekoesterde wens van vele inwoners en ook van het bestuur. Er is in Westland ruimte nodig voor de natuur, zeker nu de bevolking groeit. Met de groenvisie wordt er een basis gelegd om te zorgen dat we de ambities uit de omgevingsvisie worden gehaald: het realiseren van groenblauwe verbindingen en het implementeren van groeninclusief bouwen. De visie legt vast welke stappen er worden genomen door de gemeente, ontwikkelaars en bewoners.

ROBUUST GROENBLAUW NETWERK

Het belangrijkste verbeterpunt waar de ontwikkeling vanuit de Groenvisie op inspeelt is het herstel en de ontwikkeling van de groen/blauwe verbindingen in het buitengebied met aandacht voor ecologie.



Het vergroenen van Westland doet de gemeente in partnerschap met bewoners, bedrijven en instellingen. De grootste deel van de opgave ligt immers niet in de openbare ruimte, maar in de 70% privaat gebied die de gemeente telt. Hierbij is de focus op kwaliteit, niet op kwantiteit met ruimte voor experimenten met kleinschalig beheer.

In de groenvisie worden per groenfunctie uitgangspunten benoemd. De uitgangspunten gaan over inrichting, beheer en onderhoud afgestemd op de doel en de functie van de plek. Binnen het plangebied zijn twee verschillende gebieden aanwezig met elk zijn eigen groenfunctie:

BEDRIJVENTERREIN => aankledingsgroen

- Het groen is bepalend voor de stedenbouwkundige structuur van een wijk
- De groeninrichting heeft een vullend karakter en draagt bij aan vergroening
- Het groen is sober, eenduidig maar per (deel)gebied wel duidelijk onderscheidend
- Beheer en onderhoud van groenarealen is afgestemd op een maximale levensduur van de inrichting met een minimale inspanning
- Waar kansen zijn voor natuurontwikkeling wordt dit waar mogelijk benut

WOONWIJK (Wenzone) => natuurgroen

- Soortenrijkdom planten en dieren staat centraal; dit kan ook tijdelijk groen betreffen op braakliggende terreinen
- Beheer en onderhoud zijn geminimaliseerd en waar mogelijk aangepast op de natuurlijke processen
- De mate van natuurlijke omstandigheden is passend bij het doel en de functie van een plek
- Verhogen van de natuurwaarde door een gevarieerd sortiment beplanting, met een nadruk op inheems sortiment. De keuze voor sortiment past binnen het beeld van 'natuurlijk' en groeit van nature goed op een vergelijkbare ondergrond

ONTWIKKELINGSPLAN

Ambitiekaart Groen, Natuur en Klimaatadaptatie



ONTWIKKELINGEN

Uitgeefbaarheid



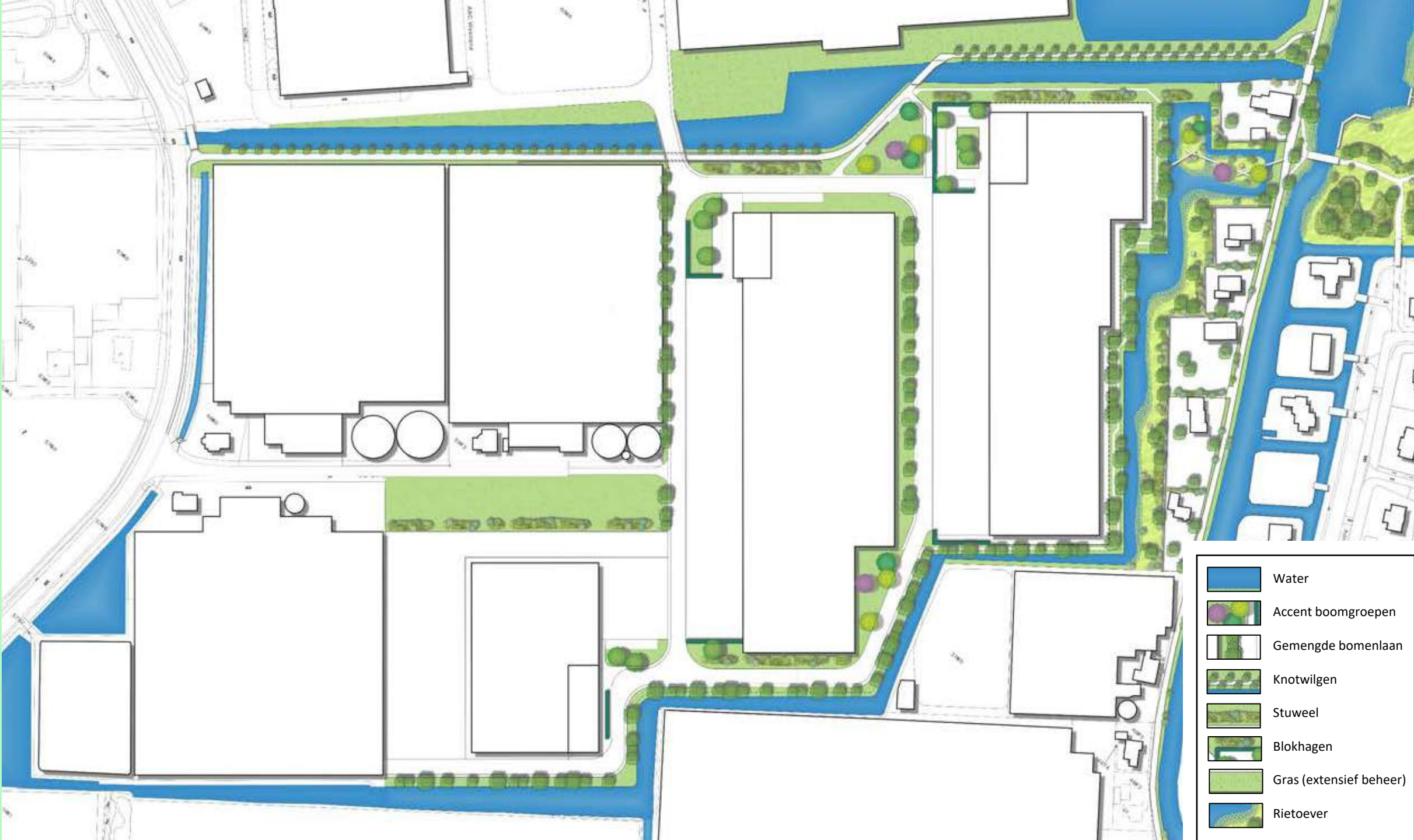
Totaal: 68.815 m²









VERHARDING / ONTSLUITING



-  Rijweg, asfalt
-  Fietspad, asfalt
-  Parkeren/onderhoudspad, grasstenen
-  Voetpad, betontegels
-  Struinpad, halfverharding
-  Vlonderpad

GROENBLAUW NETWERK



-  Water
-  Accent boomgroepen
-  Gemengde bomenlaan
-  Knotwilgen
-  Stuweel
-  Blokhagen
-  Gras (extensief beheer)
-  Rietoever

Ecologische doelsoorten



Er wordt momenteel vervolgonderzoek uitgevoerd naar jaarrond beschermde nesten en verblijfsplaatsen van huismussen en vleermuizen. Vooruitlopend op de uitkomst van dit onderzoek speelt het plan in op de aanwezigheid van potentiële doelsoorten.

VLEERMUIS

Afhankelijk van de soort zijn ze vooral te vinden in gebouwen, grotten, bossen of in de buurt van grote wateren. Vleermuizen zijn echte insecteneters. Grootoorvleermuizen eten bijvoorbeeld veel nachtvlinders, maar ook kevers en spinnen. De vrouwtjes brengen in de zomer hun jongen groot in kraamverblijfplaatsen. Deze verblijfplaats is gericht op optimale temperaturen voor de groei van de jongen. Vleermuizen verplaatsen zich vooral langs lijnvormige begroeiingen.

MAATREGELEN

- Doorlopende bomenrij / houtwal evenwijdig aan het Wenpad als vliegroute
- Aanwezigheid van luwe plekken langs de oeverzone die zorgen voor een concentratie van insecten
- Vleermuistoren / faunatoren die geschikt is als zomerverblijfplaats
- Aangepaste verlichting

HUISMUS

Huismussen leven vaak in rommelige menselijke omgevingen waar veel schuil en nestgelegenheid is te vinden. Ze eten vooral zaden, granen, insecten, bessen en bloemknoppen.

MAATREGELEN

- Schuilbosjes zowel bladverliezend als wintergroen zoals liguster, klimop, wingerd (openbaar groen) en beukenhaag, coniferen en hulst (op privé-kavels)
- Heesters met stekels zoals meidoorn, vuurdoorn en hulst
- Extensief beheerd gras
- Faunatoren / mussenkasten met nestgelegenheid
- Ruigte, houtwallen of takkenhopen

AMFIBIEËN

De locatie is in potentie een geschikt leefgebied voor diverse amfibieën waaronder de middelste groene kikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander. Voorwaarde hierbij is de aanwezigheid van vochtig land met voldoende beschutting en voedsel in de vorm van slakken, spinnen, insecten.

MAATREGELEN

- Kruidenrijke begroeiing
- Houtrillenen takkenstapels
- Greppels en poelen waarin het snel opwarmt
- Houtwallen en heggen

HABITAT NATUURZONE

Voor het nemen van bovengenoemde maatregelen speelt met name de natuurzone tussen de nieuwe ontwikkeling en de woonkavels aan het Wenpad een belangrijke rol. Er wordt ingezet op een afwisseling van open water, poelen, moeras- en grasland, natuurvriendelijke oevers, struweel en verspreid staande bomen. Om als verbinding te fungeren dient deze oeverzone minimaal 10m breed te zijn.



Natuurzone



Habitat aansluitend op NNN wenzone

Afwisseling van open water, poel, moeras, grasland, struweel en vochtig bos. Oeverzone van minimaal 10 m breed met afwisselend bloemrijk grasland, struiken, bomen. Referentie Moerasover Wennejessloot: plas dras zone, glooiende overgang naar het water.

● **Ondiep water, oever en landbiotoop**

Amfibien: voortplantingswater en landbiotoop voor: gewone pad, Kleine watersalamander, Bruine kikker of Groene kikker (bastardkikker en/of Meerkikker). Evt. poel of slecht voor vissen toegankelijk water.

Luwe insectenrijke omgeving aan vliegroute Vleermuizen: Rust- verblijfs- en foerageergebied voor langsvliegende vleermuizen. Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, laatvlieger. Vleermuistoren: tijdelijk zomerverblijf / winterverblijf. Aansluiten op vliegroute de doorgaande vaart De Wen

● **Water & oever**

Water- en moerasvogels: Broedplaats in water langs plangebied voor Meerkoet en Wilde eend.

● **Faunaflat:**

Diverse vogels waaronder huismus: Rust- en verblijfsplaats huismus

● **Struweelrand**

Mix groenblijvende heesters/ vogelbosjes/bosmantel

Algemene bos- en struweelvogels: Broedplaats en foerageer voor Merel, Houtduif, Zwartkop, Winterkoning of Heggenmus.

Kleine zoogdieren: schuil- verblijf- en foerageerzone egel ea.

● **erfafscheiding**

Transformatie van kassengebied naar achtertuin aan natuurbuffer waar bewoner te gast. Groene filter bedrijvigheid. Schanskorf erfafscheiding met buitenbankje

Natuurzone



poel



Oevergradient amfibische waterkant



Voortplantingswater en landbiotoop amfibien



houtril



Bloemrijk grasland

Vogelbosjes & evergreen erven



Elzenbroekbosjes langs watergang



vlonderpad



natuurbeleving



Fauna toren

Met een fauna toren kan een habitat worden gecreëerd voor gebouw-bewonende soorten zoals de dwergvleermuis. Daarnaast kan de toren nestgelegenheid bieden voor huismussen, spreuwen, zwaluwen en insecten. Voor de toren wordt een optimale locatie gezocht binnen de natuurzone.



BOOMSOORTEN

Het aantal bomen in het Westland is schaars. Dat heeft deels te maken met de ligging nabij de kust en deels met de ontstaansgeschiedenis waarbij in het verleden veel bomen zijn verdwenen ten behoeve van de tuinbouw. Met een afstand van ca. 4km uit de kust is de invloed van zoute zeewind groot. Veel bomen zijn hier niet tegen bestand.

Voor het toepassen van de juiste soorten wordt in de Groenvisie van de gemeente een zoneringsgebied gehanteerd volgens het artikel 'Bomen in Westlands kustgebied' van Aad van Uffelen. Voor het plangebied betreft dit de Landinwaartszone (3^e zone: 3 tot 6km). Voor het verhogen van de natuurwaarde wordt gekozen voor een gevarieerd assortiment met de nadruk op inheemse soorten.

BOMEN NATUURZONE

- *Alnus glutinosa* - els
- *Salix alba* - wilg
- *Carpinus betulus* - haagbeuk
- *Acer campestre* – veldesdoorn
- *Tilia cordata* - linde
- *Betula pendula* - berk
- *Mespilus germanica* - mispel

**GEMENGDE BOMENLANEN**

- *Tilia cordata* - linde
- *Pinus sylvestris* - den
- *Ulmus carpinifolia* - iep
- *Juglans regia* - walnoot

**ACCENT BOOMGROEPEN**

- *Liquidambar styraciflua* - amberboom
- *Pterocarya fraxinifolia* - vleugelnoot
- *Robinia pseudoacacia* - acacia
- *Sophora japonica* - honingboom
- *Ostrya carpinifolia* – Europese hopbeuk
- *Metasequoia glyptostroboides* - moerascipres



HEESTERSOORTEN

De heesterbeplanting die wordt toegepast is klimaat- en toekomstbestendig. Dit betekent dat met name gebiedseigen (inheemse) soorten worden toegepast die van nature thuishoren in het Westland. Deze soorten kunnen zich beter aanpassen aan de nieuwe omstandigheden, de zoute invloed van de zee en het veranderende klimaat.

STRUWEEL

- Amelanchier lamarckii - krentenboom
- Crataegus monogyna – eenstijlige meidoorn
- Acer campestre – veldesdoorn
- Ligustrum ovalifolium - liguster
- Alnus glutinosa - els
- Salix alba - wilg
- Sorbus aucuparia - lijsterbes
- Carpinus betulus - haagbeuk
- Cornus mas – gele kornoelje
- Corylus avellana - hazelaar



BLOKHAGEN

- Eleagnus ebbingei - olijfwilg
- Ligustrum ovalifolium - liguster
- Prunus lusitanica – portugese laurier
- Ilex aquifolium - hulst



Zonnedak met groen

'Dubbelgrondgebruik' op daken is tegenwoordig een vanzelfsprekendheid. Met het toepassen van zonnepanelen op daken zijn bedrijfsgebouwen grotendeels zelfvoorzienend in hun energiebehoefte. Daarbij kunnen de zonnepanelen mogelijk gecombineerd worden met een groendak. Doordat het groen voor verkoeling zorgt halen zonnepanelen op een groen dak tot wel 26% meer rendement dan zonnepanelen op een zwart/donker dak. Daarnaast heeft een groen dak een isolerende werking en draagt het bij aan het verhogen van de biodiversiteit. De toepassing van groene daken zal afhankelijk zijn van de constructie van het dak, die door het grotere gewicht van o.a. de waterbergend vermogen van de groene daken bepalend is voor de bouwkosten. Toepassing van groene daken is daardoor geen harde randvoorwaarde, maar een ambitie die zal worden gestimuleerd, maar blijft een keuze van de toekomstige gebruiker van het pand.



Sedums e.a. soorten op stenig substraat

1. Muurpeper, *Sedum acre* - 2. Wit vetkruid, *Sedum album* - 3. Plat beemdgras, *Poa compressa* - 4. Kandelaartje – *Saxifraga tridactylites* - 5. Gewoon muursterretje, *Tortula muralis*

Klimaatadaptatie



Erfafscheiding tussen kavels en natuurzone



achtertuinten met uitzicht over groenstrook



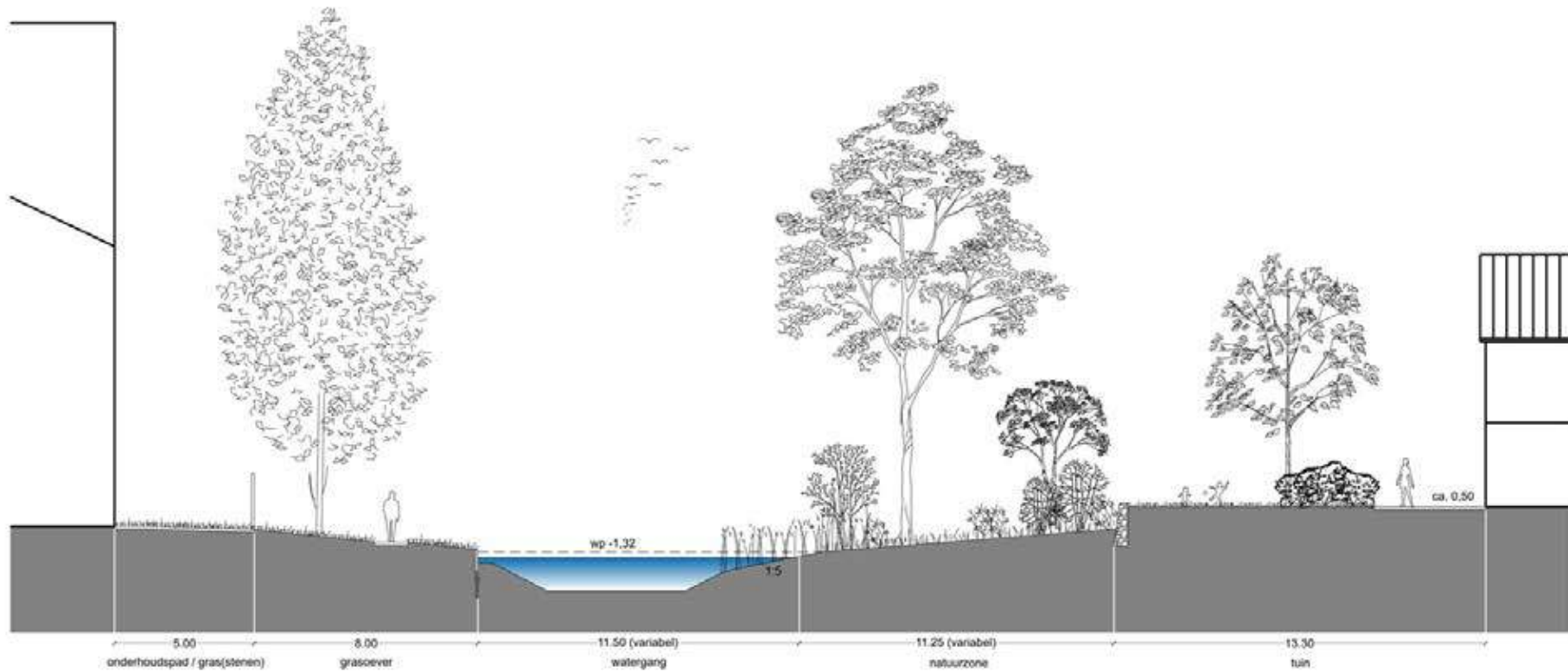
schanskorven



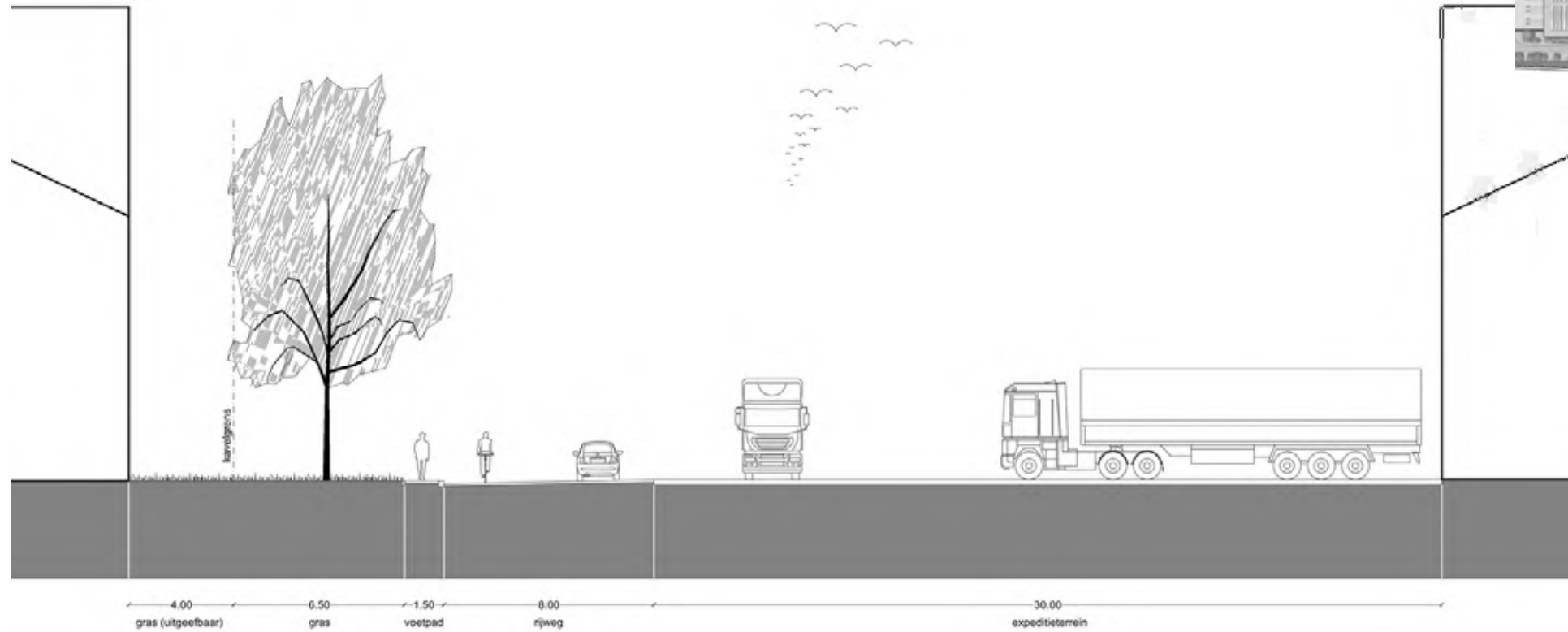
uniforme erfafscheiding



PROFIEL NATUURZONE



PROFIEL NATUURZONE





Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï



Bestemmingsplan 'Bedrijventerrein ABC - De Strijp'

24 oktober 2023



KuiperCompagnons

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap
City & Regional Planning, Urban Design, Architecture, Landscape



Projectgegevens

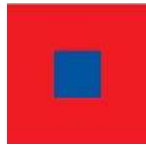
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Bestemmingsplan 'Bedrijventerrein ABC - De Strijp'

Opdrachtgever ABC Westland Beheer CV
Contactpersoon

Werknummer 620.135.30

Datum 24 oktober 2023

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: de heer R. Wegener

Behandeld door: ing. J. Kraaijeveld

Inhoudsopgave

blz.

1.	Inleiding	1
2.	Wegverkeerslawaai	2
2.1.	Nieuwe situaties Wet geluidhinder	2
2.2.	Toename verkeer bestaande wegen.....	3
2.3.	Reductie geluidsbelastingen wegverkeerslawaai	3
2.4.	Hogere waarden beleid gemeente Westland.....	4
2.5.	Bouwbesluit 2012	4
3.	Uitgangspunten	5
3.1.	Verkeersgegevens	5
3.2.	Rekenmodel en uitgangspunten	6
4.	Resultaten	8
4.1.	Resultaten huisvesting nieuwe arbeidsmigranten (zie bijlage 3).....	8
4.2.	Resultaten bestaande woningen aanleg nieuwe weg	9
4.3.	Akoestisch effect planontwikkeling.....	9
4.4.	Maatregelenafweging	10
4.5.	Hogere waarden.....	13
5.	Conclusies	14

Inhoudsopgave bijlagen

Bijlage 1	: Aangeleverde verkeersgegevens MRDH en toename door uitbreiding
Bijlage 2	: Rekenmodel wegverkeerslawaai
Bijlage 3	: Resultaten nieuwe geluidsgevoelige functies
Bijlage 4	: Resultaten bestaande woningen versus aanleg nieuwe wegen
Bijlage 5	: Resultaten akoestische effecten planontwikkeling
Bijlage 6	: Resultaten Arckelweg stil wegdek (dgd type A)
Bijlage 7	: Resultaten variant bouwkundige maatregelen (corridor oplossing)
Bijlage 8	: Uitdraai rekenmodel Standaardrekenmethode 2

1. Inleiding

De gemeente Westland heeft het voornemen het bestaande bedrijventerrein ABC Westland uit te breiden en nieuwe ontsluitingswegen binnen deze uitbreiding aan te leggen. Daarnaast voorziet het plan in de realisatie van een woonbestemming langs de Arckelweg. Het voornemen is op deze locatie migrantenhuisvesting te realiseren.

Voor de uitbreiding van het bedrijventerrein (inclusief de huisvesting arbeidsmigranten) wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. In het kader van deze procedure is dit akoestisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is noodzakelijk omdat binnen de zone van de nieuwe ontsluitingswegen bestaande woningen zijn gelegen en binnen de zone van bestaande wegen de bouw van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk wordt gemaakt.

Door de uitbreiding van het bedrijventerrein en de realisatie van de migrantenhuisvesting zal de verkeersintensiteit op de ontsluitingswegen op en rond het bedrijventerrein veranderen. Voor dit aspect is onderzocht of dat voor de bestaande woningen langs deze wegen een significante verandering van de geluidssituatie oplevert.

Leeswijzer

Dit onderzoeksrapport bestaat uit vijf hoofdstukken, waarvan hoofdstuk 1 deze inleiding is. In hoofdstuk 2 is de onderzoeksopzet beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten van het onderzoek opgenomen. In hoofdstuk 4 worden de berekeningsresultaten beschreven waarna het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 5 waarin de conclusies van het onderzoek zijn beschreven.

2. Wegverkeerslawaai

2.1. Nieuwe situaties Wet geluidhinder

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaai zijn opgenomen in hoofdstuk VI “Zones langs wegen” van de Wgh. De regels en normen uit de Wgh gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 “Algemeen” van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wgh heeft elke weg een geluidszone, met uitzondering van de volgende wegen:

- wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wgh, afhankelijk van de ligging in stedelijk¹ of buitenstedelijk² gebied en van het aantal rijstroken. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de breedte van de zone op basis van het aantal rijstroken en de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied.

Tabel 1 Breedte van de zone van een weg (gemeten vanuit de rand van de buitenste rijstrook)

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

De nieuwe woningen zijn gelegen binnen de onderzoekszone van de route Paul Captijnlaan/Arckelseweg. Daarnaast zijn ook bestaande woningen gelegen binnen de zone van de nieuwe ontsluitingswegen op het bedrijventerrein. De nieuw te bouwen woningen en de nieuwe wegen op het nieuw aan te leggen deel van de ABC Westland zijn weergegeven op de tweede afbeelding in bijlage 2.

Alle bestaande en nieuwe wegen hebben een zone van 200 m (2x1 rijstroken stedelijk gebied). Deze zone wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

De voorkeursgrenswaarde voor nieuwe en bestaande woningen in de zone van bestaande of nieuwe wegen is vastgelegd in de Wgh. Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk te zijn of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Westland bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

¹ Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI (“Wegen”) van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

² Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI (“Wegen”) van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Tabel 2: Overzicht grenswaarden voor bestaande en nieuwe woningen vanwege wegverkeer.

Bron	Voorkeursgrenswaarde	Maximale hogere waarde
Bestaande stedelijke weg	48 dB (artikel 82, lid 1 Wgh)	63 dB (artikel 83, lid 2 Wgh)
Nieuwe stedelijk weg bestaande woning	48 dB (artikel 82, lid 1 Wgh)	63 dB (artikel 83, lid 3a Wgh)
Nieuwe weg en nieuwe woning	48 dB (artikel 82, lid 1 Wgh)	58 dB (artikel 83, lid 1 Wgh)

Onderzocht is of de bestaande dan wel nieuwe woningen aan de normen van de Wgh kunnen voldoen.

2.2. Toename verkeer bestaande wegen

Conform artikel 1 van de Wgh wordt onder een reconstructie van een weg verstaan: 'één of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg waarvan blijkt dat de berekende geluidbelasting vanwege de weg, zonder het treffen van maatregelen, ten opzichte van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting met 2 dB (onafgerond 1,5 dB) of meer wordt verhoogd'.

Op grond van de Wgh bedraagt de voorkeursgrenswaarde bij woningen binnen de geluidzone van de te reconstrueren weg 48 dB. In het geval de geluidsbelasting ter plaatse van de bestaande woningen voldoet aan de voorkeursgrenswaarden, dan is een onderzoek naar maatregelen niet noodzakelijk.

Met de uitbreiding van het bedrijventerrein abc-Westland wordt extra (vracht)verkeer gegenereerd. Deze verkeerstoename kan er toe leiden dat ter plaatse van de bestaande woningen langs de wegen op het bedrijventerrein een toename van de geluidsbelasting aan de orde is. Deze toename wordt als significant beschouwd als sprake is van een toename van 1,5 dB of meer in analogie met de normstelling voor de reconstructie van wegen zoals hiervoor is beschreven.

2.3. Reductie geluidsbelastingen wegverkeerslawaaï

De ingevolge artikel 110g van de Wgh toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- a) 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 56 dB is;
- b) 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 57 dB is;
- c) 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d) 5 dB voor de overige wegen;
- e) 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wgh.

De aftrek wordt toegepast in verband met de verwachting dat auto's en vrachtauto's in de toekomst stiller worden. Een nadere motivering is opgenomen in de toelichting op artikel 3.4 van het

Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Omdat de route Paul Captijnlaan/Arkelseweg en de nieuwe ontsluitingswegen op het bedrijventerrein een rijsnelheid hebben van lager dan 70 km/uur (in case 50 km/uur) is een aftrek van 5 dB gehanteerd. Deze aftrek is toegepast naar het onderzoek voor het verkeer op de nieuwe ontsluitingswegen en het onderzoek naar de geluidsbelasting op de nieuwe geluidsgevoelige functies.

Zoals in de inleiding is beschreven is ook onderzoek gedaan naar de verandering van de geluidsbelasting ter plaatse van bestaande woningen door de toename van het verkeer door de uitbreiding van het bedrijventerrein. De resultaten van deze berekening zijn niet gereduceerd ex artikel 110g Wgh.

2.4. Hogere waarden beleid gemeente Westland

In het ontheffingenbeleid van de gemeente Westland is aangegeven aan welke eisen de woningen moeten voldoen om een akoestisch aanvaardbaar klimaat te realiseren. In het hierna opgenomen gedeelte zijn deze eisen opgesomd.

Geluidsreducerende maatregelen

In het beleid is aangegeven dat voor het verkrijgen van een hogere waarde het noodzakelijk is om gedegen, objectief en kwantitatief, te motiveren waarom bron- en/of overdrachtsmaatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of stuiten op bezwaren van eniger aard.

Geluidsluwe zijde

Voor woningen in appartementencomplexen zijn op individueel niveau geen eisen gesteld. Op gebouwniveau moet minimaal 50% van de woningen gesitueerd zijn aan een gevel met een geluidsbelasting van maximaal de voorkeursgrenswaarde plus 5 dB.

Woningindeling

Daarnaast moet minimaal 30% van het aantal verblijfsruimten of minimaal 30% van de oppervlakte van het verblijfsgebied gesitueerd zijn aan de geluidsluwe gevel. Dit geldt alleen voor grondgebonden woningen en niet voor woningen in woongebouwen.

Cumulatie

Een geluidsgevoelige bestemming wordt in het stedelijk gebied vaak blootgesteld aan meerdere geluidsbronnen. Als er sprake is van een hogere waarde schrijft de Wgh voor dat de cumulatieve geluidsbelasting moet worden berekend en beoordeeld moet worden of de cumulatieve geluidsbelasting aanvaardbaar is. In het Westland is het toegestaan dat de gecumuleerde geluidsbelasting enkele dB's hoger is dan de geluidsbelasting van de afzonderlijke bronnen.

2.5. Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 is aangegeven wat de karakteristieke geluidwering moet zijn om een binnenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden van nieuwe woningen. Deze karakteristieke geluidwering moet minimaal gelijk zijn aan de vastgestelde hogere waarde minus de toegestane binnenwaarde van 33 dB voor wegverkeerslawaai.

3. Uitgangspunten

3.1. Verkeersgegevens

In het kader van de voorbereiding van dit bestemmingsplan zijn voor alle in de omgeving gelegen wegen de verkeersgegevens opgevraagd bij de Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH). Aangeleverd zijn de gegevens uit de versie van het verkeersmodel aangeduid met het kenmerk M2448. De aangeleverde gegevens bevatten de weekdagintensiteiten voor het prognosejaar 2032, de verdeling van het verkeer, het wegdek en de wettelijk toegestane rijsnelheid. Voor de Nieuweweg (N211) is daarnaast aangegeven hoeveel bussen van deze route gebruik maakt. Deze voor 2032 aangeleverde gegevens zijn ook representatief geacht voor het prognosejaar 2033.

Uit een beschouwing van deze gegevens blijkt het aandeel zwaar vrachtverkeer te laag te zijn. Op basis van het verkeersonderzoek van Sweco zijn er vanaf het bestaande industrieterrein 5.000 zware vrachtwagens per dag te verwachten. Deze vrachtwagens zijn extra ingevoerd waarbij er voor de verdeling in de richtingen (Arckelweg of Paul Captijnlaan) hetzelfde uitgangspunt is aangehouden voor het (vracht)verkeer van en naar de uitbreiding van dit bedrijventerrein.

De verkeersproductie van het bedrijventerrein hangt af van de grootte van het bedrijventerrein zodat in de toekomst na realisatie van de uitbreiding meer verkeer wordt geproduceerd dan in de huidige situatie. Voor de uitbreiding wordt uitgegaan van 7,31 ha bebouwd bedrijventerrein. Per ha wordt uitgegaan van 100 arbeidsplaatsen. Verder is verondersteld dat 40% van de 531 werknemers uit de regio met de auto naar het werk komt met een gemiddelde autobezetting van 2. Dit leidt tot afgerond 293 verkeersbewegingen per weekdag. Daarnaast wordt 20% van deze 531 werknemers met een busje gebracht met een autobezetting van 4 personen. Dit veroorzaakt afgerond 53 verkeersbewegingen. In totaal is sprake van 346 verkeersbewegingen.

Voor het vrachtverkeer wordt uitgegaan van 125 vrachtwagens per hectare per weekdag. Dit produceert 914 vrachtwagens en 1.828 vrachtwagenbewegingen (heen en terug).

Op de uitbreiding vertakt het verkeer zich in drie gelijke delen. Voor het westelijke deel van de nieuwe wegen is ervan uitgegaan dat elk tak 1/3 deel van het verkeer verwerkt. Omdat de heen en weer gaande beweging wordt afgewikkeld over de nieuwe brug en verder naar de bestaande rotonde met de Arckelweg is er van uitgegaan dat de oostelijke helft van de nieuwe wegen op de uitbreiding slechts 1/6 deel van het verkeer verwerkt.

Voor de oriëntatie van het verkeer buiten het bedrijventerrein is uitgegaan van de verdeling zoals is weergegeven op de laatste afbeelding in bijlage 1. Een aandeel van 55% maakt gebruik van de Arckelweg (oost) en 45% van de Paul Captijnlaan (west). Voor de verdere verdeling van het verkeer wordt verwezen naar de genoemde afbeelding in bijlage 1.

De uitgangspunten voor de verkeersgeneratie van de migrantenhuisvesting is aangeleverd door de gemeente Westland en is gebaseerd op ervaringscijfers elders in de gemeente. Uitgaande van 1,2 verkeersbewegingen per arbeidsmigrant en een totaal van 400 arbeidsmigranten wordt een verkeersproductie van 480 verwacht. Voor de oriëntatie van het verkeer wordt uitgegaan van 40% Arckelweg, 40% Paul Captijnlaan en 20% Laan van Verburgh.

In de rekenmodellen waarmee de verandering van de geluidsbelasting is berekend, zijn meer wegen buiten het plan betrokken. Deze wegen zijn ook in het onderzoek meegenomen omdat het

verkeer op deze wegen ook de absolute waarde van de geluidsbelasting ter plaatse van de beschouwde (bedrijfs-)woningen bepaalt.

3.2. Rekenmodel en uitgangspunten

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen is gebruik gemaakt van Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenpakket Geomilieu v2023.1. Met dit rekenmodel is de akoestische situatie doorgerekend voor alle beschouwde wegen.

In het rekenmodel zijn de volgende elementen ingevoerd:

- bodemgebieden (akoestisch harde gebieden);
- objecten (bijvoorbeeld gebouwen);
- geluidsschermen;
- obstakels;
- hoogtelijnen;
- toetspunten.

Bodemgebieden

In het omgevingsmodel is als default-waarde een akoestisch zachte bodem ingesteld (bodemfactor 1). Alle specifiek gedefinieerde bodemgebieden zijn akoestisch harde gebieden, zoals watergangen wegen e.d., met een bodemfactor 0. De ligging van deze bodemgebieden is gebaseerd op de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT). De bodemfactor van (toekomstige) bedrijfsbestemmingen is volledig akoestisch hard verondersteld (worst-case).

Objecten

De objecten betreffen de bestaande gebouwen en kunstwerken die in het rekenmodel zijn betrokken. De gebouwen tussen de geluidsbronnen en de locatie leiden tot afscherming van het geluid. Gebouwen aan de overzijde van de weg leiden tot reflectie waardoor de geluidsbelasting op de locatie toeneemt. Voor het invoeren van de gebouwen is gebruikt gemaakt van de BAG 3D. Deze is handmatig bewerkt en verbeterd. In de rekenmodellen is dus gerekend met de afschermende werking van bestaande gebouwen, kunstwerken etc.

De nieuwe bebouwing binnen de bestemming ‘Wonen - Huisvesting Arbeidsmigranten’ heeft een maximale bouwhoogte van 15 m. Dit betekent dat in maximaal 5 lagen kan worden gebouwd.

Obstakels

Door middel van obstakels wordt in het rekenmodel rekening gehouden met een extra geluidsproductie als gevolg van optrekkend verkeer nabij kruispunten en rotondes. In het rekenmodel is rekening gehouden met een dergelijke obstakeltoeslag ter hoogte van de kruisingen en de rotondes binnen het onderzoeksgebied.

Hoogtelijnen

Met behulp van hoogtelijnen kan het verloop van het maaiveld in het rekenmodel worden ingevoerd. Het hoogteverloop is gebaseerd op de gegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland versie 2 (AHN2).

Toetspunten

Op de nieuwe bebouwing voor de huisvesting van arbeidsmigranten zijn toetspunten gekozen om de geluidsbelasting te kunnen berekenen. De beoordelingshoogte op deze punten is 1,5 m tot en met maximaal 10,5 m met een stapgrootte van 3 m.

Voor de bestaande (bedrijfs-)woningen rond het bedrijventerrein is de verandering van de geluidsbelasting bepaald door de ontwikkelingen in het plan. De geluidsbelasting is berekend op de begane grond (1,5 m) en op de verdieping (5 m). Op enkele bestaande woningen is in dit onderzoek ook getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh voor de aanleg van de nieuwe weg op het bedrijventerrein. Voor die bestaande woningen zijn eveneens de beoordelingshoogtes 1,5 m en 5 m aangehouden,

Een afbeelding van het rekenmodel waarin de voorgaande onderdelen van het model zijn gepresenteerd is weergegeven in bijlage 2.

4. Resultaten

In de paragrafen hierna zijn de resultaten beschreven voor de bouw van de nieuwe huisvesting arbeidsmigranten, de aanleg van de nieuwe weg en de verandering van de geluidsbelasting ter plaatse van de bestaande (bedrijfs-)woningen in de omgeving van het plan.

4.1. Resultaten huisvesting nieuwe arbeidsmigranten (zie bijlage 3)

De nieuwe woonbestemming langs de Arckelweg ondervindt een geluidsbelasting van maximaal 62 dB door het verkeer op de Arckelweg. De resultaten van deze berekening zijn op de eerste afbeelding in bijlage 3 gepresenteerd. Deze geluidsbelasting is berekend op het bouwvlak binnen de woonbestemming, op de kortste afstand tussen de woningen en de Arckelweg. Op de gevels aan de zijde van de Arckelweg varieert de geluidsbelasting van zicht hebben op de Arckelweg varieert de geluidsbelasting van 56 tot maximaal 62 dB.

Op de achterzijde van het gebouw varieert van 33 tot 56 dB. De hogere geluidsbelastingen dan 48 dB zijn aan de orde op de oostgevel van de nieuwbouw.

Op de achterzijde van de woonbestemming veroorzaakt het verkeer op de nieuwe ontsluitingswegen, ABC-Westland, binnen de uitbreiding van het bedrijventerrein tot een geluidsbelasting die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. De resultaten van deze berekening zijn op de tweede afbeelding in bijlage 3 gepresenteerd. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 52 dB en is lager dan de maximale hogere waarde van 58 dB.

In de hierna opgenomen afbeelding zijn middels een aanduiding aangegeven welke gevels als geluidsluw kunnen worden beschouwd.



Ter plaatse van de doorgetrokken lijn is op alle vijf de bouwlagen sprake van een luwe gevel zijnde een gevel met een geluidsbelasting van 53 dB of lager. Ter plaatse van de streep-stip lijn is de geluidsbelasting niet op alle gevels als geluidsluw aan te merken waarbij geldt hoe dichter bij de Arckelweg hoe minder bouwlagen als geluidsluw zijn aan te merken.

Om aan de voorwaarden uit het geluidbeleid te voldoen moet op gebouwniveau minimaal 50% van de woningen gesitueerd zijn aan een gevel met een geluidsbelasting van maximaal de voorkeursgrenswaarde plus 5 dB (53 dB). In paragraaf 4.4 wordt aandacht besteed aan de haalbaarheid van deze voorwaarde.

Op de derde afbeelding in bijlage 3 is de cumulatieve geluidsbelasting gepresenteerd van de beide wegen samen. Deze geluidsbelasting zonder de reductie ex artikel 110g Wgh varieert van 55 tot 67 dB. Deze geluidsbelasting kan als basis dienen voor het beoordelen van de karakteristieke geluidwering van de gevels.

Op de laatste pagina's van bijlage 3 is een afbeelding met de puntnummers op de nieuwbouw opgenomen en de uitdraai van de resultaten per weg en cumulatief.

4.2. Resultaten bestaande woningen aanleg nieuwe weg

De resultaten voor het verkeer op de nieuwe ontsluitingswegen binnen de uitbreiding van het bedrijventerrein zijn gepresenteerd op de afbeelding in bijlage 4. Uit deze afbeelding blijkt dat de geluidsbelasting op de bestaande woningen langs het Wenpad (noordoost) maximaal 44 dB bedraagt. De geluidsbelasting door het verkeer op deze nieuwe wegen op de bestaande woningen langs de Arckelweg bedraagt maximaal 46 dB. Omdat de geluidsbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ondervindt de aanleg van de nieuwe weg vanuit akoestisch oogpunt geen bemerking.

Op de laatste pagina's van bijlage 4 is een afbeelding met de puntnummers opgenomen op de bestaande woningen en de uitdraai van de resultaten voor het verkeer op de nieuwe weg.

4.3. Akoestisch effect planontwikkeling

De resultaten van de vergelijking van de akoestische situatie zonder en met de uitbreiding van het bedrijventerrein is gepresenteerd in bijlage 5. Op de eerste afbeelding is de ligging van de toetspunten op de bestaande (bedrijfs-)woningen gepresenteerd en in de daarna opgenomen tabel de geluidsbelasting zonder en met de uitbreiding van het bedrijventerrein.

Langs ieder wegvak zijn enkele woningen dicht op de wegen beschouwd waarop de verandering van de geluidsbelasting is bepaald. Deze beschouwde woningen zijn representatief voor alle woningen langs dit wegvak omdat de verkeersintensiteit en de toename van het verkeer dezelfde zijn.

Uit deze resultaten wordt geconcludeerd dat sprake is van een maximale toename van de geluidsbelasting van afgerond 1 dB. Deze conclusie zal bij alle woningen en alle bouwlagen aan de orde zijn omdat alleen het bronvermogen van de weg veranderd en alle andere akoestische parameters in het bron- en overdrachtsgebied gelijk blijven.

Omdat de toename lager is dan 1,5 dB, is geen sprake van een significante verslechtering van het woon- en leefklimaat door de uitbreiding van het bedrijventerrein. De reductie van 5 dB ex artikel 110g Wgh is op deze resultaten niet toegepast.

Op de laatste twee pagina's van bijlage 5 is uitdraai van de resultaten gepresenteerd als cumulatieve geluidsbelasting voor het verkeer op alle beschouwde wegen.

4.4. Maatregelenafweging

In dit bestemmingsplan wordt voorzien in de bouw van huisvesting voor circa 400 arbeidsmigranten. Aan de zijde van de Arckelweg varieert de geluidsbelasting van 56 tot maximaal 62 dB. Op de achterzijde van deze bebouwing wordt de voorkeursgrenswaarde door het verkeer op de ABC-Westland overschreden tot een geluidsbelasting van maximaal 52 dB. Gezien deze overschrijding is een beschrijving van de noodzaak van de huisvesting van arbeidsmigranten op deze locatie en een onderzoek naar geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk.

Onderbouwing noodzaak huisvesting binnen het plangebied

Er bestaat een zeer grote behoefte aan huisvesting voor arbeidsmigranten, bij voorkeur gekoppeld aan een bedrijventerrein.

De locatie voor de huisvesting van tijdelijk arbeidsmigranten, tussen het nieuwe bedrijventerrein en de Arckelweg, komt voort uit de wens om de grote kavels (100x100m) voor logistieke bedrijven van 15 m hoog verder van de Arckelweg te situeren.

Deze plek biedt weinig mogelijkheden voor een efficiënte inrichting van een bedrijfshal. Daarnaast is het wenselijk meer lucht in dit deel van het plan, langs de Arckelweg te houden en een groene inrichting te realiseren. Gelet op de schaal/omvang van de appartementen is situering aan de andere zijde van het plangebied, aan het Wenpad ook niet wenselijk.

Stedenbouwkundige bezwaren.

De huisvesting van arbeidsmigranten wordt op de locatie groen ingepast. Hierdoor ontstaat een groene kavel, omgeven door water en riet, waar een hoge woon- en leefkwaliteit wordt nagestreefd. De luchtige opzet (ten opzichte van bedrijven) zorgt ook voor een prettig ruimtelijk beeld langs de Arckelweg. Aan de noordzijde wordt het fietspad verder van de Arckelweg afgelegd voor meer veiligheid.

Aan de zuidkant van het plangebied is geen ruimte om het fietspad te verleggen. Hier wordt de bestaande situatie behouden. Gelet op de beperkte ruimte langs de weg en het fietspad en de gewenste openheid in het straatbeeld is geen ruimte voor een geluidwal of geluidscherm.

Daarnaast wordt opgemerkt dat de appartementen zo ver mogelijk van de weg komen te liggen, waarbij een minimale afstand van 30 m tot aan de bedrijven op het terrein een vereiste is.

Als laatste wordt opgemerkt dat de aantakking van de auto-ontsluiting van deze appartementen plaatsvindt op de Arckelweg. Op die plaats zou het scherm moeten worden onderbroken wat ten koste gaat van de doelmatigheid van dit scherm.

Een bronmaatregel in de vorm van het beperken van het (vracht)verkeer is niet mogelijk gezien de functie van de Arckelweg voor de afwikkeling van het verkeer van en naar het bedrijventerrein ABC-Westland.

De toepassing van een stil wegdek op de Arckelweg is onderzocht op haar financiële doelmatigheid op grond van de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wgh. In die regeling worden reductiepunten (aantallen woningen met een geluidsbelasting) afgezet tegen maatregelpunten (stilwegdek of wal/scherm). Voor de situatie dat het aantal reductiepunten hoger is dan het aantal maatregelpunten wordt de te treffen geluidsreducerende maatregel financieel doelmatig gezien. In het hierna opgenomen schema is het vervangen van de asfaltverharding op de Arckelweg voor een stille asfaltverharding beoordeeld. De vervanging betreft een lengte van 250 m waarbij de wegbreedte gemiddeld 7,5 m is.

Bron - stil wegdek Arckelweg ter plaatse van huisvesting arbeidsmigranten							
Tabel: Reductiepunten.				Tabel: Maatregelpunten wegdekken.			
weg	punten per woning	aantal woningen	totale reductiepunten	soort wegdek	punten per 10 m ²	wegbreedte [m]	weglengte [m]
48 dB	0			1 - klink. → stille klink.	3		
49 dB	1.000			2 - klink. → DAB	5		
50 dB	1.300			3 - DAB → ZOAB	4		
51 dB	1.600			4 - DAB → 2L ZOAB	26		
52 dB	1.900			5 - ZOAB → 2L ZOAB	22		
53 dB	2.100	2	4.200	6 - DAB → DGD	13	7,5	250
54 dB	2.400			7 - ZOAB → DGD	9		
55 dB	2.700			8 - klink. → DGD	16		
56 dB	3.000			TOTAAL AANTAL MAATREGELPUNTEN - 1			
57 dB	3.300			TOTAAL AANTAL MAATREGELPUNTEN - 2			
58 dB	3.600			TOTAAL AANTAL MAATREGELPUNTEN - 3			
59 dB	3.900			TOTAAL AANTAL MAATREGELPUNTEN - 4			
60 dB	4.100			TOTAAL AANTAL MAATREGELPUNTEN - 5			
61 dB	4.400			TOTAAL AANTAL MAATREGELPUNTEN - 6			
62 dB	4.700			TOTAAL AANTAL MAATREGELPUNTEN - 7			
63 dB	5.000			TOTAAL AANTAL MAATREGELPUNTEN - 8			
64 dB	7.800			TOTAAL AANTAL MAATREGELPUNTEN - 8			

Het vervangen van het wegdek over een lengte van 250 m waarbij de wegbreedte 7,5 m is leidt tot 2.438 maatregelpunten. Omdat 400 arbeidsmigranten niet 1-op-1 zijn om te rekenen naar woning-aantallen is in bovenstaande overzicht het aantal woningen vermeld waarbij het aantal reductiepunten hoger is dan het aantal maatregelpunten. Omdat dat reeds het geval is met 2 woningen en een geluidsbelasting van 53 dB kan de aanleg van een dunne geluidsreducerende deklaag als financieel doelmatig worden beschouwd.

Het rekenmodel en de resultaten voor de Arckelweg inclusief het stille wegdek zijn gepresenteerd in bijlage 6. Uit deze resultaten blijkt verder dat in deze situatie een groter deel van de zuidoostelijke buitengevel voldoet aan de eis ten aanzien van geluidsluw van 53 dB. Min of meer de helft van de lengte van de buitengevel voldoet aan deze voorwaarde.

Een stiller wegdek op de ABC-Westland ten noorden van de huisvesting van de arbeidsmigranten ligt niet voor de hand omdat deze weg dienst doet als ontsluitingsweg van het bedrijventerrein waarop de toegangswegen naar de bedrijven aantakken waardoor veel wringend verkeer aan de orde zal zijn.

Bouwkundige maatregel

Uit het onderzoek blijkt dat zonder maatregelen niet zonder meer kan worden voldaan aan de eis uit het hogere waarden beleid dat de 50% van de woningen is gesitueerd aan een geluidsluwe zijde. Ok in de variant dat stil wegdek wordt toegepast is iets meer dan de helft van de buitengevels hoger belast dan 53 dB zeker voor de hogere verdiepingen.

Om deze reden is beoordeeld of bouwkundige maatregelen kunnen worden het aandeel geluidsluwe gevels kan worden vergroot. Als mogelijke maatregel kan worden gedacht aan het plan Elzenbosch in Naaldwijk waar is gewerkt met migrantenhuisvesting gesitueerd aan een open corridor. In de volgende afbeeldingen is een impressie van een dergelijke corridor oplossing gepresenteerd.



In bijlage 7 zijn de resultaten van deze corridoroplossing in deze situatie bepaald. Voor deze situatie is alleen de geluidsbelasting ter plaatse van de (open) corridor bepaald om aan te tonen dat het aandeel geluidsluwe gevel aanzienlijk toeneemt. Vooral de wooneenheden die zonder corridor aan de zijde van Arckelweg zijn gelegen krijgen met deze corridor een geluidsluwe gevel. Het aantal wooneenheden met een geluidsluwe gevel kan met deze oplossing tot boven de 50% worden opgetrokken.

4.5. Hogere waarden

Omdat de geluidsbelasting door het verkeer op de Arckelweg en de ABC-Westland hoger is dan de voorkeursgrenswaarde moet een hogere waarde worden vastgesteld.

In de hierna opgenomen tabel zijn de hogere waarden gepresenteerd. Het uitgangspunt voor de hogere waarde voor de Arckelweg is de situatie zonder de toepassing van een stil wegdek zoals beschreven in paragraaf 4.4.

Op de genoemde geluidsbelasting in tabel 3 is de reductie ex artikel 110g Wgh toegepast. De aantallen woningen zijn naar boven afgerond om invulling te geven aan een gewenste flexibiliteit van het bestemmingsplan.

Tabel 3 : Benodigde hogere waarde bestemmingsplan 'Bedrijventerrein ABC - De Strijp'.

Geluidsbron	Huisvesting arbeidsmigranten	Hogere waarde [dB]
Arckelweg	Max 400 wooneenheden	62
ABC-Westland	Max 200 wooneenheden	52

In het plan wordt een maximum aantal van 400 arbeidsmigranten genoemd. Omdat in het plan één- of meerpersoons wooneenheden worden en omdat de verdeling tussen de grootte van de eenheden niet bekend is wordt voor het aantal wooneenheden uitgegaan van het maximum aantal van 400.

Om de hogere waarde procedure te starten moet het ontwerpbesluit tot vaststelling van een hogere waarde gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage worden gelegd.

5. Conclusies

De gemeente Westland heeft het voornemen het bestaande bedrijventerrein ABC-Westland uit te breiden en nieuwe ontsluitingswegen binnen deze uitbreiding aan te leggen. Daarnaast voorziet het plan in de realisatie van een woonbestemming langs de Arckelweg voor de huisvesting van arbeidsmigranten.

Door de uitbreiding van het bedrijventerrein en de bouw van de migrantenhuisvesting zal de verkeersintensiteit op de ontsluitingswegen op en rond het bedrijventerrein veranderen. Voor dit aspect is onderzocht of voor de bestaande woningen sprake is van een significante verandering van de geluidssituatie.

Uit het onderzoek wordt geconcludeerd dat het verkeer op de nieuwe ontsluitingswegen op het bedrijventerrein geen geluidsbelasting veroorzaakt die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde op bestaande woningen. Onderzoek naar maatregelen en het vaststellen van een hogere waarde is niet noodzakelijk.

De toename van het verkeer door de uitbreiding veroorzaakt een toename van de geluidsbelasting van afgerond maximaal 1 dB. Omdat deze toename voor het menselijk oor niet hoorbaar is, is geen sprake van een significante verslechtering van het woon- en leefklimaat.

Ter plaatse van de nieuwe woonbestemming langs de Arckelweg wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 62 dB voor het verkeer op de Arckelweg zodat de maximale hogere waarde van 63 dB niet wordt overschreden. De geluidsbelasting bedraagt maximaal 52 dB door het verkeer op de ABC-Westland op het nieuwe deel van het bedrijventerrein zodat de maximale hogere waarde van 58 dB ook niet wordt overschreden.

In het onderzoek is beschouwd of geluidsreducerende maatregelen mogelijk zijn om de geluidsbelasting ter plaatse van de huisvesting van de arbeidsmigranten te verlagen. Uit deze beschouwing blijkt dat de afstand tot de Arckelweg niet kan worden vergroot en dat maatregelen in het overdrachtsgebied vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst zijn.

De toepassing van een stiller wegdek over een lengte van 250 m op de Arckelweg is financieel doelmatig en leidt er tevens toe een groter deel van de buitengevels van de huisvesting van de arbeidsmigranten als geluidsluw kan worden beschouwd. Ook met deze maatregel kan niet worden aangetoond dat 50% van de wooneenheden kunnen worden gesitueerd aan een gevel waar de geluidsbelasting als geluidsluw kan worden beschouwd.

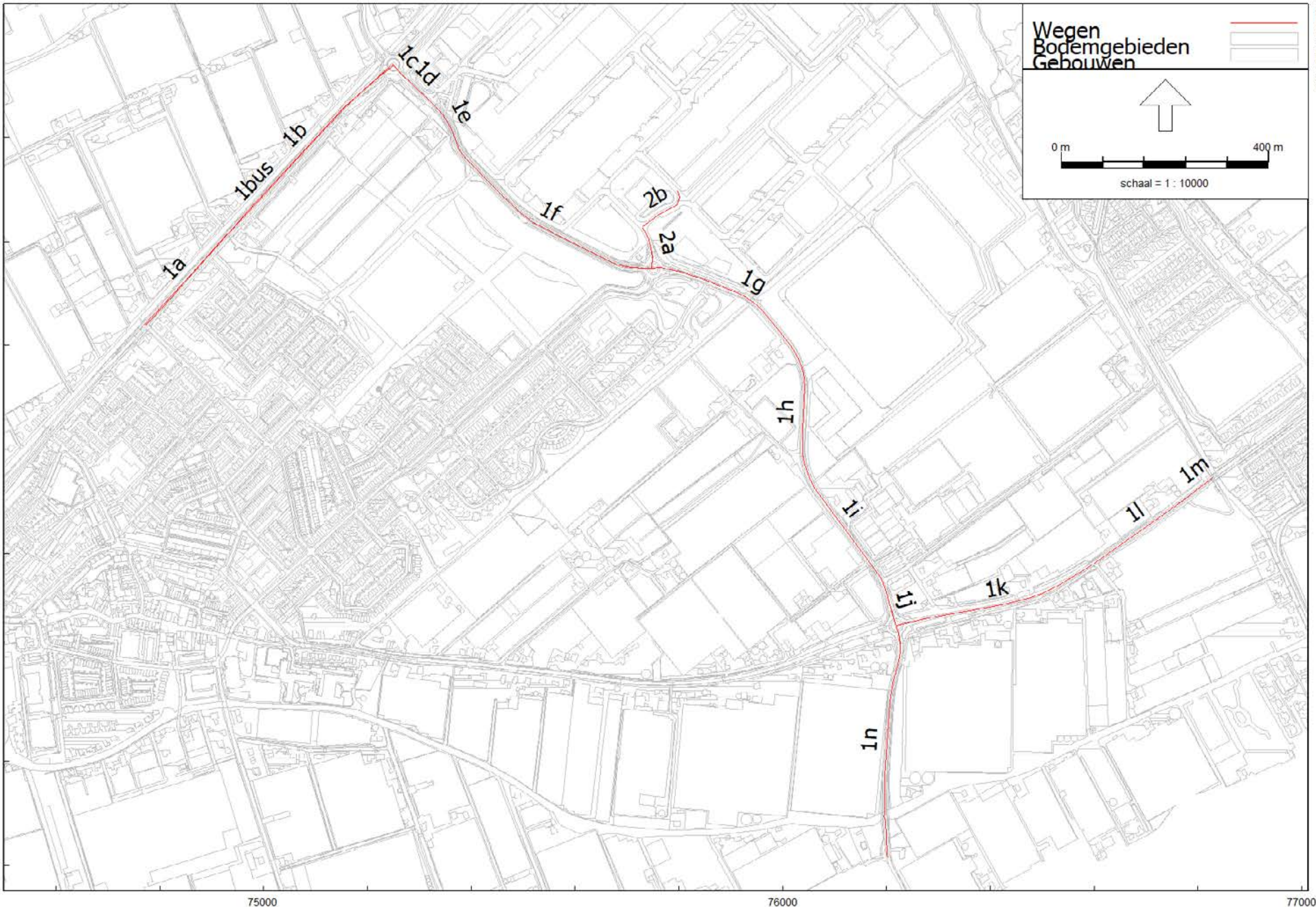
De toepassing van bouwkundige maatregelen, in de vorm van een corridor in de bouwblokken, leidt er toe dat 50% van de wooneenheden kan worden gesitueerd aan de gevel waar de geluidsbelasting als geluidsluw kan worden beschouwd. Op deze wijze is aangetoond dat het plan akoestisch haalbaar is.

Voor de nieuw geprojecteerd wooneenheden moet een hogere waarde procedure worden doorlopen. In dit geval moet op gebouwniveau minimaal 50% van de woningen gesitueerd zijn aan een gevel met een geluidsbelasting van maximaal 53 dB. Bij de uitwerking van het bouwplan moet met deze voorwaarde rekening worden gehouden. Deze verplichting kan in het hogere waarde besluit worden vastgelegd.

Omdat een hogere waarde procedure moet worden doorlopen moet een ontwerpbesluit tot vaststelling van een hogere waarden worden opgesteld. Het ontwerpbesluit moet gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan terinzage worden gelegd.

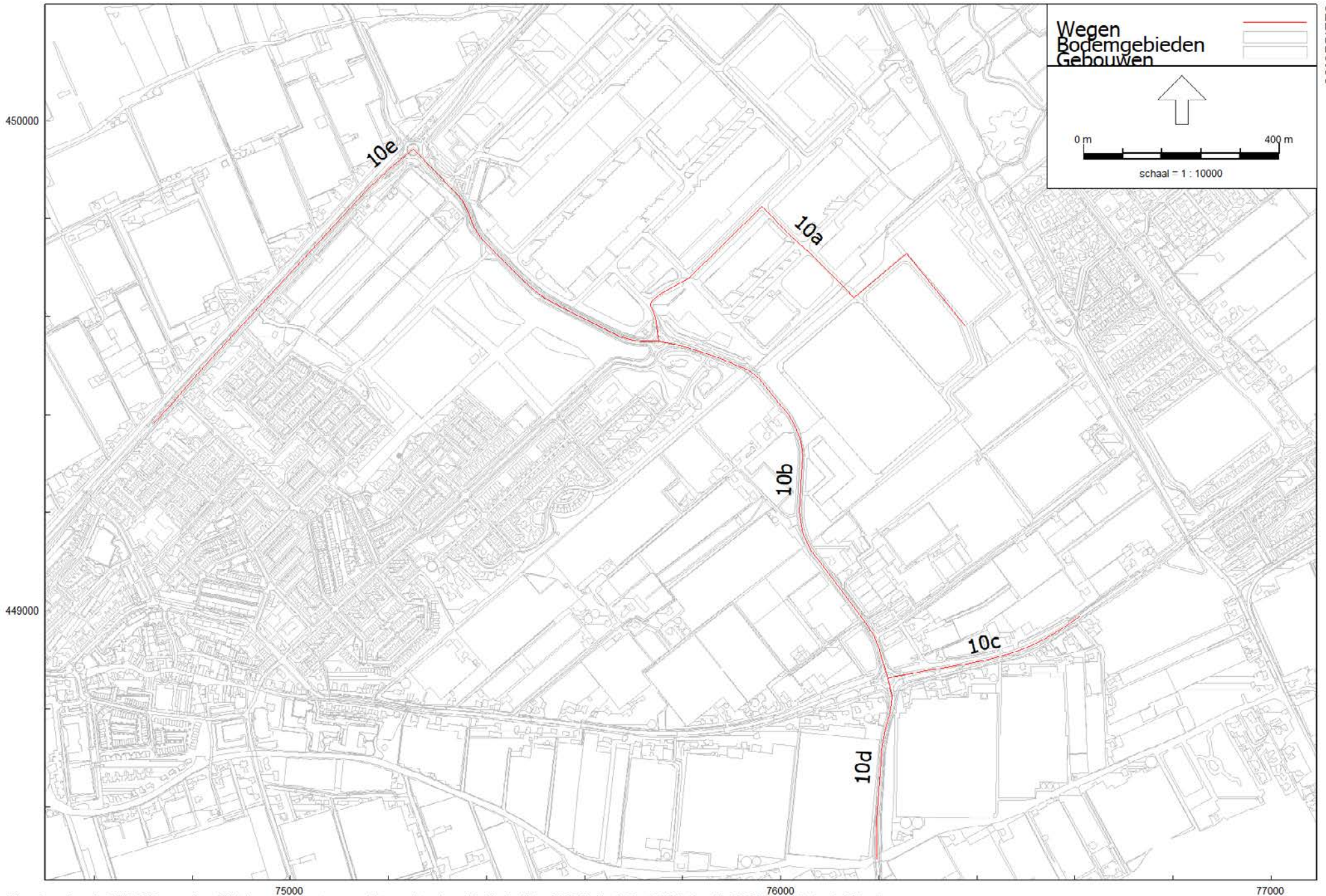
Bijlagen >>>

Bijlage 1
Aangeleverde verkeersgegevens MRDH en toename door uitbreiding



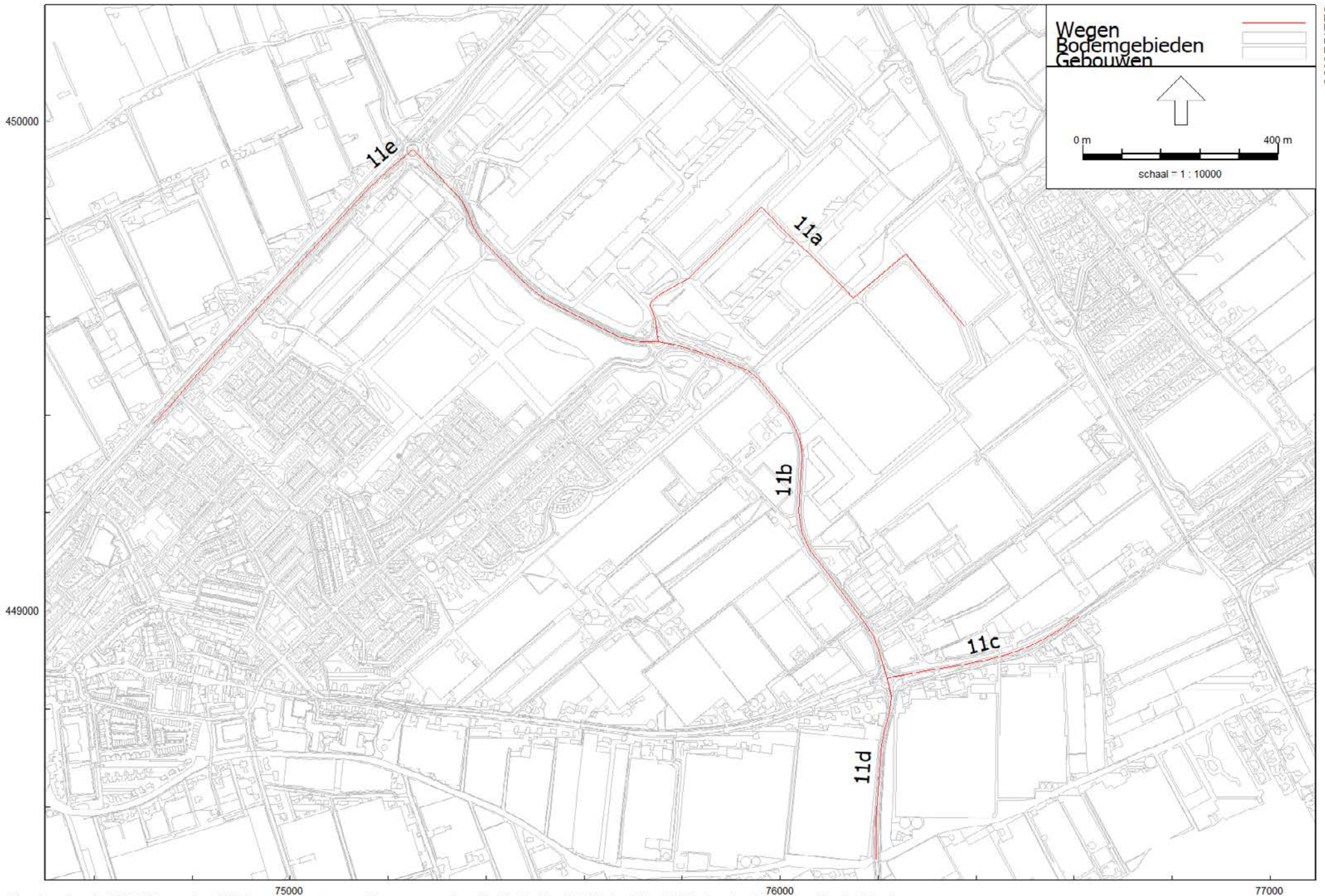
Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer, [Modellen met verkeerstoename - Model met wegen uit RVMK 2032] , Geomilieu V2021.1 Licentiehouders: KuiperCompagnons

Wegvaknummerign wegen met toename verkeer door uitbreiding bedrijventerrein abc-Westland



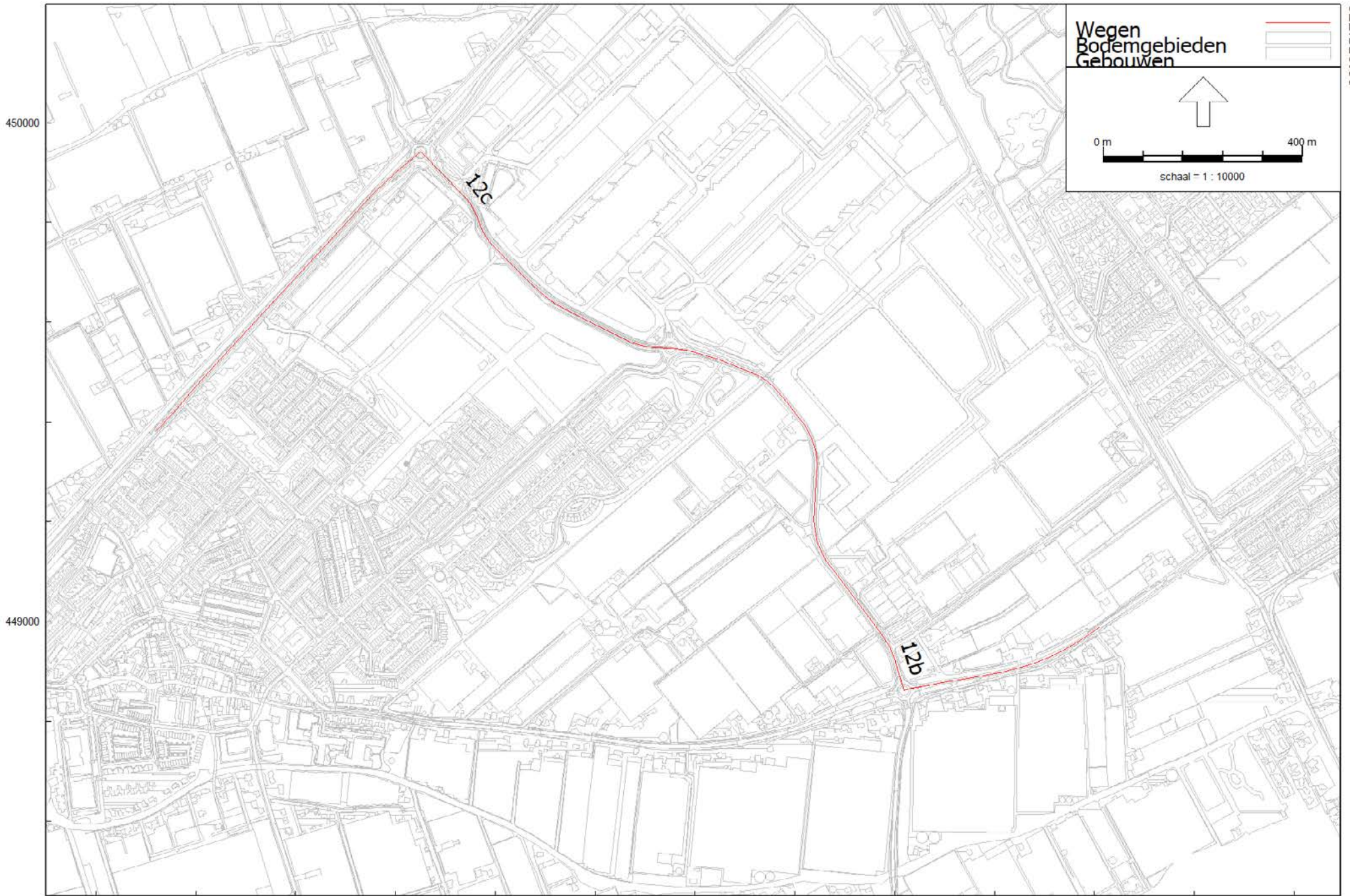
Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer, [Modellen met verkeerstoename - Extra vrachtverkeer uitbreiding bedrijven ADC-Westland 15 mei 2023], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Wegvaknummering wegen met toename vrachtverkeer door uitbreiding bedrijventerrein abc-Westland



Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer, [Modellen met verkeerstoename - Extra personenverkeer uitbreiding bedrijven ABC-Westland 15 mei 2023], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

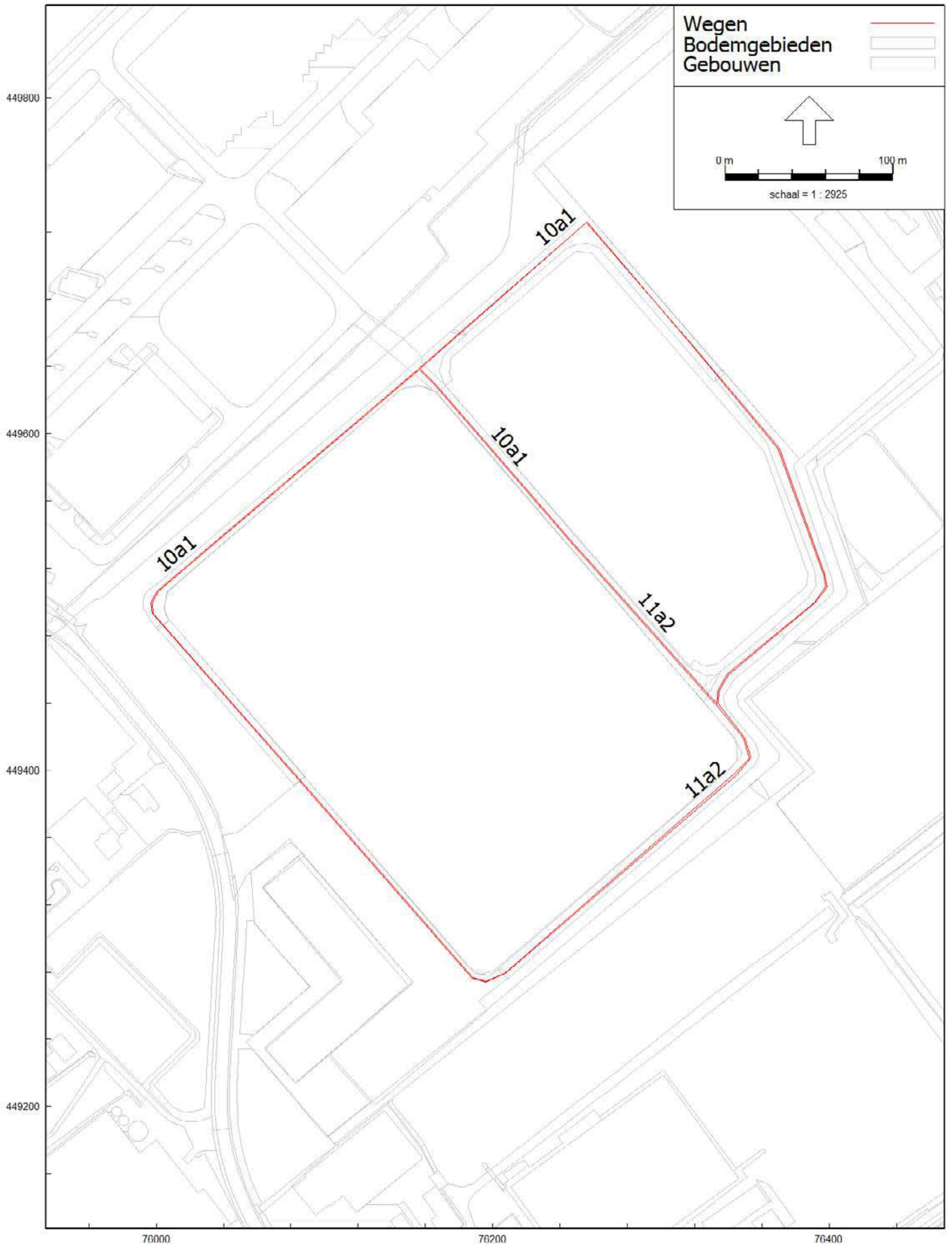
Wegvaknummering wegen met toename personen- en middelzwaar verkeer door uitbreiding bedrijventerrein abc-Westland



Wegverkeerslaaai - RMG-2012, wegverkeer, [Modellen met verkeerstoename - Extra personenverkeer arbeidsmigranten 15 mei 2023], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Wegvaknummering wegen met toename personenverkeer door huisvesting arbeidsmigranten

620.135.30



RMG-2012, wegverkeer, [Geluid - Rekenmodel aanleg nieuwe weg bestaande woningen], Gecomileu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Wegnummering nieuwe wegen binnen de uitbreiding

Verkeersgegevens prognosejaar 2033; bestemmingsplan Uitbreiding bedrijventerrein ABC Westland.

Weg	Naam weg	Intensiteit	Daguur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Avonduur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Nachtuur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Rijsnelheid	Wegdek
1a	Nieuweweg	16016	6,66	85,83	10,51	3,66	2,87	92,39	5,43	2,17	1,08	82,08	12,14	5,78	50	Referentiewegdek
1b	Nieuweweg	16016	6,66	85,83	10,51	3,66	2,87	92,39	5,43	2,17	1,08	82,08	12,14	5,78	80	Referentiewegdek
1bus	Busbaan	171	6,90	0,00	100,00	0,00	2,70	0,00	100,00	0,00	0,80	0,00	100,00	0,00	50	Referentiewegdek
1c	Paul Captijnlaan	9888	6,58	92,78	5,22	2,00	3,31	95,41	3,06	1,53	0,97	90,62	6,25	3,12	80	Referentiewegdek
1d	Paul Captijnlaan	9888	6,58	92,78	5,22	2,00	3,31	95,41	3,06	1,53	0,97	90,62	6,25	3,12	60	Referentiewegdek
1e	Paul Captijnlaan	9896	6,59	94,02	4,29	1,69	3,31	96,65	2,13	1,22	0,96	92,63	5,26	2,11	60	Referentiewegdek
1f	Paul Captijnlaan	9236	6,59	93,27	4,76	1,97	3,31	96,08	2,61	1,31	0,95	92,05	5,68	2,27	60	Referentiewegdek
1g	Arckelweg	11092	6,59	91,24	6,29	2,46	3,28	94,78	3,30	1,92	0,97	88,89	7,41	3,70	50	Referentiewegdek
1h	Arckelweg	11092	6,59	91,24	6,29	2,46	3,28	94,78	3,30	1,92	0,97	88,89	7,41	3,70	50	Referentiewegdek
1i	Arckelweg	11928	6,60	88,82	8,01	3,18	3,26	93,06	4,63	2,31	0,97	86,21	9,48	4,31	50	Referentiewegdek
1j	Arckelweg	11928	6,60	88,82	8,01	3,18	3,26	93,06	4,63	2,31	0,97	86,21	9,48	4,31	50	Referentiewegdek
1k	Wateringseweg	23200	6,60	90,59	6,79	2,61	3,27	94,47	3,69	1,84	0,97	88,39	8,04	3,57	60	Referentiewegdek
1l	Wateringseweg	23532	6,60	90,41	6,95	2,64	3,27	94,42	3,77	1,82	0,96	88,11	8,37	3,52	60	Referentiewegdek
1m	Wateringseweg	23532	6,60	90,41	6,95	2,64	3,27	94,42	3,77	1,82	0,96	88,11	8,37	3,52	50	Referentiewegdek
1n	Vogelaer	10932	6,60	89,89	7,20	2,91	3,27	94,12	3,92	1,96	0,96	87,62	8,57	3,81	60	Referentiewegdek
2a	ABC Westland	3632	6,91	91,63	6,77	1,59	3,11	94,69	4,42	0,88	0,58	85,71	14,29	0,00	30	Referentiewegdek
2b	ABC Westland	3656	6,92	91,70	6,72	1,58	3,09	94,69	4,42	0,88	0,57	85,71	14,29	0,00	30	Referentiewegdek

Toename vrachtverkeer door uitbreiding abc-Westland.

Weg	Naam weg	Intensiteit	Daguur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Avonduur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Nachtuur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Rijsnelheid	Wegdek
10a	100% vrachuitbreiding op abc-westland	1828	6,30	0,00	0,00	100,00	3,40	0,00	0,00	100,00	1,35	0,00	0,00	100,00	50	Referentiewegdek
10b	55% vrachuitbreiding op abc-westland	1005	6,30	0,00	0,00	100,00	3,40	0,00	0,00	100,00	1,35	0,00	0,00	100,00	50	Referentiewegdek
10c	35% vrachuitbreiding op abc-westland	1828	6,30	0,00	0,00	100,00	3,40	0,00	0,00	100,00	1,35	0,00	0,00	100,00	50	Referentiewegdek
10d	20% vrachuitbreiding op abc-westland	1828	6,30	0,00	0,00	100,00	3,40	0,00	0,00	100,00	1,35	0,00	0,00	100,00	50	Referentiewegdek
10e	45% vrachuitbreiding op abc-westland	1828	6,30	0,00	0,00	100,00	3,40	0,00	0,00	100,00	1,35	0,00	0,00	100,00	50	Referentiewegdek

Toename personenverkeer door uitbreiding abc-Westland.

Weg	Naam weg	Intensiteit	Daguur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Avonduur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Nachtuur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Rijsnelheid	Wegdek
11a	100% licht_middel uitbreiding op abc-westland	346	6,30	80,00	20,00	0,00	3,40	80,00	20,00	0,00	1,35	80,00	20,00	0,00	50	Referentiewegdek
11b	55% licht_middel uitbreiding op abc-westland	190	6,30	80,00	20,00	0,00	3,40	80,00	20,00	0,00	1,35	80,00	20,00	0,00	50	Referentiewegdek
11c	35% licht_middel uitbreiding op abc-westland	121	6,30	80,00	20,00	0,00	3,40	80,00	20,00	0,00	1,35	80,00	20,00	0,00	50	Referentiewegdek
11d	20% licht_middel uitbreiding op abc-westland	69	6,30	80,00	20,00	0,00	3,40	80,00	20,00	0,00	1,35	80,00	20,00	0,00	50	Referentiewegdek
11e	45% licht_middel uitbreiding op abc-westland	156	6,30	80,00	20,00	0,00	3,40	80,00	20,00	0,00	1,35	80,00	20,00	0,00	50	Referentiewegdek

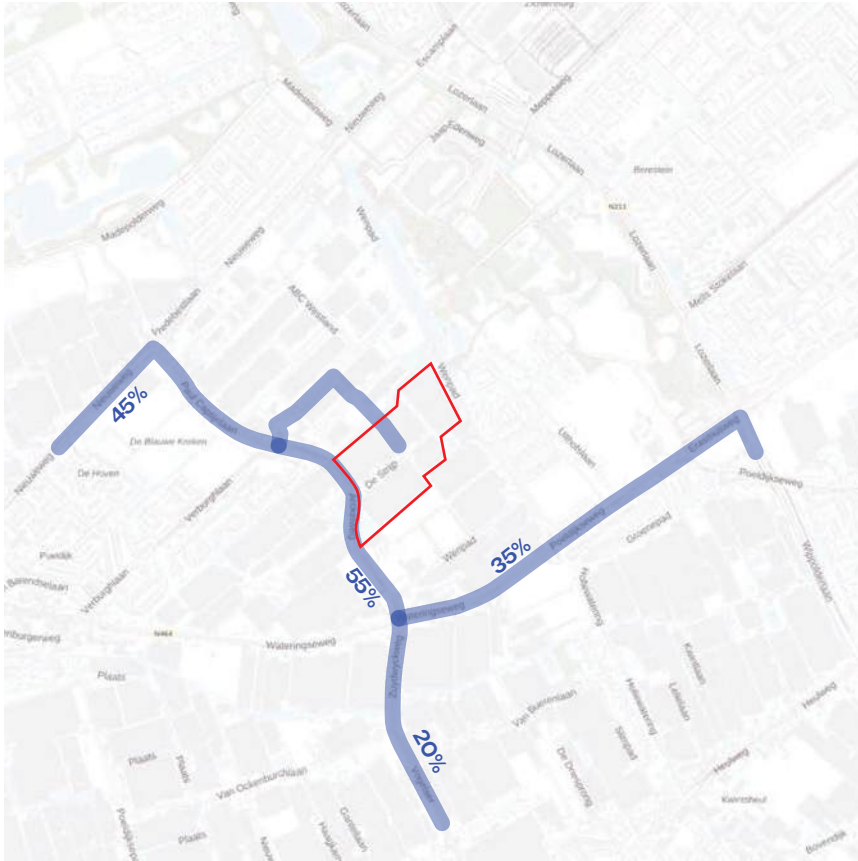
Toename personenverkeer door huisvesting arbeidsmigranten.

Weg	Naam weg	Intensiteit	Daguur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Avonduur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Nachtuur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Rijsnelheid	Wegdek
12b	40 % pers.wagens arb. migr.	192	6,30	100,00	0,00	0,00	3,40	100,00	0,00	0,00	1,35	100,00	0,00	0,00	50	Referentiewegdek
12c	40 % pers.wagens arb. migr.	192	6,30	100,00	0,00	0,00	3,40	100,00	0,00	0,00	1,35	100,00	0,00	0,00	50	Referentiewegdek

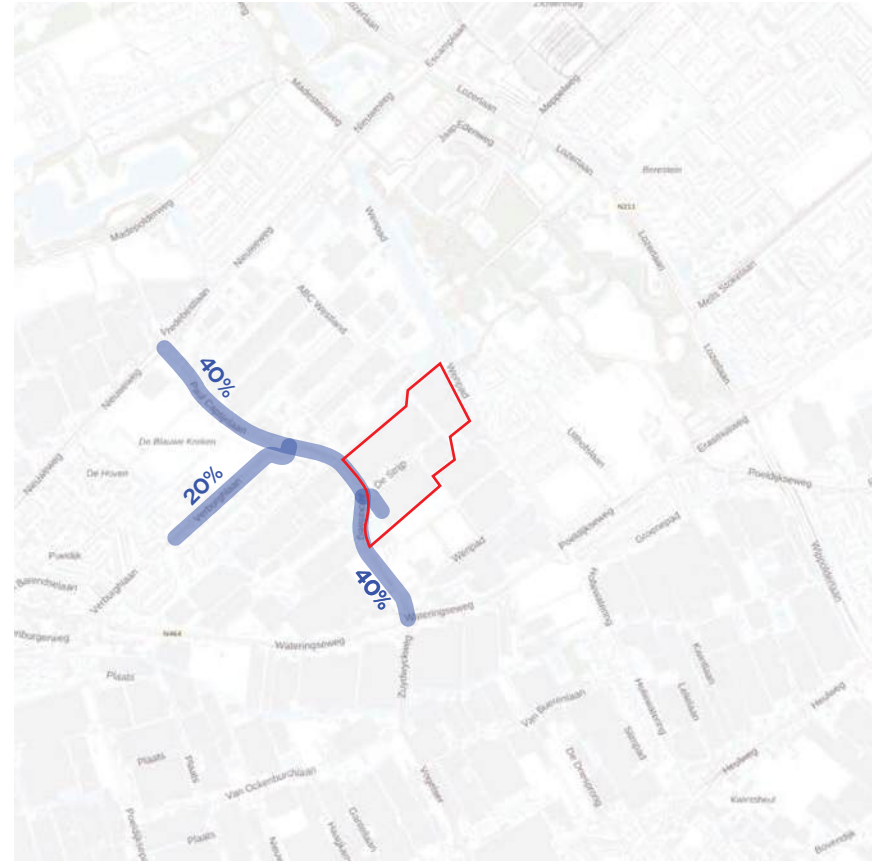
Verkeersintensiteit nieuwe wegen bedrijventerrein ABC-Westland

Weg	Naam weg	Intensiteit	Daguur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Avonduur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Nachtuur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Rijsnelheid	Wegdek
10a1	ABC Westland 1/3 deel toename vrachtverkeer	609	6,30	0,00	0,00	100,00	3,40	0,00	0,00	100,00	1,35	0,00	0,00	100,00	50	Referentiewegdek
10a2	ABC Westland 1/6 deel toename vrachtverkeer	305	6,30	0,00	0,00	100,00	3,40	0,00	0,00	100,00	1,35	0,00	0,00	100,00	50	Referentiewegdek
11a1	ABC Westland 1/3 deel toename licht/middel	115	6,30	80,00	20,00	0,00	3,40	80,00	0,00	0,00	1,35	80,00	20,00	0,00	50	Referentiewegdek
11a2	ABC Westland 1/6 deel toename licht/middel	58	6,30	80,00	20,00	0,00	3,40	80,00	0,00	0,00	1,35	80,00	20,00	0,00	50	Referentiewegdek

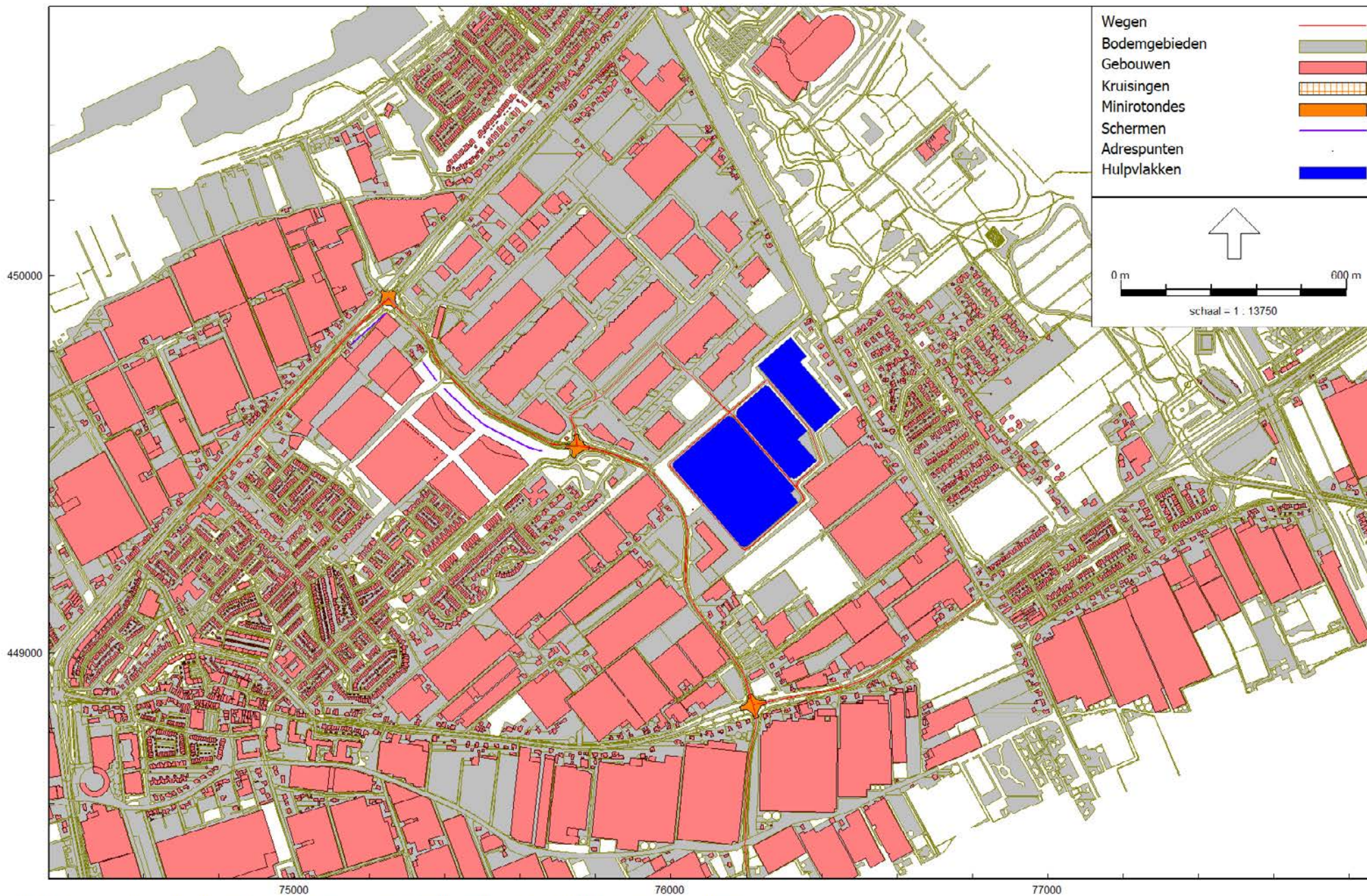
Verkeer van en naar bedrijventerrein ABC Westland - De Strijp



Verkeer van en naar huisvesting Arbeidsmigranten



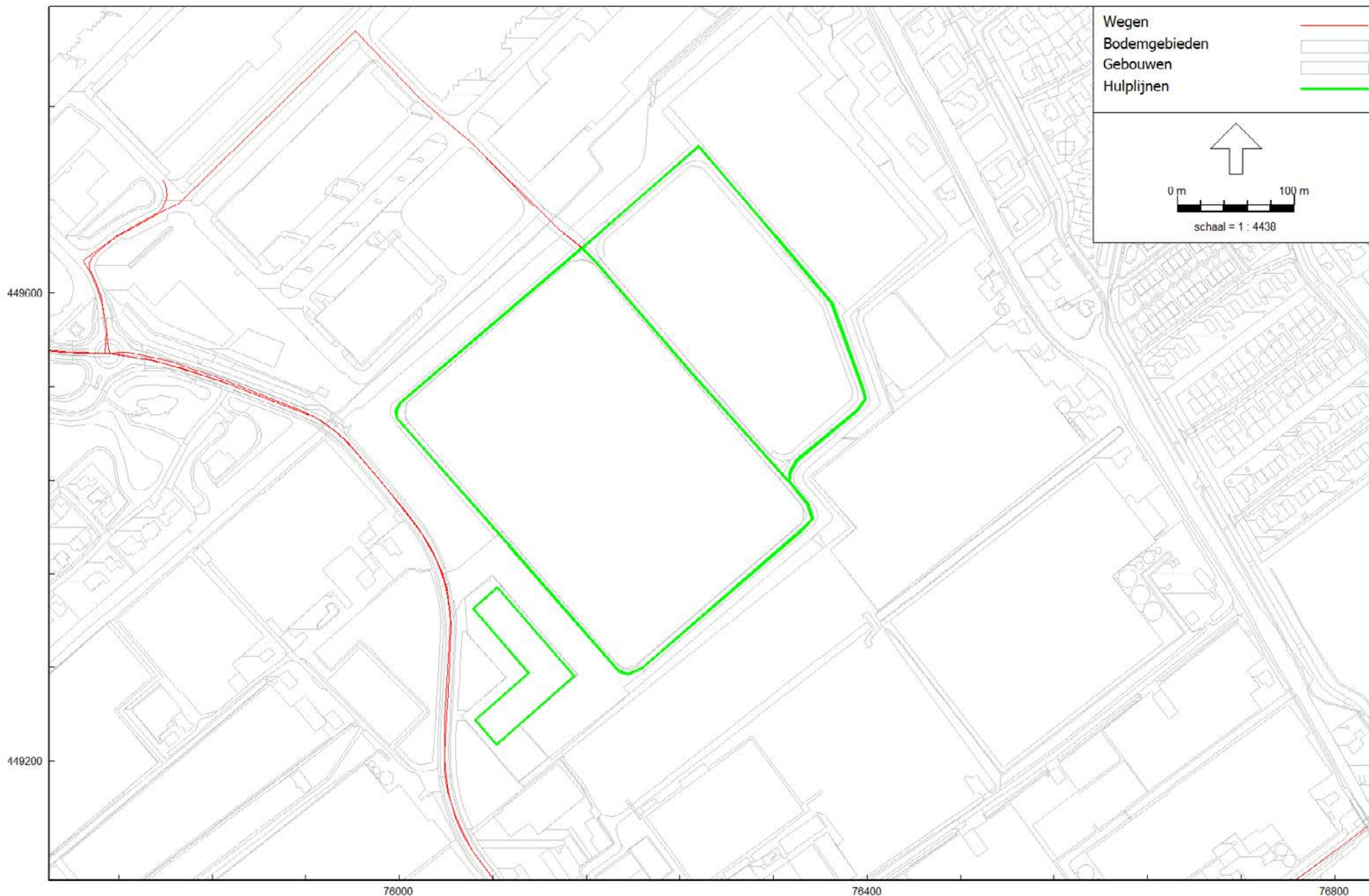
Bijlage 2
Rekenmodel wegverkeerslawai



RMG-2012, wegverkeer, [Celuid - Rekenmodel nieuwbouw arbeidsmigranten verbeelding (haakvorm)], Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaï conform Standaardrekenmethode 2

Donkerblauwe aanduiding betreft globale ligging uitbreiding abc-Westland

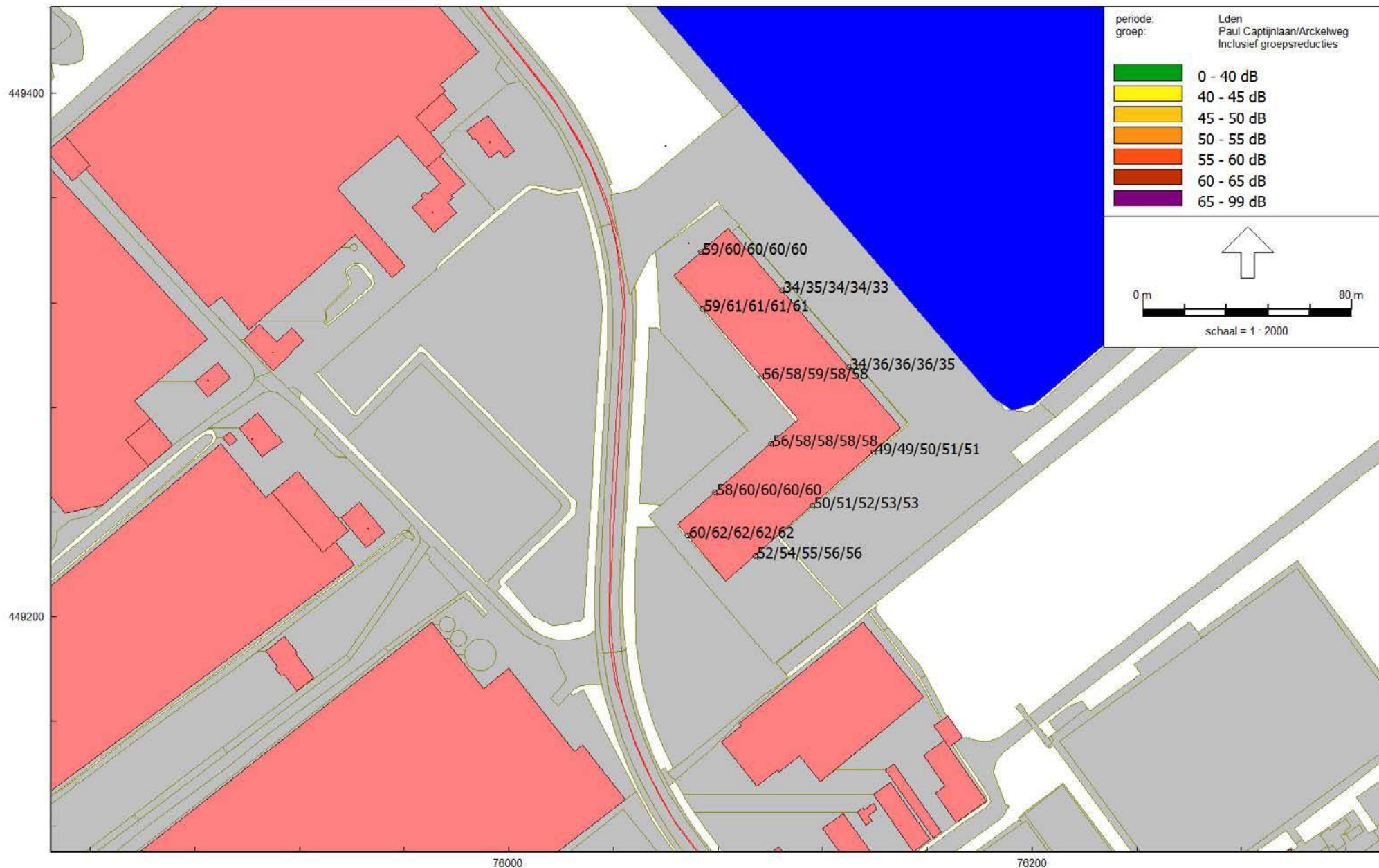


RMG-2012, wegverkeer, [Celuid - Rekenmodel nieuwbouw arbeidsmigranten verbeelding (haakvorm)], Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Ligging nieuwe wegen lichtgroene aanduiding opp uitbreiding abc-Westland

Ligging nieuwe woningen arbeidsmigranten; lichtgroen omlinjd haakgebouw langs Arckelweg

Bijlage 3
Resultaten nieuwe geluidsgevoelige functies

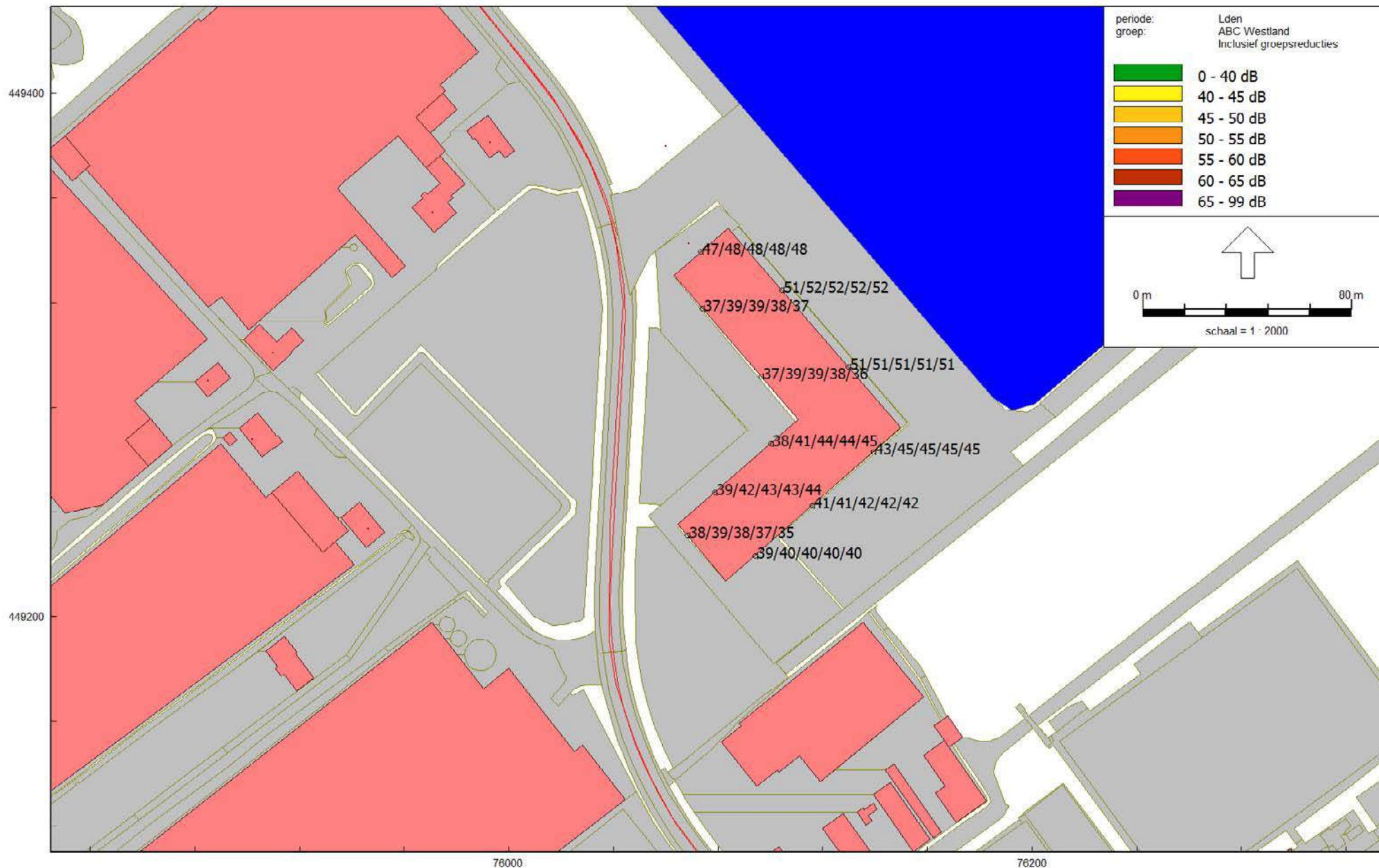


RMG-2012, wegverkeer, [Geluid - Rekenmodel nieuwbouw arbeidsmigranten verbodding (haakvorm)], Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai Arckelweg

Inclusief verkeerstoename door uitbreiding abc-Westland en arbeidsmigranten

De resultaten zijn inclusief de reductie van 5 dB ex artikel 110g Wgh

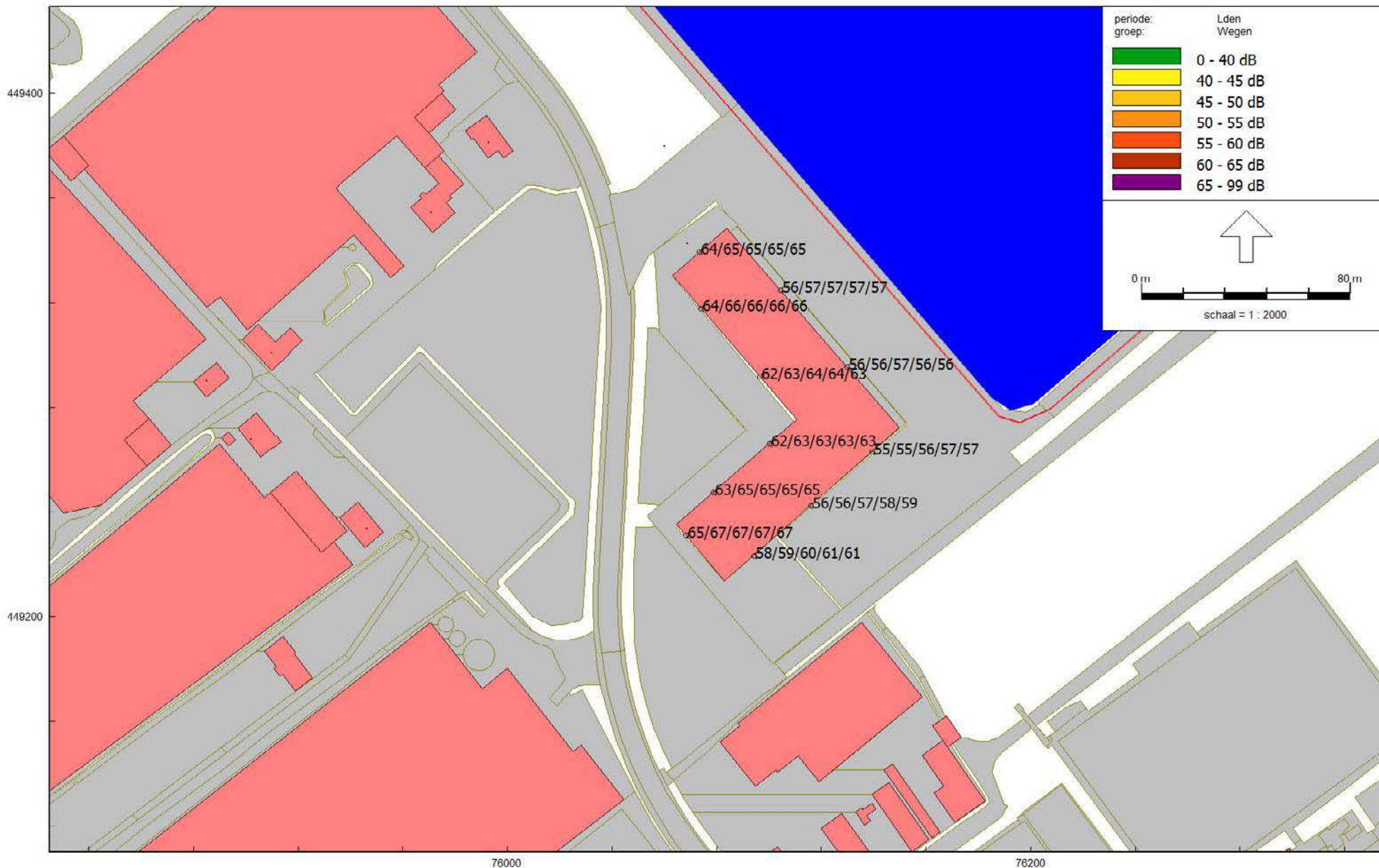


RMG-2012, wegverkeer, [Geluid - Rekenmodel nieuwbouw arbeidsmigranten verbodding (haakvorm)], Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai Arckelweg

Inclusief verkeerstoename door uitbreiding abc-Westland en arbeidsmigranten

De resultaten zijn inclusief de reductie van 5 dB ex artikel 110g Wgh



RMG-2012, wegverkeer, [Geluid - Rekenmodel nieuwbouw arbeidsmigranten verbeelding (haakvorm)], Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Berekeningsresultaten cumulatief wegverkeerslawaaï

Inclusief verkeerstoename door uitbreiding abc-Westland en arbeidsmigranten

De resultaten zijn NIET gereduceerd ex artikel 110g Wgh



RMG-2012, wegverkeer, [Geluid - Rekenmodel nieuwbouw arbeidsmigranten verbodding (haakvorm)], Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaï conform Standaardrekenmethode 2
Toetspunten ter plaatse van grens bestemming (huisvesting arbeidsmigranten)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rekenmodel nieuwbouw arbeidsmigranten verbeelding (haakvorm)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Paul Captijnlaan/Arckelweg
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
new_A	10		1,50	57,83	54,90	50,68	59,33
new_B	10		4,50	59,31	56,38	52,17	60,81
new_C	10		7,50	59,46	56,53	52,32	60,96
new_D	10		10,50	59,39	56,47	52,25	60,89
new_E	10		13,50	59,15	56,22	52,01	60,65
new_A	11		1,50	54,97	52,04	47,82	56,47
new_B	11		4,50	56,77	53,85	49,63	58,27
new_C	11		7,50	57,37	54,44	50,23	58,87
new_D	11		10,50	56,99	54,05	49,84	58,48
new_E	11		13,50	56,96	54,02	49,81	58,45
new_A	12		1,50	55,00	52,08	47,85	56,50
new_B	12		4,50	56,62	53,70	49,49	58,13
new_C	12		7,50	56,69	53,77	49,56	58,20
new_D	12		10,50	56,21	53,28	49,08	57,71
new_E	12		13,50	56,05	53,13	48,92	57,56
new_A	13		1,50	56,87	53,95	49,73	58,37
new_B	13		4,50	58,49	55,57	51,36	60,00
new_C	13		7,50	58,61	55,69	51,48	60,12
new_D	13		10,50	58,47	55,54	51,34	59,97
new_E	13		13,50	58,21	55,29	51,08	59,72
new_A	14		1,50	58,81	55,87	51,66	60,30
new_B	14		4,50	60,07	57,13	52,92	61,56
new_C	14		7,50	60,16	57,22	53,02	61,66
new_D	14		10,50	60,17	57,23	53,02	61,66
new_E	14		13,50	60,08	57,13	52,93	61,57
new_A	15		1,50	50,99	48,01	43,81	52,46
new_B	15		4,50	52,36	49,38	45,19	53,84
new_C	15		7,50	53,51	50,52	46,33	54,98
new_D	15		10,50	54,18	51,20	47,00	55,65
new_E	15		13,50	54,20	51,21	47,02	55,67
new_A	16		1,50	48,59	45,60	41,39	50,05
new_B	16		4,50	49,51	46,52	42,33	50,98
new_C	16		7,50	50,46	47,46	43,27	51,92
new_D	16		10,50	51,53	48,54	44,34	53,00
new_E	16		13,50	52,02	49,03	44,83	53,49
new_A	17		1,50	47,16	44,16	39,96	48,62
new_B	17		4,50	47,39	44,38	40,18	48,84
new_C	17		7,50	48,34	45,33	41,13	49,79
new_D	17		10,50	49,34	46,33	42,11	50,78
new_E	17		13,50	49,92	46,92	42,71	51,37
new_A	18		1,50	33,06	29,86	25,60	34,36
new_B	18		4,50	34,27	31,05	26,70	35,52
new_C	18		7,50	35,02	31,72	27,24	36,17
new_D	18		10,50	35,05	31,75	27,25	36,19
new_E	18		13,50	33,55	30,13	25,54	34,58
new_A	19		1,50	32,55	29,34	25,04	33,83
new_B	19		4,50	33,26	30,03	25,70	34,52
new_C	19		7,50	33,26	29,99	25,59	34,46
new_D	19		10,50	32,99	29,70	25,29	34,17
new_E	19		13,50	31,44	28,07	23,61	32,55
new_A	20		1,50	57,01	54,08	49,86	58,51
new_B	20		4,50	58,42	55,49	51,28	59,92
new_C	20		7,50	58,48	55,55	51,34	59,98
new_D	20		10,50	58,41	55,48	51,27	59,91
new_E	20		13,50	58,29	55,36	51,15	59,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rekenmodel nieuwbouw arbeidsmigranten verbeelding (haakvorm)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: ABC Westland
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
new_A	10		1,50	35,17	32,46	28,43	36,90
new_B	10		4,50	37,44	34,74	30,70	39,17
new_C	10		7,50	37,46	34,75	30,71	39,18
new_D	10		10,50	36,69	33,97	29,91	38,40
new_E	10		13,50	35,51	32,79	28,71	37,21
new_A	11		1,50	35,36	32,65	28,61	37,08
new_B	11		4,50	37,24	34,53	30,50	38,97
new_C	11		7,50	37,41	34,70	30,66	39,13
new_D	11		10,50	35,89	33,16	29,11	37,59
new_E	11		13,50	34,69	31,96	27,90	36,39
new_A	12		1,50	36,59	33,88	29,85	38,32
new_B	12		4,50	39,13	36,44	32,40	40,87
new_C	12		7,50	41,98	39,29	35,26	43,72
new_D	12		10,50	42,65	39,96	35,94	44,40
new_E	12		13,50	43,62	40,94	36,92	45,37
new_A	13		1,50	37,06	34,36	30,32	38,79
new_B	13		4,50	40,01	37,31	33,27	41,74
new_C	13		7,50	41,36	38,67	34,64	43,10
new_D	13		10,50	41,43	38,74	34,71	43,17
new_E	13		13,50	41,83	39,13	35,11	43,57
new_A	14		1,50	35,89	33,17	29,11	37,60
new_B	14		4,50	37,46	34,75	30,70	39,18
new_C	14		7,50	36,63	33,91	29,87	38,35
new_D	14		10,50	35,23	32,50	28,44	36,93
new_E	14		13,50	33,14	30,40	26,34	34,83
new_A	15		1,50	37,12	34,44	30,43	38,88
new_B	15		4,50	37,99	35,30	31,28	39,74
new_C	15		7,50	38,52	35,84	31,82	40,27
new_D	15		10,50	38,49	35,81	31,80	40,25
new_E	15		13,50	38,35	35,67	31,66	40,11
new_A	16		1,50	38,99	36,31	32,30	40,75
new_B	16		4,50	39,65	36,97	32,96	41,41
new_C	16		7,50	40,24	37,56	33,55	42,00
new_D	16		10,50	40,36	37,68	33,67	42,12
new_E	16		13,50	40,26	37,58	33,57	42,02
new_A	17		1,50	41,70	39,02	35,01	43,46
new_B	17		4,50	43,04	40,36	36,35	44,80
new_C	17		7,50	43,17	40,48	36,47	44,92
new_D	17		10,50	43,21	40,53	36,52	44,97
new_E	17		13,50	43,14	40,45	36,44	44,89
new_A	18		1,50	48,79	46,11	42,10	50,55
new_B	18		4,50	49,62	46,94	42,93	51,38
new_C	18		7,50	49,63	46,95	42,94	51,39
new_D	18		10,50	49,59	46,91	42,90	51,35
new_E	18		13,50	49,52	46,84	42,83	51,28
new_A	19		1,50	49,06	46,38	42,36	50,81
new_B	19		4,50	49,90	47,22	43,21	51,66
new_C	19		7,50	49,93	47,25	43,24	51,69
new_D	19		10,50	49,89	47,21	43,20	51,65
new_E	19		13,50	49,83	47,15	43,14	51,59
new_A	20		1,50	45,37	42,68	38,67	47,12
new_B	20		4,50	46,59	43,91	39,89	48,34
new_C	20		7,50	46,66	43,98	39,96	48,41
new_D	20		10,50	46,58	43,89	39,88	48,33
new_E	20		13,50	46,56	43,88	39,86	48,31

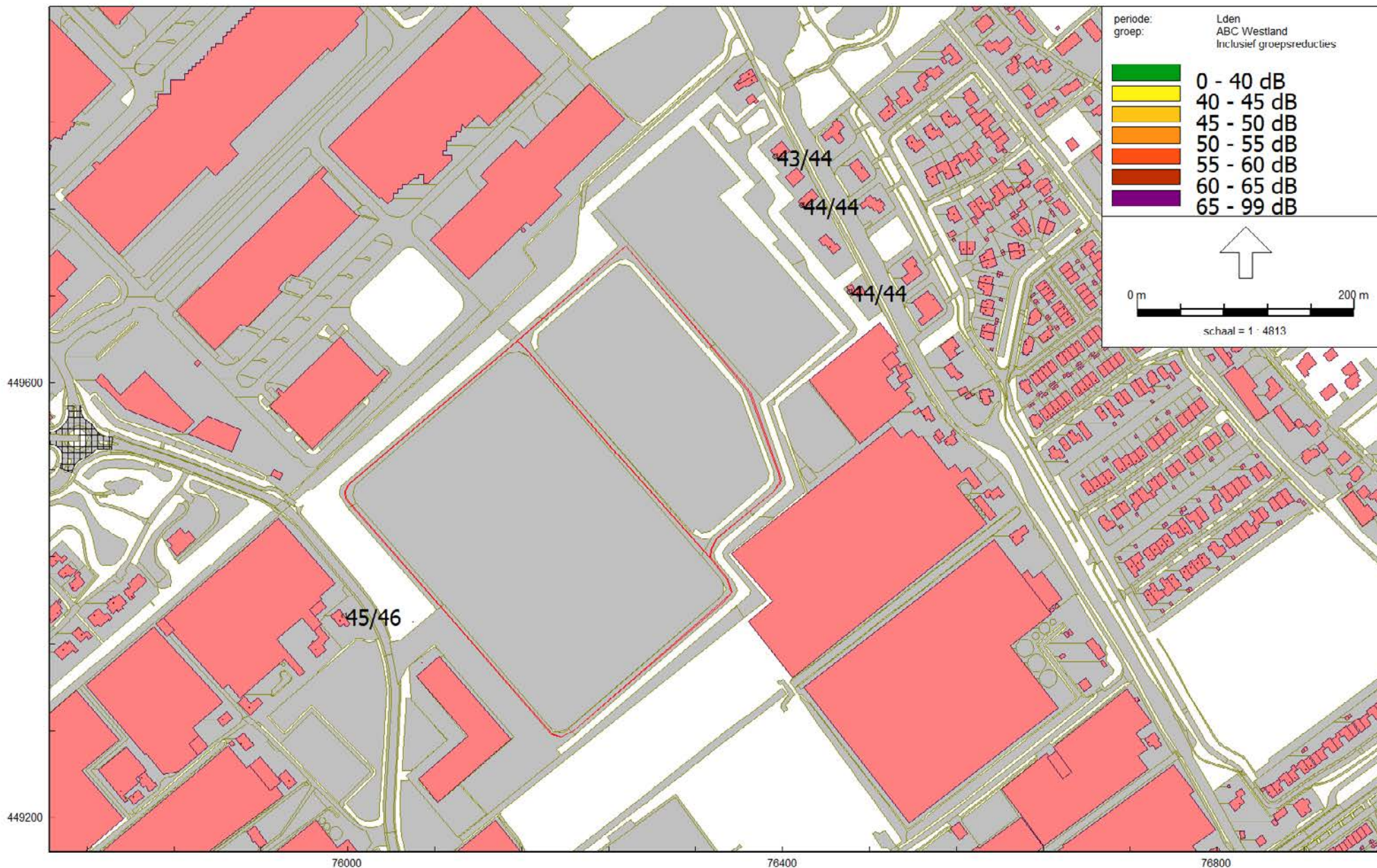
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rekenmodel nieuwbouw arbeidsmigranten verbeelding (haakvorm)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
new_A	10		1,50	62,85	59,93	55,71	64,35
new_B	10		4,50	64,34	61,41	57,20	65,84
new_C	10		7,50	64,48	61,56	57,35	65,99
new_D	10		10,50	64,42	61,49	57,28	65,92
new_E	10		13,50	64,17	61,24	57,03	65,67
new_A	11		1,50	60,02	57,09	52,87	61,52
new_B	11		4,50	61,82	58,90	54,69	63,33
new_C	11		7,50	62,41	59,49	55,28	63,92
new_D	11		10,50	62,02	59,09	54,88	63,52
new_E	11		13,50	61,99	59,05	54,84	63,48
new_A	12		1,50	60,06	57,14	52,92	61,56
new_B	12		4,50	61,70	58,78	54,58	63,21
new_C	12		7,50	61,84	58,92	54,72	63,35
new_D	12		10,50	61,40	58,48	54,28	62,91
new_E	12		13,50	61,29	58,38	54,18	62,81
new_A	13		1,50	61,92	59,00	54,78	63,42
new_B	13		4,50	63,55	60,63	56,43	65,06
new_C	13		7,50	63,69	60,77	56,57	65,20
new_D	13		10,50	63,55	60,63	56,43	65,06
new_E	13		13,50	63,31	60,39	56,19	64,82
new_A	14		1,50	63,83	60,90	56,69	65,33
new_B	14		4,50	65,09	62,15	57,95	66,59
new_C	14		7,50	65,18	62,24	58,04	66,68
new_D	14		10,50	65,18	62,24	58,04	66,68
new_E	14		13,50	65,08	62,14	57,94	66,58
new_A	15		1,50	56,17	53,20	49,01	57,65
new_B	15		4,50	57,52	54,55	50,36	59,00
new_C	15		7,50	58,64	55,67	51,49	60,13
new_D	15		10,50	59,29	56,32	52,13	60,77
new_E	15		13,50	59,31	56,33	52,14	60,79
new_A	16		1,50	54,04	51,08	46,90	55,53
new_B	16		4,50	54,94	51,98	47,80	56,43
new_C	16		7,50	55,85	52,88	48,71	57,34
new_D	16		10,50	56,85	53,88	49,69	58,33
new_E	16		13,50	57,30	54,33	50,14	58,78
new_A	17		1,50	53,25	50,32	46,16	54,77
new_B	17		4,50	53,75	50,83	46,69	55,29
new_C	17		7,50	54,49	51,56	47,40	56,01
new_D	17		10,50	55,29	52,35	48,17	56,80
new_E	17		13,50	55,75	52,80	48,63	57,26
new_A	18		1,50	53,90	51,21	47,19	55,65
new_B	18		4,50	54,75	52,05	48,04	56,49
new_C	18		7,50	54,78	52,08	48,06	56,52
new_D	18		10,50	54,74	52,04	48,02	56,48
new_E	18		13,50	54,63	51,93	47,91	56,37
new_A	19		1,50	54,15	51,46	47,44	55,90
new_B	19		4,50	54,99	52,30	48,29	56,74
new_C	19		7,50	55,03	52,34	48,32	56,78
new_D	19		10,50	54,98	52,29	48,27	56,73
new_E	19		13,50	54,89	52,20	48,19	56,64
new_A	20		1,50	62,30	59,38	55,18	63,81
new_B	20		4,50	63,70	60,78	56,58	65,21
new_C	20		7,50	63,76	60,85	56,65	65,28
new_D	20		10,50	63,68	60,77	56,57	65,20
new_E	20		13,50	63,57	60,66	56,46	65,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4
Resultaten bestaande woningen versus nieuwe wegen



RMG-2012, wegverkeer, [Geluid - Rekenmodel aanleg nieuwe weg bestaande woningen], Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai nieuw wegdeel ABC Westland

Inclusief verkeerstoename door uitbreiding abc-Westland en arbeidsmigranten

De resultaten zijn inclusief de reductie van 5 dB ex artikel 110g Wgh



HMG-2012, wegverkeer, [Geluid - Rekenmodel aanleg nieuwe weg bestaande woningen] , Geomilicu V2023.1 Licentichouder: KuiperCompagnons

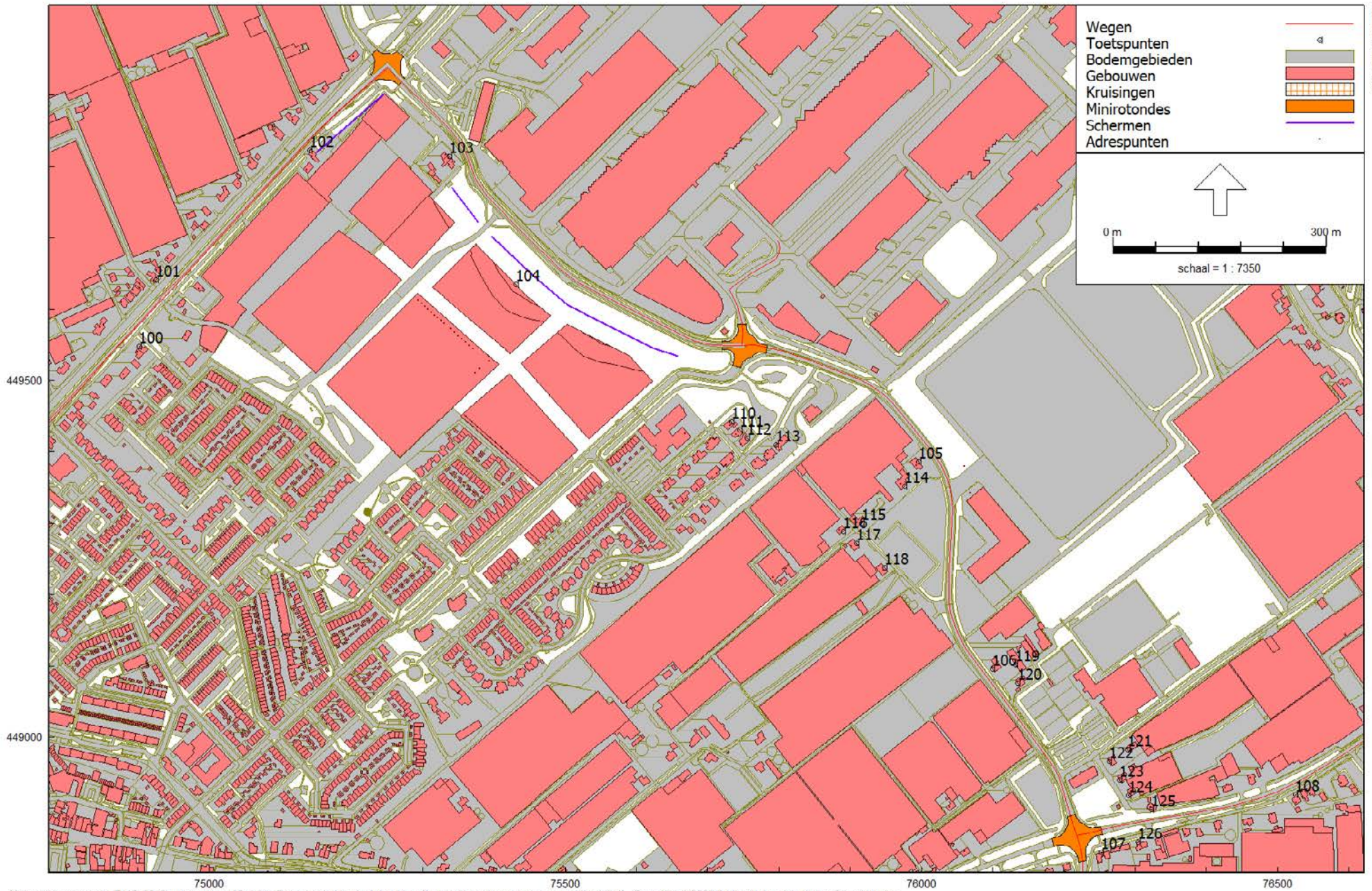
Ligging toetspunten bestaande woningen voor berekening nieuwe wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel aanleg nieuwe weg bestaande woningen
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: ABC Westland
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
130_A	Arckelweg 7	1,50	42,95	40,27	36,26	44,71
130_B	Arckelweg 7	4,50	44,10	41,42	37,41	45,86
131_A	Wenpad	1,50	41,25	38,57	34,56	43,01
131_B	Wenpad	5,00	41,81	39,13	35,12	43,57
132_A	Wenpad	1,50	42,10	39,42	35,41	43,86
132_B	Wenpad	5,00	42,44	39,76	35,75	44,20
133_A	Wenpad	1,50	42,47	39,79	35,78	44,23
133_B	Wenpad	5,00	42,56	39,88	35,87	44,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5
Resultaten akoestische effecten planontwikkeling



Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer, [Geluid - Rekenmodel beoordelen planeffect bestaande woningen; excl uitbreiding], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Berekeningsresultaten uitbreiding abc-Westland; effect planontwikkeling
Ligging beoordelingspunten ter plaatse van bestaande woningen

Tabel : Resultaten geluidseffect uitbreiding abc-Westland.

Punt	Hoogte [m]	Adres	Geluidsbelasting [dB]		
			Zonder uitbreiding	Met uitbreiding	Effect
100_A		Nieuweweg 50c	66,49	67,09	0,6
100_B		Nieuweweg 50c	67,57	68,2	0,63
101_A		Vredebestlaan 54	68,96	69,54	0,58
101_B		Vredebestlaan 54	69,6	70,19	0,59
102_A		Nieuweweg 56	72,26	72,76	0,5
102_B		Nieuweweg 56	72,37	72,87	0,5
103_A		Paul Captijnlaan 12	66,71	67,49	0,78
103_B		Paul Captijnlaan 12	67,45	68,24	0,79
104_A		Nieuwbouw De Kreken fase 2	48,92	49,74	0,82
104_B		Nieuwbouw De Kreken fase 2	54,2	55,05	0,85
105_A		Arckelweg 7	65,82	66,81	0,99
105_B		Arckelweg 7	66,88	67,87	0,99
106_A		Arckelweg 12	70,5	71,35	0,85
106_B		Arckelweg 12	70,91	71,76	0,85
107_A		Wateringseweg 73/75	66,5	66,99	0,49
107_B		Wateringseweg 73/75	67,92	68,42	0,5
108_A		Wateringseweg 95	71,51	71,9	0,39
108_B		Wateringseweg 95	71,86	72,25	0,39
110_A		Dr. Ter Haarlaan 30	58,36	59,36	1
110_B		Dr. Ter Haarlaan 30	59,17	60,19	1,02
111_A		Dr. Ter Haarlaan 28	55,95	56,99	1,04
111_B		Dr. Ter Haarlaan 28	57,01	58,06	1,05
112_A		Dr. Ter Haarlaan 26	56,08	57,08	1
112_B		Dr. Ter Haarlaan 26	56,88	57,91	1,03
113_A		Dr. Ter Haarlaan 24	55,04	56,05	1,01
113_B		Dr. Ter Haarlaan 24	55,88	56,89	1,01
114_A		Arckelweg 9	60,19	61,18	0,99
114_B		Arckelweg 9	61,52	62,5	0,98
115_A		Arckelweg 11	56,91	57,87	0,96
115_B		Arckelweg 11	57,53	58,53	1
116_A		Arckelweg 13	53,41	54,37	0,96
116_B		Arckelweg 13	54	55,05	1,05
117_A		Arckelweg 21	55,88	56,92	1,04
117_B		Arckelweg 21	56,58	57,7	1,12
118_A		Arckelweg 23	58,49	59,49	1
118_B		Arckelweg 23	59,44	60,46	1,02
119_A		Arckelweg 14	62,35	63,21	0,86
119_B		Arckelweg 14	64,26	65,11	0,85
120_A		Arckelweg 16	64,16	64,99	0,83
120_B		Arckelweg 16	66,48	67,32	0,84
121_A		Arckelweg 22	56,87	57,69	0,82
121_B		Arckelweg 22	57,81	58,62	0,81
122_A		Arckelweg 22a	59,72	60,4	0,68
122_B		Arckelweg 22a	60,71	61,41	0,7
123_A		Arckelweg 24	60,06	60,62	0,56
123_B		Arckelweg 24	61,64	62,19	0,55
124_A		Arckelweg 26	61,93	62,41	0,48
124_B		Arckelweg 26	63,68	64,16	0,48
125_A		Wateringseweg 96	69,83	70,21	0,38
125_B		Wateringseweg 96	70,31	70,7	0,39
126_A		Wateringseweg 79	66,64	67,06	0,42
126_B		Wateringseweg 79	68,06	68,48	0,42

De resultaten zijn NIET gereduceerd met 5 dB ex artikel 110g Wgh.

-

Geluidstoename door planontwikkeling hoger dan 1,5 dB.

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rekenmodel beoordelen planeffect bestaande woningen; excl uitbreiding
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
100_A	Nieuweweg 50c	1,50	65,14	61,51	57,94	66,49
100_B	Nieuweweg 50c	5,00	66,22	62,59	59,03	67,57
101_A	Vredebestlaan 54	1,50	67,63	64,08	60,36	68,96
101_B	Vredebestlaan 54	5,00	68,27	64,71	61,01	69,60
102_A	Nieuweweg 56	1,50	70,97	67,38	63,63	72,26
102_B	Nieuweweg 56	5,00	71,07	67,49	63,74	72,37
103_A	Paul Captijnlaan 12	1,50	65,36	62,40	57,90	66,71
103_B	Paul Captijnlaan 12	5,00	66,09	63,14	58,64	67,45
104_A	Nieuwbouw De Kreken fase 2	1,50	47,54	44,41	40,21	48,92
104_B	Nieuwbouw De Kreken fase 2	5,00	52,82	49,78	45,47	54,20
105_A	Arckelweg 7	1,50	64,38	61,40	57,14	65,82
105_B	Arckelweg 7	5,00	65,43	62,45	58,20	66,88
106_A	Arckelweg 12	1,50	69,10	66,04	61,80	70,50
106_B	Arckelweg 12	5,00	69,50	66,45	62,22	70,91
107_A	Wateringseweg 73/75	1,50	65,29	62,10	57,60	66,50
107_B	Wateringseweg 73/75	5,00	66,70	63,51	59,03	67,92
108_A	Wateringseweg 95	1,50	70,36	67,14	62,55	71,51
108_B	Wateringseweg 95	5,00	70,70	67,48	62,91	71,86
110_A	Dr. Ter Haarlaan 30	1,50	56,90	53,99	49,66	58,36
110_B	Dr. Ter Haarlaan 30	5,00	57,71	54,79	50,48	59,17
111_A	Dr. Ter Haarlaan 28	1,50	54,47	51,56	47,28	55,95
111_B	Dr. Ter Haarlaan 28	5,00	55,52	52,60	48,35	57,01
112_A	Dr. Ter Haarlaan 26	1,50	54,61	51,68	47,40	56,08
112_B	Dr. Ter Haarlaan 26	5,00	55,40	52,47	48,22	56,88
113_A	Dr. Ter Haarlaan 24	1,50	53,56	50,65	46,36	55,04
113_B	Dr. Ter Haarlaan 24	5,00	54,41	51,49	47,21	55,88
114_A	Arckelweg 9	1,50	58,75	55,76	51,50	60,19
114_B	Arckelweg 9	5,00	60,08	57,09	52,84	61,52
115_A	Arckelweg 11	1,50	55,48	52,47	48,21	56,91
115_B	Arckelweg 11	5,00	56,10	53,09	48,85	57,53
116_A	Arckelweg 13	1,50	51,97	48,98	44,72	53,41
116_B	Arckelweg 13	5,00	52,55	49,55	45,32	54,00
117_A	Arckelweg 21	1,50	54,44	51,46	47,20	55,88
117_B	Arckelweg 21	5,00	55,12	52,14	47,91	56,58
118_A	Arckelweg 23	1,50	57,05	54,06	49,80	58,49
118_B	Arckelweg 23	5,00	57,99	55,00	50,76	59,44
119_A	Arckelweg 14	1,50	60,94	57,89	53,66	62,35
119_B	Arckelweg 14	5,00	62,85	59,79	55,56	64,26
120_A	Arckelweg 16	1,50	62,76	59,71	55,44	64,16
120_B	Arckelweg 16	5,00	65,09	62,03	57,76	66,48
121_A	Arckelweg 22	1,50	55,50	52,43	48,14	56,87
121_B	Arckelweg 22	5,00	56,45	53,37	49,06	57,81
122_A	Arckelweg 22a	1,50	58,41	55,31	50,91	59,72
122_B	Arckelweg 22a	5,00	59,41	56,30	51,91	60,71
123_A	Arckelweg 24	1,50	58,83	55,69	51,18	60,06
123_B	Arckelweg 24	5,00	60,41	57,26	52,76	61,64
124_A	Arckelweg 26	1,50	60,74	57,57	53,00	61,93
124_B	Arckelweg 26	5,00	62,49	59,31	54,76	63,68
125_A	Wateringseweg 96	1,50	68,68	65,48	60,86	69,83
125_B	Wateringseweg 96	5,00	69,15	65,94	61,35	70,31
126_A	Wateringseweg 79	1,50	65,47	62,29	57,69	66,64
126_B	Wateringseweg 79	5,00	66,89	63,69	59,12	68,06

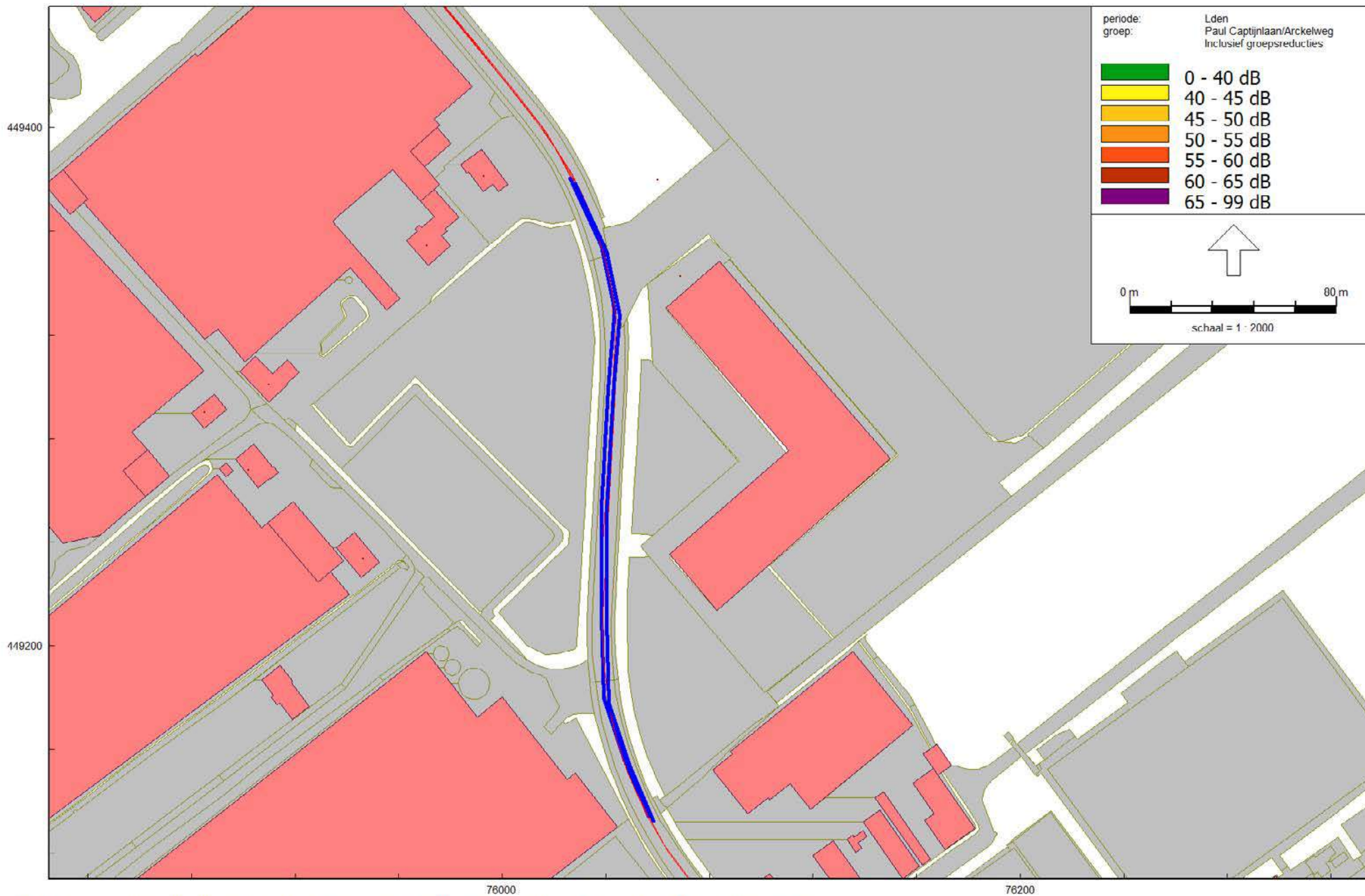
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rekenmodel beoordelen planeffect bestaande woningen; incl uitbreiding
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
100_A	Nieuweweg 50c	1,50	65,69	62,18	58,55	67,09
100_B	Nieuweweg 50c	5,00	66,79	63,29	59,67	68,20
101_A	Vredebestlaan 54	1,50	68,16	64,72	60,96	69,54
101_B	Vredebestlaan 54	5,00	68,81	65,36	61,62	70,19
102_A	Nieuweweg 56	1,50	71,42	67,93	64,15	72,76
102_B	Nieuweweg 56	5,00	71,53	68,05	64,27	72,87
103_A	Paul Captijnlaan 12	1,50	66,08	63,16	58,74	67,49
103_B	Paul Captijnlaan 12	5,00	66,82	63,91	59,50	68,24
104_A	Nieuwbouw De Kreken fase 2	1,50	48,30	45,24	41,08	49,74
104_B	Nieuwbouw De Kreken fase 2	5,00	53,60	50,62	46,37	55,05
105_A	Arckelweg 7	1,50	65,30	62,38	58,17	66,81
105_B	Arckelweg 7	5,00	66,36	63,44	59,24	67,87
106_A	Arckelweg 12	1,50	69,88	66,89	62,69	71,35
106_B	Arckelweg 12	5,00	70,30	67,30	63,11	71,76
107_A	Wateringseweg 73/75	1,50	65,73	62,59	58,14	66,99
107_B	Wateringseweg 73/75	5,00	67,15	64,01	59,59	68,42
108_A	Wateringseweg 95	1,50	70,70	67,52	62,99	71,90
108_B	Wateringseweg 95	5,00	71,04	67,87	63,35	72,25
110_A	Dr. Ter Haarlaan 30	1,50	57,84	54,98	50,72	59,36
110_B	Dr. Ter Haarlaan 30	5,00	58,66	55,80	51,55	60,19
111_A	Dr. Ter Haarlaan 28	1,50	55,45	52,59	48,37	56,99
111_B	Dr. Ter Haarlaan 28	5,00	56,52	53,65	49,45	58,06
112_A	Dr. Ter Haarlaan 26	1,50	55,55	52,68	48,46	57,08
112_B	Dr. Ter Haarlaan 26	5,00	56,37	53,50	49,30	57,91
113_A	Dr. Ter Haarlaan 24	1,50	54,51	51,65	47,42	56,05
113_B	Dr. Ter Haarlaan 24	5,00	55,36	52,49	48,27	56,89
114_A	Arckelweg 9	1,50	59,68	56,75	52,54	61,18
114_B	Arckelweg 9	5,00	61,00	58,07	53,87	62,50
115_A	Arckelweg 11	1,50	56,38	53,44	49,23	57,87
115_B	Arckelweg 11	5,00	57,03	54,08	49,89	58,53
116_A	Arckelweg 13	1,50	52,88	49,94	45,73	54,37
116_B	Arckelweg 13	5,00	53,54	50,61	46,43	55,05
117_A	Arckelweg 21	1,50	55,41	52,49	48,29	56,92
117_B	Arckelweg 21	5,00	56,17	53,26	49,08	57,70
118_A	Arckelweg 23	1,50	57,99	55,06	50,85	59,49
118_B	Arckelweg 23	5,00	58,95	56,02	51,83	60,46
119_A	Arckelweg 14	1,50	61,74	58,75	54,56	63,21
119_B	Arckelweg 14	5,00	63,64	60,65	56,47	65,11
120_A	Arckelweg 16	1,50	63,53	60,54	56,32	64,99
120_B	Arckelweg 16	5,00	65,86	62,87	58,65	67,32
121_A	Arckelweg 22	1,50	56,26	53,25	49,01	57,69
121_B	Arckelweg 22	5,00	57,20	54,18	49,93	58,62
122_A	Arckelweg 22a	1,50	59,03	55,99	51,65	60,40
122_B	Arckelweg 22a	5,00	60,04	56,99	52,66	61,41
123_A	Arckelweg 24	1,50	59,32	56,24	51,79	60,62
123_B	Arckelweg 24	5,00	60,90	57,80	53,37	62,19
124_A	Arckelweg 26	1,50	61,16	58,04	53,53	62,41
124_B	Arckelweg 26	5,00	62,91	59,78	55,29	64,16
125_A	Wateringseweg 96	1,50	69,01	65,85	61,28	70,21
125_B	Wateringseweg 96	5,00	69,49	66,33	61,79	70,70
126_A	Wateringseweg 79	1,50	65,84	62,69	58,16	67,06
126_B	Wateringseweg 79	5,00	67,26	64,11	59,59	68,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

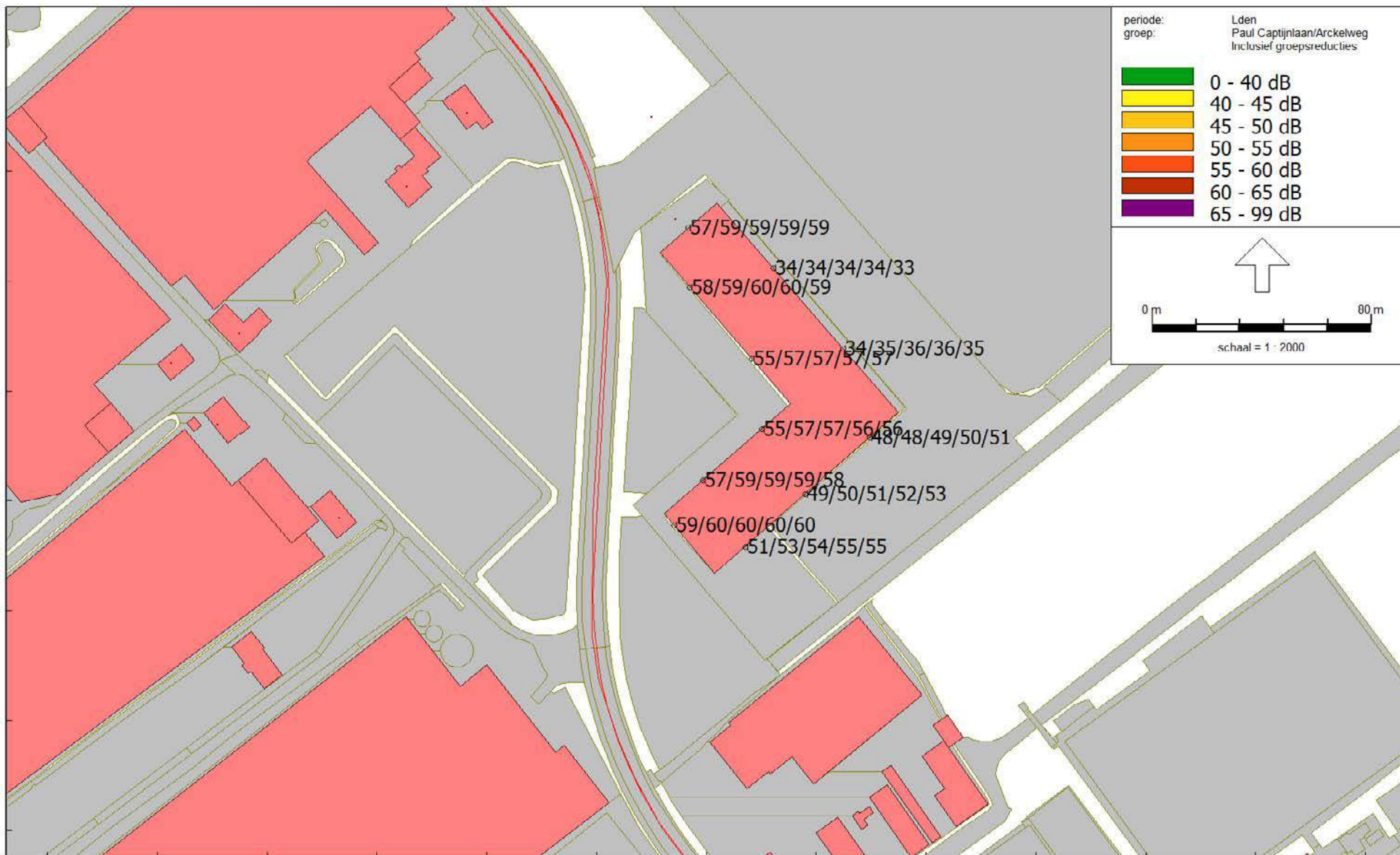
Bijlage 6
Resultaten Arckelweg stil wegdek (dgd type A)



RMG-2012, wegverkeer, [Geluid - Rekenmodel nieuwbouw arbeidsmigranten verbeelding (haakvorm); stil wegdek], Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Overzicht rekenmodel variant dgd type A Arckelweg lengte 250 m

Donkerblauwe aanduiding betreft dgd type A



RMG-2012, wegverkeer, [Geluid - Rekenmodel nieuwbouw arbeidsmigranten verbeelding (haakvorm); stil wegdek], Geomilieu V2023 1 | licentiehouder KuiperCompagnons

Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai Arckelweg

Inclusief verkeerstoename door uitbreiding abc-Westland en arbeidsmigranten

De resultaten zijn inclusief de reductie van 5 dB ex artikel 110g Wgh

Variante dgd type A Arckelweg lengte 25 0m



RMG-2012, wegverkeer, [Geluid - Rekenmodel nieuwbouw arbeidsmigranten verbodding (haakvorm)], Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaï conform Standaardrekenmethode 2
Toetspunten ter plaatse van grens bestemming (huisvesting arbeidsmigranten)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rekenmodel nieuwbouw arbeidsmigranten verbeelding (haakvorm); stil wegdek
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Paul Captijnlaan/Arckelweg
 Groepsreductie: Ja

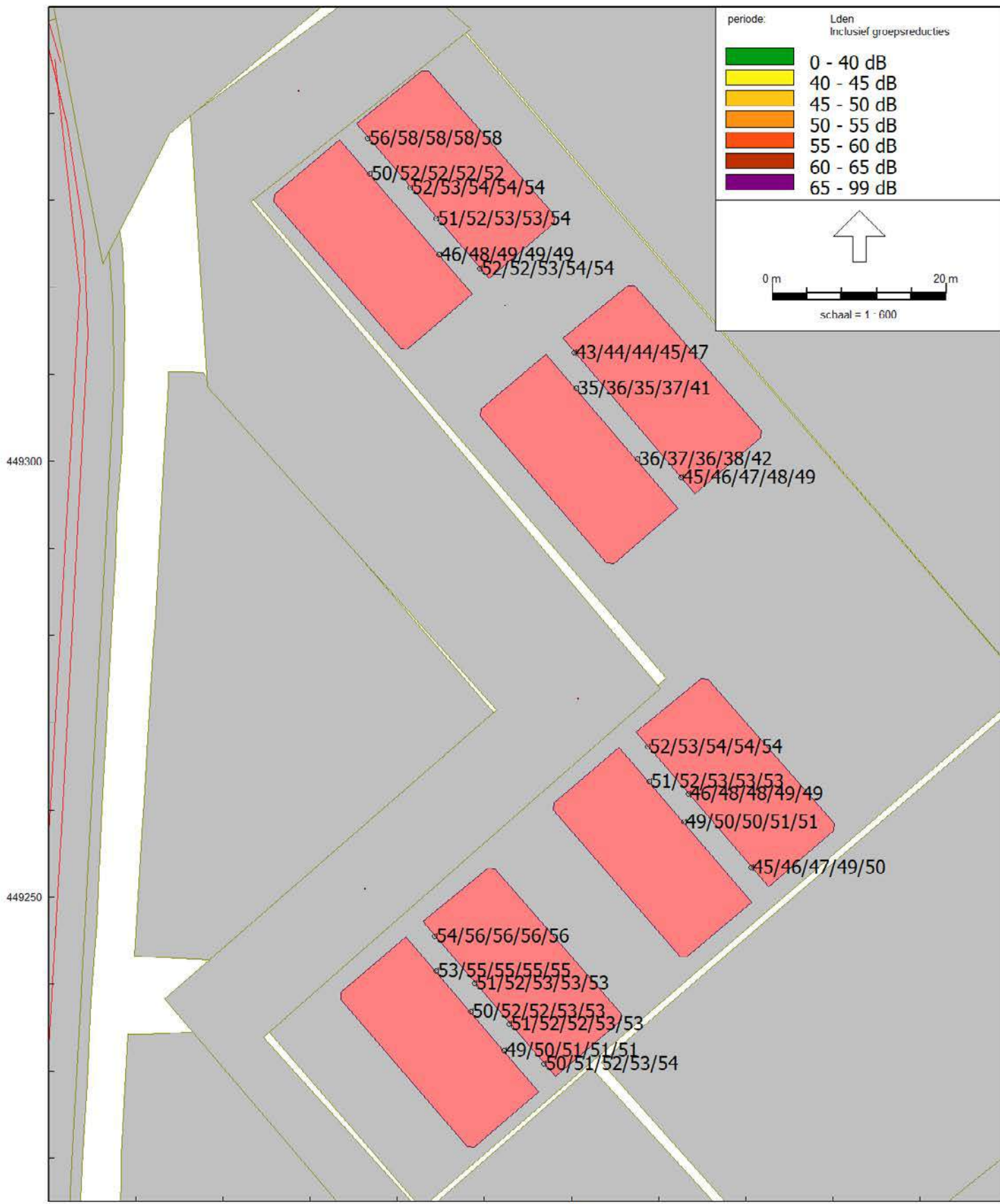
Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
new_A	10		1,50	56,26	53,33	49,21	57,80
new_B	10		4,50	57,83	54,89	50,78	59,37
new_C	10		7,50	58,00	55,06	50,95	59,54
new_D	10		10,50	57,96	55,02	50,91	59,50
new_E	10		13,50	57,72	54,78	50,66	59,25
new_A	11		1,50	53,43	50,50	46,37	54,97
new_B	11		4,50	55,32	52,39	48,27	56,86
new_C	11		7,50	55,94	53,01	48,89	57,48
new_D	11		10,50	55,60	52,66	48,53	57,13
new_E	11		13,50	55,58	52,63	48,52	57,11
new_A	12		1,50	53,61	50,68	46,54	55,14
new_B	12		4,50	55,28	52,34	48,22	56,81
new_C	12		7,50	55,34	52,41	48,29	56,88
new_D	12		10,50	54,90	51,96	47,85	56,44
new_E	12		13,50	54,76	51,83	47,71	56,30
new_A	13		1,50	55,44	52,50	48,38	56,97
new_B	13		4,50	57,08	54,15	50,03	58,62
new_C	13		7,50	57,19	54,27	50,15	58,74
new_D	13		10,50	57,07	54,14	50,02	58,61
new_E	13		13,50	56,83	53,90	49,79	58,38
new_A	14		1,50	57,38	54,43	50,31	58,91
new_B	14		4,50	58,67	55,73	51,61	60,20
new_C	14		7,50	58,79	55,84	51,73	60,32
new_D	14		10,50	58,83	55,87	51,76	60,36
new_E	14		13,50	58,76	55,80	51,69	60,29
new_A	15		1,50	49,86	46,87	42,74	51,36
new_B	15		4,50	51,29	48,30	44,18	52,79
new_C	15		7,50	52,48	49,48	45,36	53,98
new_D	15		10,50	53,17	50,18	46,05	54,67
new_E	15		13,50	53,22	50,23	46,10	54,72
new_A	16		1,50	47,43	44,42	40,30	48,92
new_B	16		4,50	48,46	45,45	41,34	49,95
new_C	16		7,50	49,44	46,43	42,31	50,93
new_D	16		10,50	50,58	47,58	43,44	52,07
new_E	16		13,50	51,10	48,10	43,96	52,59
new_A	17		1,50	46,06	43,05	38,92	47,54
new_B	17		4,50	46,40	43,38	39,24	47,87
new_C	17		7,50	47,43	44,41	40,27	48,90
new_D	17		10,50	48,51	45,49	41,32	49,97
new_E	17		13,50	49,09	46,08	41,91	50,56
new_A	18		1,50	32,92	29,71	25,46	34,22
new_B	18		4,50	34,17	30,93	26,59	35,41
new_C	18		7,50	35,02	31,72	27,24	36,17
new_D	18		10,50	35,05	31,75	27,25	36,19
new_E	18		13,50	33,55	30,13	25,54	34,58
new_A	19		1,50	32,42	29,20	24,91	33,70
new_B	19		4,50	33,15	29,92	25,59	34,41
new_C	19		7,50	33,26	29,99	25,59	34,46
new_D	19		10,50	32,99	29,70	25,29	34,17
new_E	19		13,50	31,44	28,07	23,61	32,55
new_A	20		1,50	55,73	52,80	48,66	57,26
new_B	20		4,50	57,18	54,24	50,11	58,71
new_C	20		7,50	57,30	54,36	50,23	58,83
new_D	20		10,50	57,25	54,32	50,18	58,78
new_E	20		13,50	57,17	54,23	50,10	58,70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 7

Resultaten variant bouwkundige maatregelen (corridor oplossing)

620.135.60



RMG-2012, wegverkeer, [Geluid - Rekenmodel nieuwbouw arbeidsmigranten verkaveling met tussencorridor] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai conform Standaardrekenmethode 2

Inclusief verkeerstoename door uitbreiding abc-Westland en arbeidsmigranten

De resultaten zijn inclusief de reductie van 5 dB ex artikel 110g Wgh

Resultaten ter plaatse van tussencorridor

620.135.60



RMG-2012, wegverkeer, [Geluid - Rekenmodel nieuwbouw arbeidsmigranten verkaveling met tussencorridor], Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai conform Standaardrekenmethode 2

Inclusief verkeerstoename door uitbreiding abc-Westland en arbeidsmigranten

De resultaten zijn inclusief de reductie van 5 dB ex artikel 110g Wgh

Ligging toetspunten variant corridoroplossing

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel nieuwbouw arbeidsmigranten verkaveling met tussencorridor
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
_A	500		1,50	54,83	51,92	47,69	56,33
_A	501		1,50	48,73	45,81	41,64	50,25
_A	502		1,50	50,45	47,52	43,31	51,95
_A	503		1,50	49,58	46,68	42,46	51,09
_A	504		1,50	44,59	41,66	37,43	46,08
_A	505		1,50	50,13	47,19	42,98	51,62
_A	506		1,50	41,37	38,52	34,37	42,95
_A	507		1,50	33,35	30,48	26,38	34,94
_A	508		1,50	34,42	31,52	27,39	35,98
_A	509		1,50	43,80	40,94	36,79	45,37
_A	510		1,50	50,05	47,13	42,90	51,55
_A	511		1,50	49,14	46,22	41,99	50,64
_A	512		1,50	44,60	41,67	37,45	46,10
_A	513		1,50	47,32	44,40	40,19	48,83
_A	514		1,50	43,84	40,87	36,68	45,32
_A	515		1,50	52,45	49,52	45,31	53,95
_A	516		1,50	51,84	48,92	44,73	53,36
_A	517		1,50	49,69	46,75	42,56	51,19
_A	518		1,50	48,91	46,00	41,79	50,42
_A	519		1,50	49,27	46,34	42,13	50,77
_A	520		1,50	47,39	44,46	40,26	48,89
_A	521		1,50	48,85	45,90	41,71	50,35
_B	500		4,50	56,34	53,43	49,21	57,85
_B	501		4,50	50,43	47,51	43,32	51,95
_B	502		4,50	51,66	48,72	44,54	53,17
_B	503		4,50	50,55	47,62	43,43	52,06
_B	504		4,50	46,26	43,30	39,08	47,74
_B	505		4,50	50,99	48,05	43,84	52,48
_B	506		4,50	42,57	39,72	35,58	44,15
_B	507		4,50	34,00	31,13	27,03	35,59
_B	508		4,50	35,24	32,31	28,17	36,77
_B	509		4,50	44,84	41,98	37,84	46,42
_B	510		4,50	51,64	48,73	44,51	53,15
_B	511		4,50	50,32	47,39	43,20	51,83
_B	512		4,50	45,99	43,07	38,86	47,50
_B	513		4,50	48,22	45,30	41,10	49,73
_B	514		4,50	44,31	41,36	37,18	45,81
_B	515		4,50	54,33	51,40	47,20	55,83
_B	516		4,50	53,15	50,22	46,02	54,65
_B	517		4,50	50,80	47,87	43,67	52,30
_B	518		4,50	50,22	47,31	43,11	51,74
_B	519		4,50	50,05	47,13	42,93	51,56
_B	520		4,50	48,62	45,69	41,50	50,13
_B	521		4,50	49,93	46,98	42,78	51,42
_C	500		7,50	56,52	53,60	49,39	58,03
_C	501		7,50	50,39	47,48	43,30	51,92
_C	502		7,50	52,30	49,36	45,16	53,80
_C	503		7,50	51,27	48,37	44,16	52,79
_C	504		7,50	47,08	44,12	39,91	48,56
_C	505		7,50	51,62	48,68	44,46	53,11
_C	506		7,50	42,78	39,91	35,78	44,36
_C	507		7,50	33,41	30,45	26,31	34,92
_C	508		7,50	35,06	32,03	27,83	36,50
_C	509		7,50	45,62	42,75	38,60	47,19
_C	510		7,50	52,27	49,36	45,15	53,78
_C	511		7,50	51,10	48,18	44,01	52,62
_C	512		7,50	46,65	43,74	39,54	48,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel nieuwbouw arbeidsmigranten verkaveling met tussencorridor
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
_C	513		7,50	48,93	46,00	41,80	50,43
_C	514		7,50	45,36	42,42	38,23	46,86
_C	515		7,50	54,23	51,31	47,13	55,75
_C	516		7,50	53,59	50,68	46,48	55,11
_C	517		7,50	51,09	48,18	43,97	52,60
_C	518		7,50	50,82	47,91	43,70	52,33
_C	519		7,50	50,75	47,84	43,63	52,26
_C	520		7,50	49,37	46,46	42,25	50,88
_C	521		7,50	50,84	47,90	43,70	52,34
_D	500		10,50	56,55	53,63	49,42	58,06
_D	501		10,50	50,34	47,43	43,24	51,86
_D	502		10,50	52,55	49,63	45,44	54,07
_D	503		10,50	51,63	48,72	44,52	53,15
_D	504		10,50	47,15	44,20	39,99	48,64
_D	505		10,50	52,11	49,17	44,97	53,61
_D	506		10,50	43,23	40,35	36,23	44,80
_D	507		10,50	35,22	32,25	28,14	36,74
_D	508		10,50	36,49	33,48	29,30	37,95
_D	509		10,50	46,28	43,38	39,24	47,83
_D	510		10,50	52,28	49,37	45,16	53,79
_D	511		10,50	51,55	48,62	44,42	53,05
_D	512		10,50	47,10	44,18	39,99	48,62
_D	513		10,50	49,50	46,57	42,35	51,00
_D	514		10,50	47,18	44,22	39,99	48,65
_D	515		10,50	54,15	51,22	47,02	55,65
_D	516		10,50	53,83	50,90	46,70	55,33
_D	517		10,50	51,34	48,42	44,21	52,85
_D	518		10,50	51,02	48,08	43,90	52,53
_D	519		10,50	51,11	48,20	43,99	52,62
_D	520		10,50	49,64	46,71	42,51	51,14
_D	521		10,50	51,62	48,66	44,46	53,10
_E	500		13,50	56,61	53,69	49,50	58,13
_E	501		13,50	50,43	47,52	43,34	51,96
_E	502		13,50	52,97	50,04	45,85	54,48
_E	503		13,50	52,12	49,21	45,04	53,65
_E	504		13,50	47,63	44,69	40,48	49,12
_E	505		13,50	52,59	49,65	45,46	54,09
_E	506		13,50	45,25	42,34	38,22	46,80
_E	507		13,50	39,57	36,64	32,55	41,12
_E	508		13,50	40,22	37,27	33,16	41,75
_E	509		13,50	47,34	44,46	40,31	48,90
_E	510		13,50	52,34	49,43	45,22	53,85
_E	511		13,50	51,80	48,89	44,69	53,32
_E	512		13,50	47,68	44,77	40,59	49,21
_E	513		13,50	49,99	47,06	42,86	51,49
_E	514		13,50	48,17	45,23	41,00	49,65
_E	515		13,50	54,09	51,16	46,96	55,59
_E	516		13,50	53,78	50,86	46,67	55,30
_E	517		13,50	51,63	48,68	44,49	53,13
_E	518		13,50	51,01	48,08	43,89	52,52
_E	519		13,50	51,47	48,55	44,35	52,98
_E	520		13,50	49,71	46,78	42,59	51,22
_E	521		13,50	52,16	49,19	45,00	53,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 8
Uitdraai rekenmodel Standaardrekenmethode 2



KuiperCompagnons B.V.

kuiper@kuiper.nl
www.kuiper.nl

T 010 433 00 99
F 010 404 56 69

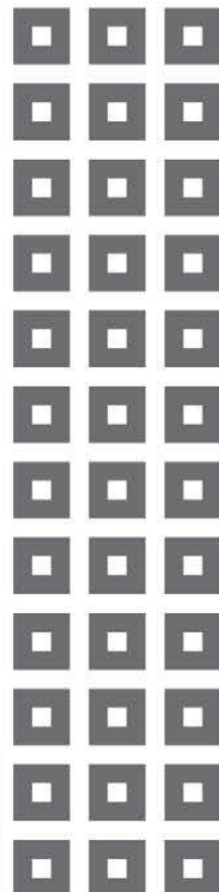
Bezoekadres

Van Nelle Ontwerfabriek
Gebouw Thee, ingang 4
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam

Postadres

Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

KUIPER
COMPAGNONS



- Luchtkwaliteitonderzoek bestemmingsplan
- 'Bedrijventerrein ABC-Westland - De Strijp'

21 september 2023



Projectgegevens

Luchtkwaliteitonderzoek

Bestemmingsplan 'Bedrijventerrein ABC Westland - De Strijp'

Opdrachtgever
Contactpersoon

Werknummer 620.135.30

Datum 21 september 2023

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: de heer R. Wegener

Behandeld door: ing. J. Kraaijeveld

File: j:\620\135\30\3 projectresultaat\milieu\lucht\04 rapport\luchtkwaliteitonderzoek bedrijventerrein abc westland - de strijp 21 september 2023.docx

Inhoudsopgave	blz.
1. Inleiding	1
2. Wet luchtkwaliteit	2
2.1. Wettelijk kader.....	2
2.2. Normstelling.....	3
2.3. Toepasbaarheidsbeginsel.....	3
2.4. Blootstelling.....	3
3. Uitgangspunten berekening	5
3.1. Verkeersgegevens	5
3.2. Emissies nieuwe bedrijven	6
3.3. Berekeningsmethode.....	8
4. Resultaten onderzoek luchtkwaliteit	11
5. Conclusies	12

Inhoudsopgave bijlagen

Bijlage 1	: Aangeleverde verkeersgegevens MRDH en toename door uitbreiding
Bijlage 2	: Onderbouwing kental emissie NO _x
Bijlage 3	: Rekenmodellen luchtkwaliteit
Bijlage 4	: Resultaten NO _x exclusief en inclusief uitbreiding ABC Westland
Bijlage 5	: Resultaten PM ₁₀ exclusief en inclusief uitbreiding ABC Westland
Bijlage 6	: Resultaten PM _{2,5} exclusief en inclusief uitbreiding ABC Westland

1. Inleiding

De gemeente Westland heeft het voornemen het bestaande bedrijventerrein ABC Westland uit te breiden en nieuwe ontsluitingswegen binnen deze uitbreiding aan te leggen. Daarnaast voorziet het plan in de realisatie van een woonbestemming langs de Arckelweg. Het voornemen is op deze locatie migrantenhuisvesting te realiseren.

Voor de uitbreiding van het bedrijventerrein wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. In het kader van deze procedure is dit luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd. In de nabijheid van het plan zijn de ontsluitingswegen van het bedrijventerrein de Paul Captijnlaan en de Arckelweg gelegen. De toename van het verkeer door deze uitbreiding en de nieuw te vestigen bedrijven op de uitbreiding veroorzaken een toename van de concentratie luchtverontreinigende stoffen. De luchtkwaliteit is alleen berekend voor de maatgevende luchtverontreinigende stoffen¹, te weten stikstofdioxide (NO₂), fijnstof (PM₁₀) en zeer fijnstof (PM_{2,5}) en getoetst aan de grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit.

Leeswijzer

Dit onderzoeksrapport bestaat uit vijf hoofdstukken, waarvan hoofdstuk 1 deze inleiding is. In hoofdstuk 2 is de onderzoeksopzet beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten van het onderzoek opgenomen. In hoofdstuk 4 worden de berekeningsresultaten beschreven waarna het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 5 waarin de conclusies van het onderzoek zijn beschreven.

¹ Deze werkwijze is geaccepteerd door de Raad van State (uitspraak zaaknummer 200809116/1/R1 d.d. 10 februari 2010)

2. Wet luchtkwaliteit

2.1. Wettelijk kader

Een belangrijk onderdeel van de Wet luchtkwaliteit is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is een bundeling maatregelen op regionaal, nationaal en internationaal niveau die de luchtkwaliteit verbeteren en waarin alle ruimtelijke ontwikkelingen/projecten zijn opgenomen die de luchtkwaliteit in belangrijke mate verslechteren.

Het doel van het NSL is om overal in Nederland te voldoen aan de Europese normen voor de luchtverontreinigende stoffen. Voor wegverkeer zijn stikstofdioxide (NO₂), fijnstof (PM₁₀) en zeer fijnstof (PM_{2,5}) de belangrijkste stoffen.

Naast de introductie van het NSL is het begrip 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen een belangrijk onderdeel van de Wet luchtkwaliteit. Een project draagt NIBM bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit als de NO₂ en PM₁₀ jaargemiddelde concentraties niet meer toeneemt dan 1,2 µg/m³. In dat geval is de ontwikkeling als NIBM te beschouwen.

Een ruimtelijke ontwikkeling vindt volgens de Wet luchtkwaliteit doorgang als ten minste aan één van de volgende voorwaarden is voldaan:

- de ontwikkeling is opgenomen in het NSL;
- de ontwikkeling aangemerkt wordt als een NIBM-project;
- de gestelde grenswaarden in bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit niet worden overschreden;
- projectsaldering kan worden toegepast.

Voor zover de ruimtelijke ontwikkeling is opgenomen in het NSL of de ontwikkeling kan worden aangemerkt als NIBM-project is toetsing aan de normen van de Wet luchtkwaliteit niet nodig. Omdat het plangebied en de bijbehorende ontwikkeling niet is opgenomen in het NSL moet worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit.

In de Regeling 'Niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' zijn categorieën opgenomen voor ontwikkelingen die als NIBM worden aangemerkt. Dit zijn onder andere:

- kantoorlocaties, indien een dergelijke locatie, in geval van één ontsluitingsweg, een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 100.000 m² omvat, dan wel, in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 200.000 m² omvat;
- woningbouwlocaties, indien een dergelijke locatie, in geval van één ontsluitingsweg, netto niet meer dan 1.500 nieuwe woningen omvat, dan wel, in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, netto niet meer dan 3.000 woningen omvat.

Aangezien de ontwikkeling bestaat uit het de realisatie van 11,25 ha bedrijventerrein is de ontwikkeling niet aan te merken als een ontwikkeling die NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

2.2. Normstelling

In bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit is een overzicht gegeven van de grenswaarden voor luchtverontreinigende stoffen. Deze grenswaarden voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 1: Grenswaarden Wet luchtkwaliteit

Stof		Grenswaarde
NO ₂	Jaargemiddelde grenswaarde	40 µg/m ³
PM ₁₀	Jaargemiddelde grenswaarde	40 µg/m ³
	24 uurgemiddelde grenswaarde	50 µg/m ³ , welke maximaal 35 dagen per jaar mag worden overschreden
PM _{2,5}	Jaargemiddelde grenswaarde	25 µg/m ³

Deze grenswaarden vertegenwoordigen het niveau waaronder geen onacceptabele gezondheidseffecten of onaanvaardbare nadelige milieueffecten optreden als gevolg van de heersende concentraties aan luchtverontreiniging.

Naast een jaargemiddelde grenswaarde voor de NO₂-concentratie geldt voor deze stof ook een grenswaarde voor de uurgemiddelde NO₂-concentratie. Deze 1-uurs gemiddelde grenswaarde bedraagt 200 µg/m³. Voor deze norm geldt dat deze niet vaker dan 18 keer per jaar overschreden mag worden. Uit metingen blijkt dat een overschrijding van deze grenswaarde, behalve in uitzonderlijk drukke stadssituaties, al lang niet meer aan de orde is. Omdat ook in deze situatie de uurgrenswaarde geen rol speelt, is deze beoordeling buiten beschouwing gelaten.

2.3. Toepasbaarheidsbeginsel

In de Wet milieubeheer is het toepasbaarheidsbeginsel in artikel 5.19 lid 2 opgenomen. Het gaat daarin voornamelijk om de toegankelijkheid van plaatsen. De strekking van dit beginsel is dat de luchtkwaliteit niet hoeft te worden beoordeeld op locaties die niet toegankelijk zijn voor het publiek en waar geen vaste bewoning is. Daarnaast is geen onderzoek nodig voor terreinen waarop een of meer inrichtingen zijn gelegen en de rijbaan van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

2.4. Blootstelling

De luchtkwaliteit wordt alleen bepaald op plaatsen waar de blootstelling significant is. In artikel 22 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007) staat dat de luchtkwaliteit wordt bepaald op plaatsen waar de bevolking 'kan worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende luchtkwaliteitseis significant is'. Hiermee wordt bedoeld dat bij de bepaling of een verblijfstijd significant is, de verblijfstijd vergeleken moet worden met een jaar, dag of uur, afhankelijk van de vraag of je te maken hebt met een jaargemiddelde, een daggemiddelde of een uurgemiddelde grenswaarde voor een stof.

Uit het NSL komt naar voren dat een overschrijding van de uurgemiddelde norm (vrijwel) niet voorkomt. Overschrijdingen van het jaargemiddelde komen vaker voor, maar hoeven alleen bepaald te worden op plaatsen waar de verblijfstijd significant is in vergelijking met een jaar.

Het staat ter beoordeling van het bevoegd gezag of een locatie een verblijfstijd heeft die significant is. In de toelichting op de gewijzigde Rbl 2007 wordt een aantal voorbeelden gegeven van plaatsen waar de verblijfstijd significant is:

- woningen, andere voor wonen bestemde gebouwen, woonboten;
- kinderopvang;
- basisscholen en scholen voor middelbaar en hoger onderwijs;
- verzorgings- en bejaardentehuizen;
- revalidatie-instellingen;
- overige gebouwen, niet zijnde (hoofdzakelijk) een werkplek, waar sprake is van een langdurig verblijf door personen en zoals penitentiaire inrichtingen, asielzoekerscentra en dergelijke.

3. Uitgangspunten berekening

Omdat de ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt binnen het plangebied niet in het NSL is opgenomen en ook niet zondermeer als NIBM is aan te merken, wordt door een berekening een toetsing aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit uitgevoerd.

In het onderzoek is de luchtkwaliteit onderzocht langs de (ontsluitings)wegen in de nabijheid van het plangebied en op de rand van de nieuwe bedrijfsbestemming. In dit onderzoek zijn de concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} berekend voor het jaar 2023. De achtergrondconcentraties en de emissies van motorvoertuigen zijn in het jaar 2023 hoger dan in het jaar 2033, waardoor het toegepaste rekenjaar 2023 als worstcase is te beschouwen.

3.1. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens die in het kader van het akoestisch onderzoek zijn gebruikt zijn ook voor dit onderzoek naar de luchtkwaliteit gebruikt. De tekst omtrent de achtergrond van de verkeersgegevens uit het akoestisch onderzoek is hierna integraal overgenomen.

In het kader van de voorbereiding van dit bestemmingsplan zijn voor alle in de omgeving gelegen wegen de verkeersgegevens opgevraagd bij de Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH). Aangeleverd zijn de gegevens uit de versie van het verkeersmodel aangeduid met het kenmerk M2448. De aangeleverde gegevens bevatten de weekdagintensiteiten voor het prognosejaar 2032, de verdeling van het verkeer, het wegdek en de wettelijk toegestane rijsnelheid. Voor de Nieuweweg (N211) is daarnaast aangegeven hoeveel bussen van deze route gebruik maakt. Deze voor 2032 aangeleverde gegevens zijn ook representatief geacht voor het prognosejaar 2033.

Uit een beschouwing van deze gegevens blijkt het aandeel zwaar vrachtverkeer te laag te zijn. Op basis van het verkeersonderzoek van Sweco zijn er vanaf het bestaande industrieterrein 5.000 zware vrachtwagens per dag te verwachten. Deze vrachtwagens zijn extra ingevoerd waarbij er voor de verdeling in de richtingen (Arckelweg of Paul Captijnlaan) hetzelfde uitgangspunt is aangehouden voor het (vracht)verkeer van en naar de uitbreiding van dit bedrijventerrein.

De verkeersproductie van het bedrijventerrein hangt af van de grootte van het bedrijventerrein zodat in de toekomst na realisatie van de uitbreiding meer verkeer wordt geproduceerd dan in de huidige situatie. Voor de uitbreiding wordt uitgegaan van 7,31 ha bebouwd bedrijventerrein. Per ha wordt uitgegaan van 100 arbeidsplaatsen. Verder is verondersteld dat 40% van de 531 werknemers uit de regio met de auto naar het werk komt met een gemiddelde autobezetting van 2. Dit leidt tot afgerond 293 verkeersbewegingen per weekdag. Daarnaast wordt 20% van deze 531 werknemers met een busje gebracht met een autobezetting van 4 personen. Dit veroorzaakt afgerond 53 verkeersbewegingen. In totaal is sprake van 346 verkeersbewegingen.

Voor het vrachtverkeer wordt uitgegaan van 125 vrachtwagens per hectare per weekdag. Dit produceert 914 vrachtwagens en 1.828 vrachtwagenbewegingen (heen en terug).

Op de uitbreiding vertakt het verkeer zich in drie gelijke delen. Voor het westelijke deel van de nieuwe wegen is ervan uitgegaan dat elk tak 1/3 deel van het verkeer verwerkt. Omdat de heen en weer gaande beweging wordt afgewikkeld over de nieuwe brug en verder naar de bestaande

rotonde met de Arckelweg is er van uitgegaan dat de oostelijke helft van de nieuwe wegen op de uitbreiding slechts 1/6 deel van het verkeer verwerkt.

Voor de oriëntatie van het verkeer is uitgegaan van de verdeling zoals is weergegeven op de laatste pagina in afbeelding 1. Een aandeel van 55% maakt gebruik van de Arckelweg en 45% van de Paul Captijnlaan. Voor het verdere wordt verwezen naar de afbeelding in bijlage 1.

De uitgangspunten voor de verkeersgeneratie van de migrantenhuisvesting is aangeleverd door de gemeente Westland en is gebaseerd op ervaringscijfers elders in de gemeente. Uitgaande van 1,2 verkeersbewegingen per arbeidsmigrant en een totaal van 400 arbeidsmigranten wordt een verkeersproductie van 480 verwacht. Voor de oriëntatie van het verkeer wordt uitgegaan van 40% Arckelweg, 40% Paul Captijnlaan en 20% Laan van Verhof.

In de rekenmodellen waarmee de verandering van de concentratie luchtverontreinigende stoffen is berekend, zijn meer wegen buiten het plan betrokken. Deze wegen zijn ook in het onderzoek meegenomen omdat het verkeer op deze wegen ook de absolute waarde van de concentratie luchtverontreinigende stoffen bepaalt.

Een overzicht van alle gehanteerde verkeersgegevens op de in dit onderzoek betrokken lokale wegen is in bijlage 1 weergegeven.

3.2. Emissies nieuwe bedrijven

In het kader van het stikstofdepositie-onderzoek zijn emissiekentallen gebruikt voor wat betreft de emissie van NO_x. De tekst omtrent de achtergrond van dit kengetal uit het stikstofdepositie-onderzoek is hierna integraal overgenomen.

Het nieuwe terrein zal niet op het gasnet worden aangesloten. De panden zullen op een alternatieve, duurzame manier en zonder verbrandingsprocessen worden verwarmd. Er is geen kental voorhanden voor bedrijventerreinen die niet op het gasnet zijn aangesloten.

Stationaire bronnen

De NO_x-emissies van bedrijventerreinen anders dan veroorzaakt door de verbranding van gas afkomstig uit het gasnet zullen zeer beperkt zijn, daarom is het gebruikelijk dat voor gasloze bedrijventerreinen wordt uitgegaan van 0 kg NO_x/ha. Ook in dit onderzoek gaan we uit van 0 kg NO_x/ha voor de emissies uit stationaire bronnen.

Mobiele bronnen

Het gebruik van mobiele werktuigen kan leiden tot emissies van stikstof, als brandstofaangedreven werktuigen worden ingezet. Hiervoor wordt het kengetal van 22 kg NO_x/ha/jaar aangehouden. Denk hierbij aan emissies door heftrucks, shovels, aggregaten et cetera. Het netto oppervlak dat bestemd zal worden voor bedrijven is 11,25 hectare. De totale uitstoot ten gevolge van mobiele bronnen is daarmee 22 x 11,25 = 247,5 kg NO_x/jaar. De bovengenoemde kengetallen zijn afkomstig uit de stikstofberekening van bestemmingsplan Eekterveld IV. De bijbehorende onderbouwing van Ingenieursbureau TAUW is als bijlage 2 bij dit onderzoek gevoegd.

Voor de kengetallen voor fijn stof en zeer fijn stof is aangesloten bij de al langere tijd gebruikte kengetallen. In de hierna opgenomen tabellen zijn de emissies van de drie beschouwde stoffen

samengevat. Omdat in Geomilieu 50 puntbronnen (schoorstenen) zijn ingevoerd zijn in de laatste tabel de emissies gepresenteerd per puntbron.

Tabel : Emissiekentallen per milieucategorie.

Milieu-categorie	Emissiekentallen bedrijven [kg/ha/jaar]		
	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}
3	22,00	19,00	9,73

Tabel: Totale emissies Uitbreiding ABC Westland.

Milieu-categorie	Oppervlakte [ha]	Emissie [kg/jaar]		
		NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}
3	11,25	247,50	213,75	109,44

Tabel : Invoer per bron in Geomilieu in kg/s.

Milieu-categorie	Aantal bronnen	Emissie [kg/s]		
		NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}
3	50	1,570E-07	1,356E-07	6,941E-08

3.3. Berekeningsmethode

Om de luchtkwaliteit te bepalen is een drietal Standaardrekenmethodes (SRM) ontwikkeld. Deze rekenmethodes zijn vastgelegd in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007). Langs wegen wordt de luchtkwaliteit bepaald met SRM 1 en SRM 2. Het toepassingsbereik voor SRM 1 betreft de wegen in stedelijk gebied. SRM 2 wordt gebruikt voor wegen in het buitengebied. SRM 3 is ontwikkeld voor het bepalen van de luchtkwaliteit voor (industriële) puntbronnen.

Het gehanteerde rekenmodel voor de luchtkwaliteitsberekeningen is STACKS+ (Geomilieu, versie 2023.1). Dit rekenmodel bevat zowel SRM 1, SRM2 en SRM 3. Het rekenmodel STACKS is gevalideerd voor het bepalen van de luchtkwaliteit.

In het rekenmodel Stacks kunnen voor de maatgevende verkeersgerelateerde verontreinigende stoffen berekeningen worden uitgevoerd. De achtergrondconcentraties en de emissies zijn gebaseerd op de door de overheid beschikbaar gestelde emissiekentallen. In het onderstaande gedeelte is een beschrijving gegeven van de modeluitgangspunten.

Rekenafstanden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Rbl 2007. In artikel 70, lid 1 onder b van het Rbl 2007 is aangegeven dat de concentraties NO₂ en PM₁₀ op maximaal 10 m uit de rand van de weg worden bepaald. Indien er bebouwing dichterbij dan 10 m uit de rand van de weg is gelegen, dan wordt de luchtkwaliteit bepaald op die afstand.

De luchtkwaliteit mag op grotere afstand van een weg worden beoordeeld voor zover in dat gebied geen functies zijn gelegen waar personen langdurig verblijven. In de Wet luchtkwaliteit wordt dit aangeduid als het toepasbaarheidsbeginsel.

Voor het aanmaken van de toetspunten is gebruikgemaakt van de verhardingsvlakken van de wegen², waarlangs een buffer van 10 meter is aangemaakt. Naast de beoordelingspunten langs de wegen zijn aanvullende beoordelingspunten toegevoegd op een aantal woningen die dicht bij de weg zijn gelegen.

Een overzicht van de ligging van de beoordelingspunten is opgenomen in bijlage 4, 5 en 6 waar ook de resultaten van de beschouwde stoffen zijn gepresenteerd.

Bomenfactor

De bomenfactor is een maat voor de aanwezigheid van bomen. Drie bomenfactoren worden onderscheiden:

- 1 hier en daar bomen of in het geheel niet;
- 1,25 één of meer rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter met openingen tussen de kronen;
- 1,5 de kronen raken elkaar en overspannen minstens een derde gedeelte van de straatbreedte.

Gezien de situatie langs de in dit onderzoek betrokken wegen is geen sprake van een bomenfactor die hoger is dan 1.

Correctie voor natuurlijke bronnen (zeezout)

In artikel 5.19 lid 3 en 4 van de Wet milieubeheer is het volgende geregeld:

- Bij het vaststellen van het kwaliteitsniveau worden bij het bepalen van de concentraties verontreinigende stoffen de concentratiebijdragen van natuurlijke bronnen, na afzonderlijk te zijn bepaald, meegerekend.
- Bij het bepalen van de mate waarin een vastgesteld kwaliteitsniveau voldoet aan een in bijlage 2 opgenomen grenswaarde worden, indien dat kwaliteitsniveau hoger is dan die grenswaarde, de concentratiebijdragen van natuurlijke bronnen steeds in aftrek gebracht.

Dit betekent dat er geen correctie voor natuurlijke bronnen plaatsvindt indien er geen sprake is van een overschrijding van de grenswaarden.

Voor de toepassing van artikel 5.19, vierde lid, van de wet, wordt ten aanzien van zeezout gebruik gemaakt van de procedure zoals beschreven in bijlage 5 bij het Rbl 2007. Op grond van bijlage 5 wordt (bij overschrijding van de grenswaarden) op de volgende wijze gecorrigeerd voor zeezout:

- een plaatsafhankelijke correctie voor de jaargemiddelde concentratie van 3 µg/m³ voor de gemeente Westland;
- per provincie geldt een correctie op het aantal overschrijdingsdagen van de 24 uurgemiddelde concentratie, welke voor de provincie Zuid-Holland 4 dagen bedraagt.

In het rekenpakket Geomilieu versie 2023.1 zijn de nieuwe zeezoutcorrecties verwerkt. In de resultaten van PM₁₀ is in dit onderzoek geen rekening gehouden met de zogenaamde zeezoutcorrectie, omdat de jaargemiddelde concentratie de grenswaarde niet overschrijdt.

² Basisregistratie Grootschalige Topografie

Ruwheidslengte

De ruwheidslengte wordt jaarlijks vastgesteld door het KNMI. De ruwheidslengte heeft waarden die in het model kunnen worden gevarieerd van 0 tot 1. Een ruwheidslengte van 0 betekent een zeer glad oppervlak waarbij een vrijwel ongehinderde verspreiding van de luchtverontreinigende stoffen kan plaatsvinden. In een gebied met een ruwheidslengte van 1 komt relatief veel bebouwing/bomen voor. Door deze bebouwing/bomen treedt extra turbulentie op waardoor een betere verdunning plaatsvindt. In de berekeningen is uitgegaan van een ruwheidslengte van 0,37 en is gebaseerd op de ligging van het studiegebied.

Rekenperiode meteorologie

Voor de meteorologische gegevens is uitgegaan van de periode van 2005 tot 2014. Voor het berekenen van de luchtkwaliteit is het verplicht met deze meteorologische periode te rekenen.

Congestie

Filevorming heeft een negatieve invloed op de concentraties luchtverontreinigende stoffen. In het onderzoek is geen rekening gehouden met congestie.

Beoordelingsjaar

Het referentiejaar waarin de luchtkwaliteit is beoordeeld betreft 2023. Berekend zijn de concentraties in het jaar 2023, waarbij voor de verkeersgegevens wordt uitgegaan van de aangeleverde cijfers voor 2033 al dan niet inclusief de bijdrage van de planontwikkeling. Deze situatie kan als worstcase worden beschouwd omdat in de toekomst een verlaging van de achtergrondconcentraties wordt verwacht en een afname van de emissie van motorvoertuigen.

Dit betekent als in het jaar 2023 kan worden voldaan aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit in latere jaren zonder meer kan worden voldaan aan deze grenswaarden.

Dubbeltellingcorrectie

Om de luchtkwaliteit langs wegen te berekenen wordt de bijdrage van verontreinigende stoffen door het verkeer op deze wegen opgeteld bij de bijdrage van deze stoffen door specifieke bronnen in de directe omgeving en overige bronnen op grotere afstand, bijvoorbeeld snelwegen, industrie en landbouw. De bronnen in de directe omgeving en op grotere afstand vormen de achtergrondconcentratie. Deze achtergrondconcentratie wordt jaarlijks door het Planbureau voor de Leefomgeving bepaald (de zogenaamde grootschalige concentratie-gegevens (GCN)). De achtergrondconcentraties worden weergegeven op vlakken van 1 x 1 km². Omdat in deze achtergrondconcentraties ook de grootschalige bijdrage van wegverkeer is meegenomen en in het luchtonderzoek deze wegen ook worden doorgerekend vindt in bepaalde mate dubbeltelling plaats.

Over het algemeen is deze dubbeltelling van wegen verwaarloosbaar met uitzondering van de bijdrage van snelwegen aan de grootschalige NO₂- en PM₁₀-achtergrondconcentraties voor toekomstige jaren. Om de dubbeltellingcorrectie te berekenen zijn deze correcties voor de grootschalige concentraties O₃ (ozon), NO₂ en PM₁₀ beschikbaar gesteld en verwerkt in het rekenprogramma Stacks. In de resultaten van dit onderzoek is rekening gehouden met deze correctie voor dubbeltelling omdat de bijdrage van rijkswegen in dit onderzoek is betrokken.

4. Resultaten onderzoek luchtkwaliteit

Op grond van de hiervoor beschreven aanpak en uitgangspunten zijn in deze paragraaf de resultaten beschreven. Onderzoek is uitgevoerd naar de absolute waarde van de concentraties luchtverontreinigende stoffen op 10 m van de rand van de weg en op de grens van de bedrijfsbestemming.

De resultaten voor de stoffen NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} zijn gepresenteerd op twee afbeeldingen in respectievelijk bijlage 4, 5 en 6. Op de eerste afbeelding is de jaargemiddelde concentratie zonder de uitbreiding gepresenteerd en op de tweede afbeelding inclusief deze uitbreiding. Het verschil tussen de beide concentraties wordt veroorzaakt door het extra verkeer en door de emissie van de mobiele bronnen binnen de bedrijfsbestemmingen. In de hierna opgenomen tabel zijn de resultaten samengevat.

Tabel 2: Maximale jaargemiddelde concentraties NO₂, PM₁₀, en PM_{2,5} langs wegen en grens bedrijfsbestemming.

Bron	Rekenjaar 2023		
	NO ₂ [µg/m ³]	PM ₁₀ [µg/m ³]	PM _{2,5} [µg/m ³]
Berekende concentraties op 10 m vanaf de rand van de weg			
Zonder planontwikkeling	18 - 20	15	7
Met planontwikkeling	21 - 24	15	7 - 8
Berekende concentraties op grens van de bedrijfsbestemming			
Zonder planontwikkeling	17-18	14 - 15	7
Met planontwikkeling	18 - 21	15	7

Uit de resultaten van tabel 2 blijkt dat de berekende concentraties voor alle stoffen voldoen aan de grenswaarden. In de plansituatie wordt de hoogste jaargemiddelde concentratie NO₂ berekend op 10 m vanaf de rand van de weg en bedraagt 24 µg/m³ en is ruim lager dan de grenswaarde van 40 µg/m³.

De jaargemiddelde concentraties PM₁₀ en PM_{2,5} zijn ook ruimschoots lager dan de grenswaarde van respectievelijk 40 µg/m³ en 25 µg/m³. Verder blijkt dat deze concentraties nauwelijks worden beïnvloed door de planontwikkeling. Er is slechts sprake van een verandering van de concentraties die enkele tienden bedraagt waardoor door de afronding de concentratie maximaal 1 µg/m³ verandert.

Het aantal dagen dat de 24 uurgemiddelde grenswaarde voor PM₁₀ wordt overschreden is niet in de hiervoor opgenomen tabellen gepresenteerd, omdat de jaargemiddelde concentratie van PM₁₀ maximaal 15 µg/m³ bedraagt. Op grond van statistische regels wordt de daggrenswaarde van 35 overschrijdingsdagen overschreden bij jaargemiddelde concentraties die hoger zijn dan 32 µg/m³ zodat ook kan worden geconcludeerd dat de 24 uurgemiddelde grenswaarde voor PM₁₀ ook niet wordt overschreden.

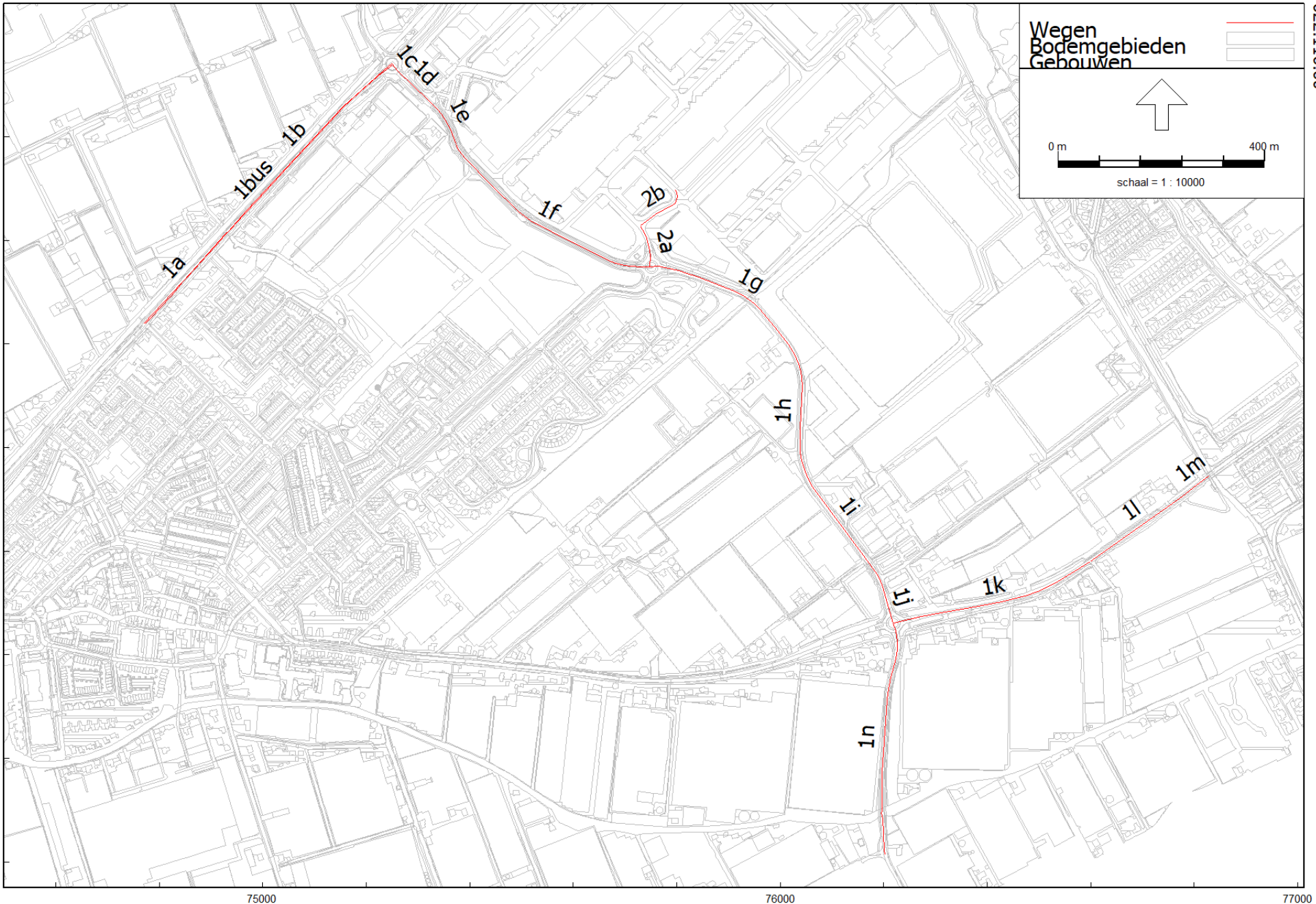
5. Conclusies

De gemeente Westland heeft het voornemen het bestaande bedrijventerrein ABC Westland uit te breiden en nieuwe ontsluitingswegen binnen deze uitbreiding aan te leggen. Daarnaast voorziet het plan in de realisatie van een woonbestemming langs de Arckelweg. Het voornemen is op deze locatie migrantenhuisvesting te realiseren.

Voor de uitbreiding van het bedrijventerrein wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. In het kader van deze procedure is dit luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen binnen welke randvoorwaarden de ontwikkelingen in dit bestemmingsplan mogelijk zijn. Er is getoetst aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit.

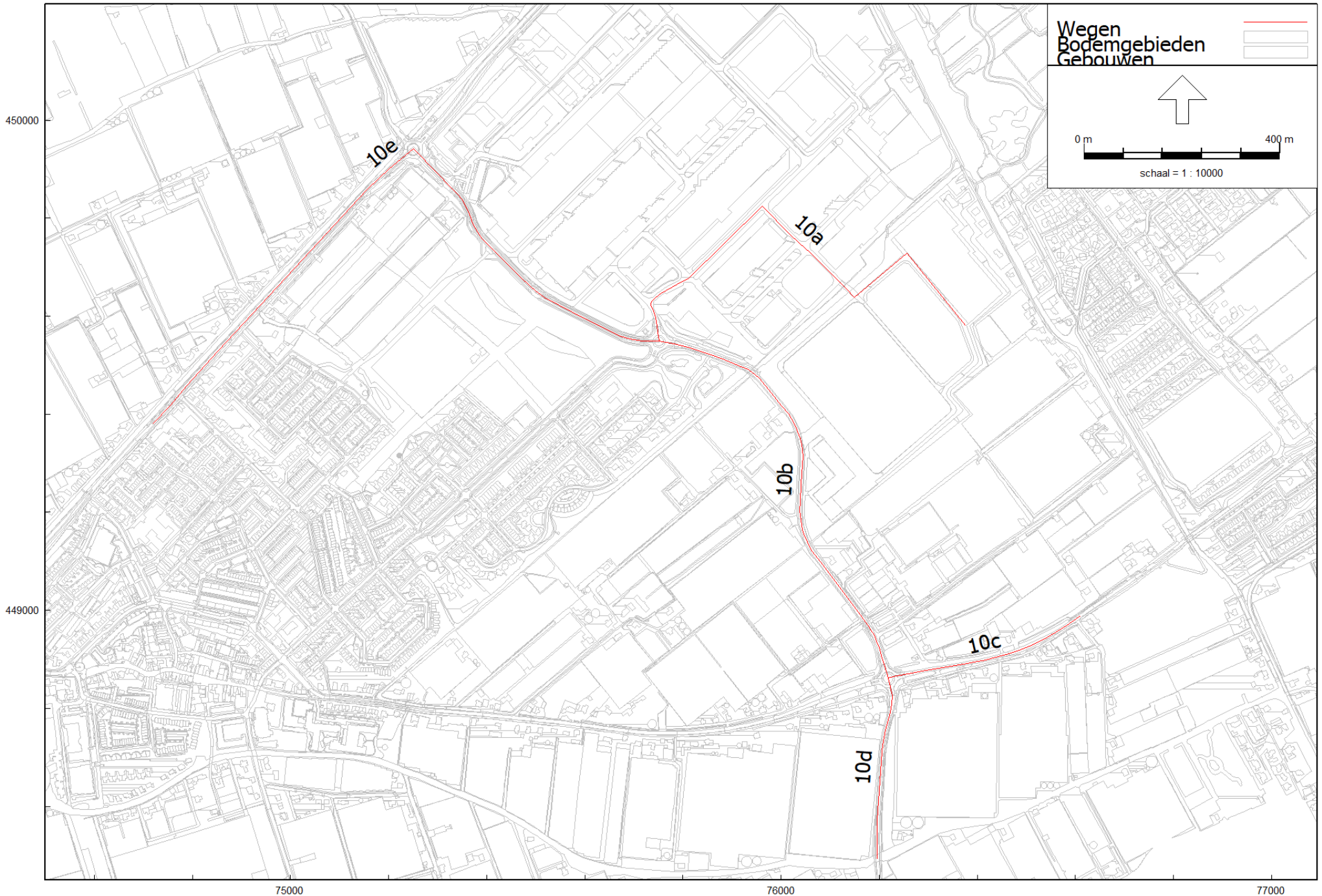
Uit het onderzoek blijkt dat op 10 meter uit de rand van de beschouwde wegen en ter plaatse van de grens van de bedrijfsbestemming geen concentraties optreden die hoger zijn dan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit. Omdat de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit niet worden overschreden veroorzaakt de Wet luchtkwaliteit niet tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in het plan.

Bijlagen >>>



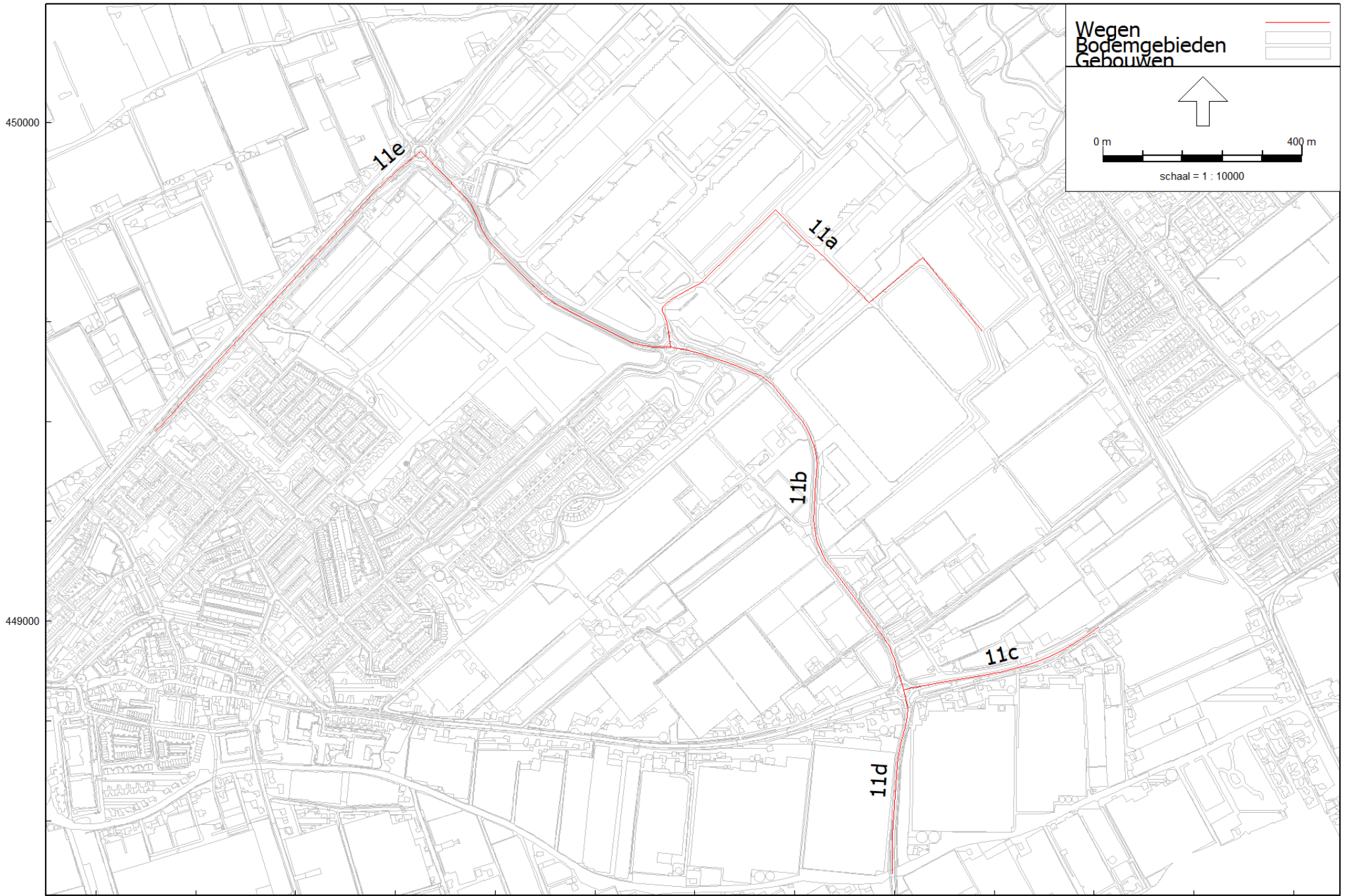
Wegverkeerslaaai - RMG-2012, wegverkeer, [Modellen met verkeersnaam - Model met wegen uit RVMK 2032], Geomilieu V2021.1 Licentiehouders: KuiperCompagnons

Wegvaknummerigen wegen met toename verkeer door uitbreiding bedrijventerrein abc-Westland



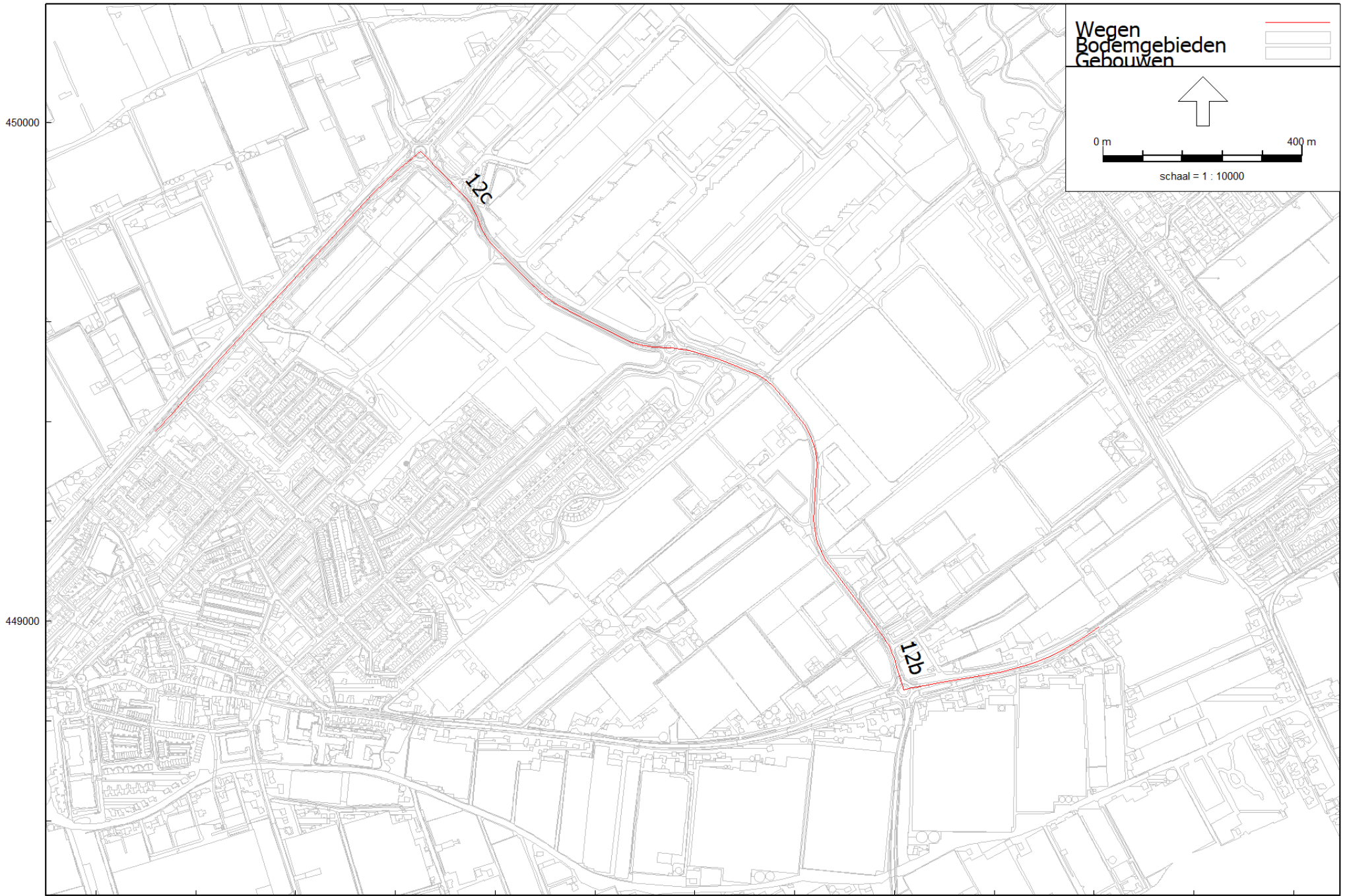
Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer, [Modellen met verkeerstoename - Extra vrachtverkeer uitbreiding bedrijven ABC-Westland 15 mei 2023], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Wegvaknummering wegen met toename vrachtverkeer door uitbreiding bedrijventerrein abc-Westland



75000 76000 77000
449000 450000
Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer, [Modellen met verkeerstoename - Extra personenverkeer uitbreiding bedrijven ABC-Westland 15 mei 2023], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

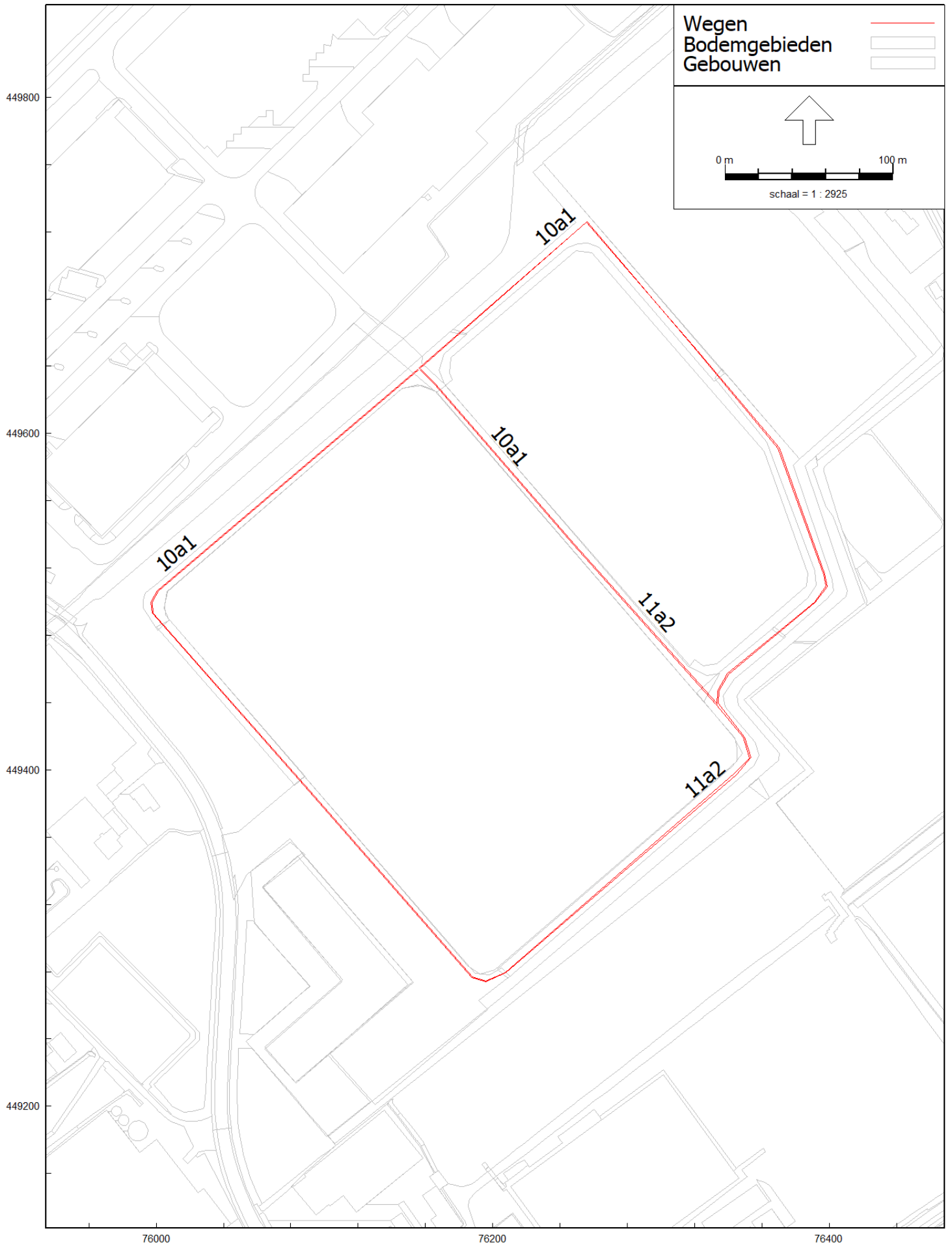
Wegvaknummering wegen met toename personen- en middelzwaar verkeer door uitbreiding bedrijventerrein abc-Westland



Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer, [Modellen met verkeersname - Extra personenverkeer arbeidsmigranten 15 mei 2023], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Wegvaknummering wegen met toename personenverkeer door huisvesting arbeidsmigranten

620.135.30



RMG-2012, wegverkeer, [Geluid - Rekenmodel aanleg nieuwe weg bestaande woningen], Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Wegnummering nieuwe wegen binnen de uitbreiding

Verkeersgegevens prognosejaar 2033; bestemmingsplan Uitbreiding bedrijventerrein ABC Westland.

Weg	Naam weg	Intensiteit	Daguur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Avonduur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Nachtuur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Rijsnelheid	Wegdek
1a	Nieuweweg	16016	6,66	85,83	10,51	3,66	2,87	92,39	5,43	2,17	1,08	82,08	12,14	5,78	50	Referentiewegdek
1b	Nieuweweg	16016	6,66	85,83	10,51	3,66	2,87	92,39	5,43	2,17	1,08	82,08	12,14	5,78	80	Referentiewegdek
1bus	Busbaan	171	6,90	0,00	100,00	0,00	2,70	0,00	100,00	0,00	0,80	0,00	100,00	0,00	50	Referentiewegdek
1c	Paul Captijnlaan	9888	6,58	92,78	5,22	2,00	3,31	95,41	3,06	1,53	0,97	90,62	6,25	3,12	80	Referentiewegdek
1d	Paul Captijnlaan	9888	6,58	92,78	5,22	2,00	3,31	95,41	3,06	1,53	0,97	90,62	6,25	3,12	60	Referentiewegdek
1e	Paul Captijnlaan	9896	6,59	94,02	4,29	1,69	3,31	96,65	2,13	1,22	0,96	92,63	5,26	2,11	60	Referentiewegdek
1f	Paul Captijnlaan	9236	6,59	93,27	4,76	1,97	3,31	96,08	2,61	1,31	0,95	92,05	5,68	2,27	60	Referentiewegdek
1g	Arckelweg	11092	6,59	91,24	6,29	2,46	3,28	94,78	3,30	1,92	0,97	88,89	7,41	3,70	50	Referentiewegdek
1h	Arckelweg	11092	6,59	91,24	6,29	2,46	3,28	94,78	3,30	1,92	0,97	88,89	7,41	3,70	50	Referentiewegdek
1i	Arckelweg	11928	6,60	88,82	8,01	3,18	3,26	93,06	4,63	2,31	0,97	86,21	9,48	4,31	50	Referentiewegdek
1j	Arckelweg	11928	6,60	88,82	8,01	3,18	3,26	93,06	4,63	2,31	0,97	86,21	9,48	4,31	50	Referentiewegdek
1k	Wateringseweg	23200	6,60	90,59	6,79	2,61	3,27	94,47	3,69	1,84	0,97	88,39	8,04	3,57	60	Referentiewegdek
1l	Wateringseweg	23532	6,60	90,41	6,95	2,64	3,27	94,42	3,77	1,82	0,96	88,11	8,37	3,52	60	Referentiewegdek
1m	Wateringseweg	23532	6,60	90,41	6,95	2,64	3,27	94,42	3,77	1,82	0,96	88,11	8,37	3,52	50	Referentiewegdek
1n	Vogelaer	10932	6,60	89,89	7,20	2,91	3,27	94,12	3,92	1,96	0,96	87,62	8,57	3,81	60	Referentiewegdek
2a	ABC Westland	3632	6,91	91,63	6,77	1,59	3,11	94,69	4,42	0,88	0,58	85,71	14,29	0,00	30	Referentiewegdek
2b	ABC Westland	3656	6,92	91,70	6,72	1,58	3,09	94,69	4,42	0,88	0,57	85,71	14,29	0,00	30	Referentiewegdek

Toename vrachtverkeer door uitbreiding abc-Westland.

Weg	Naam weg	Intensiteit	Daguur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Avonduur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Nachtuur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Rijsnelheid	Wegdek
10a	100% vrachuitbreiding op abc-westland	1828	6,30	0,00	0,00	100,00	3,40	0,00	0,00	100,00	1,35	0,00	0,00	100,00	50	Referentiewegdek
10b	55% vrachuitbreiding op abc-westland	1005	6,30	0,00	0,00	100,00	3,40	0,00	0,00	100,00	1,35	0,00	0,00	100,00	50	Referentiewegdek
10c	35% vrachuitbreiding op abc-westland	1828	6,30	0,00	0,00	100,00	3,40	0,00	0,00	100,00	1,35	0,00	0,00	100,00	50	Referentiewegdek
10d	20% vrachuitbreiding op abc-westland	1828	6,30	0,00	0,00	100,00	3,40	0,00	0,00	100,00	1,35	0,00	0,00	100,00	50	Referentiewegdek
10e	45% vrachuitbreiding op abc-westland	1828	6,30	0,00	0,00	100,00	3,40	0,00	0,00	100,00	1,35	0,00	0,00	100,00	50	Referentiewegdek

Toename personenverkeer door uitbreiding abc-Westland.

Weg	Naam weg	Intensiteit	Daguur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Avonduur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Nachtuur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Rijsnelheid	Wegdek
11a	100% licht_middel uitbreiding op abc-westland	346	6,30	80,00	20,00	0,00	3,40	80,00	20,00	0,00	1,35	80,00	20,00	0,00	50	Referentiewegdek
11b	55% licht_middel uitbreiding op abc-westland	190	6,30	80,00	20,00	0,00	3,40	80,00	20,00	0,00	1,35	80,00	20,00	0,00	50	Referentiewegdek
11c	35% licht_middel uitbreiding op abc-westland	121	6,30	80,00	20,00	0,00	3,40	80,00	20,00	0,00	1,35	80,00	20,00	0,00	50	Referentiewegdek
11d	20% licht_middel uitbreiding op abc-westland	69	6,30	80,00	20,00	0,00	3,40	80,00	20,00	0,00	1,35	80,00	20,00	0,00	50	Referentiewegdek
11e	45% licht_middel uitbreiding op abc-westland	156	6,30	80,00	20,00	0,00	3,40	80,00	20,00	0,00	1,35	80,00	20,00	0,00	50	Referentiewegdek

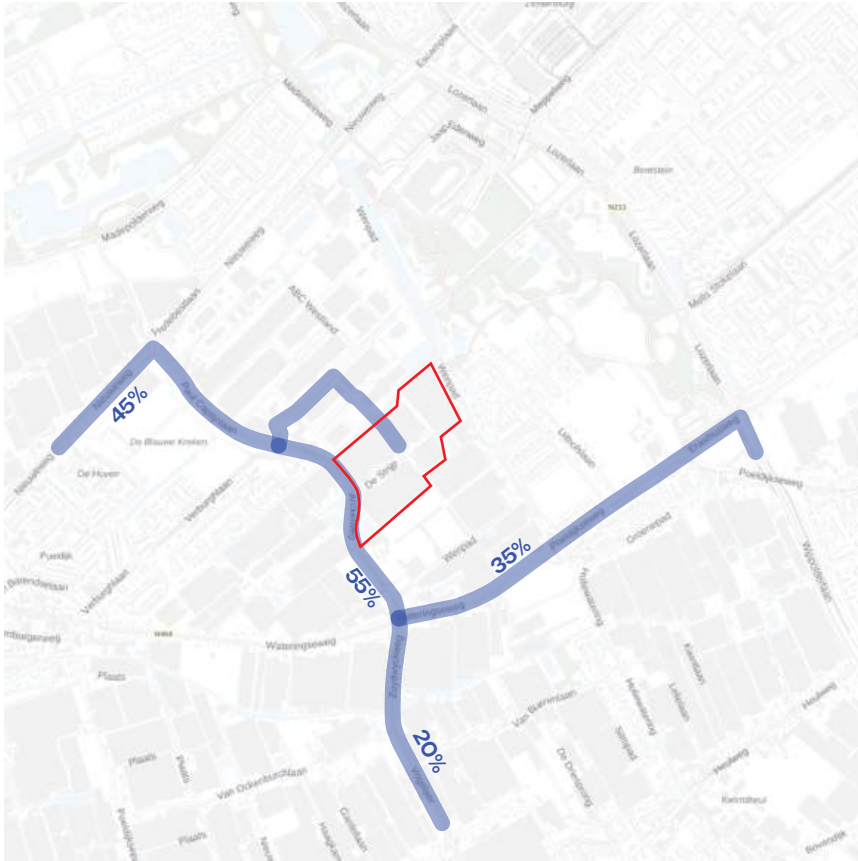
Toename personenverkeer door huisvesting arbeidsmigranten.

Weg	Naam weg	Intensiteit	Daguur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Avonduur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Nachtuur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Rijsnelheid	Wegdek
12b	40 % pers.wagens arb. migr.	192	6,30	100,00	0,00	0,00	3,40	100,00	0,00	0,00	1,35	100,00	0,00	0,00	50	Referentiewegdek
12c	40 % pers.wagens arb. migr.	192	6,30	100,00	0,00	0,00	3,40	100,00	0,00	0,00	1,35	100,00	0,00	0,00	50	Referentiewegdek

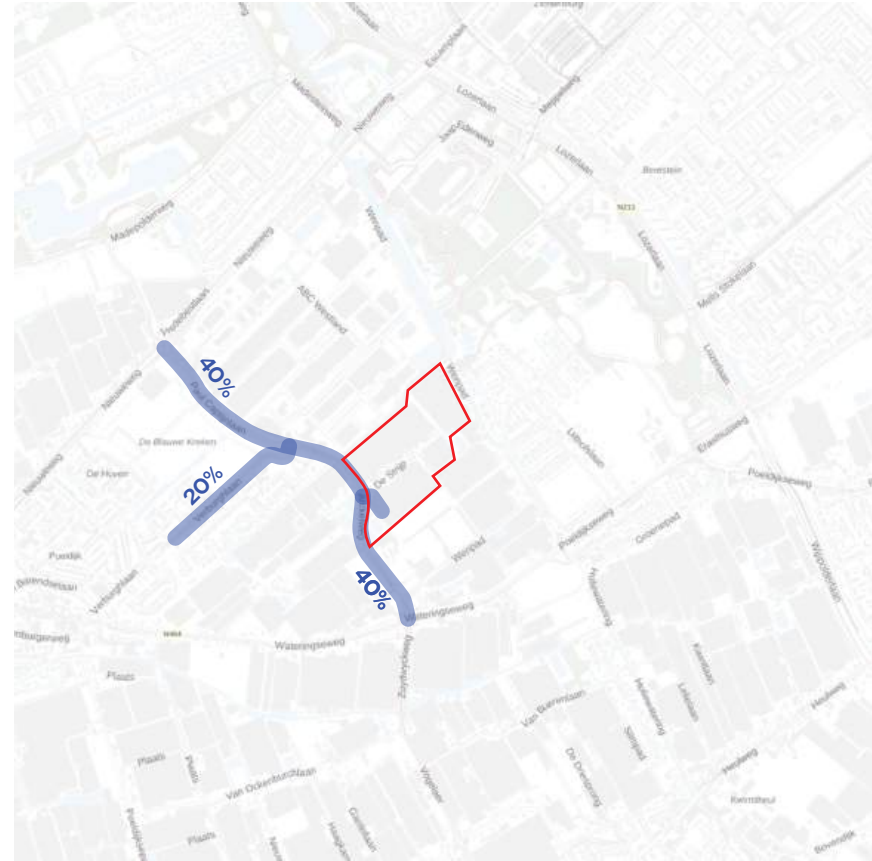
Verkeersintensiteit nieuwe wegen bedrijventerrein ABC-Westland

Weg	Naam weg	Intensiteit	Daguur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Avonduur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Nachtuur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]	Rijsnelheid	Wegdek
10a1	ABC Westland 1/3 deel toename vrachtverkeer	609	6,30	0,00	0,00	100,00	3,40	0,00	0,00	100,00	1,35	0,00	0,00	100,00	50	Referentiewegdek
10a2	ABC Westland 1/6 deel toename vrachtverkeer	305	6,30	0,00	0,00	100,00	3,40	0,00	0,00	100,00	1,35	0,00	0,00	100,00	50	Referentiewegdek
11a1	ABC Westland 1/3 deel toename licht/middel	115	6,30	80,00	20,00	0,00	3,40	80,00	0,00	0,00	1,35	80,00	20,00	0,00	50	Referentiewegdek
11a2	ABC Westland 1/6 deel toename licht/middel	58	6,30	80,00	20,00	0,00	3,40	80,00	0,00	0,00	1,35	80,00	20,00	0,00	50	Referentiewegdek

Verkeer van en naar bedrijventerrein ABC Westland - De Strijp



Verkeer van en naar huisvesting Arbeidsmigranten



Bijlage 2 Onderbouwing gebruikte kentallen

Methodiek

De NO_x en NH₃ kentallen worden gebruikt om het effect van (toekomstige) bedrijventerreinen door te rekenen. De kentallen zijn afgeleid van openbare gegevens. Voor het bepalen van emissiekentallen voor bedrijventerreinen wordt primair gebruik gemaakt van gegevens van Emissieregistratie (ER), CBS en IBIS:

- Emissieregistratie over emissies van industrie. Er wordt rekening gehouden met verschillende sectoren van bedrijven
- CBS over de omvang van bedrijventerreinen in Nederland
- IBIS-database bedrijventerreinen met informatie over maximale VNG-categorie

II Uitgangspunten

Emissie mobiele werktuigen

Voor de emissieomvang van de mobiele werktuigen op bedrijventerreinen is de som genomen van de emissie van mobiele werktuigen bij industrie, HDO en containeroverslag zoals vermeld onder doelgroep 'verkeer en vervoer', subdoelgroep 'mobiele werktuigen in de Emissieregistratie. Deze bedraagt 4.551 ton NO_x/jaar. Voor het zichtjaar 2021 zal de hoeveelheid NO_x emissies ten gevolge van mobiele werktuigen lager liggen. Voor zichtjaar 2019 (waarop deze cijfers gebaseerd zijn) wordt uitgegaan van een mix van 60% STAGE III klasse werktuigen (bouwjaar 2006-2014) en 40% STAGE IV klasse werktuigen (bouwjaar vanaf 2014). Uit dezelfde bron volgt een jaarlijkse NH₃ emissie van 1.317 kilogram voor zichtjaar 2019.

Emissie stationaire bronnen

Uit Emissieregistratie is de emissie van NH₃ voor relevante doelgroepen bepaald. In de onderstaande tabel 1 zijn de emissies over 2019 weergegeven. In dit overzicht zijn enkele sectoren uitgesloten omdat ze niet mogen voorkomen op Eekterveld IV. Dit betreft (zeer) grote emitters van ammoniak, zoals de productie van kunstmest, de productie van steenwol, chemische basisindustrie en opwekking van elektriciteit. Deze bedrijvigheid is niet mogelijk op Eekterveld IV omdat de milieucategorie hoger is dan 3.2, en/of omdat het een proces is waarbij een hoog volume aardgasverbruik noodzakelijk is.

Tabel 1 NH₃ emissies (ton) bedrijven in 2019

Sector	Subsector	SBI-code	ton NH ₃ /jaar
Chemische industrie	Overig	-	1,1
Chemische industrie	Bestrijdingsmiddelen	20.2	0,4
Overige industrie	Basismetaal	24	31,4
Overige industrie	Voedings- en genotmiddelenindustrie	10	378,3
Overige industrie	Houtbewerkende industrie	16.1	20,1

Kenmerk R001-1281483BRA-V05

Sector	Subsector	SBI-code	ton NH ₃ /jaar
Overige industrie	Textiel- en tapijtindustrie	13	8,1
Overige industrie	Metaalelektro	25	2,2
Overige industrie	Papier(waren)	17	4,1
Overige industrie	Industrie overig	-	6,2
Totaal			452,1

Kenmerken bedrijventerreinen

Oppervlakte bedrijventerrein

Informatiebron: CBS Stateline; Bodemgebruik; uitgebreide gebruiksvorm, per gemeente.

Er is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Referentiejaar 2015 (= meest actueel)
- Oppervlakte bedrijventerrein

Tabel 2 Oppervlakte bedrijventerrein in Nederland

	Oppervlakte (ha)
Bedrijventerrein Nederland (2015)	86.336

Bedrijventerreinen en VNG categorieën

In plannen wordt voor bedrijventerreinen gebruik gemaakt van de VNG categorieën uit de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. De richtafstandentabel in de VNG-publicatie is een algemeen en gangbaar hulpmiddel bij de besluitvorming over ruimtelijke plannen. Er is in de VNG publicatie een categorie-indeling van bedrijfsactiviteiten met bijbehorende richtafstanden opgenomen. Er zijn in zes categorieën opgenomen met richtafstanden tussen 10 en 1.500 meter. De gepresenteerde richtafstanden hebben betrekking op geur, stof(hinder), geluid en gevaar. Let op: er is geen richtafstand op basis van luchtkwaliteit (NOx of NH₃). Ook komt het veel voor dat bedrijven op grond van bijvoorbeeld geluid tot een hoge VNG categorie behoort, maar emissies voor die bedrijven niet heel relevant zijn. Er is dus geen natuurlijke match tussen emissies naar de lucht en de VNG categorie.

Emissie

Er is in de VNG publicatie een lijst beschikbaar met bedrijfsactiviteiten met daaraan gekoppeld de VNG categorie van die bedrijfscategorie. De differentiatie in die lijst is veel gedetailleerder dan de detaillering van de emissies binnen Emissieregistratie. Er is geen een-op-een relatie te leggen met de emissies van Emissieregistratie en deze VNG lijst. Hoofdzakelijk betreft de VNG lijst bedrijven vallend onder VNG categorie 3, 4 en 5.

Oppervlakte

Naast de CBS gegevens over oppervlaktes van bedrijventerreinen biedt IBIS (Integraal Bedrijventerreinen Informatie Systeem) inzicht in specifieke bedrijventerreinen. De IBIS gegevens betreffen de door de provincies jaarlijks verzamelde gegevens bij de gemeenten.

Er is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Werklocatietype: bedrijventerrein

- Onderverdeling maximale VNG categorie

In tabel 3 zijn de relevante gegevens van bedrijventerreinen in Nederland weergegeven. De totale oppervlakte uit IBIS komt goed overeen met de CBS gegevens. Het gaat om ruim 3.600 bedrijventerreinen met een gemiddelde grootte van 24 ha. Op circa 40 % van de terreinen zijn bedrijven mogelijk tot maximaal categorie 4. Circa 25 % van de terreinen biedt mogelijkheden voor categorie 5/6. Opgemerkt wordt dat geen gegevens beschikbaar zijn over specifieke oppervlaktes per VNG categorie 1 t/m 6. Er is alleen bekend welke VNG categorie maximaal mogelijk is op een bedrijventerrein. Het betekent nadrukkelijk niet dat een bedrijventerrein dan ook volledig uit deze maximale categorie bestaat. In de praktijk bestaan de terreinen uit een verdeling van verschillende VNG categorieën. Er is met de emissiegegevens en het IBIS bestand derhalve geen koppeling te maken tussen emissies van een bepaalde VNG klasse met de daarbij horende oppervlakte. Geadviseerd wordt niet zozeer een kental te hanteren gerelateerd aan een bepaalde VNG categorie, maar aan bedrijventerreinen met of zonder energie-intensieve bedrijven. Voor situaties waarbij ook sprake is van grote verbrandingsinstallaties (energiesector, raffinaderijen, AVI's) kan specifiek worden gecorrigeerd.

Tabel 3 Gegevens over bedrijventerreinen in IBIS

IBIS				
Bedrijventerreinen				
VNG categorie		% van	aantal	
maximaal	ha	oppervlak	terreinen	ha/terrein
1	65	0.1	12	5.4
2	3345	3.9	374	8.9
3	21105	24.4	1505	14.0
4	33909	39.2	1064	31.9
5	19995	23.1	297	67.3
6	1858	2.2	25	74.3
onbekend	6130	7.1	330	18.6
Totaal	86407	100	3607	24.0

III Kentallen bedrijventerreinen

NOx emissie

Mobiele werktuigen

Voor mobiele werktuigen is het kental bepaald door de NOx emissie van 4.551 ton NOx voor zichtjaar 2019 (zie onderdeel II, onder 'mobiele werktuigen) te delen door het oppervlak aan bedrijventerreinen van het CBS (tabel 2). Daaruit volgt het getal van $4.551 / 86.336 = 53$ kg/ha/jaar. Het kental voor zichtjaar 2019 betreft een kental voor bestaande bedrijventerreinen. Voor een nieuw bedrijventerrein, zoals Eekterveld IV, kan aangenomen worden dat de mobiele werktuigen moderner zijn dan gemiddeld. Aangenomen kan worden dat 100% van de werktuigen tenminste emissieklasse STAGE IV is, ofwel bouwjaar >2014. Daaruit volgt een emissiekental van

$53 \times (1 / (3,3 \times 0,6 + 1 \times 0,4)) = 22 \text{ kg/ha/jaar}^8$. Hierbij is geen rekening gehouden met het gebruik van elektrische werktuigen, het kental is daarmee te zien als worst-case.

NH₃ emissie

Stationaire bronnen

Op basis van de emissies door bedrijven en het oppervlakte van bedrijventerreinen wordt een algemeen kental bepaald door de totale ammoniak-emissies van toegestane bedrijfscategorieën te delen door het totale oppervlak bedrijventerreinen in Nederland. Dit oppervlak moet gecorrigeerd worden, omdat het alle bedrijventerreinen betreft, terwijl enkele sectoren niet zijn opgenomen in tabel 1. Deze sectoren zijn grote emitters, maar nemen relatief weinig ruimte in vergeleken met hun stikstofemissies. Om hiervoor te corrigeren wordt het totale oppervlak met 20% verlaagd. Dit levert een kental voor emissies van ammoniak van $452.057 / (86.336 \times 0,8) = 6,5 \text{ kg NH}_3/\text{ha/jaar}$.

Mobiele werktuigen

De totale emissies NH₃ in 2019 betroffen 1.317 kg/jaar. Deze behoeven geen correctie voor STAGE-klasse, omdat de verschillen in emissiefactoren voor NH₃ tussen de STAGE klassen veel minder groot zijn dan voor NO_x. Het levert een kental van $1.317 / 86.336 = 0,015 \text{ kg/ha/jaar}$.

Uitstoothoogte

De uitstoothoogte van de bedrijven is meestal niet bekend in de planfase maar de maximale bouwhoogte doorgaans wel. Geadviseerd wordt de maximale bouwhoogte bij verspreidingsberekeningen als uitgangspunt te hanteren. De emissies van bedrijventerreinen worden gemodelleerd als vlakbronnen. In AERIUS moet naast de uitstoothoogte bij vlakbronnen ook de spreiding ingevuld worden. De spreiding geeft de mate aan waarin de uitstoothoogte kan afwijken van de ingevoerde uitstoothoogte. Voor de modellering in AERIUS wordt het volgende aanbevolen: 1) hanteer in de modelberekening voor de uitstoothoogte de helft van de maximale bouwhoogte en 2) hanteer voor de spreiding eveneens de helft van de maximale bouwhoogte. Zie verder de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator van BIJ12 (juni 2022). Indien geen maximale bouwhoogte bekend is wordt geadviseerd uit te gaan van een uitstoothoogte van 15 meter. Voor mobiele werktuigen wordt aanbevolen de standaard uit AERIUS te hanteren, namelijk een uitstoothoogte van 4 meter en een spreiding van 2 meter.

⁸ Het emissiekental voor STAGE III klasse werktuigen bedraagt 3,3 gr NO_x/kWh en voor STAGE IV klasse werktuigen 1 gr NO_x/kWh.

620.135.30



STACKS, [Lucht - Exclusief uitbreiding abc-westland], Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Overzicht rekenmodel luchtkwaliteit conform Standaardrekenmethode 3
Bestaande situatie zonder de uitbreiding bedrijventerrein ABC Westland

620.135.30

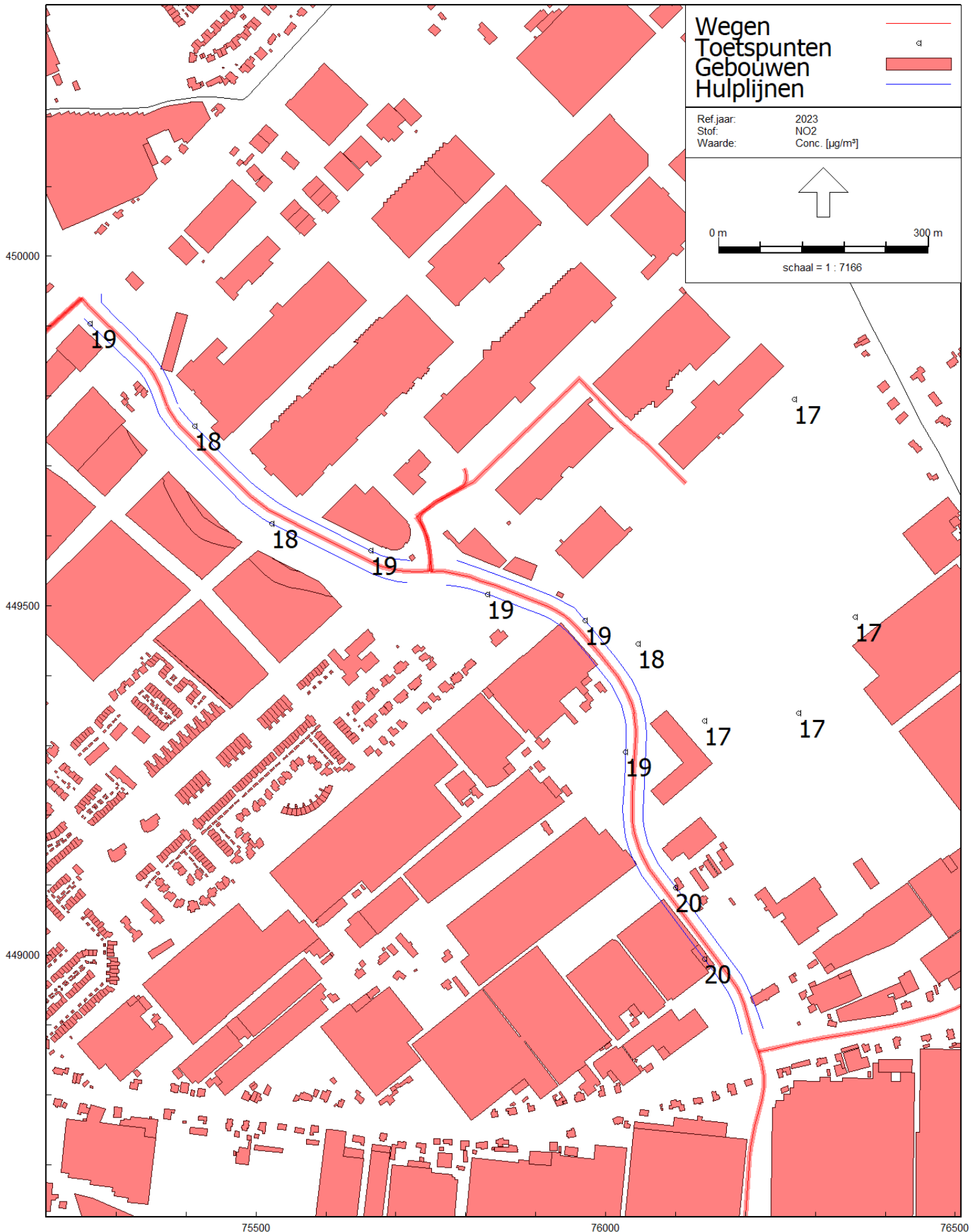


STACKS, [Lucht 21 september 2023 - Inclusief uitbreiding abc-westland], Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Overzicht rekenmodel luchtkwaliteit conform Standaardrekenmethode 3

Toekomstige situatie met de uitbreiding bedrijventerrein ABC Westland

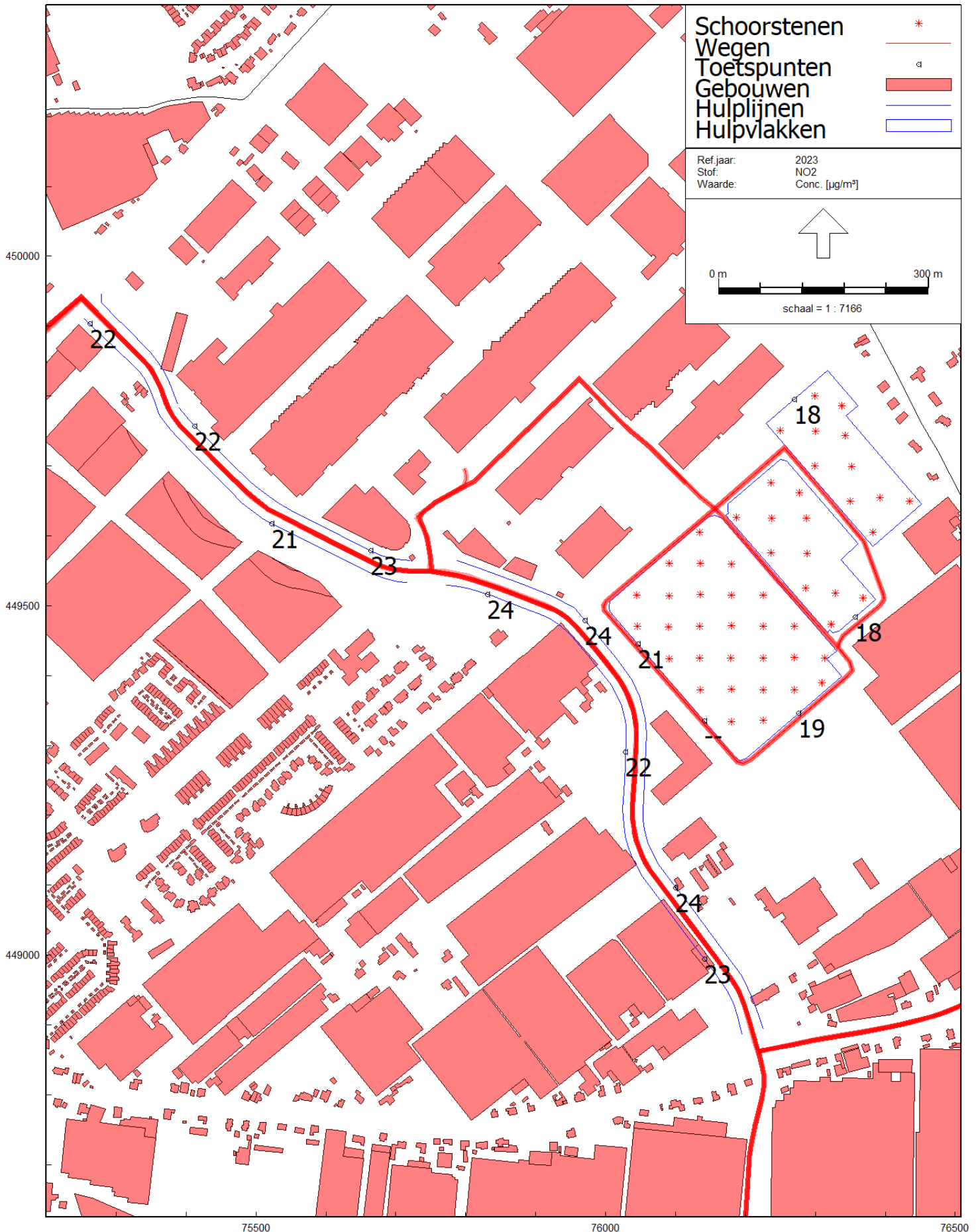
620.135.30



Jaargemiddelde concentratie NO2 op 10 m vanaf de rand van de weg en op de grens van de bedrijfsbestemming

Situatie exclusief uitbreiding abc-Westland

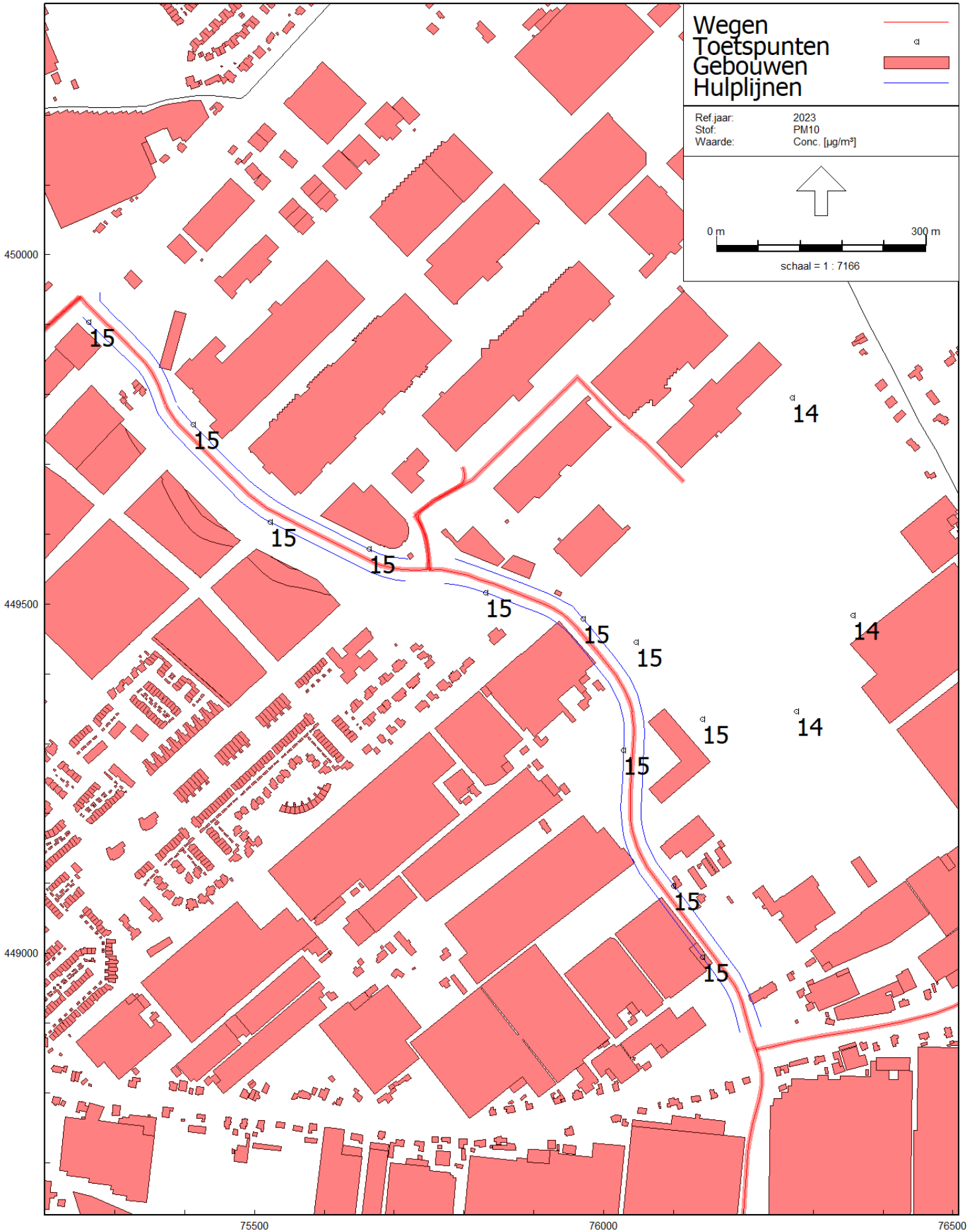
620.135.30



Jaargemiddelde concentratie NO2 op 10 m vanaf de rand van de weg en op de grens van de bedrijfsbestemming

Situatie inclusief uitbreiding abc-Westland

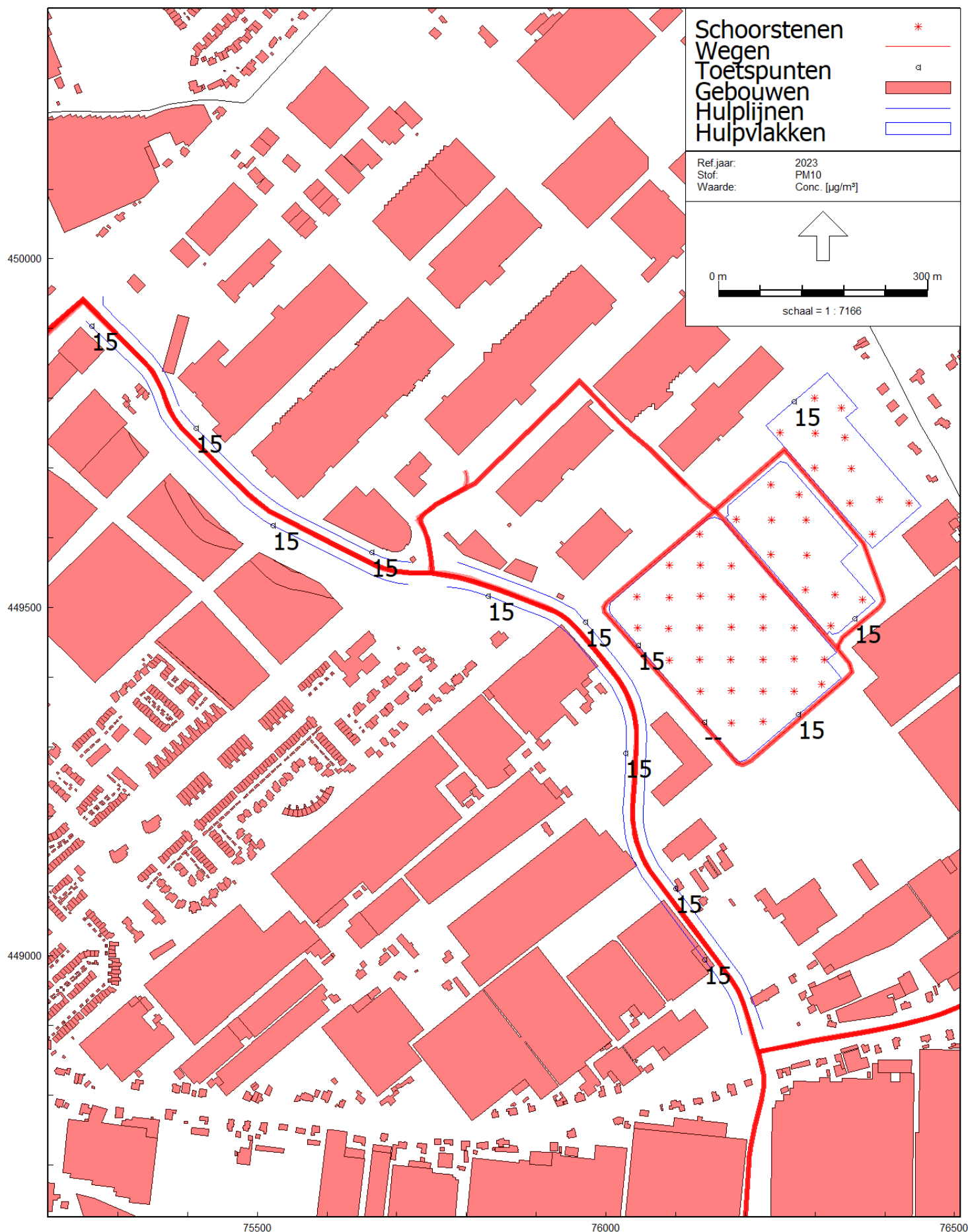
620.135.30



Jaargemiddelde concentratie PM10 op 10 m vanaf de rand van de weg en op de grens van de bedrijfsbestemming

Situatie exclusief uitbreiding abc-Westland

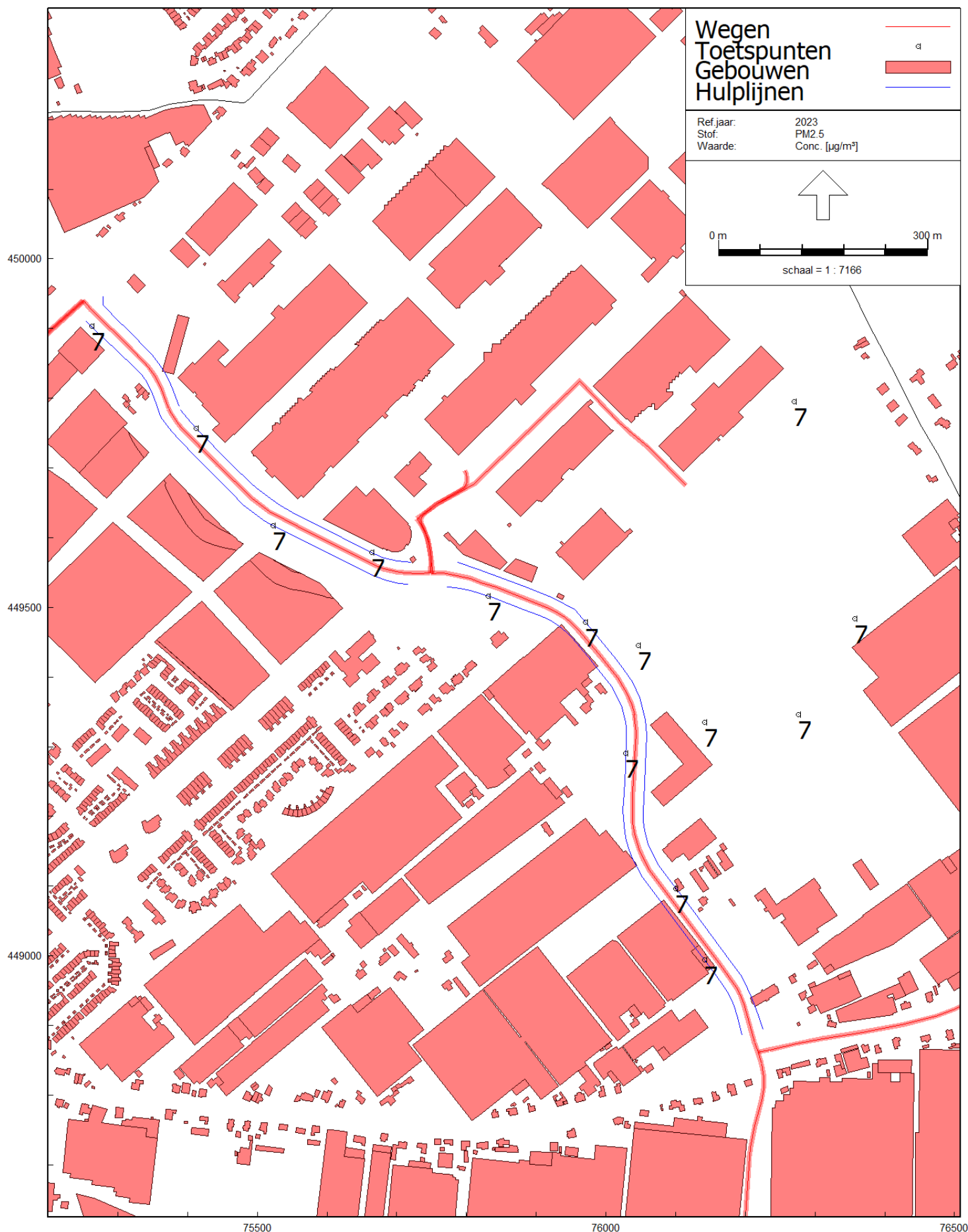
620.135.30



Jaargemiddelde concentratie PM10 op 10 m vanaf de rand van de weg en op de grens van de bedrijfsbestemming

Situatie inclusief uitbreiding abc-Westland

620.135.30

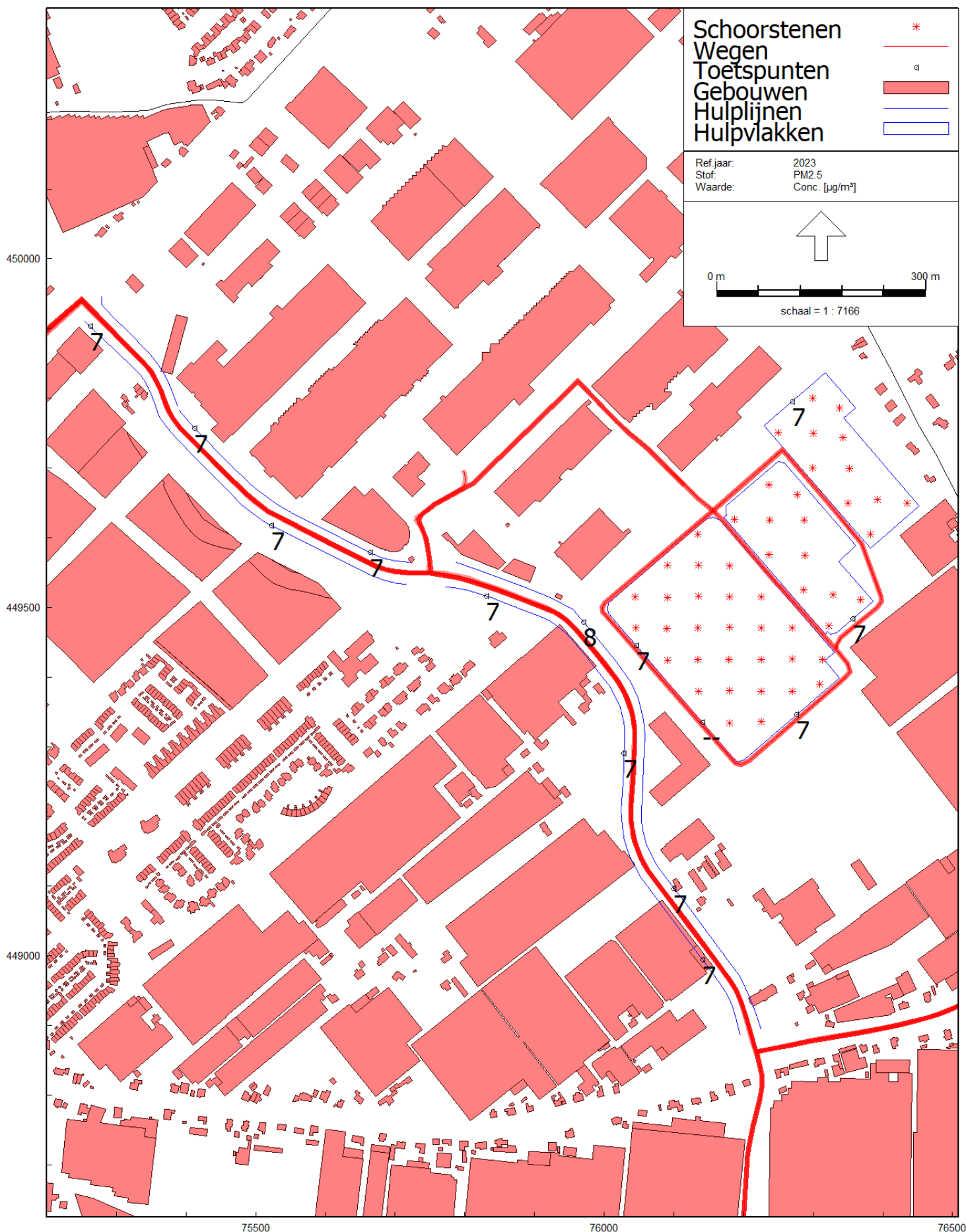


STACKS, [Lucht 21 september 2023 - Exclusief uitbreiding abc-westland], Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: KuiperCompagnons

Jaargemiddelde concentratie PM2,5 op 10 m vanaf de rand van de weg en op de grens van de bedrijfsbestemming

Situatie exclusief uitbreiding abc-Westland

620.135.30



Jaargemiddelde concentratie PM2,5 op 10 m vanaf de rand van de weg en op de grens van de bedrijfsbestemming

Situatie inclusief uitbreiding abc-Westland



KuiperCompagnons B.V.

kuiper@kuiper.nl
www.kuiper.nl

T 010 433 00 99
F 010 404 56 69

Bezoekadres

Van Nelle Ontwerfabriek
Gebouw Thee, ingang 4
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam

Postadres

Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

KUIPER
COMPAGNONS



ABC Westland Uitbreiding Strijp

Onderdeel:
Waterhuishoudkundig plan

Opdrachtgever:
ABC Westland Beheer C.V.

Waalpartners bv

Adres Zuidweg 75, 2671 MP Naaldwijk **Telefoon** +31 174 62 77 91

E-mail info@waalpartners.nl **BTW** NL 00 63 15 562 B01

IBAN NL19 INGB 0515 2716 32 **BIC** INGBNL2A **K.v.K.** Haaglanden 272 216 34

Colofon

Opdrachtgever	ABC Westland Beheer C.V. ABC Westland 200 2685 DC Poeldijk
Contactpersoon	H. Rijsdijk
Projectnaam	ABC Westland Uitbreiding Strijp
Projectnummer	40479
Rapportnummer	Ra01-40479
Datum	31 oktober 2024
Wijzigingsnummer	7.0

Auteur	B. Nieuwenhuis	
Datum/paraaf	31-10-2024.....
Vrijgegeven door	E.J.M. Wagenaar	
Datum/paraaf	31-10-2024.....

Versie	Datum	Status	Opmerkingen
7.0	31-10-2024	Definitief	Tekstuele wijziging paragraaf 4.1
6.0	10-10-2024	Definitief	Enkele opmerkingen H.H. van Delfland en Gem. Westland
5.0	20-09-2024	Definitief	Enkele wijzigingen binnen project
4.0	17-05-2024	Concept	Enkele toevoegingen en wijzigingen
3.0	23-02-2024	Concept	Diverse aanvullingen
2.0	05-10-2023	Concept	Diverse wijzigingen en opmerkingen verwerkt
1.0	13-03-2023	Concept	1 ^e concept waterhuishoudkundig plan

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Relevante beleidsregels	2
2.1	Keur en algemene regels	2
2.2	Beleidsregels Dempen en Graven	2
2.3	Beleidsregel Medegebruik waterkeringen.....	6
2.4	Beleidsregels Kunstwerken in wateren	8
	2.4.1 Duikers en sifons	8
	2.4.2 Stuwen en keerschotten	9
	2.4.3 Overige kunstwerken	9
2.5	Overige beleidsregels	10
3	Huidige situatie	11
3.1	Maaiveld en bodemopbouw	11
3.2	Oppervlaktewatersysteem	12
3.3	Hemelwaterafvoer	14
3.4	Waterkeringen (medegebruik)	15
3.5	Riolering	18
3.6	Waterkwaliteit.....	19
3.7	Grondwater	20
4	Inrichtingsplan	22
4.1	Inrichtingsplan / watersysteem.....	22
4.2	Waterkeringen (veiligheid en medegebruik)	27
4.3	Hemelwaterafvoer (HWA)	30
4.4	Watercompensatie (toets).....	31
4.5	Onderhoud	33
4.6	Waterkwaliteit en ecologie	36
4.7	Grondwater	37
5	Overige gevolgen inrichtingsplan	38
5.1	Kabels en leidingen.....	38
5.2	Riolering (DWA)	40
5.3	Klimaatadaptatie	41
6	Uitvoeringsfase	42
7	Samenvatting	44

Bijlagen

	Titel
01	Ruimtegebruikskaart (KuiperCompagnons)
02	Watersleutel (KuiperCompagnons, 20-09-2024)
03	Tekening ruimtegebruik bestaande situatie (KuiperCompagnons)
04	Tekening Ruimtegebruik toekomstige situatie (KuiperCompagnons)
05	Tekening Profielen (KuiperCompagnons)
06	Tekening W23-40479-PO-01 "Principeprofiel", wijz.nr. 2 d.d. 23-11-2023
07	Tekening W23-40479-PO-02 "Overzicht waterhuishouding", wijz.nr. 3 d.d. 07-10-2024
08	Tekening W23-40479-PO-03 "Overzicht graven en dempen oppervlaktewater", wijz.nr. 3 d.d. 07-10-2024
09	Tekening W23-40479-PO-04 "Overzicht waterkerende constructies", wijz.nr. 3 d.d. 07-10-2024
10	Tekening W23-40479-PO-05 "Overzicht HWA", wijz.nr. 3 d.d. 07-10-2024
11	Tekening W23-40479-PO-06 "Overzicht kunstwerken", wijz.nr. 3 d.d. 07-10-2024
12	Tekening W23-40479-PO-07 "Overzicht waterkeringen", wijz.nr. 3 d.d. 07-10-2024
13	Tekening W23-40479-PO-08 "Overzicht DWA riolering", wijz.nr. 3 d.d. 07-10-2024
14	Tekening W23-40479-PO-09 Overzicht duiker (versie 1 d.d. 01-12-2023)
15	Tekening W24-40479-PO-12 "Overzicht onderhoud watergangen", versie 1 d.d. 07-10-2024
16	Tekening W24-40479-PO-15 Inundatieanalyse (versie 1 d.d. 13-05-2024)
17	Tekening W24-40606-VO-01 Voorkeursvariant kruising (versie 1.0 d.d. 20-09-2024)
18	Afvoeranalyse bestaandeemaal (Waterfeit adviseurs, definitief, 14 september 2023)
19	Memo Sifon onder de Lange Sloot (versie 1.0 d.d. 01-12-2023)
20	Memo Dimensionering sifon onder de Lange Sloot (versie 2.0 d.d. 07-10-2024)
21	Geotechnisch advies - zettingsanalyse (Waalpartners, versie 1.0. d.d. 17-01-2024)
22	Geotechnisch advies - damwandadvies (Waalpartners, versie 1.0. d.d. 17-01-2024)
23	Saneringsonderzoek Wenpad 17 (BMA Milieu, rapportnummer SO.2023.0087, datum 14 juli 2023)
24	Milieukundig bodemonderzoek Brug en fietstunnel (BMA Milieu, rapportnummer MBO.2023.0103, status definitief, datum 22 maart 2024)
25	Verkennd waterbodemonderzoek Brug en fietsonderdoorgang (BMA Milieu, rapportnummer WBO.2023.0103, status definitief, datum 22 maart 2024)
26	Waterbodemonderzoek De Strijp 4, 5 en 6 en Wenpad 17 (BMA Milieu, rapportnummer WO.2022.0130)
27	Milieukundig bodemonderzoek De Strijp 4, 5 en 6 en Wenpad 17 (BMA Milieu, rapportnummer MBO.2022.0130)

1 Inleiding

Er is het voornemen het plangebied “Uitbreiding Strijp” te transformeren van een bestaand glastuinbouwgebied tot een bedrijventerrein. Hierbij wordt middels een brug een aansluiting gemaakt met het al bestaande deel van het bedrijventerrein ABC Westland. Nabij de Arckelweg zal een locatie voor de huisvesting van arbeidsmigranten worden gerealiseerd.

Onderstaande afbeelding geeft een impressie van het toekomstig ruimtegebruik van uitbreidingsgebied Strijp. De daadwerkelijke inrichting van de kavels is afhankelijk van de wensen van de toekomstige eindgebruikers. Ook de uiteindelijke inrichting van de huisvesting van arbeidsmigranten ligt nog niet vast.



Figuur 1: Ruimtegebruikskaat (bijlage 01)

In dit waterhuishoudkundig plan staat de bestaande situatie en de toekomstige situatie beschreven. Het waterhuishoudkundig plan vormt de basis voor de technische uitwerking van de details.

In hoofdstuk 2 staan de relevante beleidsregels weergegeven. In hoofdstuk 3 staat de huidige situatie beschreven. Hoofdstuk 4 gaat in op het inrichtingsplan. In hoofdstuk 5 worden de overige gevolgen voor het inrichtingsplan benoemd. Hoofdstuk 6 gaat over de uitvoeringsfase, en in hoofdstuk 7 is de samenvatting weergegeven.

2 Relevante beleidsregels

In dit hoofdstuk worden de meest relevante beleidsregels van het Hoogheemraadschap van Delfland kort beschreven. De opsomming is niet limitatief. Alle beleidsregels zijn terug te vinden op de website van het Hoogheemraadschap van Delfland. Daarnaast wordt er paragraaf (op de belangrijkste punten) aangegeven op welke wijze er in het plan voldaan wordt aan deze beleidsregels. In hoofdstuk 4 tot en met 6 wordt de toekomstige situatie nader beschouwd.

2.1 Keur en algemene regels

In de Keur staan algemene bepalingen die overstijgend zijn aan alle beleidsregels.

Voor de volledige Keur wordt verwezen naar de website van het Hoogheemraadschap van Delfland. Bij de nadere uitwerking van het civieltechnisch DO en de aanvraag watervergunning dient beschouwd te worden welke regels uit de Keur van toepassing zijn. Voor de beoogde inrichting van de ontwikkelingslocatie zijn de volgende paragrafen uit de “Algemene regels behorend bij de Keur” het meest relevant: 2.2 *Bruggen*, 2.3 *Kabels en leidingen*, 2.6 *oeverbescherming*, 2.8 *straatmeubilair*, 2.9 *werken en beplanting*, 2.10 *Hekken en schuttingen*.

Voor de benodigde conditionerende onderzoeken is met name paragraaf 2.4 *Grondmechanisch onderzoek* van belang.

N.B. Vanaf 1 januari 2024 staan de regels in de Waterschapsverordening (i.p.v. de Keur).

2.2 Beleidsregels Dempen en Graven

De 'Beleidsregels Dempen en Graven' geven regels voor de inrichting van watergangen en oevers van alle oppervlaktewateren in het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Delfland.

De eisen weergegeven in paragraaf 2.1 zijn gebaseerd op de “Beleidsregels Dempen en graven” (status definitief, datum 25-03-2019) van het Hoogheemraadschap van Delfland.

Minimale afmetingen volgens: Beleidsregels Dempen en Graven	<i>Primaire Water- gang</i>	<i>Secundaire Watergang</i>	<i>Paragraaf beleidsre- gel</i>
Minimale diepte bij (onderhoud vanaf de kant) [m]*	1,0	0,5	§ 4.2.1
Minimale diepte bij varend onderhoud [m]	1,0	1,0	§ 4.2.1 + § 4.4
Minimaal bovenwaterbeloop voor nieuw aan te leggen wateren en te verbreden bestaande wateren	1:1 of beschoeiing	1:1 of beschoeiing	§ 4.2.1 + § 4.2.2
Verhouding waterdiepte staat tot waterbreedte voor nieuw aan te leggen watergangen en te verbreden bestaande watergangen (tot een breedte van 5 meter) *	1:5	1:5	§ 4.2.1 + § 4.2.2

Verhouding waterdiepte staat tot waterbreedte voor nieuw aan te leggen watergangen en te verbreden bestaande watergangen (breder dan 5 meter) *	1:5, maar maatwerk mogelijk	1:5, maar maatwerk mogelijk	§ 4.2.1 + § 4.2.1
Minimale verbreding van een bestaande watergang (bij verbreden) [m]	0,20	0,20	§ 4.2.2
Minimale breedte onderhoudsstroken bij nieuwe watergangen en te verbreden bestaande watergangen tot 5 meter breed [m] (<i>indien niet varend onderhouden</i>)	4,0 (één zijde) en 1,0	4,0 (één zijde) en 1,0	§ 4.3
Minimale breedte onderhoudsstroken bij nieuwe watergangen en te verbreden bestaande watergangen tussen de 5 en 10 meter breed [m] (<i>indien niet varend onderhouden</i>)	4,0 (beide zijden)	4,0 (beide zijden)	§ 4.3
Minimale breedte onderhoudsstroken bij nieuwe watergangen en te verbreden bestaande watergangen van meer dan 10 meter breed [m] (<i>moet varend onderhouden worden</i>)	1,0 (beide zijden)	1,0 (beide zijden)	§ 4.3
Minimale breedte (op waterlijn) bij varend onderhoud	3,5	3,5	§ 4.4
Minimale doorvaarbare hoogte bij varend onderhoud [m]	1,0	1,0	§ 4.4

Figuur 2: Minimale afmetingen watergangen

* “De juiste verhouding tussen diepte en breedte wordt bepaald door de grondsoort waarin de wateren worden aangelegd. De verhouding waterdiepte staat tot waterbreedte van 1:5 is een minimale verhouding en is van toepassing op alle niet-slappe grondsoorten. Een verhouding 1:5 betekent bij een waterdiepte van 1 m een waterbreedte van 5 m. Bij slappere grondsoorten zoals veen en zand moet mogelijk een verhouding waterdiepte staat tot waterbreedte van 1:6 of nog minder worden toegepast. Minder steile oevers komen ten goede aan de stabiliteit, veiligheid en de ecologie”

In § 3.2.1 van de Beleidsregels Dempen en Graven staat dat als tot demping van water wordt overgegaan er:

- Vervangend oppervlaktewater gegraven dient te worden zodanig dat de aanwezige wateroppervlakte minimaal gelijk blijft (dempen = graven);
- Het vervangend oppervlaktewater gerealiseerd dient te zijn voorafgaand aan de demping van wateren;
- Het vervangend oppervlaktewater van een water gegraven dient te worden binnen hetzelfde peilgebied als de gedempte wateren**;
- De aan- en afvoerfunctie van de watergang gewaarborgd dient te worden.
- Geen belemmering van de aan- en afvoer van water van de achterliggende of aangrenzende gebieden veroorzaakt dient te worden.

**Volgens § 3.2.1 is het compenseren van een demping van een watergang is het meest effectief als deze in hetzelfde peilgebied wordt gegraven. Afwijking van deze regel is mogelijk indien, naar de beoordeling van Delfland, de aanvrager voldoende heeft gemotiveerd dat dit geen nadelige gevolgen heeft voor de waterhuishouding, of dat de nadelige effecten afdoende worden gecompenseerd. Als het compensatie van een boezemwater betreft, dan dient gegraven te worden binnen hetzelfde boezemwater met hetzelfde waterpeil.

In § 3.2.4 staan diverse regels voor het gebruik van een surplus. In 2006 is het voornemen uitgesproken om de regeling rekening-courant voor gemeentes af te schaffen. Voor particulieren blijft de regeling wel bestaan, maar met aangescherpte voorwaarden. De regeling is vooral

bedoeld voor reconstructieprojecten. Aangezien de meester reconstructieprojecten binnen drie jaar zijn afgerond, is de surplusregeling ook maximaal 3 jaar geldig. Voor gebruik van de surplus compensatie gelden volgens § 3.2.4 de volgende toetsingscriteria:

Indien binnen een te vergunnen project de waterbalans positief is, dus wanneer er meer wateroppervlak gegraven wordt dan gedempt – het zogenaamde ‘surplus’ – dan mag dit als compensatie dienen voor andere dempingen, mits:

1. *Het te dempen wateroppervlak het surplus niet overschrijdt;*
2. *De surplusrechten binnen 3 jaar worden gebruikt. Hierna vervalt de surplusregeling. Bestaande afspraken over surplusregelingen blijven bestaan, maar worden niet meer verlengd. Voor vergunningen gedateerd vóór de inwerkingtreding van de beleidsregel waarin geen termijn is verbonden aan de surplusregeling, wordt deze termijn 3 jaar ná inwerkingtreding van de beleidsregel.*
3. *Het gedempte water binnen hetzelfde peilgebied ligt als het surplus*
4. *Aan de overige beleidsregels voor dempen wordt voldaan*
5. *Voor het inzetten van het surplus is een vergunning vereist en moet de vergunning met daarin het gegraven oppervlak worden gewijzigd. Het surplus mag door een ander dan de vergunninghouder worden ingezet om als compensatie te dienen. Het verzoek hiertoe moet dan mede worden ondertekend door de vergunninghouder van het gegraven surplus.*

De mogelijkheid om binnen een plangebied in fases de werken uit te voeren, blijft bestaan. De initiatiefnemer mag bijvoorbeeld in fase 1 al het grootste deel van het te graven (compensatie-)water aanleggen en dan gefaseerd de dempingen uitvoeren. De betreffende dempingen dienen dan echter wel vooraf inzichtelijk te worden gemaakt en in de benodigde vergunning te worden opgenomen. ABC Westland is niet voornemens een eventueel surplus te “vermarkten”. Met het Hoogheemraadschap van Delfland is afgesproken dat een eventueel “tekort” op het bestaande bedrijventerrein van ABC Westland (indien blijkt dat er minder water is gegraven dan vanuit de watervergunning vereist is) gecompenseerd mag worden met het bergingsoverschot in de Uitbreiding Strijp.

Conform de tabel in § 4.2 dienen wateren 10 centimeter dieper te worden aangelegd, dat op basis van de normering benodigd is.

Volgens § 4.3.1 in de beleidsregels moeten langs een nieuw aan te leggen natuurvriendelijke oever met een plasberm, drasberm of vooroever dient een onderhoudsstrook van 4 meter aanwezig te zijn of vrijgehouden te worden. Natuurvriendelijke oevers met een plasberm, drasberm of vooroever moeten vanaf de kant onderhouden worden. Met varend onderhoud is de kans op beschadigingen groot.

Ook moeten volgens § 4.3.1 watergangen en kustwerken vanuit uitvoeringstechnische en financiële aspecten zoveel mogelijk rijden worden onderhouden. Voor het toestaan van varend onderhoud dient de watergang minimaal 500 meter lang te zijn, of een aaneengesloten wateroppervlak te hebben van 1.750 m². Daarnaast dienen er faciliteiten voor tewaterlating van onderhoudsmaterieel aanwezig te zijn of door de initiatiefnemer aangelegd te worden. Deze faciliteiten moeten vanaf de openbare weg goed bereikbaar zijn en blijven. De mogelijke vormgeving van een opstelplaats voor varend onderhoud wordt weergegeven in paragraaf 4.4 van de Beleidsregels Dempen en Graven (Hoogheemraadschap van Delfland, datum 25-03-2019).

Vertaling Beleidsregels “Dempen en Graven” in het ontwerp:

Primair- en secundair oppervlaktewater

De nieuw te graven polderwatergang aan de westzijde van het plangebied zal aangewezen worden als secundaire polderwatergang. Dit geldt ook voor de rechterzijde van de ecozone. De overige polderwatergangen zullen aangewezen worden als primaire watergangen. In bijlage 06 een overzicht opgenomen met de nieuwe watergangen (primair en secundair). De bestaande boezemwatergang tussen het bestaande ABC Westland-terrein en het uitbreidingsgebied betreft een primaire watergang.

Waterdiepte

De nieuwe watergangen zullen een aanlegdiepte krijgen van 1,00m, uitgaande van het theoretische polderpeil van -1,32m NAP. Ook de aan te passen bestaande watergangen zullen (over de gehele lengte) een aanlegdiepte krijgen van 1,00m. In het geval van een verbreding geldt deze diepte voor zowel het te verbreden deel, als voor het bestaande deel. Het verdiepen van de boezemwatergang t.b.v. de doorvaartbaarheid lijkt vooralsnog niet nodig.

Breedte watergangen

Alle nieuw te graven polderwatergangen zullen een breedte krijgen van minimaal 5,0 meter. De bestaande watergangen zullen deels worden verbreed. Behalve de geheel te dempen watergangen zal er ook demping van oppervlaktewater plaatsvinden nabij de toekomstige huisvestingslocatie voor arbeidsmigranten. Het stroomprofiel van de boezemwatergang zal in de eindsituatie niet versmald worden. Wel is het mogelijk dat de boezemwatergang tijdelijk iets versmald moet worden, dit is afhankelijk van het ontwerp van de brug (en het aansluitende fietspad op de nieuwe kruising nabij de toekomstige brug).

Graven en dempen

Enkele warenhuizen binnen de projectlocatie hebben een recht tot tuinen tot eind 2025. Om deze reden wordt de ontwikkeling mogelijk in een tweetal fasen uitgevoerd. Per fase zal eerst het nieuwe oppervlaktewater (polderwater) worden gegraven, om vervolgens over te gaan tot demping van het bestaande polderwater. Het gefaseerd ontwikkelen heeft geen invloed op het blijven functioneren van het oppervlaktewatersysteem. In de boezem is geen demping of vergraving van oppervlaktewater voorzien.

Onderhoud

Er zijn beheersafspraken gemaakt (en er worden aanvullende afspraken gemaakt) over het onderhoud van de watergangen, kunstwerken en de natuurvriendelijke oevers.

Surplus oppervlaktewater

Er wordt circa 2.062 m³ meer oppervlaktewater gegraven dan volgens de watersleutel benodigd is (zie paragraaf 4.4). ABC Westland heeft niet de ambitie om een surplus te vermarkten. Op verzoek van het Hoogheemraadschap van Delfland wordt de waterbalans van het huidige ABC Westland-terrein uitgezocht. Het vermoede is dat hier genoeg boezem en polderwater is gegraven. Met het Hoogheemraadschap is besproken dat het surplus wel kan worden gebruikt om een eventueel tekort op het bestaande bedrijventerrein van ABC Westland te compenseren (indien er toch minder polderwater is gegraven dan volgens de watervergunning vereist).

2.3 Beleidsregel Medegebruik waterkeringen

Delfland geeft met de Beleidsregel Medegebruik Waterkeringen invulling aan zijn bevoegdheid om voorwaarden te stellen voor het medegebruik van ruimte in, op, boven en onder waterkeringen.

In de beleidsregel Medegebruik waterkeringen is onder andere het juridische kader en de beoordeling van medegebruik weergegeven. Ook beschrijft het document de reikwijdte en voorwaarden aan ophogingen en ontgravingen, bouwwerken, beplanting, wegen, hekken en schuttingen, en kabels & leidingen.

In onderstaande tabel zijn de “ruimtelijke relevante voorwaarden” weergegeven. De kleuren rood en groen verwijzen hierbij naar de kleuren zoals deze gebruikt worden in de Legger “Waterkeringen” van het Hoogheemraadschap van Delfland (rood voor de “zone waterstaatswerk” en groen voor de beschermingszone). Middels een “X” is aangegeven of de ruimtelijk relevante voorwaarden alleen gelden voor het waterstaatswerk, of ook voor de beschermingszone. Hierbij staat een “X” weergegeven als er voorwaarden van toepassing zijn.

Ruimtelijk relevante voorwaarde cf. Beleidsregel Medegebruik waterkeringen	Criteria (zie beleidsregel Hoogheem- raadschap van Delfland)	Water- staatswerk en Profiel van vrije ruimte	Bescher- mings- zone
Ophogingen en ontgravingen	4.2 onder 1	X	X
	4.2 onder 2	X	
	4.2 onder 4	X	
Bouwwerken	5.2 onder 1	X	X
Bepanting	6.2 onder 1	X	
	6.2 onder 2	X	
	6.2 onder 3	X	
	6.2 onder 4	X	
Wegen	7.2 onder 1	X	X
	7.2 onder 2	X	
Hekken en Schuttingen	8.2 onder 1	X	
	8.2 onder 2	X	

Figuur 3: Ruimtelijk relevante voorwaarden volgens “tabel 1” uit de Beleidsregel Medegebruik waterkeringen

Er zijn strengere voorwaarden opgenomen voor werkzaamheden in (en inrichtingen van) het waterstaatwerk, dan voor de beschermingszone.

De voorwaarden zijn niet één op één opgenomen in dit document, daar alle voorwaarden mogelijk relevant zijn in de toekomstige planuitwerking. Bij de uitwerking van het inrichtingsplan dient steeds bepaald te worden welk van voorwaarden van toepassing zijn op het te realiseren werk.

Beleidsregels “Medegebruik waterkeringen” binnen het ontwerp:

Uitbreidingsgebied

Binnen het **waterstaatswerk** zullen de volgende onderdelen worden gerealiseerd:

- Brug;
- Ophogingen en verlagingen;
- Beplanting;
- Hekwerk;
- Sifon.

Het aanpassen van het fietspad langs het boezemwater maakt (behoudens ter plaatse van de brug) geen onderdeel uit van de projectscope. Wel is ABC Westland voornemen om ten westen van de toekomstige brug tussen het trottoir en het fietspad een greppel aan te brengen en deze aan te sluiten op de kop van de nieuw te graven watergang.

Op basis van een civieltechnisch DO zal bij het Hoogheemraadschap van Delfland een watervergunning worden aangevraagd. Hierbij zullen ook expliciet de werkzaamheden in en nabij het waterstaatswerk inzichtelijk worden gemaakt. Voor de brug en de aanpassingen van het fietspad nabij de brug zal op basis van een losstaand DO een separate watervergunning worden aangevraagd. Het hier waar nodig aanbrengen van een waterkerende constructie zal onderdeel uitmaken van deze vergunningsaanvraag. Ook de bouwfase zal een expliciet onderdeel uitmaken van de vergunningsaanvraag.

Binnen de **beschermingszone** zullen de volgende onderdelen worden gerealiseerd:

- Wegen en trottoirs
- Zijkant en/of voorkant bedrijfspercelen (geen bedrijfsgebouwen)
- Fietsenstalling
- Sifon

Ook de werkzaamheden in de beschermingszone zullen in het civieltechnisch DO nader worden uitgewerkt en opgenomen worden in de aanvraag watervergunning.

2.4 Beleidsregels Kunstwerken in wateren

De 'Beleidsregels Kunstwerken in wateren' geven regels voor de inrichting van watergangen en oevers van alle oppervlaktewateren, inclusief inliggende kunstwerken, in het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Delfland.

De eisen weergegeven in paragraaf 2.2 zijn gebaseerd op de "Beleidsregels Kunstwerken in wateren" (status definitief, datum 22-12-2019) van het Hoogheemraadschap van Delfland.

2.4.1 Duikers en sifons

Volgens § 4.2.1 van de Beleidsregels Kunstwerken in wateren dient de dimensionering van duikers (en sifons) gebaseerd te zijn op het normdebiet, in combinatie met de normen voor stroomsnelheid en verhang, van het betreffende water. In ieder geval dienen de volgende minimale afmetingen (inwendig en gladwandig) te worden toegepast:

- Primaire boezemwateren: alleen bruggen toegestaan (afmetingen volgens de criteria voor bruggen van het Hoogheemraadschap;
- Primaire polderwatergangen: Ø800mm;
- Dijksloten: Ø600mm;
- Secundaire wateren:
 - o Stedelijk en glastuinbouwgebied: Ø600mm
 - o Perceelsloten in landelijk gebied tot 2,5 meter breed: Ø400mm
 - o Overige secundaire wateren: Ø600mm

Daarnaast gelden volgens § 4.2.1 de volgende criteria voor duiker en sifons:

- Parallele duikers en sifons mogen pas worden aangelegd wanneer de totaal benodigde diameter minimaal Ø 800 mm is;
- Een duiker moet worden aangelegd met een aandeel lucht tussen het referentiepeil en de onderbovenkant van de in- en uitstroomopening. Het aandeel lucht t.o.v. het hoogst vastgelegde peil moet zijn:
 - o duiker tot en met Ø 800 mm: 1/3 deel lucht
 - o duiker > Ø 800 mm: minimaal 25 cm, maximaal 1/3 deel lucht;
- Een nieuwe duiker of sifon moet indien mogelijk in het midden van de watergang worden aangelegd;
- De in- en uitstroomopening van een duiker of sifon dient met de binnenonderkant minimaal 0,1 meter hoger gelegd te worden dan de bodem van de watergang;
- Er mogen uitsluitend inwendig gladwandige duikers en sifons worden aangelegd;
- Inwendig geribbelde buizen zijn niet toegestaan;
- Een nieuw aan te leggen duiker of sifon mag in beginsel niet langer zijn dan 20 meter. Bij publieke infrastructuur werken met belangrijke verkeersfunctie of waterinfrastructuurfunctie en bij reconstructies van glastuinbouw is uitzondering op deze regel mogelijk. Delfland kan extra voorschriften verbinden aan duikers die langer zijn dan 20 m om negatieve gevolgen op de waterkwantiteit en waterkwaliteit te beperken;
- Bij verlenging van een bestaande duiker of sifon moet het nieuwe deel door middel van een inspectieput met mangat en met zandvang van 25 cm aansluiten op de bestaande constructie. De inspectieput dient te worden afgesloten met een afneembaar deksel, met een mangat rond 0,6 meter, op maaiveldhoogte. Bij een beperkte verlenging van een bestaande duiker is een inspectieput niet nodig, mits de verlenging wordt uitgevoerd met hetzelfde buismateriaal en een goede waterdichte afsluiting en mits de diameter van de verlenging gelijk is aan de diameter van de bestaande duiker;
- Duikers en sifons langer dan 20 meter of met knikpunten moeten iedere 40 meter en op alle knikpunten worden voorzien van een inspectieput met mangat en met zandvang van 25 cm. De inspectieput dient te worden afgesloten met een afneembaar deksel, met een mangat rond 0,6 meter, op maaiveldhoogte;

- De toepassing van krooshekken is in principe verboden bij de aanleg van nieuwe duikers en sifons. Bij bestaande duikers en sifons met een lengte van 50 meter of langer, kan plaatsen van een vispasseerbaar krooshek of een drijfbalk worden overwogen als deze duiker vuilgevoelig is;
- Een doorvaarbare duiker dient voor de breedte en hoogte te voldoen aan dezelfde toetscriteria als een brug.

Volgens § 4.2.2 dien een sifon uitgevoerd te worden met aan weerszijde een inspectieput met een mangat en een zandvang van 25 centimeter. De inspectieput dient te worden afgesloten met een afneembaar deksel, met een mangat rond 0,6 meter, op maaiveldhoogte.

2.4.2 Stuwen en keerschotten

In hoofdstuk 5 van de Beleidsregels Kunstwerken staan de eisen aan stuwen en keerschotten weergegeven. Er is een bestaande stuw in de nabijheid van (maar buiten) de projectlocatie. Er zullen geen werkzaamheden aan deze stuw worden uitgevoerd. Om deze reden zijn de toetsingscriteria aan stuwen en keerschotten niet opgenomen in dit document.

2.4.3 Overige kunstwerken

Hoofdstuk 6 van de Beleidsregels Kunstwerken in wateren inlaten, hoofdstuk 7 van de beleidsregels beschrijft bemalingsinstallaties. Een inlaat vanuit de boezem is momenteel niet voorzien. Omdat beiden zich niet op of nabij de projectlocatie bevinden zijn de eisen uit deze beleidsregels niet opgenomen in dit document.

Vertaling Beleidsregels “Kunstwerken in wateren” in het ontwerp:

Duikers

Binnen de ontwikkelingslocatie zal een nieuwe duiker worden aangebracht. Deze duiker zal twee nieuw aan te leggen secundaire polderwatergangen met elkaar verbinden. De noordelijk gelegen secundaire watergang zal (behoudens via de nieuw aan te leggen duiker) niet in verbinding staan met andere watergangen. De duiker tussen de twee watergangen zal worden aangebracht met een inwendige diameter van minimaal Ø 600 mm. De duiker zo zodanig worden aangebracht dat (in de hoogte gemeten) de duiker 1/3 lucht heeft en 2/3 deel water (uitgaande van een theoretisch polderpeil van NAP -1,32m).

Sifon

Op de tekening in bijlage 10 is de beoogde locatie van de toekomstige sifon weergegeven. Voor de realisatie van de sifon is reeds een verkennende memo geschreven (bijlage 18) met een bijbehorende tekening (bijlage 14). In de memo zijn de technische mogelijkheden verkend. Daarnaast is in bijlage 21 gekeken naar de benodigde dimensionering van de sifon. Hierbij is ook gerekend met een van het Hoogheemraadschap van Delfland opgekregen normdebiet. De verdere engineering van deze sifon maakt onderdeel uit van het op te stellen civieltechnisch DO en zal onderdeel uitmaken van de aanvraag watervergunning voor het uitbreidingsgebied. In de vergunningsaanvraag zal aangetoond worden op welke wijze de sifon voldoet aan de geldende beleidsregels. De huidige sifon en duiker zullen door de ontwikkeling hun functie verliezen. Bij de nadere civieltechnische uitwerking zal beschouwd worden of deze huidige constructie gebruikt kan worden als bluswatervoorziening voor het uitbreidingsgebied.

2.5 Overige beleidsregels

Behalve de beleidsregels voor “Dempen en graven” en “Kunstwerken in wateren” (zie § 2.1 en § 2.2 van dit document) zijn op de website van het Hoogheemraadschap van Delfland ook de volgende beleidsregels te vinden:

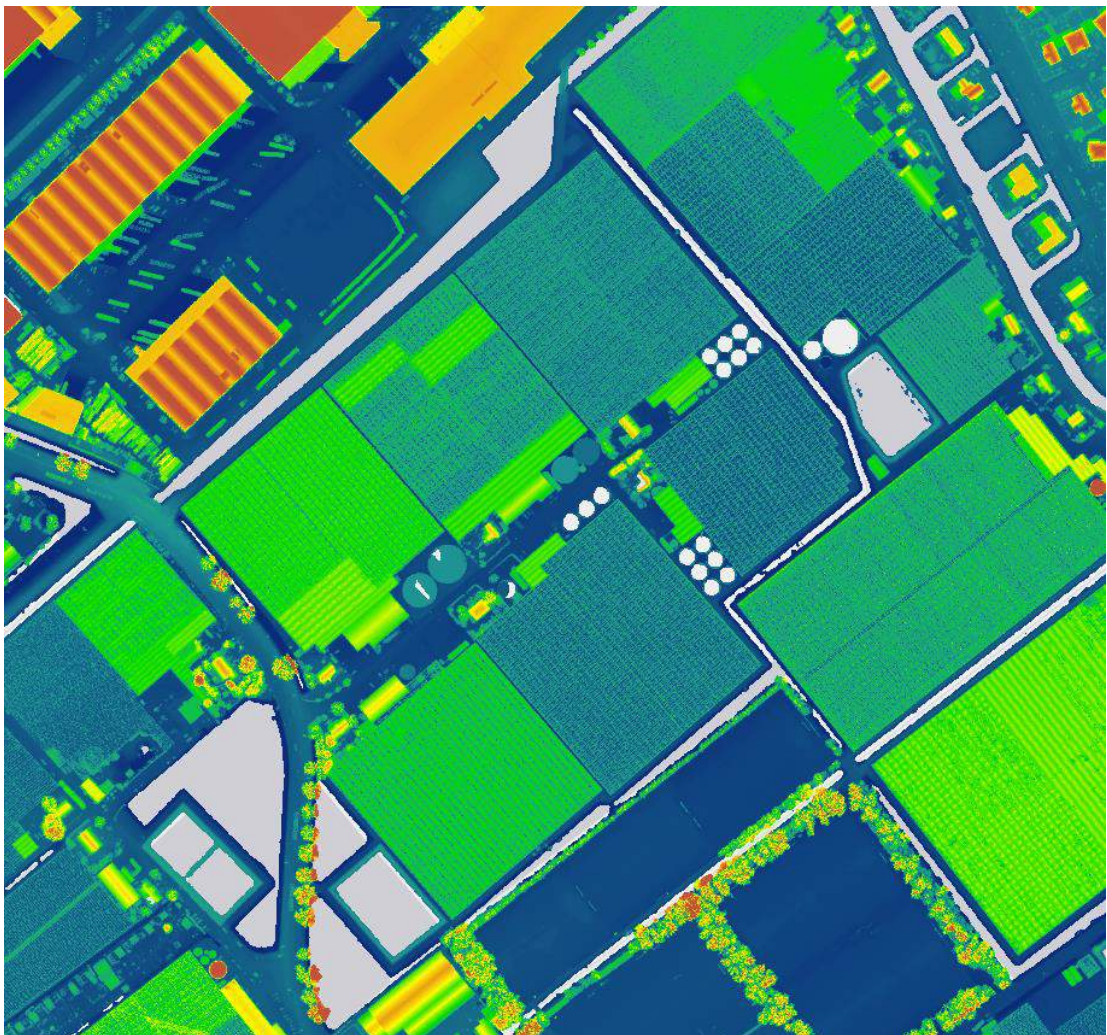
- Beleidsregel Medegebruik waterkeringen;
- Beleidsregel medegebruik Delflandsedijk;
- Beleidsregel grondwateronttrekking en infiltraties;
- Beleidsregel Steigers;
- Beleidsregel werken in het profiel van wateren.

3 Huidige situatie

3.1 Maaiveld en bodemopbouw

Op basis van AHN-data is gekeken naar de bestaande maaiveldhoogtes. Op basis van deze gegevens is de volgende verwachting opgesteld:

Het maaiveld van de weg De Strijp ligt overwegend tussen de NAP -0,25 m en NAP -0,15 m. Het maaiveld loopt, vanaf de weg De Strijp, richting de bestaande opstallen (voornamelijk glastuinbouwcomplexen) af richting de NAP -0,50 m NAP. Het bestaande maaiveldniveau in deze warenhuizen is onbekend, maar ligt naar verwachting rond de NAP -0,50 m. Het bestaande fietspad langs de watergang de Lange Sloot ligt overwegend tussen de NAP +0,10 m en NAP +0,20 m. Het maaiveld rondom de woningen langs het Wenpad varieert van ca. NAP -0,25 m tot ca. NAP +0,65 m. Indicatief liggen deze percelen op de volgende hoogtes: Wenpad 13/15 tussen de NAP +0,00 m en NAP +0,25 m, Wenpad 17 op NAP +0,55m, Wenpad 18 op NAP +0,50 m, Wenpad 19 tussen de NAP -0,25 m (achterzijde) en NAP + 0,65 m (voorzijde), en Wenpad 20 op NAP +0,15 m.



Figuur 4: AHN4 DSM – Blauw / Groen / Oranje (dynamische opmaak)

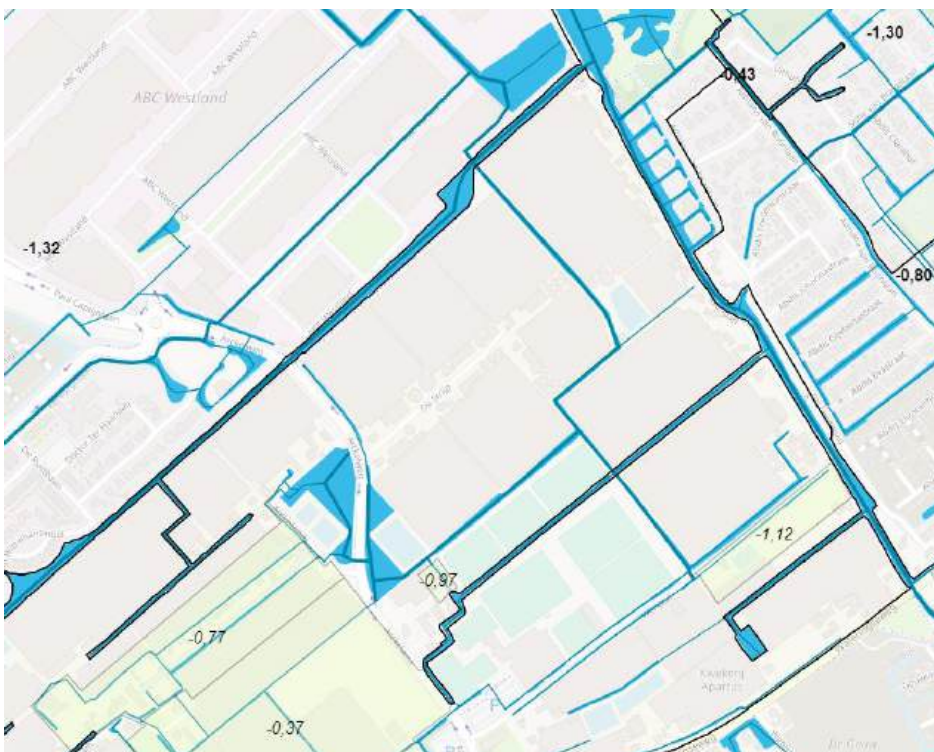
3.2 Oppervlaktewatersysteem

In onderstaande afbeelding is de projectlocatie indicatief weergegeven. Binnen (of op korte afstand van de projectlocatie) zijn boezem- en polderwatergangen aanwezig, evenals diverse ondersteunende kunstwerken.



Figuur 5: Leggerkaart Hoogheemraadschap van Delfland met toegevoegde (indicatieve) projectbegrenzing in groen

In het plangebied liggen watergangen met een polderpeil van de Dijkpolder Poeldijk (NAP - 1,32 m) en watergangen die behoren bij de boezem met een peil van NAP -0,43 m.



Figuur 6: Peilbesluitkaarten Hoogheemraadschap van Delfland

Binnen/ nabij de projectlocatie liggen diverse ondersteunende kunstwerken. De nummers in onderstaande opsomming komen overeen met de nummers weergegeven in figuur 7. Volgens de legger liggen er:

- Aan de noordzijde (onder de Lange Sloot) een sifon[1] met een lengte van 39,5 meter, welke overgaat in een open duiker[2] met een lengte van 101,1 meter. Het Hoogheemraadschap van Delfland geeft echter aan dat de open duiker volgens de gegevens van het waterschap 85,5 meter is (afgerond, vanaf de inspectieput sifon tot het primaire polderwater);
- Aan de oostzijde een open duiker[3] met een lengte van 19,7 meter, welke overgaat in een open duiker[4] met een lengte van 43,2 meter;
- Aan de westzijde (onder de weg De Striip) een open duiker[5] met een lengte van 31,4 meter;
- Aan de westzijde (parallel aan de Arkelweg) een open duiker[6] met een lengte van 8,9 meter;
- Aan de westzijde (onder de Arkelweg) een open duiker[7] met een lengte van 19,5 meter. Het Hoogheemraadschap van Delfland geeft echter aan dat er een dubbele duiker naast elkaar ligt (met een lengte van 20,6 en 20,8 meter);
- Aan de zuidzijde een niet regelbare stuw (vast)[8] met een laagste- en hoogste doorstroomhoogte van -0,75m NAP;
- Aan de zuidzijde (Ter plaatse van de boezemwatergang) liggen twee kunstwerken bij elkaar. Het kunstwerk parallel aan de boezemkering is een open duiker[9] met een lengte van 9,1 meter. Het kunstwerk haaks op de kering is een sifon[10] met een lengte van 23,2 meter.

In de onderstaande afbeelding zijn deze locaties op de leggerkaart weergegeven.



Figuur 7: Leggerkaart ondersteunende kunstwerken Hoogheemraadschap van Delfland met toegevoegde locatieaanduiding

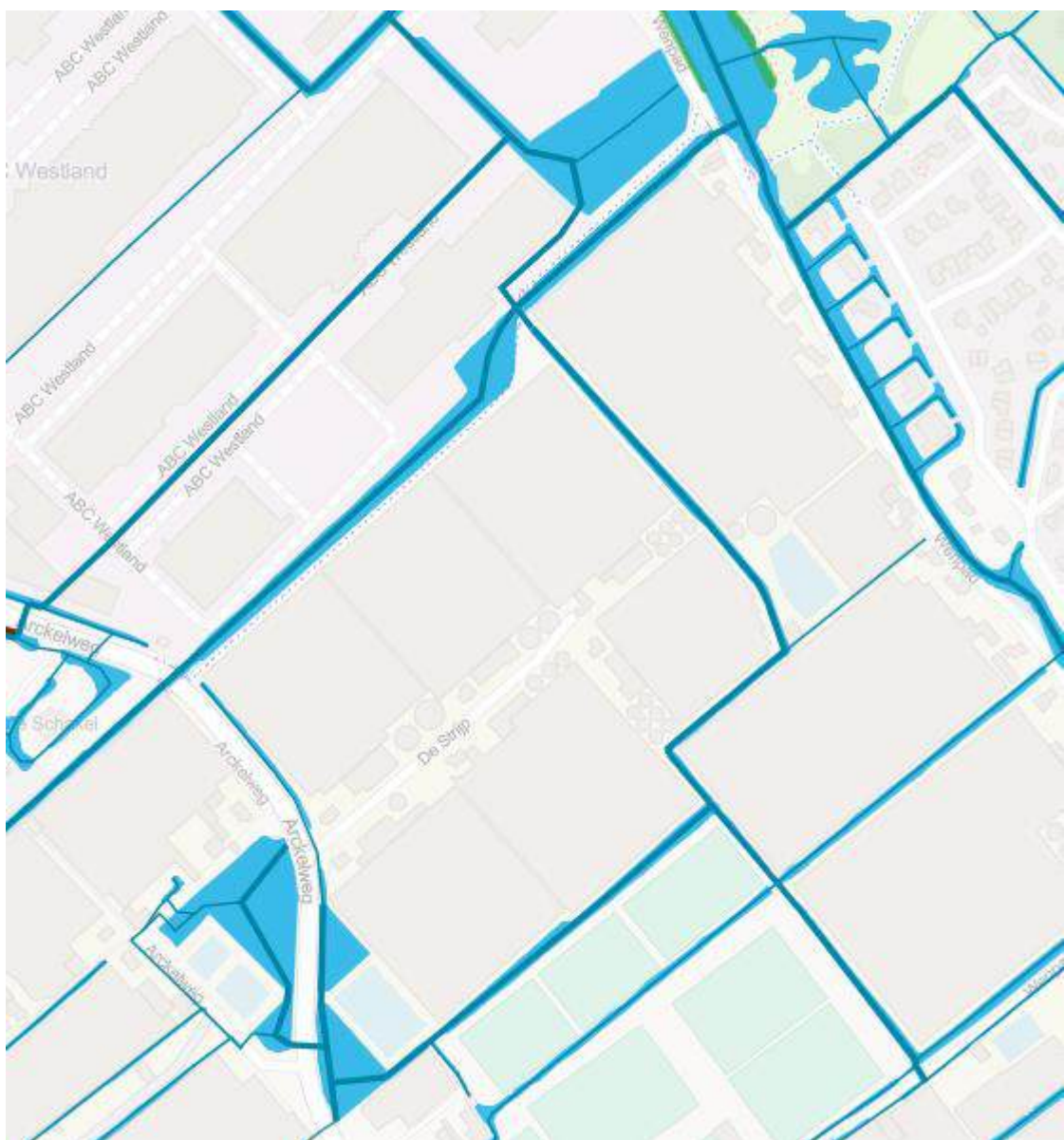
In paragraaf 4.1 staat aangegeven welke kunstwerken komen te vervallen, welke kunstwerken gehandhaafd kunnen blijven, en waar nieuwe kunstwerken aangebracht dienen te worden.

3.3 Hemelwaterafvoer

Het plangebied ligt nagenoeg geheel binnen de polder. Er bevinden zich diverse woningen, warenhuizen, silo's en een waterbassin op de projectlocatie.

Een klein deel van het hemelwater welk direct op het maaiveld valt stroomt af naar de boezem, dit is het geval ter plaatse van het fietspad langs de Lange Sloot. Er zullen (met uitzondering van het aanpassen van het fietspad nabij de toekomstige kruising bij de brug) echter geen wijzigingen aangebracht worden aan het fietspad. Het overige fietspad valt buiten de scope van het uitbreidingsgebied. Het overige hemelwater valt binnen de polder.

De bestaande silo's en het waterbassin zijn niet gelegen nabij het boezemwater, dit maakt het niet aannemelijk dat deze zijn aangesloten op het boezemwatersysteem. Het is onbekend of daarnaast een deel van het dakoppervlak van de warenhuizen is aangesloten op de boezem.

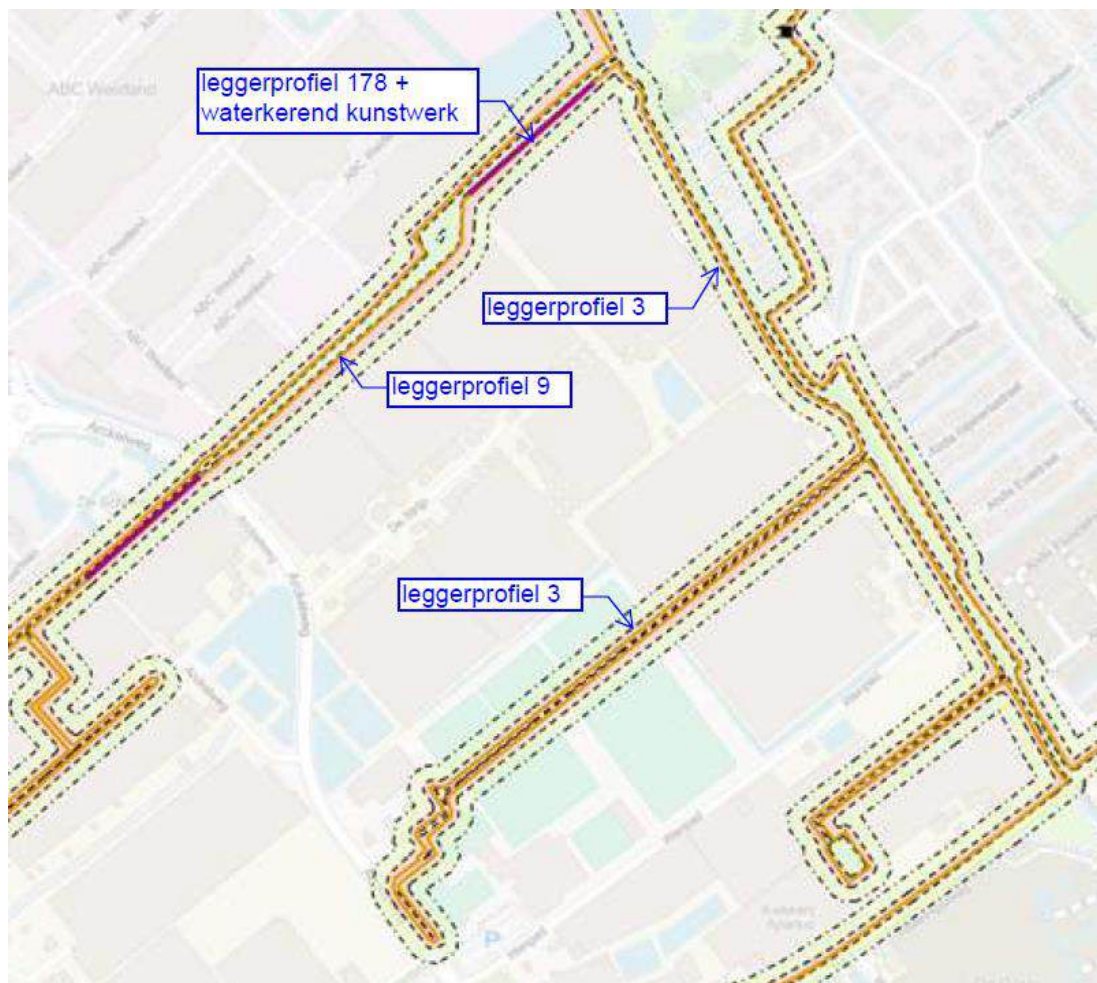


Figuur 8: Oppervlaktewaterlichamen Hoogheemraadschap van Delfland

3.4 Waterkeringen (medegebruik)

In het gebied liggen langs de boezemwatergangen regionale waterkeringen. Volgens de legger dienen de kering langs de Lange Sloot een kruinhoogte van NAP +0,10 m en een kruinbreedte van 2,0 m te hebben. De kering langs de Wennetjessloot dient een kruinhoogte van NAP +0,10 m en een kruinbreedte van 1,5 m te hebben.

Binnen het plangebied zijn drie waterkeringsprofielen aanwezig, namelijk leggerprofiel variant 3, leggerprofiel variant 9, en lekkerprofiel 178. Profiel 3 bevindt zich langs de Wennetjessloot, profiel 9 langs de Lange Sloot, en profiel 178 ter plaatse van een waterkerend kunstwerk.



Figuur 9: Waterkeringen Hoogheemraadschap van Delfland

Binnen de projectlocatie is sprake van medegebruik van de waterkeringen. Zo zijn langs de Lange Sloot diverse kassen gebouwd in de zone van het waterstaatswerk en de beschermingszone. Langs de Wennetjessloot bevinden zich diverse kassen, silo's, woningen en groen in de beschermingszone.

Langs de lange sloot is ook een waterkerend kunstwerk aanwezig. Deze wandconstructie bevindt zich langs de Lange Sloot (nabij de Wennetjessloot). Volgens de legger heeft dit kunstwerk de volgende eigenschappen:

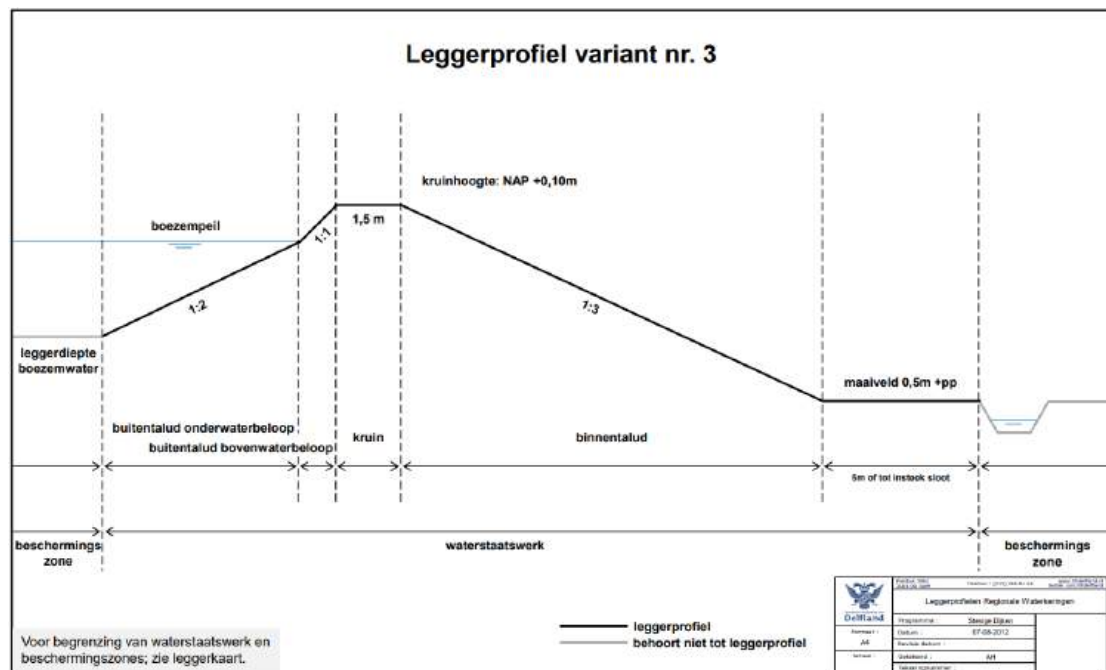
- type: *beschoeiing*
- type waterkerend: *Type II (waterkerend in combinatie met grondconstructie)*
- kerende hoogte: *NAP +0,10 m*
- lengte: *173,0 m*

Bij een veldbezoek voor het opstellen van de memo in bijlage 19 (memo “Sifon onder boezemwater”) was geen waterkerend kunstwerk langs de Lange Sloot aangetroffen.

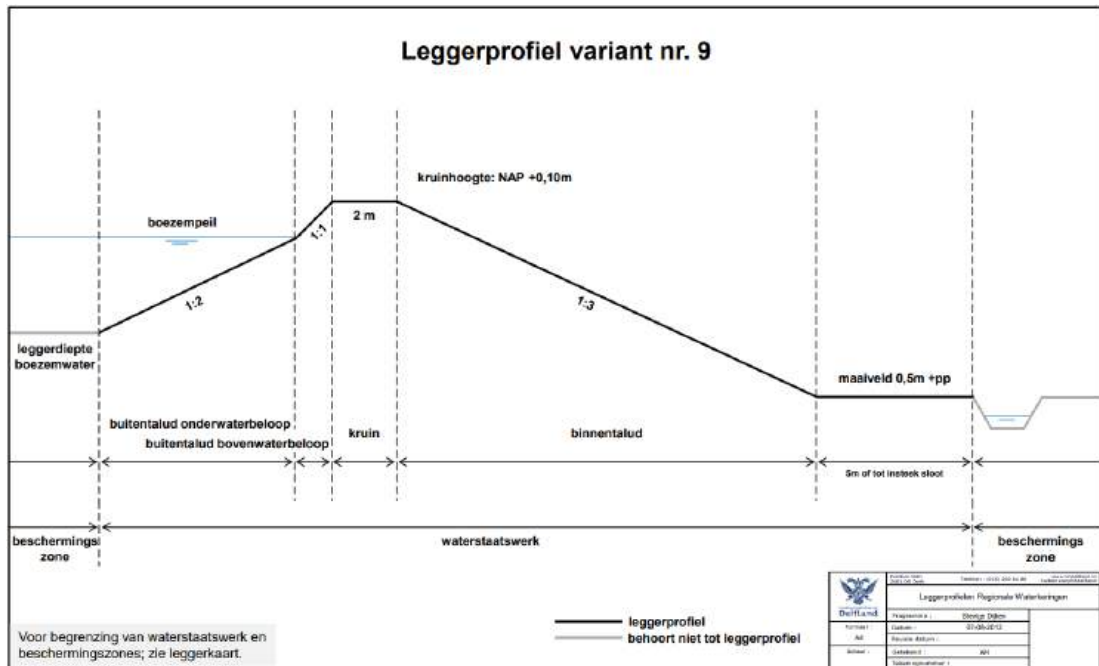
Volgens het Hoogheemraadschap van Delfland betreft het waterkerend kunstwerk een tijdelijke oplossing (met zicht op de herontwikkeling van het gebied (sloop kas waarbij geen nieuw vervangend bouwwerk is voorzien langs de regionale waterkering)). Het betreft volgens het Hoogheemraadschap een vervanging damwand met beschoeiing tot NAP +0,15m met smalere kruinbreedte op NAP +0,25m en een zettingscompensatie voor 10 jaar.

Ter info: naast het graven van de ecozone, de werkzaamheden t.b.v. de sifons, en het aansluiten van het maaiveld van het ontwikkelingsgebied op de rest van de polderkade langs de Lange Sloot zijn er geen werkzaamheden voorzien aan het bestaande fietspad en de oeverconstructie (behalve ter plaatse van de brug en het fietspad richting het kruispunt bij de brug)

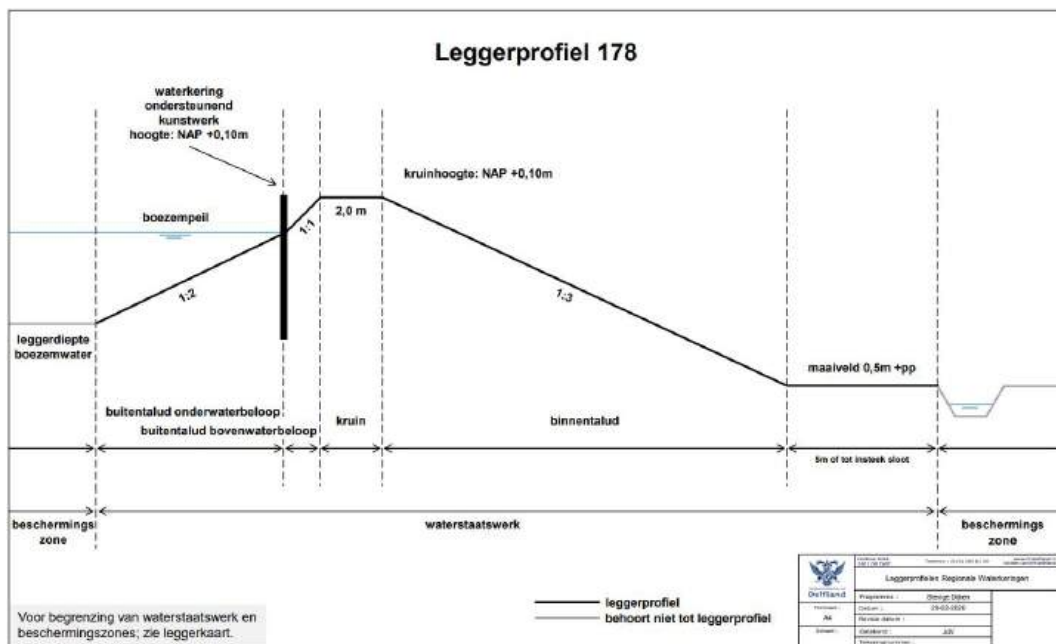
Onderstaande is het “leggerprofiel variant nr. 3” weergegeven. “Leggerprofiel variant nr. 9” en “Leggerprofiel 178” bevinden zich op de volgende pagina.



Figuur 10: Leggerprofiel variant nr. 3 Hoogheemraadschap van Delfland



Figuur 11: Leggerprofiel variant nr. 9 Hoogheemraadschap van Delfland



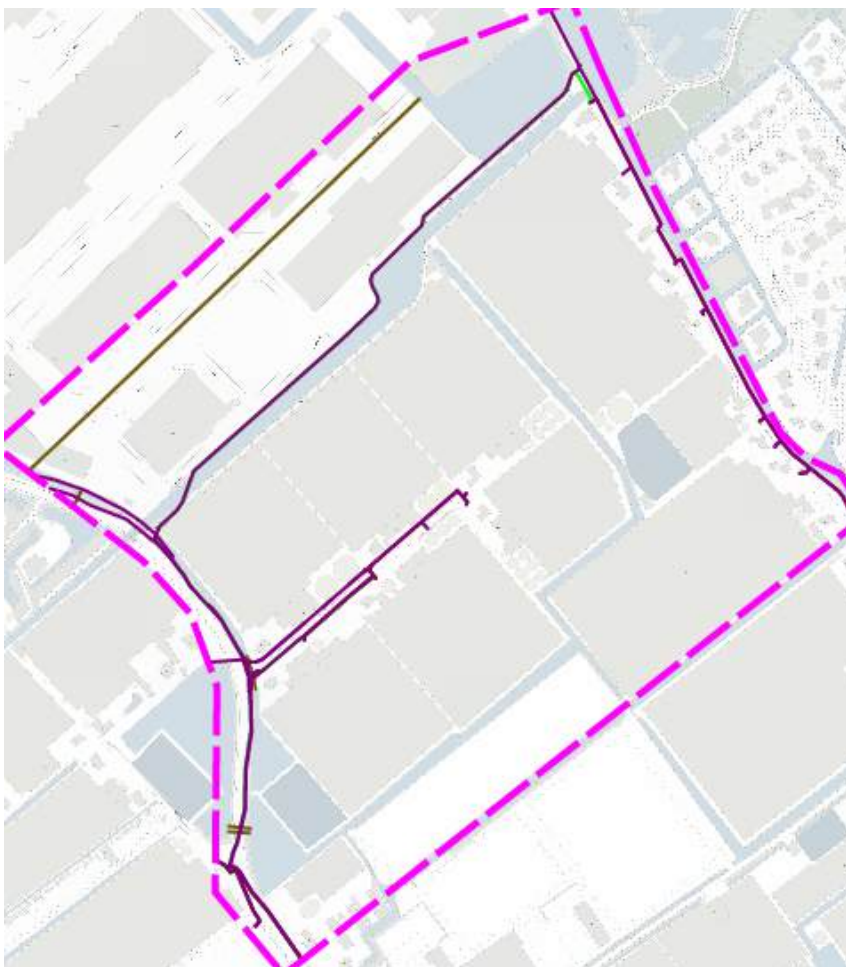
Figuur 12: Leggerprofiel variant nr. 178 Hoogheemraadschap van Delfland

3.5 Riolering

Op basis van een KLIC-oriëntatieverzoek (zie ook paragraaf 5.1) bestaat het vermoeden dat het bestaande terrein middels een persriool afwatert richting de Arkelweg. Onderstaand een uitsnede uit de KLIC-viewer met hierop alleen de K&L in beheer van de Gemeente Westland weergegeven. De bestaande persleiding in de weg De Strijp komt in de toekomstige situatie te vervallen.

In het uitbreidingsgebied zal in de toekomstige situatie het hemelwater oppervlakkig of via een nieuw aan te brengen HWA-riool afstromen op het oppervlaktewater (zie par. 4.3). Eventuele uitstroombakken zullen worden gerealiseerd buiten de oeverlijnen van het oppervlaktewater. Het vertrekpunt is dat water binnen de polder wordt vastgehouden in de polder (afstromingen via verhard oppervlak/ maaiveld uitgezonderd). Er zal binnen het uitbreidingsgebied een nieuw DWA-riool worden aangebracht en worden aangesloten op de bestaande persleiding op de Arkelweg (zie par. 5.2). Het uitbreidingsgebied zal gefaseerd worden gerealiseerd (zie hoofdstuk 6). De bestaande riolering in De Strijp zal tijdens "fase 1" gehandhaafd blijven, maar verwijderd worden bij de realisatie van "fase 2" van het uitbreidingsgebied.

De persleiding aan de noordzijde van de boezemwatergang zal ter plaatse van de toekomstige brug iets verlegd moeten worden. Met de Gemeente Westland zal afgestemd worden of de persleiding onder de toekomstige stootplaten mag komen te liggen. Mogelijk is er voldoende overlengte op de persleiding en bijbehorende kabels aanwezig, waardoor deze kabels en leidingen iets verplaatst kunnen worden zonder hier nieuwe kabels en leidingen aan te hoeven leggen.



Figuur 13: KLIC-oriëntatieverzoek met K&L in beheer bij de Gemeente Westland

3.6 Waterkwaliteit

De polderwatergang parallel aan de Arkelweg loopt dood ter plaatse van het fietspad langs de Lange Sloot. Doodlopende watergangen hebben meer risico op waterkwaliteitsproblemen doordat er geen doorstroming is en dus geen verversing van water.

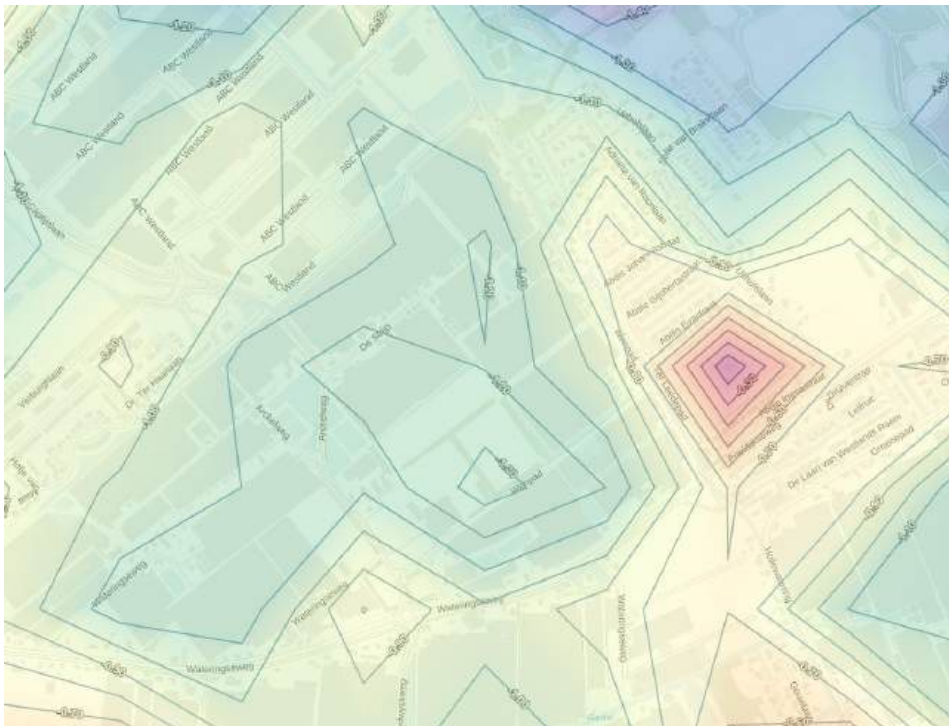
Binnen het projectgebied zijn duikers en een sifon aanwezig. Ondanks het gesloten karakter van duikers en sifons verbeteren dit type kunstwerken in het algemeen wel de waterkwaliteit door het zorgen voor doorstroming in de watergangen.

Ter voorbereiding op de civieltechnische ontwikkeling is/ wordt er divers milieukundig onderzoek uitgevoerd. De op dit moment beschikbare onderzoeken zijn opgenomen als bijlage 23 t/m 28 bij deze rapportage. Waar nodig worden er milieukundige maatregelen genomen welke zullen worden afgestemd met het bevoegd gezag. Het streven van ABC Westland is dat er bij de start van de civieltechnische werkzaamheden binnen de projectlocatie "vrij grondverzet" mogelijk is, dit door het vooruitlopend uitvoeren van saneringen.

3.7 Grondwater

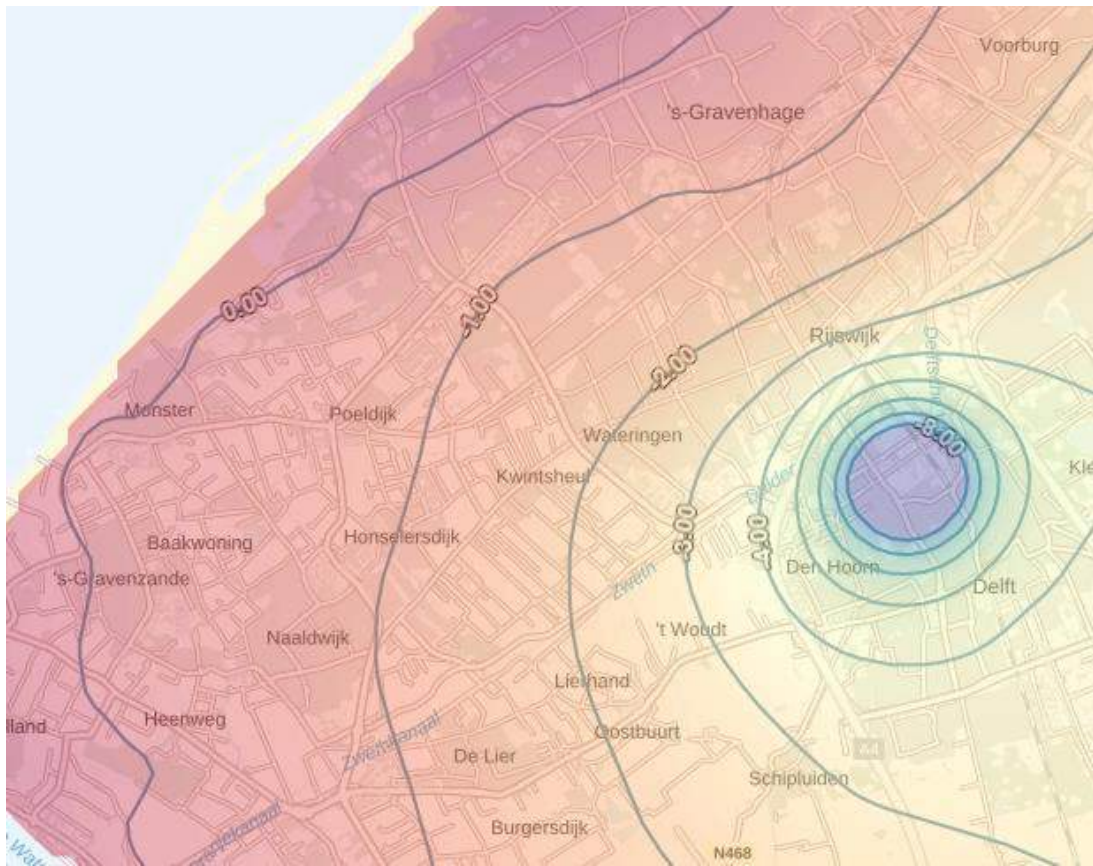
Er zijn op korte afstand van de projectlocatie geen peilbuisgegevens in het DINOloket aanwezig. Op basis van de gegevens vanuit www.grondwatertools.nl zijn er grondwaterisohypsen van verschillende grondlagen inzichtelijk gemaakt. Deze isohypsen worden gegenereerd op basis van open data en geven een indicatie van de te verwachte grondwaterstanden.

In onderstaande figuren zijn de isohypsen inzichtelijk gemaakt. Figuur 23 toont het verloop van het freatisch grondwater. Het peil is circa NAP -1,20m. Dit komt overeen met het polderpeil van NAP -1,32m NAP. In eerste instantie valt de hoge waarde aan de zuidoostzijde van het plangebied op. Mogelijk komt deze waarde voort uit een meetfout in een peilbuis. Daarnaast houdt het model geen rekening met de aanwezigheid van watergangen en bevindt dit punt zich op relatief grote afstand van de projectlocatie. De grondwaterstanden (volgens het model) in het (freatische) bovenste watervoerende pakket zijn ter plaatse van de projectlocatie logisch en verklaarbaar. Deze sluiten aan op het theoretische polderpeil van NAP -1,32m. Er hoeft bij de nadere uitwerking van het uitbreidingsgebied geen nadere beschouwing uitgevoerd te worden op de verhoging van het freatisch vlak nabij de Abdis Elizabethstraat/Abdis Heilwichstraat, deze heeft geen invloed op de projectlocatie.



Figuur 14: Isohypsen "Grondwaterstanden in beeld" LHM laag 1

Ook zijn de grondwaterisohypsen vanuit het eerste watervoerend pakket inzichtelijk gemaakt. Onderstaande isohypsen zijn gebaseerd op LHM laag 2. Te zien is een stijghoogte in deze diepere zandlaag van circa NAP -1,05m. De onttrekking op het DSM-terrein in Delft heeft een grote invloed op dit grondwater. Sinds 2017 wordt het onttrekking stapsgewijs afgebouwd en zal op termijn mogelijk geheel worden gestopt.



Figuur 15: Isohypsens "Grondwaterstanden in beeld" LHM laag 2 (1 van 2)



Figuur 16: Isohypsens "Grondwaterstanden in beeld" LHM laag 2 (2 van 2)

4 Inrichtingsplan

4.1 Inrichtingsplan / watersysteem

Het voorgestelde inrichtingsplan wordt weergegeven in onderstaande afbeelding.



Figuur 17: Ruimtegebruiksk kaart (bijlage 01)

In het inrichtingsplan zijn een aantal zaken die invloed hebben op het watersysteem.

Door de uitbreiding verandert het toekomstige maaiveldniveau veranderd. Het toekomstig maaiveldniveau wordt nader vastgesteld met behulp van een grondbalans. Hierbij wordt gestreefd naar een zo veel mogelijk sluitende grondbalans, rekening houdend met de inpasingsmogelijkheden, en met geldende eisen/wensen voor o.a. drooglegging en ontwatering. Het verwachte maaiveldniveau voor de rijbanen op het uitbreidingsgebied is NAP +0,15m NAP, zie ook paragraaf 4,7.

Ook het verhard oppervlak verandert door de herinrichting. Deze verandering en meegenomen in de opgestelde watersleutel door KuiperCompagnons. Er wordt circa 2.061 m² meer oppervlaktewater gerealiseerd dan volgens de watersleutel noodzakelijk, zie ook paragraaf 4.4.

Voor de uitbreiding worden bestaande watergangen gedempt, bestaande watergangen verbreedt, en nieuwe watergangen gegraven (zie ook de verbeelding op de volgende pagina). De ontwikkeling wordt mogelijk gefaseerd uitgevoerd, zie hoofdstuk 6. De fasering is ook meegenomen in de tekening graven/dempen en heeft geen invloed op het functioneren van het watersysteem. Er zal binnen een fase eerst oppervlaktewater worden gegraven, alvorens er water wordt gedempt. De tekening graven/dempen is opgenomen als bijlage 07 bij dit rapport. Met het Hoogheemraadschap van Delfland, Gemeente Westland, en ABC Westland worden afspraken gemaakt over het toekomst onderhoud, zie paragraaf 4.5.



Figuur 18: Tekening overzicht graven/dempen (bijlage 08)

Door de herontwikkeling zullen diverse ondersteunende kunstwerken hun functie verliezen of moeten worden aangepast. Een overzicht van de te verwijderen, te handhaven, aan te passen en nieuw aan te brengen kunstwerken is opgenomen als bijlage 11. De bestaande sifon is aangelegd in opdracht van de Gemeente Monster, en wordt functioneel (qua doorstroming) onderhouden door het Hoogheemraadschap van Delfland. Het eigendom en het constructief onderhoud ligt bij de eigenaren van de percelen waar de sifon gelegen is. De bestaande sifon (onder de boezemwatergang) met open duiker zal vanwege de veranderende ligging van het oppervlaktewater zijn functie verliezen. Mogelijk kan deze sifon in de toekomstige situatie functioneren als bluswatervoorziening. Bij het verliezen van zijn functie (of bij de functieverandering) zal de legger afgewaardeerd worden van de Legger bij het Hoogheemraadschap van Delfland. Dit betekent dat het Hoogheemraadschap van Delfland de bestaande sifon niet meer zal onderhouden. Indien de sifon geen nieuwe functie krijgt zal deze moeten worden verwijderd, of zullen andere maatregelen moeten worden getroffen (gedacht kan worden aan het dichtschiemen van de constructie). Bij een functiewijziging zullen ook nieuwe afspraken moeten worden gemaakt over het onderhoud van de constructie.

Er zal een nieuwe sifon moeten worden aangebracht. De beoogde locatie van de nieuwe sifon is weergegeven op de tekening in bijlage 11. De nieuwe sifon zal worden aanbracht in opdracht van ABC Westland. Het functioneel onderhoud (voor de doorstroming) zal uitgevoerd worden door het Hoogheemraadschap van Delfland. Het eigendom en het constructief onderhoud komt te liggen bij de perceeleigenaren (ter plaatse van de sifon). Het constructief onderhoud van de sifon zal uitgevoerd worden door ABC Westland Gebiedsontwikkeling of door de terreinbeheerder (VVE ABC Westland). Er is reeds een memo opgesteld voor de aan te brengen sifon (zie bijlage 19 en de tekening in bijlage 13) waarin de technische mogelijkheden zijn verkend. Daarnaast is de te verwachte noodzakelijke diameter van de sifon bepaald (zie bijlage 20). De sifon zal naar verwachting een hoogte krijgen van 1,25m met een bijbehorende breedte van 2,20m. De berekening van de sifon (bijlage 20) is reeds afgestemd met het Hoogheemraadschap van Delfland. De nadere uitwerking van de sifon volgt in het civieltechnisch DO. Hierbij kan, indien gewenst, de diameter van de nieuwe sifon worden geverifieerd (middeels nauwkeurige berekeningen o.b.v. het definitief ontwerp).

De realisatie van de nieuwe sifon, en het verwijderen of aanpassen (incl. functiewijziging) van de bestaande sifon worden opgenomen in de aanvraag watervergunning. Er is geen inlaat voorzien ter plaatse van de zuidwestelijk te graven polderwatergang. In de bestaande situatie is hier (ter plaatse van de te dempen polderwatergang) ook geen inlaat aanwezig.



Figuur 19: Tekening overzicht ondersteunende kunstwerken (bijlage 11)

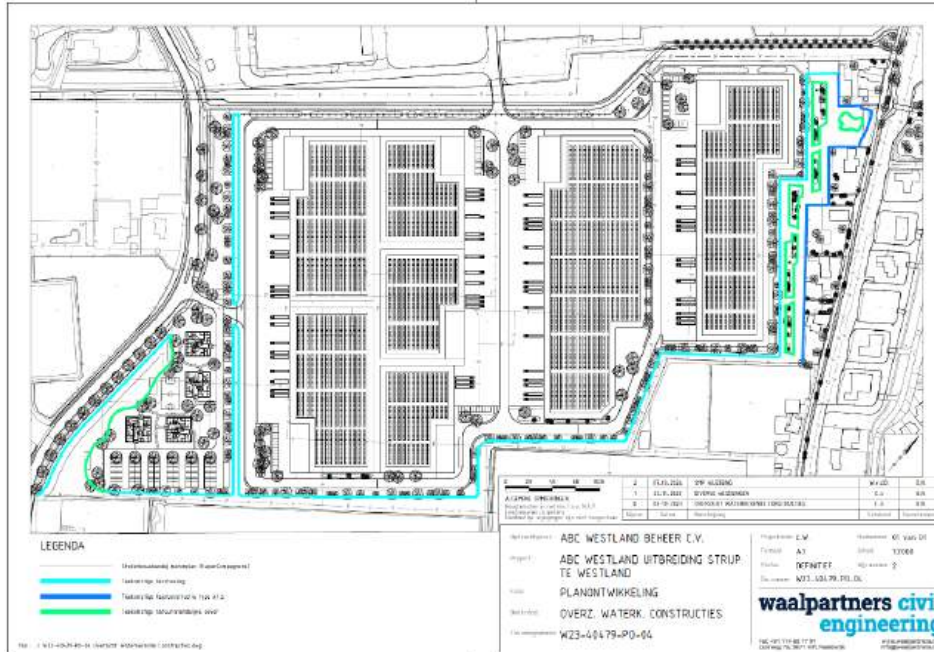
De bestemming van het plangebied gaat van “agrarisch glas” naar “bebouwd”. Het hoogheemraadschap van Delfland heeft aangegeven dat het beschermingsniveau hiermee ook omhooggaat van een T50 naar een T100-waterstand. Aangegeven is dat het plangebied en de woningen direct aan het plangebied moeten voldoen aan de T100-norm. Vanuit het hoogheemraadschap is via e-mail op 07-05-2024 een bijbehorende peilstijging van 0,65m doorgegeven. Op basis van deze peilstijging is een tekening opgesteld. Het uitgangspunt is hierbij dat de bebouwing (maar ook de bijbehorende percelen) niet bij dit maatgevende waterpeil mogen inun-deren.

In onderstaande tekening is de AHN4 vergeleken met de maatgevende waterstand van N.A.P. -0,67m (0,65m boven polderpeil). Te zien is dat de aanliggende percelen hoger liggen dan N.A.P. -0,67m NAP. De vlakken welke naar voren komen op de tekening zijn hoofdzakelijk watergangen en laaddocks, de overige onderdelen liggen hoger.



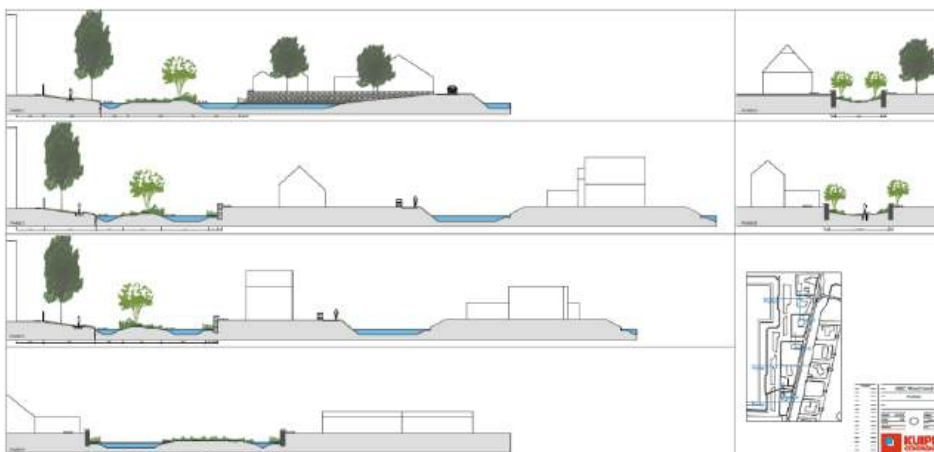
Figuur 20: Tekening inundatieanalyse (bijlage 16)

Bij de herontwikkeling zullen natuurvriendelijke oevers, beschoeiingen, en andersoortige keerconstructies worden aangebracht. Langs de woningen aan het Wenpad zal naar waarschijnlijkheid een damwand worden aangebracht. Mogelijk wordt aan deze damwand een schanskorf (or ander type voorziening) aangebracht. Een overzicht van deze locaties is weergegeven in bijlage 08.



Figuur 21: Tekening overzicht waterkerende constructies (bijlage 09)

KuiperCompagnons heeft reeds enkele dwarsprofielen voor de waterpartijen aan de oostzijde van het plangebied opgesteld, zie bijlage 05. In tegenstelling tot hetgeen aangegeven staat in de dwarsprofielen van KuiperCompagnons zal er aan de oostzijde van het uitbreidingsgebied een damwand worden aangebracht.



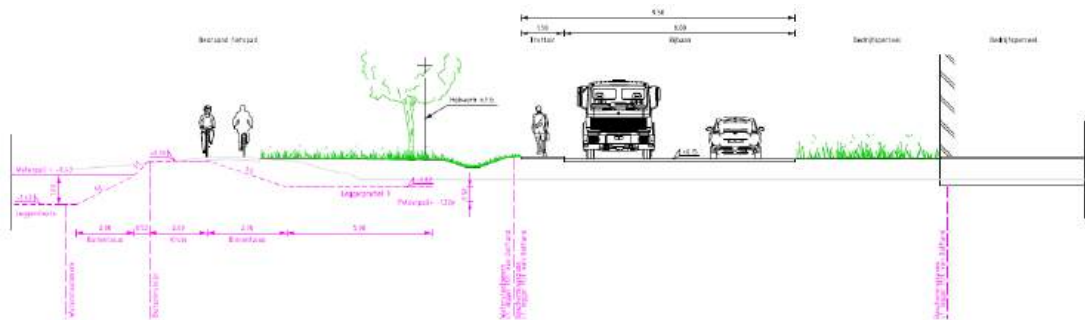
Figuur 22: Tekening Profielen (Kuiper Compagnons, bijlage 05)

Alle nieuwe polderwatergangen binnen het uitbreidingsgebied zullen tot NAP -2,32m worden ontgraven. De bestaande watergangen zullen worden verdiept tot dit niveau. Het theoretisch polderpeil is -1,32m NAP. De exacte dimensionering van het onderwaterprofiel wordt nader uitgewerkt in het civieltechnisch DO, hierbij wordt aangesloten paragraaf 3.2 lid 1 uit de Legertekst van het Hoogheemraadschap van Delfland. Op basis van het civieltechnisch DO zal een watervergunning worden aangevraagd.

4.2 Waterkeringen (veiligheid en medegebruik)

In §2.3 van dit document zijn de ruimtelijk relevante voorwaarden uit de Beleidsnota Medegebruik waterkeringen weergegeven. Ook is weergegeven hoe deze beleidsregels dienen te landen in het definitief (civieltechnisch) ontwerp.

Er is reeds een indicatief principeprofiel uitgewerkt. Dit profiel is opgesteld op basis van het inrichtingsplan van KuiperCompagnons en bevindt zich ter hoogte van de boezemkade langs de Lange Sloot en nabij de Arckelweg. De technische inpassing (inclusief de uitwerking van de hoogtes en afwatering buiten de bedrijfspercelen) vindt plaats bij het uitwerken van het civieltechnisch DO.



Figuur 23: uitsnede uit tekening Principeprofiel (bijlage 06)

In het algemeen kan gesteld worden dat voor werken in de beschermingszone geldt dat deze vaak zijn toegestaan, mits voldaan wordt aan bepaalde voorwaarden. Werkzaamheden binnen de zonering van het waterstaatwerk zijn slechts beperkt mogelijk, hieraan zijn vaak strenge(re) voorwaarden verbonden. Op basis van de figuur 3 en de bijlagen 05 en 11 lijken de volgende voorwaarden uit de Beleidsnota Medegebruik Waterkeringen relevant (de verkeersbrug hierin niet beschouwd):

Voor wat betreft het waterstaatswerk: “ophogingen en ontgravingen”, “bouwwerken”, “beplanting”, “wegen”, en “hekken & schuttingen”. Voor wat betreft de beschermingszone: “ophogingen en ontgravingen”, en “wegen”.

Onderstaande een korte beschouwing van deze onderdelen. Bij de uitwerking van het civieltechnisch DO zullen deze onderdelen nader beschouwd worden.

Waterstaatswerk

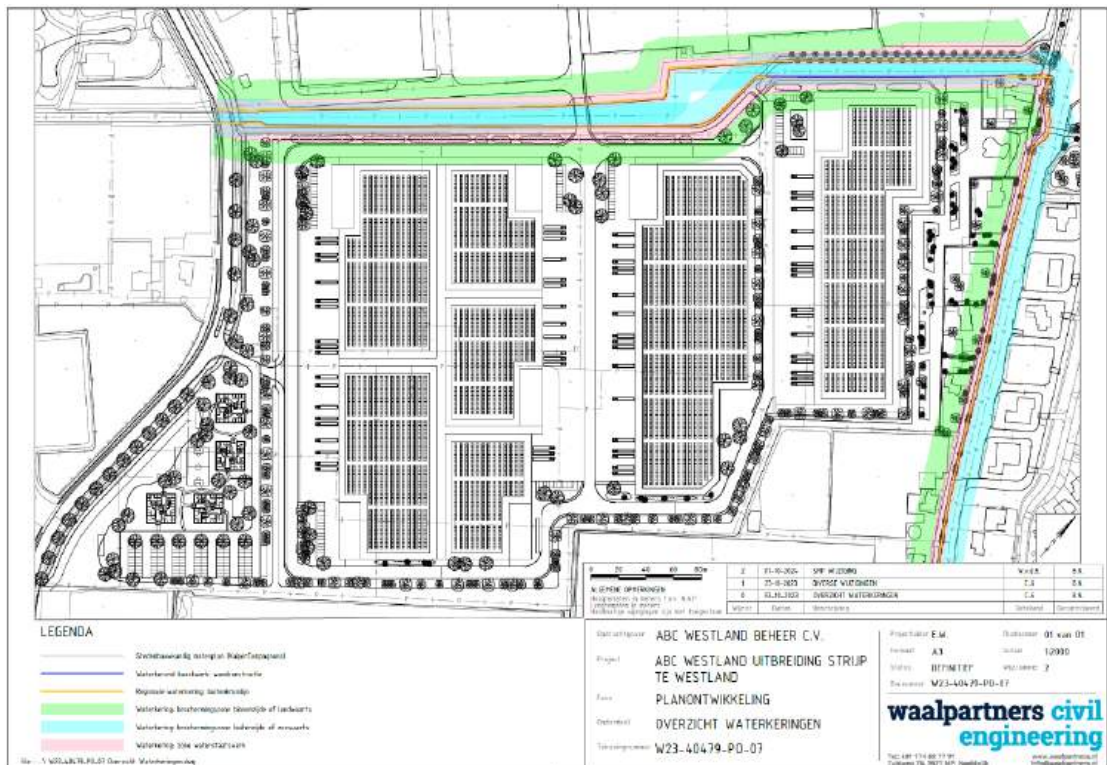
Het binnentalud zal (maximaal tot aan het bestaande fietspad) worden aangevuld. Deze aanvulling is plaatselijk meer dan 0,50 meter hoog, maar bevindt zich buiten de kruin of het binnentalud. Bij de uitwerking van het civieltechnisch DO wordt rekening gehouden met de stroomrichting van hemelwater zodat verweking van de waterkering wordt voorkomen (bijvoorbeeld door toepassing van een waterafvoerende greppel of kolken). In overleg met het Hoogheemraadschap van Delfland wordt de kop van de te graven watergang parallel aan de Arckelweg iets ingekort zodat deze (net) niet in het waterstaatwerk van de boezemkering komt te liggen. Op verzoek van het Hoogheemraadschap van Delfland wordt daarnaast de boezemkering met “leggerprofiel 178” aangepast naar “leggerprofiel 9”. Hierbij blijft de bestaande beschouwing gehandhaafd. Behoudens de te graven watergangen zullen overige ontgravingen naar verwachting alleen nodig zijn tijdens de werkzaamheden, en dus tijdelijk van aard zijn. Deze ontgravingen zijn naar verwachting nodig voor aanbrengen van de voetgangersbrug, de sifon, de hekwerven, en de beplanting. Bij uitwerking van de voetgangersbrug en de sifon zal er aandacht worden besteed aan de aanwezigheid van de boezemkade. Bij het bepalen van de locatie van toekomstige beplanting zal rekening worden gehouden met de geldende eisen vanuit de beleidsnota. Zo zal er rekening worden gehouden met de ontgrondingskuil en het wortelpakket. Het Hoogheemraadschap heeft aangegeven dat de theoretische 1:3 lijn in het binnentalud van het leggerprofiel op 1:3 mag worden doorgezet (en deze niet op 0,50m boven

polderpeil horizontaal hoeft te worden doorgezet). Er zal een struinpad ter plaatse van de waterkering worden aangebracht. De wegen zullen (behalve op de aansluitpunten) niet in de zone waterkering worden aangebracht. Wel zal er een aansluiting voor fietsers worden gemaakt tussen het bestaande fietspad langs de Lange Sloot en de toekomstige weg op het uitbreidingsgebied. Er is een hekwerk gepland tussen het fietspad langs de Lange Sloot en het uitbreidingsgebied. Volgens de beleidsregels mogen de hekwerken in de zone waterstaatswerk niet hoger zijn dan 0,70m (of 1,0m met een trapje) en moeten zo worden aangelegd dat er geen holle ruimtes in de waterkering ontstaan (N.B.: funderingen met een verzwaarde voet zorgen voor holle ruimtes in de fundering). De gewenste hoogte voor het hekwerk is 1,80m. Met het Hoogheemraadschap van Delfland is afgesteld dat het hekwerk parallel aan de boezemkering voor het Hoogheemraadschap geen bezwaar is. Dit vanwege het feit dat het hekwerk parallel aan de waterkering is geprojecteerd, en zich aan de binnenzijde van de kering (en boven het leggerprofiel) bevindt. De delen van het hekwerk welke zicht haaks op de waterkering bevinden zijn nog niet met het Heegheemraadschap van Delfland besproken. Hiervoor zullen aanvullende afspraken overgemaakt moeten worden.

Beschermingszone

In de beschermingszone zullen tijdelijke ontgravingen plaats moeten vinden voor de aanleg van (onder andere) de aanleg van de infrastructuur, riolering, de sifon, en het groen. Er zal aangetoond moeten worden dat de ontgraving zich buiten het geldende leggerprofiel bevindt. Als de watergang (of een bijbehorend talud) zich onder het leggerprofiel bevinden zal bekeken worden welke aanpassingen mogelijk zijn om geen ontgraving onder het leggerprofiel te realiseren. Mocht dit niet mogelijk zijn zullen er met het Hoogheemraadschap van Delfland afspraken gemaakt worden over de lokaal aan te passen boezemkade en/of de aan te brengen grondkerende (en/of waterkerende) constructie.

In bijlage 12 is de huidige ligging van de zondering van de keringen gepresenteerd t.o.v. het stedenbouwkundig matenplan van KuiperCompagnons, zie ook onderstaande uitsnede.

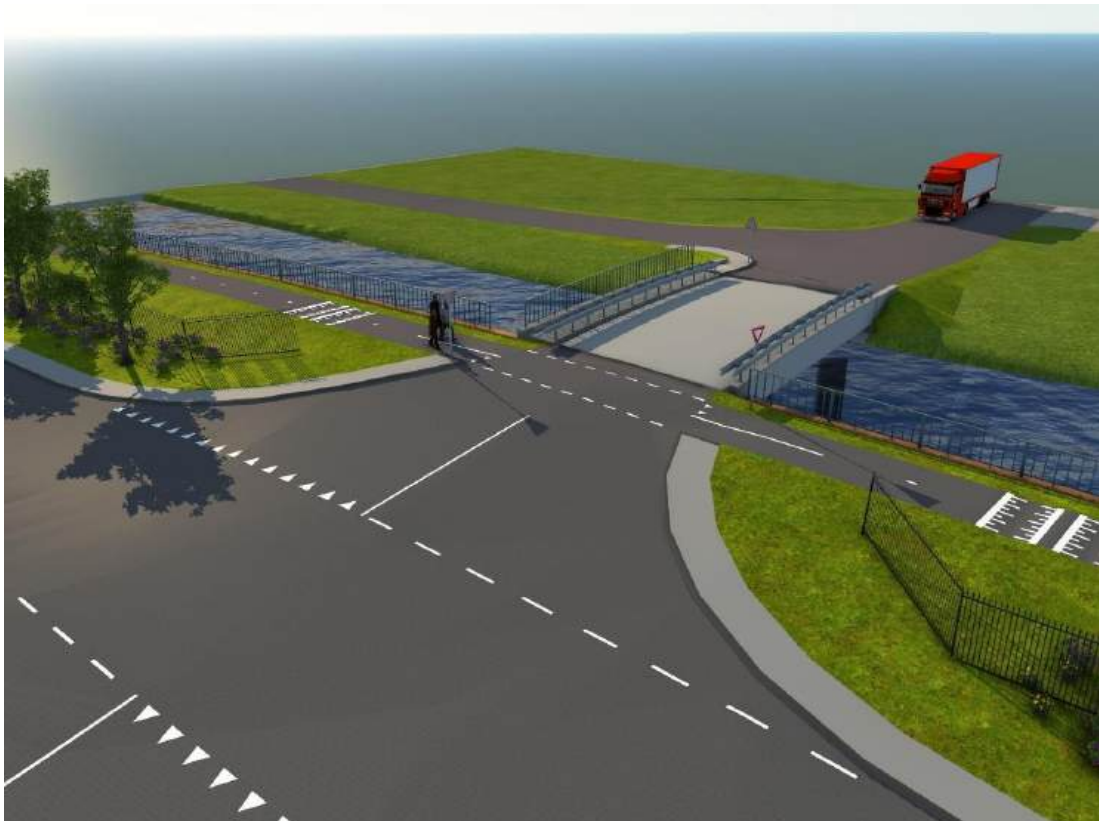


Figuur 24: tekening Overzicht Waterkeringen (bijlage 12)

In overleg met het Hoogheemraadschap van Delfland is afgesproken de nieuwe watergang parallel aan de Arckelweg iets in de korten zodat deze zich niet in de zonering van het waterstaatswerk bevindt. Bij de uitwerking van het civieltechnisch DO zal te allen tijde de stabiliteit van de regionale waterkering langs de Lange Sloot in ogenschouw worden gehouden.

In bijlage 12 is te zien is dat de wegen en trottoirs (behoudens het struinpad) op het uitbreidingsgebied zich buiten de “zone waterstaatswerk” bevinden. Wel bevinden een deel van de wegen en trottoirs zich in de beschermingszone van het waterstaatswerk. Bij de aanvraag watervergunning (o.b.v. het nader uit te werken civieltechnisch DO) zal met behulp van dwarsprofielen aangetoond moeten worden hoe de werkzaamheden zich verhouden tot de (theoretische) leggerprofielen, en aangetoond moeten worden dat de beoogde werkzaamheden voldoen aan de geldende beleidsregels.

Voor de kruising op het uitbreidingsgebied (nabij de brug) is inmiddels een VO opgesteld (zie bijlage 17). De brug (inclusief brugconstructie) zal nog nader uitgewerkt worden. Voor de brug zullen tussen de Gemeente Westland, het Hoogheemraadschap van Delfland, en ABC Westland beheerafspraken gemaakt en vastgelegd worden.



Figuur 25: Impressie kruispunt nabij toekomstige brug

Voor de brug en de noodzakelijke aanpassingen als gevolg van het liften van het fietspad nabij de toekomstige kruising bij de brug zal (o.b.v. een definitief ontwerp) een watervergunning worden aangevraagd.

4.3 Hemelwaterafvoer (HWA)

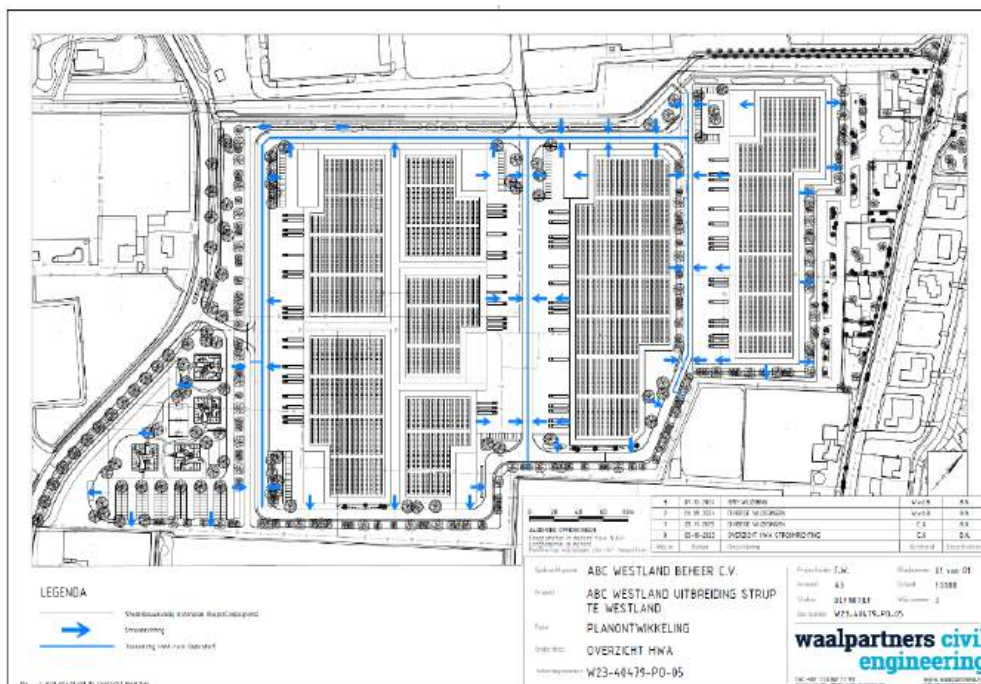
Bij de recente ontwikkeling van “uitbreidingsgebied zone Wenpad” op het bestaande bedrijventerrein zijn/ worden de dakoppervlakken rechtstreeks aangesloten op het oppervlaktewater. Op wens van het Hoogheemraadschap van Delfland zijn/worden ook de wegen en de verhard oppervlakten van de voorterreinen (via het HWA) rechtstreeks aangesloten op het oppervlaktewater.

Het rioleringsplan voor het uitbreidingsgebied wordt in het “Definitief Ontwerp” uitgewerkt. Er zal hierbij worden uitgegaan van een gescheiden stelsel met een HWA-riool en een DWA-riool.

De volgende uitgangspunten voor de afvoer van het hemelwater zullen aangehouden worden voor het opstellen van het Definitief Ontwerp:

- In het uitbreidingsgebied wordt een gescheiden rioleringsstelsel (HWA en DWA) aangebracht;
- Waar mogelijk wordt het hemelwater van de wegen en trottoirs oppervlakkig af. Als dit niet mogelijk of wenselijk is wordt het hemelwater verzameld via kolk- en/of rioolleidingen en aangesloten op het oppervlaktewater. Verwelking van de boezemkade wordt voorkomen door toepassing van waterafvoerende goten of kolken;
- Het dakwater en het water van de voorterreinen wateren ook (al dan niet via het HWA-riool) af op het oppervlaktewater;
- Met uitzondering van het aansluiten van het fietspad op de toekomstige kruising nabij de toekomstige brug zijn er geen aanpassingen aan het bestaande fietspad langs de boezemwatergang voorzien.
- De uitstroomopeningen worden gerealiseerd binnen de oeverlijnen van het oppervlaktewater. De dimensionering van de uitstroomvoorzieningen zal nader gedimensioneerd worden in het civieltechnisch DO en hangt samen met de gekozen afwateringsmethode(n). Waar nodig zullen voorzieningen worden getroffen om erosie van het maaiveld of de waterbodem te voorkomen.

Onderstaand een uitsnede uit bijlage 09. Op de tekening is de indicatieve ligging van het HWA-riool aangegeven. Ook zijn de stroomrichtingen van het hemelwater indicatief aangegeven.



Figuur 26: Uitsnede tekening Overzicht HWA (bijlage 10)

4.4 Watercompensatie (toets)

KuiperCompagnons heeft voor het polderwater de Watersleutel van het Hoogheemraadschap van Delfland ingevuld. Waalpartners heeft de watersleutel opnieuw ingevuld waarbij de gemiddelde waarden voor de huidige situatie en toekomstige situatie is aangepast. Voor de huidige situatie is in de watersleutel N.A.P. -0,35m aangehouden, en voor de toekomstige situatie N.A.P. +0,15m. Deze waarden zijn in overleg met het Hoogheemraadschap en ABC Westland bepaald en zijn ter indicatie. De overige waarden zijn niet aangepast. De wijziging van deze twee waarden (beiden stonden eerst op N.A.P. -2,00m) heeft geen invloed op het totaal te realiseren oppervlaktewater. Volgens de watersleutel dient er in de toekomstige situatie meer oppervlaktewater (polder) aanwezig te zijn.

Onderstaand is een uitsnede van de watersleutel weergegeven. De volledige watersleutel is weergegeven in bijlage 02. De Bijbehorende tekeningen Ruimtegebruik zijn opgenomen als bijlage 03 en 03 bij deze rapportage. Volgens de watersleutel is er in de huidige situatie 9.400 m² oppervlaktewater (polderwater) aanwezig. In de toekomstige situatie dient er binnen het plangebied minimaal 12.034 m² oppervlaktewater (polderwater) aanwezig te zijn, dit is een toename van 2.634 m² polderwater. Volgens de tekening met het ruimtegebruik in de toekomstige situatie (zie bijlage 04) is er in de eindsituatie 14.426 m² polderwater aanwezig. Dit betekent dat ruimschoots voldaan wordt aan de verplichte hoeveelheid oppervlaktewater (polderwater) vanuit de watersleutel.

Projectnaam & omschrijving			Watersleutel		
9-10-2024			Bedrijventerrein ABC - De Strijp		
14 66 7 0 41					
Watersysteem			Dijkpolder Poeldijk		
polder/boezem			19.1		
gemaalcapaciteit mm/etmaal					
peilgebied kaart			GPC2007DPP I		
Oppervlakteverdeling plangebied			HUIDIG TOEKOMSTIG		
Stedelijk					
verhard infrastr./bebouwing m ²			0	139980	
onverhard stedelijk m ²			0	29369	
Agrarisch glastuinbouw					
verhard glasgebied m ²			158312	0	
onverhard glasgebied m ²			11037	0	
Agrarisch gras_akkerbouw_natuur					
verhard landelijk m ²			0	0	
onverhard landelijk m ²			0	0	
Water					
huidig aanwezig water m ²			9400	9400	
Totaal					
oppervlakte plangebied m ²			178749	178749	
Gebiedskenmerken			HUIDIG TOEKOMSTIG		
aangepast					
gemiddeld maaiveld NAP m			-0.35	0.15	
maatgevend peil NAP m			-1.32	-1.32	
gemiddelde drooglegging m			0.97	1.47	
Oppervlaktewater in m ²					
			Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050
extra te realiseren			2634	404	2230
huidig aanwezig			9400	9400	9400
totaal te realiseren			12034	9804	2230
aandeel plangebied			6.7%	5.5%	1.2%
Waterberging in m ³					
			Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050
extra te realiseren			1294.4	-387.3	1681.7

Figuur 27: Watersleutel (bijlage 02)



Figuur 28: tekening ruimtegebruik bestaande situatie (bijlage 03)



Figuur 29: tekening ruimtegebruik toekomstige situatie (bijlage 04)

4.5 Onderhoud

Met het Hoogheemraadschap van Delfland wordt afgesproken hoe het onderhoud van (onder andere) de watergangen wordt ingericht.

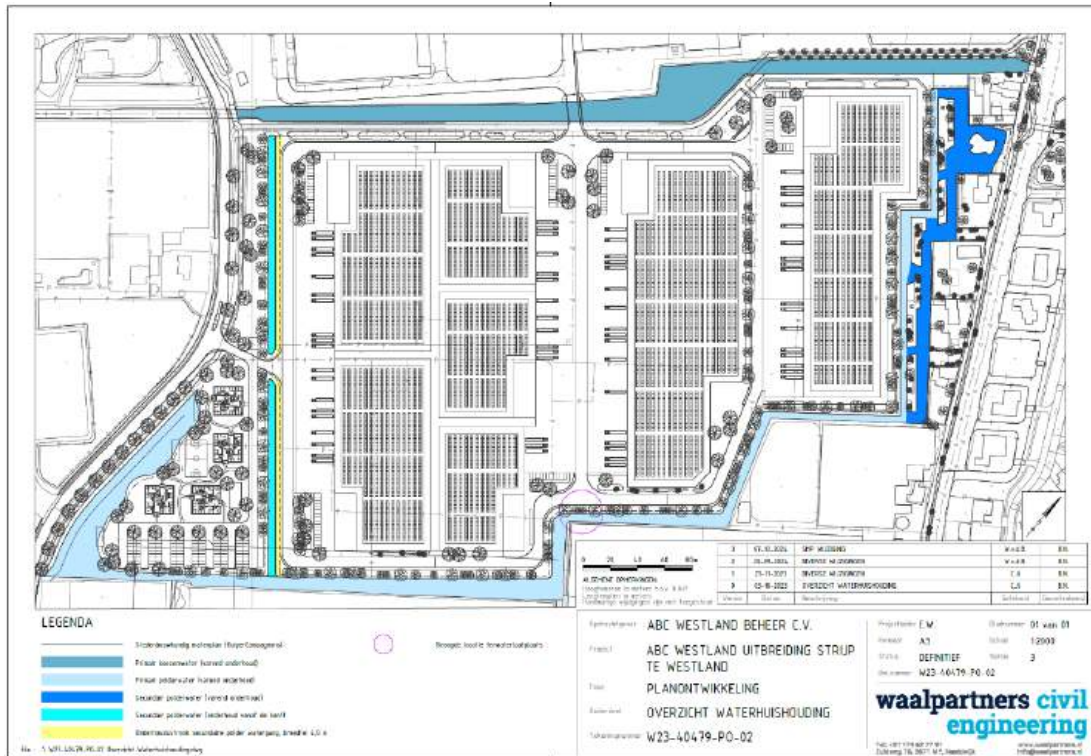
Binnen het onderhoud aan watergangen wordt onderscheid gemaakt tussen “gewoon onderhoud” en “buitengewoon onderhoud”. Onder gewoon onderhoud wordt verstaan:

- Het verwijderen van planten, kroos, riet uit de sloot;
- Het verwijderen van vuil uit de sloot. Ook bij duikers (verbindingsbuis onder een weg door). En niet alleen wat je ziet drijven, maar ook het vuil dat op de bodem ligt;
- Het maaien en herstellen van de slootkant;
- Het maaien van de kade;
- Het zorgen voor een goede staat van onderhoud van bruggen, duikers en dammen;
- Het bestrijden van mollen en (woel)ratten;
- Het dichten van gaten en sporen van deze dieren.

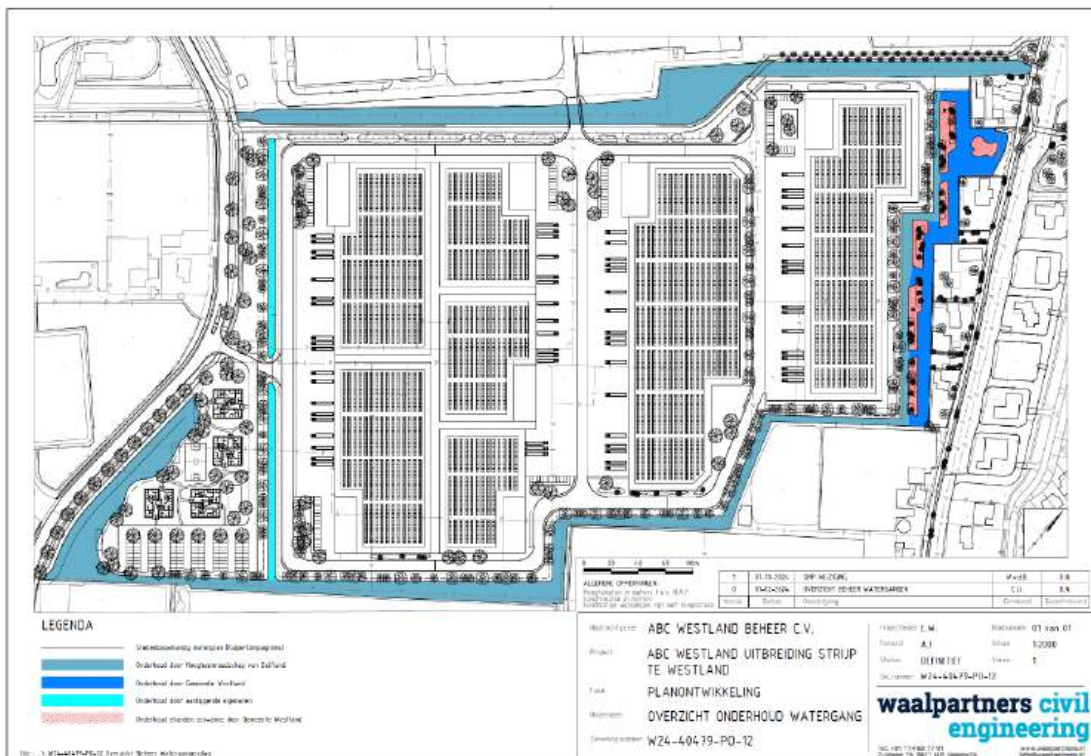
Onder buitengewoon onderhoud wordt baggeren verstaan.

In de huidige situatie zijn de meeste polderwatergangen binnen de projectlocatie primaire polderwatergangen, met zowel het gewoon onderhoud alsmede het buitengewoon onderhoud bij het Hoogheemraadschap van Delfland. Dit geldt ook voor de twee diehoekvormige “waterpartijen” langs de Arckelweg. De bestaande watergangen langs de Arckelweg zijn secundaire polderwatergangen met het gewoon onderhoud en buitengewoon onderhoud bij de Gemeente Westland. De bestaande boezemwatergang de Lange Sloot is een watergang met het gewoon onderhoud en ook buitengewoon onderhoud bij het Hoogheemraadschap van Delfland.

De waterhuishoudkundige situatie wijzigt door de ontwikkeling. OP de volgende pagina zijn een tweetal tekeningen weergegeven. Op de tekening W23-40479-PO-02 (zie bijlage 03) is een overzicht weergegeven van de watergangen in de toekomstige situatie. Hierin is voor de primaire- en de secundaire watergangen aangegeven hoe het onderhoud zal plaatsvinden (varend of via de kant). Op de tekening W-23-40479-PO-12 (zie bijlage 15) is aangegeven wie het onderhoud zal gaan uitvoeren in de toekomstige situatie.



Figuur 30: tekening Overzicht waterhuishouding (bijlage 07)



Figuur 31: tekening Overzicht onderhoud watergang (bijlage 15)

In onderstaande tabel is voor elk van de typen watergangen aangegeven wie in de toekomstige situatie verantwoordelijk is voor het onderhoud.

Type watergang	Gewoon onderhoud	Buitengewoon onderhoud
Primair boezemwater	Hoogheemraadschap van Delfland	Hoogheemraadschap van Delfland
Secundair boezemwater	<i>Niet binnen projectlocatie aanwezig</i>	<i>Niet binnen projectlocatie aanwezig</i>
Primair polderwater	Hoogheemraadschap van Delfland	Hoogheemraadschap van Delfland
Secundair polderwater	Gemeente Westland (ecozone) en aanliggende eilanden (watergangen parallel aan de Arckelweg)	Gemeente Westland (ecozone) en aanliggende eilanden (watergangen parallel aan de Arckelweg)

Figuur 32: tabel met demarcatie beheer watergangen

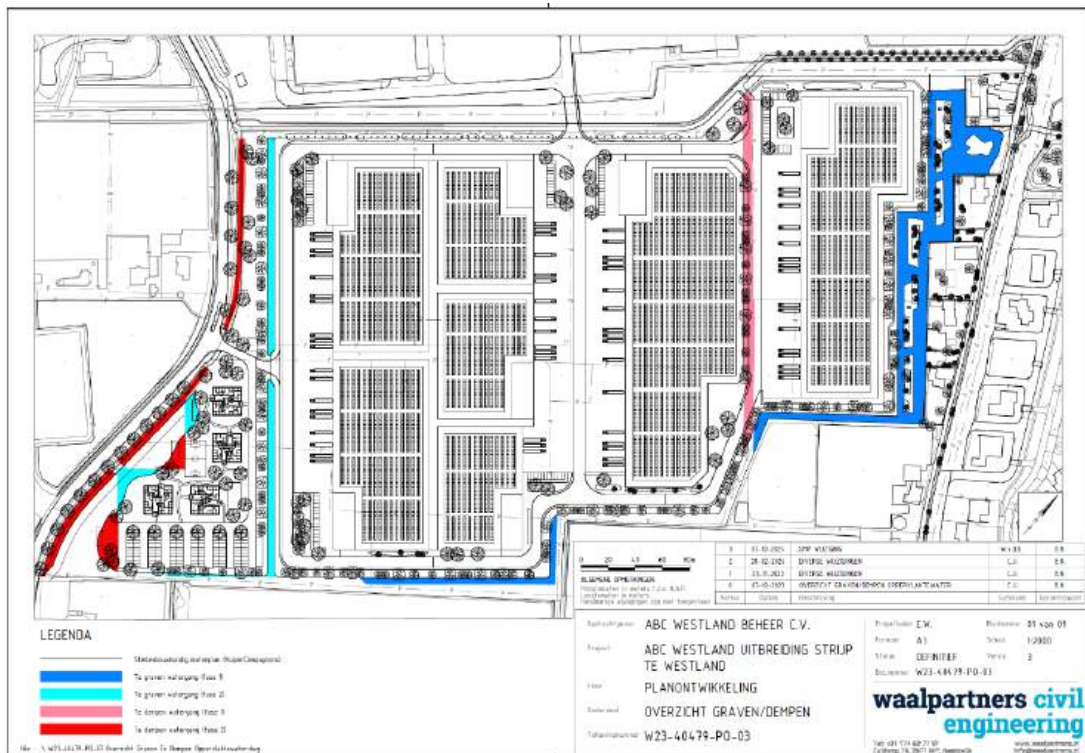
Voor het varend onderhoud zal er een tewaterplaats worden gerealiseerd. De beoogde locatie voor de tewaterlaatplaats is weergegeven op tekening W23-40479-PO-02 (zie bijlage 07). Het ontwerp voor de tewaterlaatplaats zal ter goedkeuring voorgelegd worden aan het Hoogheemraadschap van Delfland en de Gemeente Westland en zal onderdeel uitmaken van de aanvraag watervergunning.

De eilanden in de ecozone zullen onderhouden worden door de Gemeente Westland en komen in eigendom van de Gemeente Westland. Deze eilanden zullen waarschijnlijk worden voorzien van onderwaterbeschoeiing. Er zullen nog nadere afspraken gemaakt tussen de Gemeente Westland, het Hoogheemraadschap van Delfland en ABC Westland over het onderhoud en de exacte inrichting van deze eilanden en de natuurlijke oevers binnen het plangebied.

4.6 Waterkwaliteit en ecologie

Bij voedselrijk en stilstaand water is er risico op troebelheid en algengroei. Vandaar dat de toestroom van nutriënten zoveel mogelijk moet worden voorkomen en een goede doorstroming gewaarborgd moet worden. Gezien de transformatie van een glastuinbouwgebied naar een agrologistiek bedrijventerrein is het aannemelijk dat er op termijn minder uitspoeling van nutriënten zal plaatsvinden. Er zal namelijk geen bemesting in een kas kunnen plaatsvinden.

De bestaande polderwatergang aan de zuidzijde zal plaatselijk worden verbreed. De twee bestaande waterpartijen aan de westzijde zullen een andere vormgeving krijgen en (ter plaatse van een te verwijderen duiker) aan elkaar worden gekoppeld. Daarnaast zal een watergangen aan de oostzijde, en een watergang aan de westzijde worden gedempt. Aan de oost- en westzijde zullen nieuwe watergangen worden gegraven. In bijlage 07 is een overzicht opgenomen met de te graven en te dempen watergangen.



Figuur 33: tekening graven en dempen (bijlage 08)

De bestaande sifon (i.c.m. de open duiker) zal door het dempen van de oostelijke polderwatergang zijn functie verliezen, zie paragraaf 4.1 en bijlage 11. Hiervoor dient er een nieuwe sifon onder de Lange Sloot aangebracht te worden. De bestaande sifon kan mogelijk dienst als toekomstige bluswatervoorziening. De bestaande (te verbreden) watergang zal over de gehele breedte dieper worden ontgraven.

Het hemelwater vanaf de daken, voorterreinen en wegen zal (in principe zonder filtervoorziening) worden geloosd op het oppervlaktewater. Waar nodig worden door ABC Westland (afhankelijk van het type bedrijfsvoering) met de toekomstige bedrijven afspraken gemaakt worden over voorzieningen op het "eigen terrein", zoals olieafscijders. De precieze bedrijfsactiviteiten van de toekomstige bedrijven is nog niet bekend, daar de kavels in een later stadium zullen worden verkocht. Er zullen diverse natuurvriendelijke overs worden gecreëerd (zie ook bijlage 08). Deze natuurlijke overs bieden mogelijkheden voor ecologie en biodiversiteit. Er is geen specifiek onderzoek uitgevoerd op de effecten van de waterkwaliteit en de ecologie (door de transformatie van glastuinbouwgebied naar een bedrijfsbestemming).

4.7 Grondwater

In de beleidsnota Peilbeheer (6 juli 2017) van het Hoogheemraadschap van Delfland staat op pagina 32 het volgende weergegeven: *“Delfland vindt een drooglegging van 1,20 m een verstandige keuze voor de lange termijn robuuste inrichting van stedelijk gebied”. Het maaiveld moet hierop worden aangepast.* Met drooglegging wordt het verschil tussen het maaiveld en het peil in het oppervlaktewater bedoeld. Met ontwateringsdiepte wordt het verschil tussen het maaiveld en het grondwaterpeil bedoeld.

Het vastgestelde polderpeil in het uitbreidingsgebied is NAP -1,32m. In het uitbreidingsgebied wordt uitgegaan van een minimale as-hoogte van de rijbaan van NAP +0,00m, zodat de er voldoende drooglegging is ter plaatse van de rijbaan en trottoirs. Op basis van de grondbalans, raakvlakken met de toekomstige brug, en aansluitingen op de bestaande te handhaven situatie wordt deze hoogte nog geoptimaliseerd. Verwacht wordt een gemiddelde as-hoogte van de rijbaan van NAP +0,15m.

Ten behoeve van de nadere uitwerking van de brug en het uitbreidingsgebied zijn in 2023 diverse sonderingen uitgevoerd. Ook zijn er diverse peilbuizen op de projectlocatie aangebracht waarmee de grondwaterstanden automatisch gemonitord worden. De sonderingen en peilbuizen zijn/zullen bij de verdere planuitwerking nader worden beschouwd. De grondwaterstanden dienen gedurende enkele maanden gemonitord te worden voordat deze waarden kunnen worden gebruikt voor een betrouwbare analyse.

De uitgeefbare kabels zijn bekend. De inrichting van de toekomstige bedrijfskavels is nog onbekend en is afhankelijk van de wensen van de toekomstige eigenaren. De toekomstige kavaleigenaren dienen bij de inrichting van het terrein (inclusief bebouwing) rekening te houden met het grondwaterpeil en waar nodig maatregelen te treffen, vooral als er ondergrondse werken worden gebouwd (zoals kelders en/of laadkuilen).

De bestaande woningen aan het Wenpad zullen veelal gehandhaafd blijven. In de toekomstige situatie wordt de bestaande polderwatergang verplaatst in de richting van deze bestaande bebouwing. Het verplaatsen van locatie van de polderwatergang heeft invloed op het verhang tussen het boezempeil en het polderpeil. In bijlage 21 is ook de invloed van de realisatie van de ecozone op de bestaande bebouwing beschouwd. Er wordt geen risico verwacht dat de woningen gaan zakken als gevolg van de aanleg van de ecozone met watergangen. Hierbij is echter niet de invloed van een aan te brengen damwand aan de zijde van de woningen langs het Wenpad meegenomen. Er zal nader onderzoek worden gedaan naar de invloed van een toekomstige damwand. Hierbij wordt ook de mogelijkheid onderzocht om met behulp van de damwand (en drainage) de huidige grondwaterstand te handhaven. De bevindingen uit dit onderzoek zullen nader afgestemd worden met het Hoogheemraadschap van Delfland. Om de huidige grondwaterstanden nabij de woningen langs het Wenpad inzichtelijk te krijgen zullen er extra peilbuizen worden aangebracht. Deze peilbuizen zullen naar verwachting minimaal 1 jaar gemeten moeten worden, zodat ook de (eventuele) fluctuaties tussen zomer en winter gemeten worden. De damwand dient onderdeel uit te maken van de aanvraag watervergunning. Hierbij dient middels berekeningen aangetoond te worden dat het aanbrengen van de damwand geen nadelige gevolgen heeft. De resultaten van de peilbuizen dienen hierbij als ondersteunend bewijs.

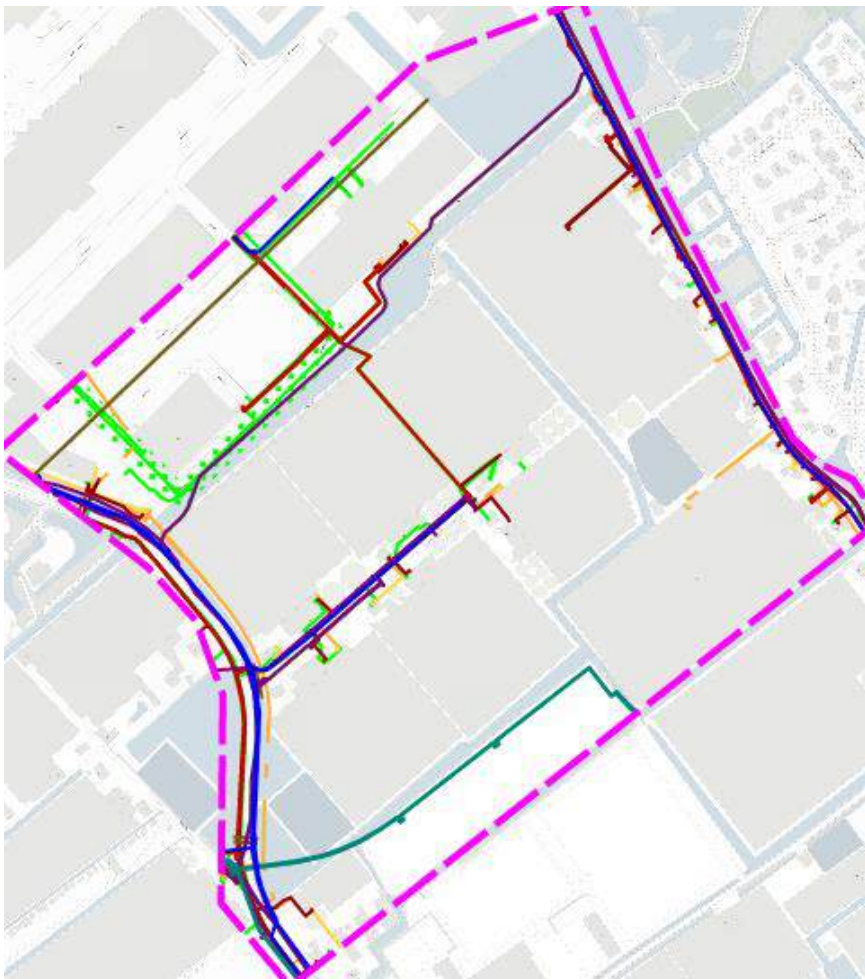
Voor een deel van het plangebied bestaat een risico op opbarsten van de watergangen (zie bijlage 22). Met het Hoogheemraadschap van Delfland is afgesproken de bodem van de nieuwe en bestaande watergangen te ontgraven tot NAP -2,32m (i.p.v. NAP -2,42m). Daarnaast wordt er aanvullend onderzoek gedaan naar het risico op opbarsten. Dit onderzoek zal gelijktijdig met het geotechnisch onderzoek voor “fase 2” worden uitgevoerd. In bijlage 22 zijn voor het onderzochte deel reeds beheersmaatregelen voorgeschreven. Zo dient bij het ontgraven de waterstand in de watergangen niet te zakken onder de NAP -2,00m. Daarnaast dient voor een deel van het plangebied tijdens de uitvoering bigbags klaar te staan mocht de slootbodembodem gaan opbarsten.

5 Overige gevolgen inrichtingsplan

5.1 Kabels en leidingen

Voor de projectlocatie is een KLIC-oriëntatieverzoek uitgevoerd. Zoals in onderstaande situatie is weergegeven liggen er binnen de projectlocatie diverse kabels en leidingen. Uit een eerste globale beschouwing komende de volgende aandachtspunten naar voren:

- Er liggen een groot aantal kabels en leidingen in/ langs de weg Strijp;
- Er ligt een gasleiding hoge druk langs de watergang parallel aan de Arckelweg (aan de projectzijde);
- Er bevinden zich diverse kabels en leidingen in de zone van het waterstaatswerk (en de beschermingszone) langs de Wernetjessloot;
- Er bevindt zicht een riool onder druk en een telecommunicatiekabel in de zone van de waterkering langs de Lange Sloot. Deze kabels en leidingen lopen vervolgens diagonaal onder de Lange Sloot door en liggen vervolgens aan de andere zijde van de watergang (parallel aan de waterkering) in de zone van het waterstaatswerk;
- Er bevinden zicht twee datakabels en een middenspanningskabel in de zone van het waterstaatswerk (en de beschermingszone) Langs de Lange Sloot. Dit tracé loopt ook over een kleine lengte parallel in de kering. Ook ligt er een mantelbuis onder het Wilgenpad en een mantelbuis onder de Lange Sloot (ter plaatse van de toekomstige wegverbinding met het bestaande bedrijventerrein);
- Ter plaatse van de toekomstige verbinding met het bestaande ABC Westland terrein liggen (aan de zijde van het bestaande bedrijventerrein) diverse kabels en leidingen.



Figuur 34: Bestaande kabels en leidingen (KLIC Viewer)

Ook is bekend dat er een aanzuigleiding voor (boezemwater) aanwezig is tussen Strijp 3 en Strijp 5. Deze staat niet op de KLIC.

Met Westland Infra is reeds afgesproken dat ter plaatse van Strijp nr. 4, 5 en 6 de bestaande (niet doorgaande) kabels en leidingen van Westland Infra worden verwijderd.

Met de K&L-beheerders worden afspraken gemaakt over het verwijderen of verleggen van de (overige) bestaande kabels en leidingen. Daarnaast worden er bij de uitwerking van het plan nieuwe kabels en leidingtracé's bepaald. Er dient specifiek aandacht te zijn voor te verwijderen en aan te brengen kabels in en nabij de waterkeringen. De nutspartijen zijn zelf verantwoordelijk voor het aanvragen van eventuele noodzakelijke vergunningen voor de werkzaamheden voor het verwijderen of aanbrengen van kabels en leidingen.

5.2 Riolering (DWA)

Voor de nadere uitwerking van het civieltechnisch DO zal een rioleringsplan opgesteld worden. Hierbij zullen de volgende uitgangspunten worden gehanteerd:

- Er dient een gescheiden stelsel aangebracht te worden voor het DWA en het HWA.
- Het DWA wordt middels een rioolstelsel verzameld. Het DWA-riool zal vervolgens aangesloten worden op de bestaande persleiding in de Arckelweg.

De indicatieve ligging van het toekomstig HWA en DWA is reeds weergegeven op de tekeningen W23-40479-PO-05 (zie bijlage 10) en W23-40479-PO-08 (zie bijlage 13).

Waterfeit Adviseurs heeft een onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen van de uitbreiding op het bestaande rioolgemaal. Deze rapportage is opgenomen als bijlage 18. In het rapport wordt aangegeven dat de uitbreiding zorgt voor een DWA-belasting van 14,4 m³/uur. De sloop van de bestaande opstallen op het uitbreidingsgebied zorgt voor een afname van afvoerwater, deze waarde wordt nog nader bepaald. Mocht de totale belasting ter plaatse van het uitbreidingsgebied (14,4 m³/uur minus de afname door sloop van de opstallen) toenemen dan zal dit gecompenseerd worden door het (gedeeltelijk) afkoppelen van het VRWA op het bestaande bedrijventerrein. Om het afkoppelen van het VRWA op het bestaande bedrijventerrein mogelijk te maken zal er allereerst onderzoek uitgevoerd worden naar de kwaliteit van het rioolwater. Indien noodzakelijk zullen maatregelen (zoals het herstellen van foutaansluitingen) worden genomen om het afkoppelen mogelijk te maken.

5.3 Klimaatadaptatie

Onder klimaatadaptatie kan worden verstaan “het tijdig en effectief aanpassen aan het actuele of verwachte klimaat”. Daardoor kan schade door klimaatverandering beperkt worden. Er zijn verschillende klimaat- en duurzaamheidsoplossingen mogelijk binnen de volgende thema’s (niet limitatief):

- Wateroverlast
- Bodemdaling/ zetting
- Biodiversiteit
- Duurzame materialisatie
- Droogte
- Energietransitie
- Hittestress
- Subsidieregelingen/ investeringskosten/ beheerskosten

Voor het uitbreidingsgebied zullen de volgende maatregelen worden toegepast:

De daken zullen van de toekomstige bedrijfspanden zullen - vanuit het oogpunt van duurzaamheid en meervoudig ruimtegebruik - meerdere functies (kunnen) krijgen. Hierbij wordt ingezet op een groot aandeel zonnepanelen op de daken. Daarnaast is gekeken naar een groene invulling van de daken. Een sedumdakbedekking zorgt voor isolatie en houdt het regenwater dat op de daken valt langer vast voordat het via regenpijpen naar richting het oppervlaktewater wordt afgekoppeld. Vanwege de bouwconstructie van de toekomstige bedrijfsloodsen en de draaglast van zonnepanelen en eventuele parkeervoorzieningen op het dak, is een volledig groen dak waarschijnlijk niet haalbaar. Om die reden is gekozen om de dakranden groen aan te kleden. Het plan is om de eerste 5 meter vanaf de gevel verplicht groen in te richten. Hierdoor ontstaat een netwerk van groene verbindingen over de daken. Tevens kan het regenwater in deze zone kort worden vastgehouden, waardoor de afvoer van regenwater enigszins vertraagd zal plaatsvinden.

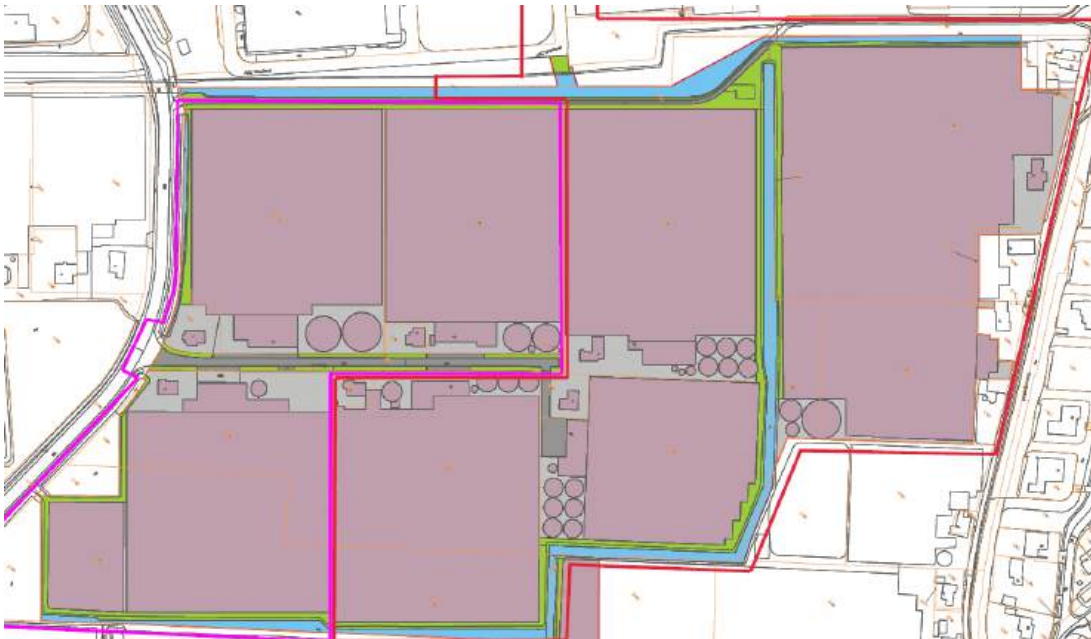
Op de daken van de bedrijfspaden zal 50mm waterberging moeten worden gerealiseerd.

Daarnaast zijn binnen het ontwerp van KuiperCompagnons op diverse locaties natuurlijke taluds opgenomen. Ook wordt er bij het uitwerken van het civieltechnisch DO gestreefd naar een (zo veel mogelijk) gesloten grondbalans. Daarnaast wordt bij het opstellen van dit Definitief Ontwerp de wegen en trottoirs zo ontworpen dat (waar praktisch haalbaar) het oppervlaktewater oppervlakkig richting de watergang afstroomt, zonder de tussenkomst van een riool.

6 Uitvoeringsfase

De bestaande warenhuizen binnen het paars omkaderde gebied in onderstaande afbeelding hebben een “recht tot tuinen” tot eind 2025. Om deze reden zal mogelijk eerst het overige gebied (het rood omkaderde deel) ontwikkeld worden. De bestaande opstallen zullen zijn/worden vooruitlopend op de civieltechnische werkzaamheden worden gesloopt. De brug zal separaat van de overige ontwikkeling worden ontworpen en aangebracht.

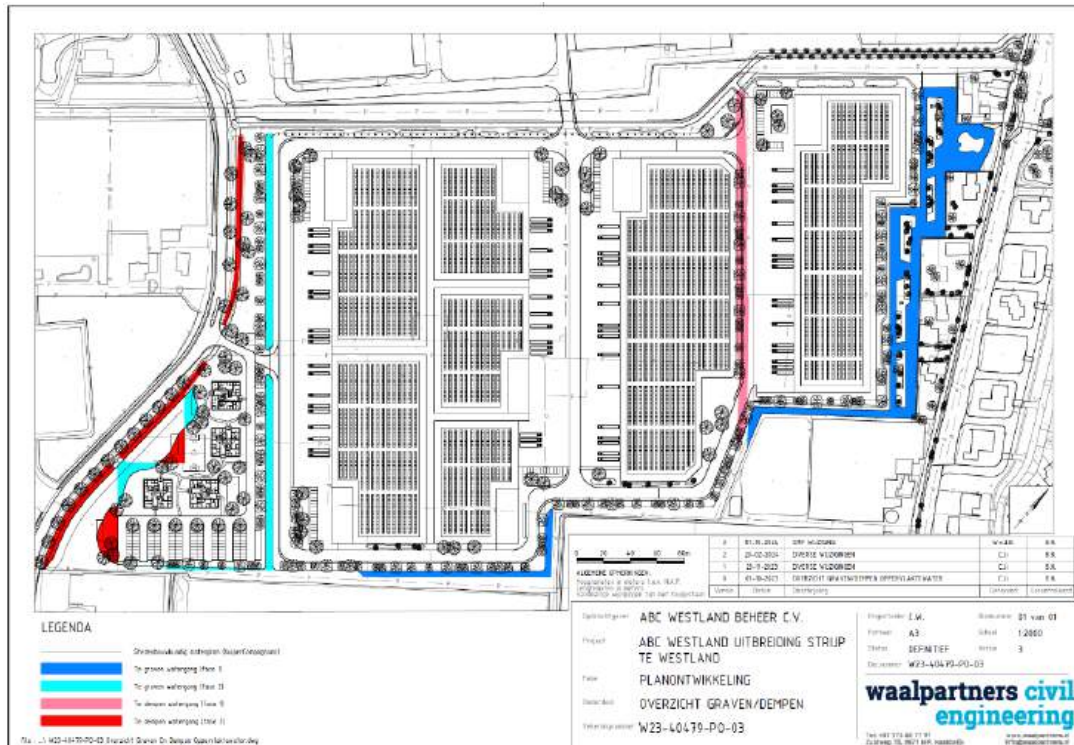
Er is reeds geotechnisch onderzoek uitgevoerd (zie bijlage 22). Ter plaatse van de toekomstige infrastructuur is een voorbelasting (extra overhoogte) nodig met een dikte van circa 1,0m



Figuur 35: Bestaande situatie (ruimtegebruik) door KuiperCompagnons met toegevoegde (indicatieve) projectbegrenzing in rood (fase 1) en paars (fase 2)

Bij de gefaseerde ontwikkeling is het van belang dat het watersysteem blijft functioneren. Zowel in fase 1 alsmede in fase 2 dienen er watergangen gedempt, gegraven en aangepast te worden. Het watersysteem dient altijd te blijven functioneren. Uitgangspunt is dan ook dat altijd eerst de vervangende verbinding wordt gegraven alvorens er wordt gedempt. Een overzicht van de te graven en dempen watergangen is opgenomen als bijlage 07.

Behalve het oppervlaktewater is het ook van belang dat de DWA-afvoer blijft functioneren. Door het handhaven van de weg Strijp in de eerste bouwfase kan het bestaande riool hier blijven functioneren. Voor fase 1 zal er een (tijdelijke) voorziening moeten worden gerealiseerd. Er zal een nieuwe persleiding moeten worden aangelegd richting de Arckelweg, of er moet (indien mogelijk) een koppeling moeten worden gemaakt met het bestaande stelsel onder de weg Strijp. In de uiteindelijke situatie zal ter plaatse van de huidige aansluiting van weg Strijp met de Arckelweg (tevens de toekomstige calamiteitenontsluiting) het DWA middels een persleiding een aansluiting worden gemaakt op het bestaande stelsel in de Arckelweg. Dit wordt verder uitgewerkt in het rioleringsplan voor het civieltechnisch DO.



Figuur 36: Tekening overzicht graven/dempen (bijlage 08)

7 Samenvatting

Het bestaande bedrijventerrein ABC Westland heeft de ambitie om uit te breiden. Hiertoe wordt het plangebied "Uitbreiding Strijp" getransformeerd van een glastuinbouwgebied tot een bedrijventerrein. Naast uitbreiding van het bestaande ABC Westland-terrein is er ook een locatie voor de huisvesting van arbeidsmigranten gepland. Tussen het bestaande bedrijventerrein en het uitbreidingsgebied zal een brug worden gerealiseerd.

Voor de geplande ontwikkeling zijn diverse waterhuishoudkundige aanpassingen nodig, zoals het graven en dempen van oppervlaktewater en het verwijderen en aanbrengen van diverse ondersteunende kunstwerken (opsomming niet limitatief).

In bijlage 02 in is de watersleutel weergegeven. Volgens de watersleutel is er in de huidige situatie 9.400 m² oppervlaktewater aanwezig. In de toekomstige situatie dient er minimaal 12.034 m² oppervlaktewater te worden gerealiseerd, dit is een toename van 2.634 m² water. Volgens de tekening "ruimtegebruik" (zie bijlage 04) is er in de eindsituatie 14.426 m² water aanwezig. Dit betekent dat ruimschoots voldaan wordt aan de verplichte hoeveelheid oppervlaktewater vanuit de watersleutel.

Er zijn diverse werkzaamheden voorzien in de zonering van de waterstaatswerken en/of in de beschermingszone. De inrichting van de bedrijfskavels is nog niet bekend. Bij de nadere uitwerking van het civieltechnisch DO dient hier rekening mee gehouden te worden. Op basis van het civieltechnisch DO zal de watervergunning voor het uitbreidingsgebied worden aangevraagd. Hierbij zal ook aangetoond worden dat voldaan wordt aan de eisen die gesteld worden aan de eisen voor de inrichting op/nabij deze waterkering.

De brug en het nabijgelegen kruispunt worden separaat van de overige ontwikkeling uitgewerkt, waarbij wel het raakvlak tussen beide wordt beheerst. Op basis van een definitief DO zal voor de brug en het fietspad ter plaatse van het aanliggende kruispunt een separate watervergunning worden aangevraagd bij het Hoogheemraadschap van Delfland.

Met het Hoogheemraadschap zijn al afspraken gemaakt over de diepte van de polderwatergangen op het uitbreidingsgebied. Deze zullen allen worden ontgraven tot NAP -2,32m. Voor het risico op opbarsten van de watergangen zijn reeds aanvullende beheersmaatregelen beschreven in bijlage 22. Het hoogheemraadschap zal alle primaire watergangen onderhouden (gewoon- en buitengewoon onderhoud). De secundaire watergangen zullen, afhankelijk van de locatie, onderhouden worden door de Gemeente Westland of de aanliggende eigenaren (gewoon- en buitengewoon onderhoud).

Bij de uitwerking van het plan wordt gestreefd naar een zo veel mogelijk gesloten grondbalans. Daarnaast wordt gestreefd om het hemelwater (waar mogelijk) oppervlakkig af te laten vloeien naar het oppervlaktewater. Ook zal een deel van de watergangen worden voorzien van natuurlijk talud.

Bijlagen

NNN-scan De Strijp te Poeldijk

Opdrachtgever: KuiperCompagnons

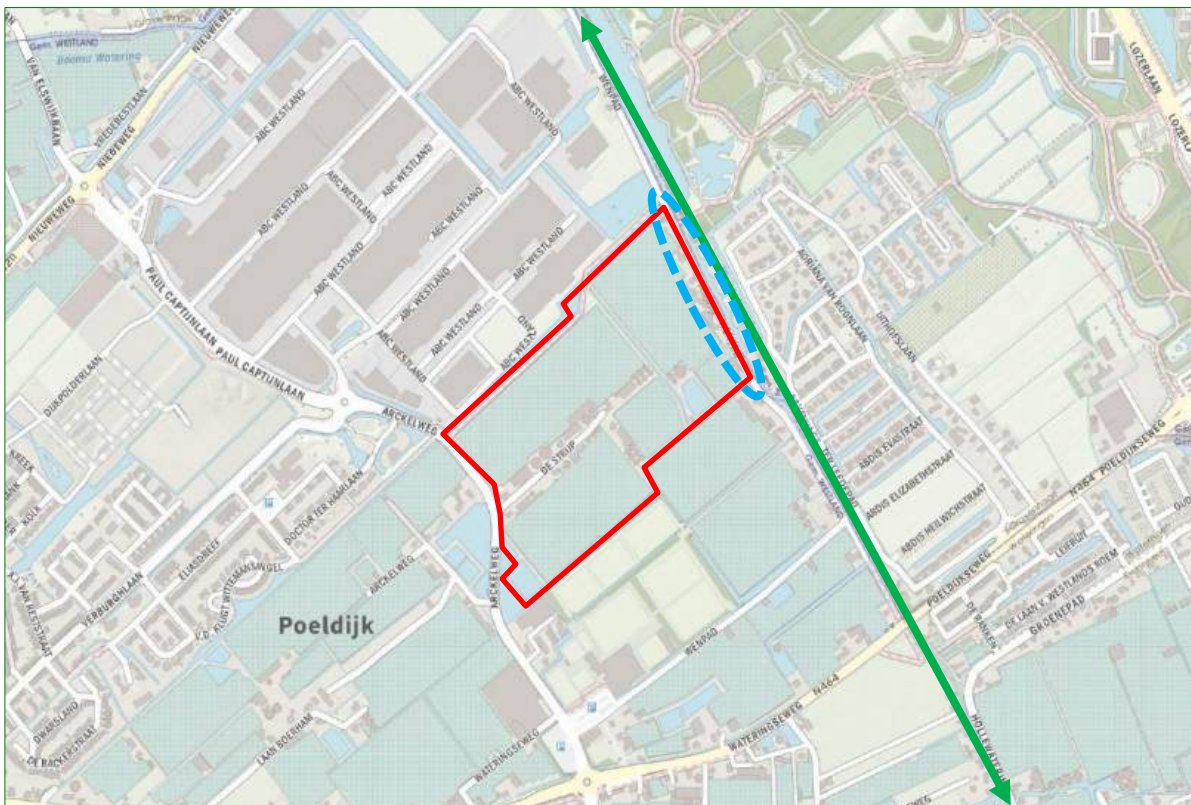
Behandeld door: F.N.M. van der Knaap,

Veldbezoek uitgevoerd: 20 augustus 2021

Inleiding

Er bestaan plannen een locatie aan De Strijp en het Wenpad te Poeldijk her in te richten. Poeldijk ligt in de gemeente Westland in de provincie Zuid Holland. De woonhuizen langs de Strijp, de kassen en bijbehorende loodsen in het plangebied worden gesloopt en er komt een bedrijventerrein voor in de plaats.

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot een ecologische scan uitgevoerd met betrekking tot het ten oosten van dit plangebied gelegen NNN-gebied (zie kaartje hieronder).



De ligging van het plangebied (rood omlijnd) en de ligging van het NNN-gebied (groene pijl). De blauwe ellips geeft het gebied aan dat tijdens het veldbezoek is bekeken.

Methode – veldbezoek

Op basis van een veldbezoek en bevindingen uit een eerder uitgevoerde quickscan (VAN DER KNAAP, 2020) is een beoordeling gemaakt van de relatie tussen het naastgelegen NNN-gebied en het plangebied. Daarbij is het huidige gebruik en beoogd toekomstig gebruik vanuit een ecologisch perspectief geanalyseerd op potentiële wijzigingen voor de aanwezige natuur.

Tijdens het veldbezoek op 20 augustus 2021 is gekeken naar de aanwezige plantensoorten / oeverplanten en de overgang tussen de noordoostelijk gelegen oever en het plangebied. Daarnaast is gekeken hoe de oevers in gebruik zijn en hoe ze beheerd worden.

Huidige gebruik oevers

Grofweg is de oever op drie manieren in gebruik:

Boschage / bomen: Rond de fietsbrug is de oever van de vaart iets breder (circa 4 meter). Op deze plek zijn bomen aangeplant aan weerszijden van het fietspad. Het betreffen Gewone es, Zwarte els en Meidoorn. De oever loopt hier iets op vanwege de aansluiting op de fietsbrug. Verderop in de oever staan enkele bomen. Het betreffen één vrijstaande Zwarte els en op twee plaatsen op de oever staan twee wilgen.



De drie verschillende soorten gebruik van de oever: boschage en losstaande bomen, twee ligplaatsen voor boten en met kruiden en grassen begroeide oevers (lichtgroene kaders).



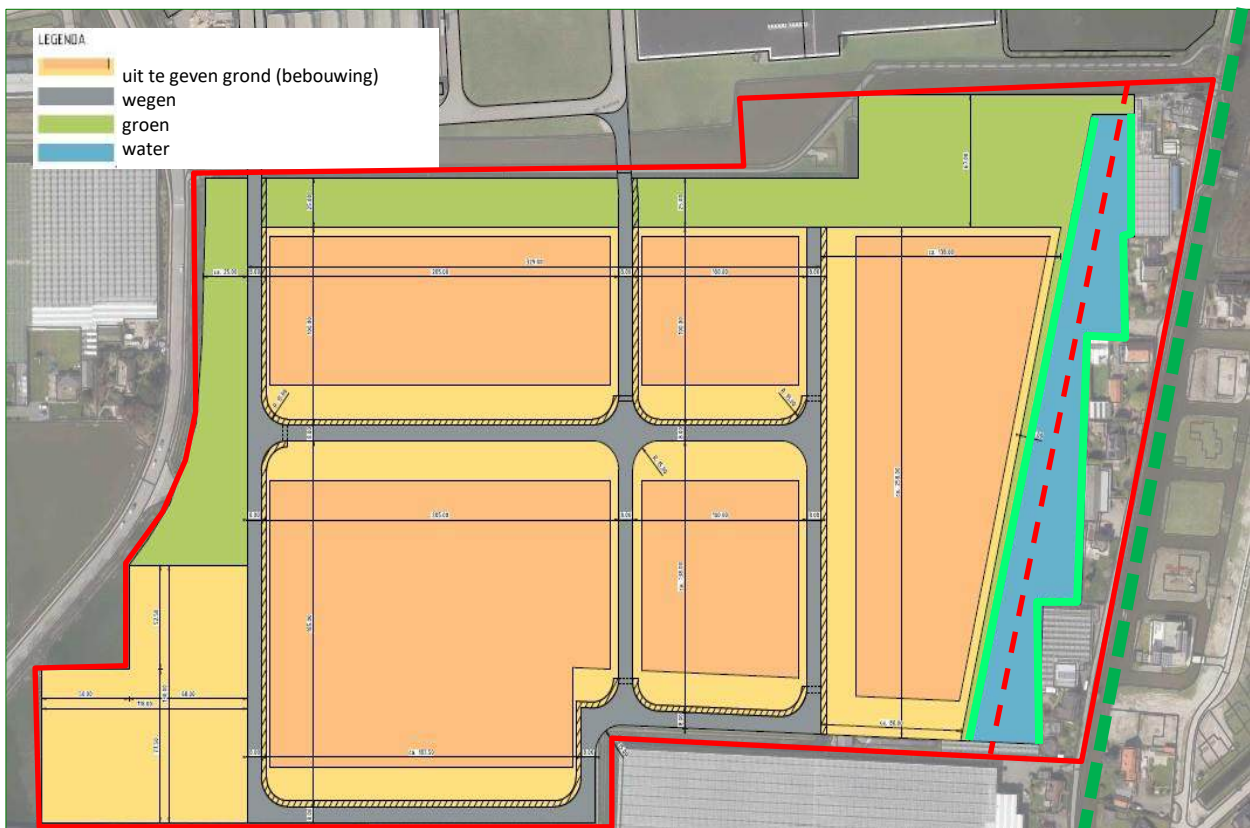
Kruiden en grassen: Het grootste deel van de oever is een oever die bestaat uit kruiden en grassen. Het betreffen met name algemene, nitrofiële soorten zoals: Akkermelkdistel, Paardenbloem, Fluitenkruid, Grote brandnetel, Haagwinde, Grote weegbree, Duizendblad, Veenwortel, Boterbloem, Vijfvingerkruid en Akkerdistel. Op enkele delen is ook een rietkraag aanwezig. Het Riet is vooral aanwezig aan in de oever aan beide zijden van de bosschage en in het uiterste zuiden van de bekeken oever.

Ligplaats boten (intensief gemaaid): Het derde type gebruik van de oever is aanlegplaats voor boten. Op sommige oeverdelen waar ligplaatsen voor boten aanwezig zijn is de oever zo intensief beheerd dat de oever enkel bestaat uit een gazon en een houten oeverbeschoeiing.

De vaart waar deze oever langs ligt is een veel bevaren doorvaart voor recreatieboten. De oever is veelal beschoeid met een houten beschoeiing. Aan de andere zijde van de oever ligt een geasfalteerde weg voor autoverkeer. Deze weg vormt de grens tussen de smalle oever en de tuinen van de vrijstaande huizen aan de andere zijde van de weg. Door deze weg en de aanliggende tuinen aan de ene kant en de recreatie doorvaart aan de andere kant is de oeverstrook vrij smal.

Geplande werkzaamheden langs het Wenpad

In de plannen blijven de vrijstaande woningen en omliggende tuinen aan de oostzijde van het plangebied vrijwel intact (zie kaartje hieronder). Alleen circa twee bedrijfshallen/kassen direct achter de woningen worden (mogelijk) afgebroken. Direct achter de woningen wordt door middel van afgraving nieuw open water gecreëerd.



Schets van het nieuw aan te leggen bedrijventerrein ten opzichte van het NNN (groene stippellijn aan oostzijde). De rode stippellijn geeft de circa 50 meter weer waar de bebouwing van het nieuwe bedrijvencomplex buiten blijft. De twee groene lijnen langs de westelijke en de oostelijke oever van het nieuw te graven water geven aan waar een oeverstrook gecreëerd kan worden om de natuur te versterken.



Conclusie en aanbevelingen

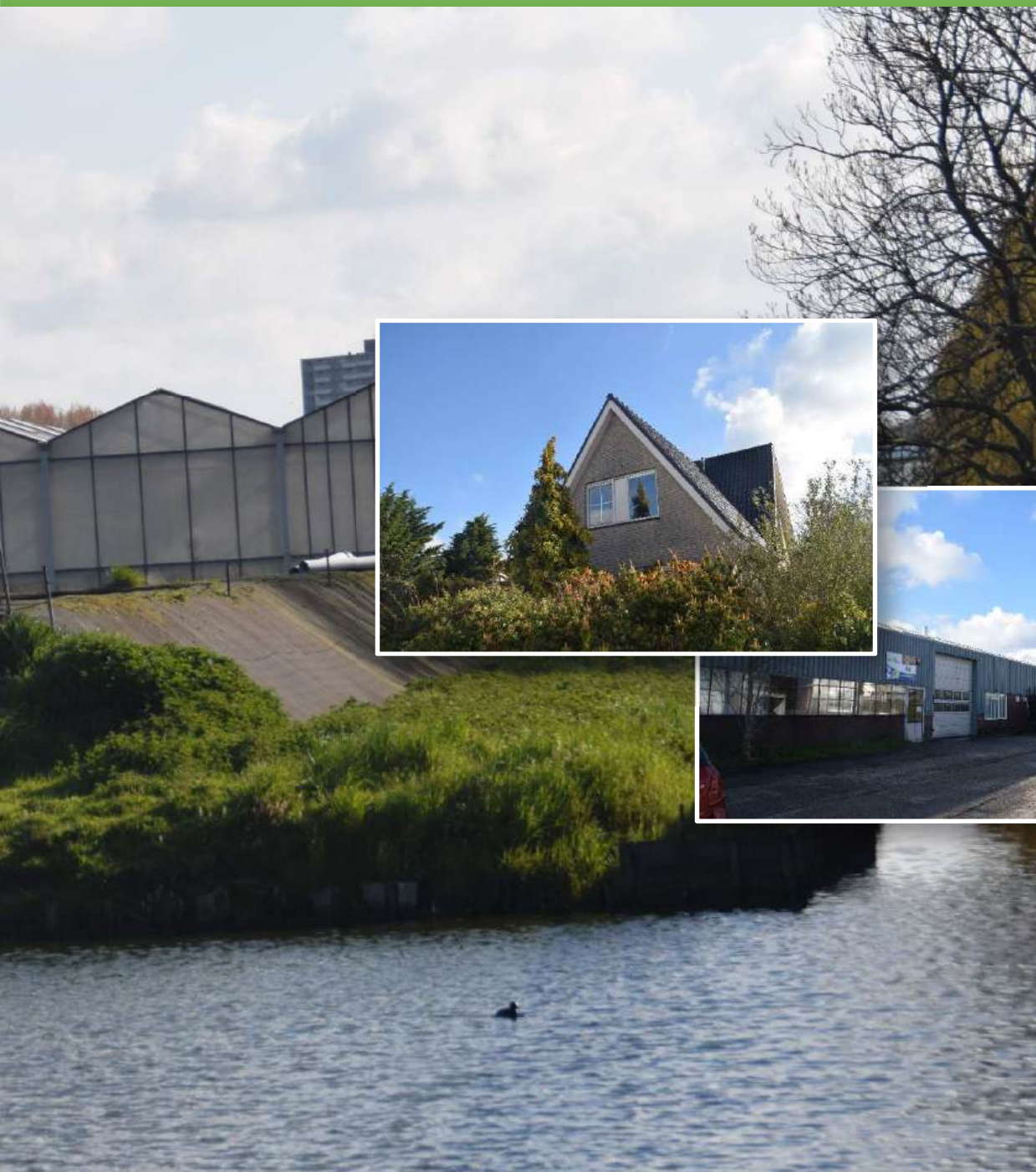
- ♣ Door het behoud van de vrijstaande huizen en bijbehorende tuinen, ruige oevers, bosschages en aanlegplaatsen voor boten blijft het NNN en de functie als ecologische verbinding intact en is daarbij afgeschermd van het nieuw te ontwikkelen bedrijventerrein. Er worden daarom geen negatieve effecten verwacht op de ecologie en verbindingfunctie van het naastgelegen NNN-gebied als gevolg van de geplande ontwikkelingen in het plangebied.
- ♣ In de plannen blijft de bebouwing van het nieuwe bedrijvencomplex op circa 50 meter afstand vanaf de oevers. Ook hierdoor zal geen negatief effect ontstaan op de ecologische verbinding.
- ♣ Door het verdwijnen van de kascomplexen langs het Wenpad zal minder vrachtverkeer over de wegen langs de oever rijden.
- ♣ Aanbeveling is om de oostelijke- of westelijke oever van het nieuw aan te leggen water aan de oostzijde van het plangebied als natuurlijke oevers aan te leggen, zodat een (brede) strook die is begroeid met oeverplanten of bijvoorbeeld rietkraag kan ontstaan tussen het plangebied en het NNN.

Literatuur

KNAAP, F.N.M. VAN DER. 2019. *De Strijp te Poeldijk*. G&G-advies 2019-154, Van der Goes en Groot, Kwintsheul.



De Strijp te Poeldijk



De Strijp te Poeldijk

Toetsing in het kader van de natuurwetgeving



G&G-advies QS2021-154

Datum	25 mei 2021
Versie	V1

Gecontroleerd door: F. Lang

De onderstaande toetsing is gebaseerd op de plannen zoals aangegeven door de opdrachtgever. Bij wijziging van plannen, werkperioden, of werkwijzen kunnen andere conclusies en aanbevelingen met betrekking tot de effecten op beschermde soorten van toepassing zijn.



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G

Hazenkoog 35-A

2295 RV Kwintsheul

1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding voor het onderzoek	5
1.2	Doel van het onderzoek.....	6
1.3	Het plangebied.....	6
1.4	Werkzaamheden.....	6
1.5	Leeswijzer	7
2	Methode	8
2.1	Soorten	8
2.2	Gebieden.....	9
3	Beschermde soorten Wnb	10
3.1	Beschrijving aanwezige biotopen	10
3.2	Beschermde soorten.....	17
3.2.1	Planten	17
3.2.2	Vissen	17
3.2.3	Amfibieën	17
3.2.4	Vogels	18
3.2.5	Grondgebonden zoogdieren	21
3.2.6	Vleermuizen	21
3.2.7	Overige fauna	24
3.3	Conclusie beschermde soorten	24
4	Effectbeoordeling en maatregelen	25
4.1	Vogels.....	25
4.2	Vleermuizen.....	26
4.3	Conclusie effectbeoordeling.....	27
5	Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving	28
5.1	Natura 2000	28
5.2	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	28
5.3	Weidevogelgebieden	29
5.4	Houtopstanden	29
5.5	Overige relevante wetgeving.....	29
5.6	Conclusie gebiedsbeschermende en overige natuurwetgeving	30

6	Conclusies	31
6.1	Beschermde soorten Wnb	31
6.2	Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving	32
6.3	Zorgplicht	32
6.4	Aanbevelingen ter bevordering van natuur.....	33
7	Aanbevolen en geraadpleegde literatuur	34
8	Bijlagen	35



1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Er bestaan plannen een locatie aan De Strijp/Wenpad te Poeldijk herin te richten. Poeldijk ligt in de gemeente Westland in de provincie Zuid Holland.

De woonhuizen, kassen en bijbehorende loodsen in het plangebied worden gesloopt en er komt een bedrijventerrein voor in de plaats.

Het is mogelijk dat binnen het plangebied soorten voorkomen die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming (Wnb) of dat het plan gevolgen heeft voor nabij gelegen beschermde gebieden.

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot in het kader van de huidige natuurwetgeving een *quicksan* uitgevoerd om dit nader te onderzoeken.

Het onderzoek heeft bestaan uit een bronnenstudie en een veldbezoek.

Figuur 1.

De ligging van het plangebied (rood omlijnd).



Een *quickscan* is een momentopname die soms slechts in beperkte mate uitsluitel geeft over de afwezigheid van soorten. Dit onderzoek betreft geen volledige veldinventarisatie. Mochten er door de plannen effecten te verwachten zijn op beschermde soorten die mogelijk aanwezig zijn en niet zijn uit te sluiten vanwege tijdstip van het veldbezoek of niet inspecteerbare delen van het plangebied, dan wordt een nader onderzoek geadviseerd.

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in het (mogelijke) voorkomen van beschermde soorten in het kader van de Wnb. Tevens wordt onderzocht of de plannen negatieve effecten op dergelijke soorten en/of op beschermde gebieden kunnen veroorzaken.

Op grond van het onderzoek wordt geadviseerd omtrent te nemen maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te verzachten en omtrent de noodzaak ontheffing of vergunning aan te vragen.

Een uitgebreide beschrijving van de getoetste wetgeving is te vinden in Bijlage 1.

1.3 Het plangebied

In Figuur 1 is de ligging van het onderzoeksgebied aangegeven.

Het plangebied ligt in het buitengebied van Poeldijk. Het gebied is in gebruik als glastuinbouwteelt. Ten noordwesten van het plangebied ligt bedrijventerrein 'ABC', in het zuiden ligt een Sportpark. Ten noorden ligt recreatiegebied De Uithof.

1.4 Werkzaamheden

In het gebied zal een groot deel van de aanwezige bebouwing worden verwijderd en er zal een nieuw bedrijventerrein worden gerealiseerd.

De ecologisch gevoelige werkzaamheden zullen bestaan uit de sloop van gebouwen (glastuinbouwbedrijven met bijbehorende bedrijfsloods en de huizen langs De Striip) met benodigd hak- breek- en zaagwerk. De woningen langs het Wenpad zullen behouden blijven.

Daarnaast zal de vegetatie-toplaag worden verwijderd en behoren het vergraven van de bodem en de oevers en opbrengen van grond, het kappen en rooien van struiken en bomen tot de werkzaamheden.

Bij uitvoering van het werk kan door geluid, trillingen, licht verstoring optreden van (beschermde) soorten.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methode van het onderzoek beschreven.

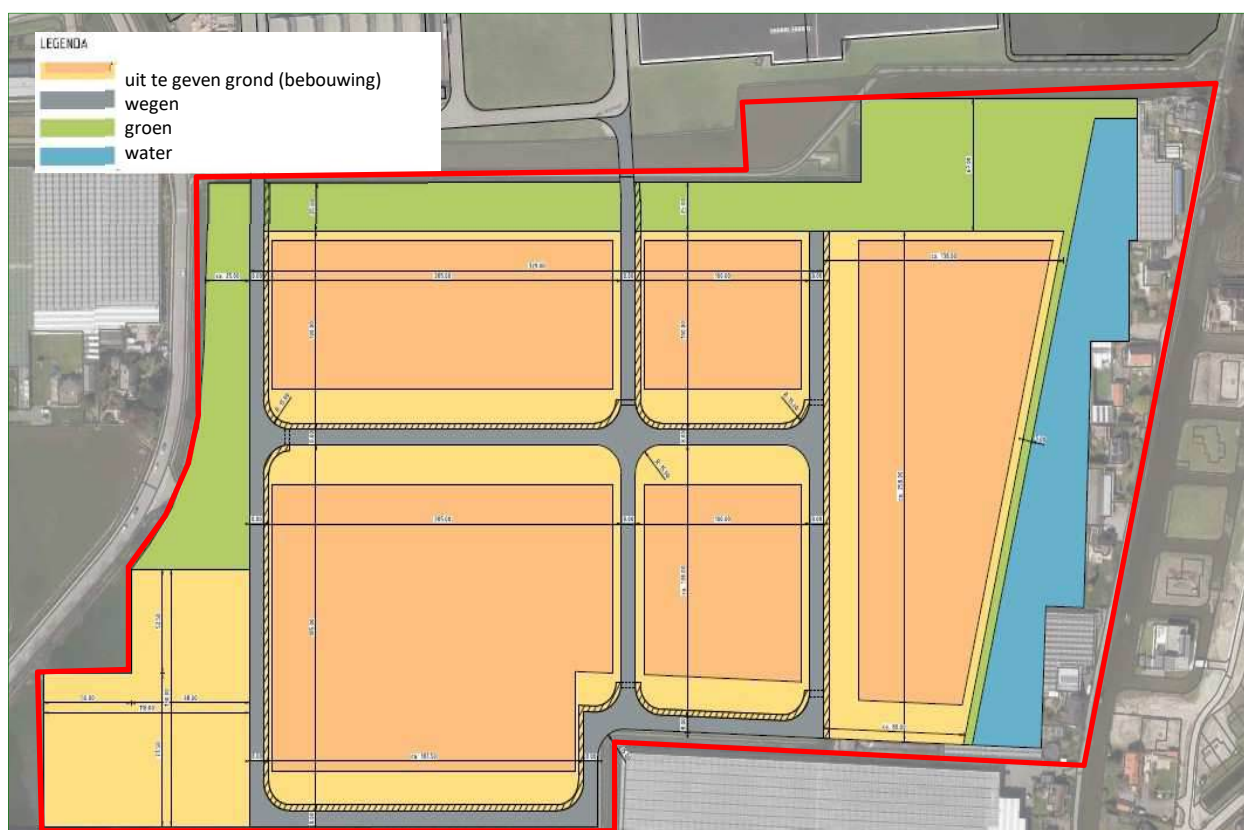
In hoofdstuk 3 worden de biotopen die aanwezig zijn in het plangebied beschreven en wordt aangegeven welke soorten aanwezig (kunnen) zijn binnen en nabij het plangebied.

In hoofdstuk 4 wordt ingeschat in hoeverre deze soorten negatieve effecten kunnen ondervinden van het werk en welke specifieke maatregelen eventueel noodzakelijk zijn.

Hoofdstuk 5 beschrijft of- en welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

Ten slotte bevat hoofdstuk 6 de conclusies. Indien van toepassing worden aanbevelingen gedaan.

Hoofdstuk 7 geeft een overzicht van de gebruikte en aanbevolen literatuur. In de bijlage is aanvullende informatie opgenomen over de geldende wetgeving en de gebruikelijke procedures bij een vergunnings- en/of ontheffingsaanvraag.



Schets van het nieuw aan te leggen bedrijventerrein.

2

Methode

Hieronder wordt aangegeven hoe is onderzocht welke soorten te verwachten zijn binnen het plangebied. Speciale aandacht is uitgegaan naar die beschermde soorten waarvoor, indien aanwezig, specifieke maatregelen moeten worden getroffen of ontheffing moet worden aangevraagd bij werkzaamheden in het kader van dit plan. Daarnaast is gekeken of het plangebied tot een beschermd natuurgebied behoort of dat dergelijke gebieden aanwezig zijn in de nabijheid van het plangebied.

2.1 Soorten**Bronnenstudie**

Op basis van literatuurgegevens en informatie, samengebracht in bijvoorbeeld de Nationale Databank Flora- en Fauna (NDFB) is bekeken in hoeverre (beschermde) soorten in het verleden zijn aangetroffen in en rond het plangebied.

Voor het onderzoek van de NDFB is het kilometerhok onderzocht waarbinnen het plangebied is gelegen en de acht daaromheen gelegen kilometerhokken, rekening houdend met relevante, overeenkomstige biotopen tussen plangebied en omgeving.

In de database is gezocht naar gegevens van beschermde (vogel-) soorten met jaarrond beschermde verblijfplaatsen of naar soorten die niet provinciaal zijn vrijgesteld. Hierbij is gekeken naar waarnemingen in de afgelopen 10 jaar (2011-2021).

Vervolgens is een interpretatie gedaan met betrekking tot de aard en de waarde van de waarnemingen (bijvoorbeeld foeragerend, overwinterend, trekkend, overvliegend of verblijvend). Ook is gekeken naar de onderzoeksinspanning en de (verwachte) volledigheid van de waarnemingen en de kans dat de situatie ter plaatse veranderd is.

Er is in de NDFB niet gericht gezocht naar vogelsoorten met niet-jaarrond beschermde nesten, provinciaal vrijgestelde soorten en in het geheel niet te verwachten soorten zoals zeezoogdieren of zoutwatervissen. Met vogels die geen jaarrond beschermd nest hebben moet, in algemene zin, wél rekening gehouden worden (zie ook §4.1). Potenties voor vrijgestelde soorten amfibieën en grondgebonden zoogdieren die mogelijk voorkomen in het plangebied, worden kort genoemd. Voor deze soorten geldt, net als voor alle andere soorten, onverminderd de zorgplicht welke wordt besproken in de conclusies en de bijlage m.b.t. de wetgeving.

Naast het onderzoek van de NDFB zijn relevante verspreidingsatlassen en eventueel andere literatuur en websites geraadpleegd om de ecologische vereisten van soorten in samenhang met de verspreiding te bekijken.

Potentiebeoordeling

Het plangebied is op 7 mei 2021 bezocht om enerzijds de aanwezige en aangrenzende biotopen te beschrijven en anderzijds eventuele incidentele waarnemingen te doen van beschermde flora en fauna (voor zover waarneembaar). Bij het veldbezoek is voor de potentiebeoordeling tevens gericht gezocht naar verblijfssporen zoals keutels, plukresten en braakballen. Daarnaast zijn bijvoorbeeld eventueel aanwezige materialen gekeurd en zijn eventueel aanwezige spleten en holtes, zover mogelijk, oppervlakkig geïnspecteerd.

→ <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/invasieve-exoten/unielijst-invasieve-exoten>

Naast de aandacht voor beschermde waarden, is ook gelet op invasieve soorten die voorkomen op de 'Unielijst' van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (← NVWA). Deze invasieve exoten zijn op de Unielijst geplaatst omdat ze in delen van de EU schade toebrengen (of dat in de toekomst waarschijnlijk zullen gaan doen) aan de biodiversiteit en/of ecosysteemdiensten. De waargenomen soorten worden genoemd (§3.2) maar er worden geen nadere aanbevelingen gedaan of beleid uitgezet ten aanzien van deze soorten.

Verwerking

Met behulp van analyse en expertkennis is op basis van de verzamelde gegevens en de aangetroffen biotopen, een inschatting gemaakt van het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in en nabij het plangebied.

Op grond van de plannen is een korte effectbeoordeling gemaakt van de plannen op de te verwachten soorten.

Als negatieve gevolgen niet zijn uit te sluiten, wordt aangegeven of specifieke maatregelen moeten en kunnen worden genomen en/of ontheffing dient te worden aangevraagd.

2.2 Gebieden

Op de gebiedendatabase van het Ministerie van Economische Zaken is gekeken in hoeverre het plangebied is gelegen binnen of nabij de begrenzing van (Europees) beschermde gebieden (Natura 2000), zie:

<https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx>

Aan de hand van Provinciale of gemeentelijke informatie, toegankelijk via internet, is bekeken of het plangebied gelegen is in andere relevante beschermde gebieden, zie bijvoorbeeld:

<https://ruimtelijkeplannen.zuid-holland.nl/VRM/>

Als dit het geval is, wordt bekeken of negatieve effecten te verwachten zijn en of nadere toetsing noodzakelijk is.

3 Beschermde soorten Wnb

In dit hoofdstuk worden eerst de biotopen beschreven die aanwezig zijn binnen het plangebied. Vervolgens worden de beschermde soorten beschreven per soortgroep. In de beschrijving wordt per soortgroep eerst aangegeven welke soorten (volgens opgave van het NDFF en literatuur) in het verleden of tijdens het afgelegde veldbezoek zijn aangetroffen. Vervolgens wordt vermeld welke soorten op grond van aanwezige biotopen te verwachten zijn en welke gebruiksfuncties het plangebied kan hebben voor deze soorten.

3.1 Beschrijving aanwezige biotopen

De Strijp 1 (vrijstaand woonhuis en tuinbouwbedrijf)

Bouwjaar woonhuis: 1996. Het huis heeft een spouwmuur met open stootvoegen. Op het dak liggen dakpannen. De onderste rij dakpannen boven de goot zijn gesloten. Op de plekken waar het dak een knik maakt is een kier aanwezig onder de dakpannen. Het huis heeft een witte dakrand. Rond het huis ligt een aangelegde tuin waarin geen grote nesten of bomen met holten aanwezig zijn. Naast het huis is een tuinbouwbedrijf aanwezig bestaande uit een bedrijfsloods zonder spouw en achterliggende kassen. De wanden van de loods zijn grotendeels bekleed met beplating zonder kieren en de loods heeft een metalen golfplaten dak.



Woonhuis De Strijp 1.



Tuinbouwbedrijf (1a) bij De Strijp 1.



Woonhuis De Strijp 2.



Tuinbouwbedrijf bij De Strijp 2.

De Strijp 2 (vrijstaand woonhuis en tuinbouwbedrijf)

Bouwjaar woonhuis: 1994. Het huis heeft een spouwmuur met open stootvoegen. Op het dak liggen dakpannen. De onderste rij dakpannen boven de goot lopen zeer ver door in de goot. Rond het huis ligt een tuin met veel hoog opgaand groen waardoor het huis nauwelijks zichtbaar is vanaf de weg. In de tuin zijn geen grote nesten of bomen met holten gezien. Naast het huis is een tuinbouwbedrijf aanwezig, bestaande uit een bedrijfsloods zonder spouw en achter liggende kassen. De wanden van het gebouw zijn grotendeels bekleed met metalen golfplaten zonder kieren heeft een golfplaten dak.

De Strijp 3 (woonhuis en tuinbouwbedrijf)

Bouwjaar woonhuis: 1998. Het huis heeft een spouwmuur met open stootvoegen. Op het dak liggen dakpannen. De onderste rij dakpannen boven de goot zijn gesloten. Op de plekken waar het dak een knik maakt is een kier aanwezig onder de dakpannen. Het huis heeft een witte dakrand. Rond het huis ligt een aangelegde tuin en een garagebox. Langs de weg staat een heg. In de tuin zijn geen grote nesten of bomen met holten aanwezig. Naast het huis is een tuinbouwbedrijf aanwezig bestaande uit een bedrijfsloods en achter liggende kassen. De wanden van de loods hebben geen spouw en zijn grotendeels bekleed met metalen golfplaten zonder kieren. Het dak is bedekt met metalen golfplaten.

*Woonhuis De Strijp 3.**Tuinbouwbedrijf (3a) bij De Strijp 3.**Woonhuis De Strijp 4.**Tuinbouwbedrijf (4a) bij De Strijp 4.*

De Strijp 4 (woonhuis en tuinbouwbedrijf)

Bouwjaar woonhuis: 1998. Het huis heeft waarschijnlijk een spouwmuur. Open stootvoegen zijn niet gezien in de muren. Op het dak liggen dakpannen waarvan de onderste rij ver doorloopt in de goot. Rond het huis ligt een aangelegde tuin met hoog opgaand groen waardoor niet het hele huis zichtbaar is. In de tuin zijn geen grote nesten of bomen met holten aanwezig. Naast het huis is een tuinbouwbedrijf aanwezig bestaande uit een bedrijfsloods en achter liggende kassen. De loods heeft geen spouw. De wanden zijn grotendeels bekleed met metalen beplating zonder kieren, en het gebouw heeft een glazen dak.

De Strijp 5 (woonhuis en tuinbouwbedrijf)

Bouwjaar woonhuis: 1995. Het huis heeft waarschijnlijk een spouwmuur maar er zijn geen open stootvoegen aanwezig. Op het dak liggen dakpannen. De dakrand is hoog en valt aan de randen over de dakpannen heen. Tussen deze dakpannen en de dakrand is een kier aanwezig. Rond het huis ligt een tuin. In de tuin zijn geen grote nesten of bomen met holten aanwezig. Achter het huis is een tuinbouwbedrijf aanwezig bestaande uit een bedrijfsloods en achter liggende kassen. De loods heeft geen spouw. De wanden zijn grotendeels bekleed met beplating zonder kieren en het gebouw heeft een glazen dak.



Woonhuis De Strijp 5.



Tuinbouwbedrijf (5a) bij De Strijp 5.



Woonhuis De Strijp 6.



Tuinbouwbedrijf (6a) bij De Strijp 6.

De Strijp 6 (woonhuis en tuinbouwbedrijf)

Bouwjaar woonhuis: 1993. Het huis heeft een spouwmuur met open stootvoegen. Op het dak liggen dakpannen. De onderste rij dakpannen boven de goot zijn gesloten. Het huis heeft een witte dakrand. Rond het huis ligt een tuin. In de tuin is een zeer klein eksternest aanwezig en een rij hoge coniferen. In de tuin zijn geen bomen met holten aanwezig. Achter het huis is een tuinbouwbedrijf aanwezig bestaande uit een bedrijfsloods en achter liggende kassen. De loods heeft geen spouw. De wanden zijn grotendeels bekleed met beplating zonder kieren, en het gebouw heeft een glazen dak.

Wenpad 13-15 (woonhuizen en tuinbouwbedrijf)

Bouwjaar woonhuizen 1933. Het huis heeft mogelijk geen spouw. Er zijn geen open stootvoegen waargenomen in de buitengevels. Op het dak liggen vrij vlakke dakpannen. Op de hoeken van de dakkapel zijn bij het daklood echter wel kieren aanwezig. Rond het huis ligt een tuin met onder andere een coniferen haag. In de tuin zijn geen grote nesten of bomen met holten aanwezig. Achter het huis is een tuinbouwbedrijf aanwezig bestaande uit een kleine schuur en achter liggende kassen. De schuur heeft wanden die bestaan uit beplating en een roldeur.



Woonhuis Wenpad13-15.



Tuinbouwbedrijf naast Wenpad 13-15.



Woonhuis Wenpad 17



Woonhuis Wenpad 18

Wenpad 17 (woonhuis)

Bouwjaar 1994. Het huis heeft een spouwmuur met open stootvoegen. Op het dak liggen dakpannen. De onderste rij dakpannen boven de goot zijn gesloten. Aan de achterste rand van het dak is een grote verticale kier te zien tussen de dakpannen. Rond het huis ligt een aangelegde tuin en er is een garagebox aan het huis gebouwd. In de tuin zijn geen grote nesten of bomen met holten aanwezig. In de tuin staat wel een rij hoge coniferen.

Wenpad 18 (woonhuis en tuinbouwbedrijf)

Bouwjaar woonhuis: 1957. Het huis heeft gestucte witte buitenmuren. Er zijn geen open stootvoegen aanwezig in de buitenmuren. Op het dak liggen dakpannen. De onderste rij dakpannen boven de goot zijn open. Rond het huis ligt een aangelegde tuin met onder andere langs de weg een lange (liguster)haag. In de tuin zijn geen grote nesten of bomen met holten aanwezig. Achter het huis is een tuinbouwbedrijf aanwezig bestaande uit een schuur en achter liggende kassen. De schuur bestaat uit glazen wanddelen en heeft een glazen dak.



Woonhuis Wenpad 19



Woonhuis Wenpad 19a



Tuinbouwbedrijf bij 19 en 19a.



Woonhuis De Wen 20

Wenpad 19 (woonhuis)

Bouwjaar woonhuis: 1975. Het huis heeft een spouwmuur met open stootvoegen. Op het dak liggen dakpannen. De onderste rij dakpannen boven de goot zijn gesloten. Eén dakpan licht schreef waardoor een kier aanwezig is. Rond het huis ligt een aangelegde tuin met diverse hagen. In de tuin zijn geen grote nesten of bomen met holten aanwezig.

Wenpad 19a (woonhuis en tuinbouwbedrijf)

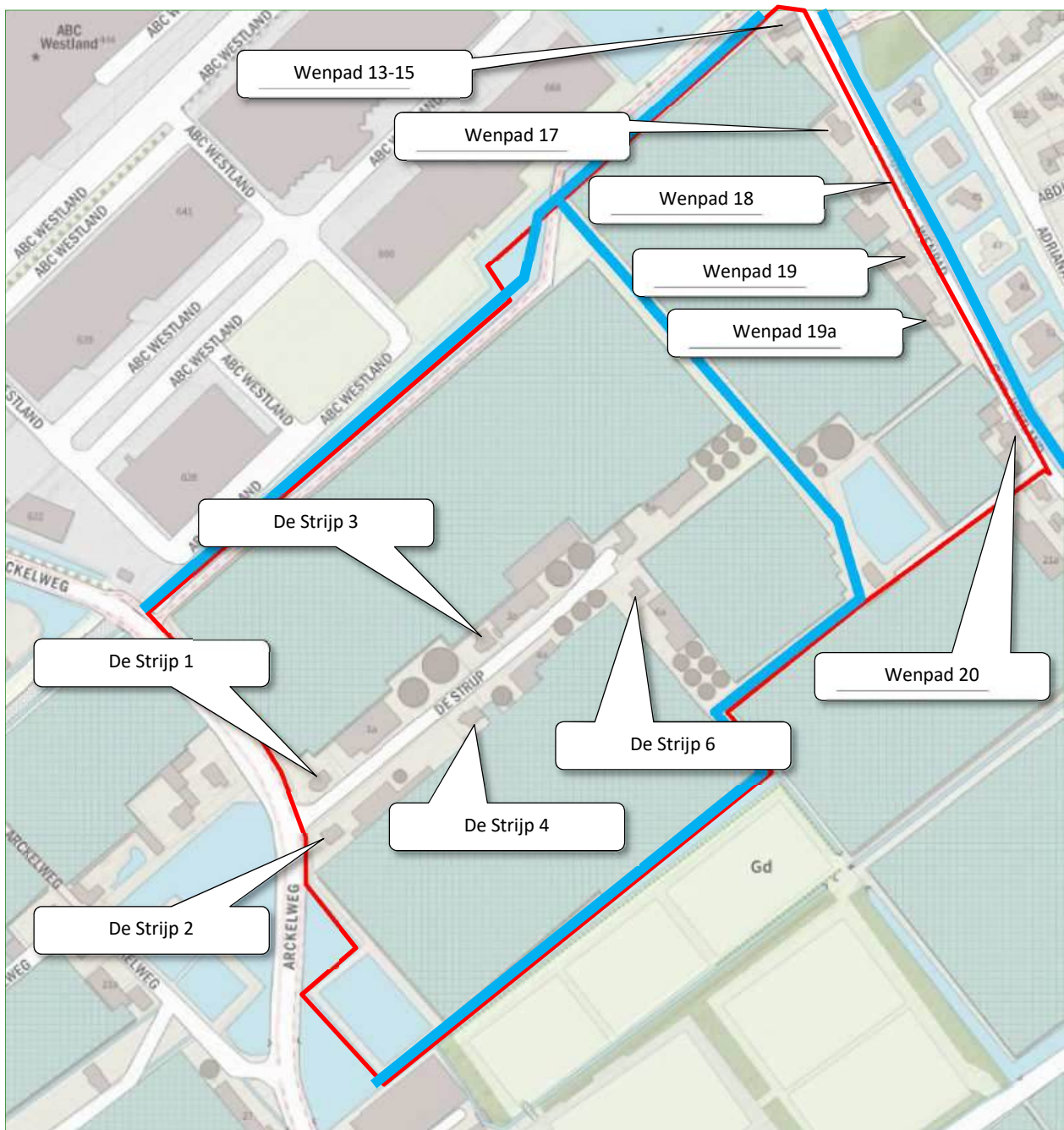
Bouwjaar woonhuis: 1967. Het huis heeft een spouwmuur. De spouw is waarschijnlijk na-geïsoleerd gezien de dichtgemetselde stootvoegen. Op het dak liggen dakpannen. De onderste rij dakpannen boven de goot zijn gesloten. Enkele dakpannen liggen scheef of zijn beschadigd waardoor er kieren zichtbaar zijn. Naast het huis ligt een garagebox. Rond het huis ligt een aangelegde tuin. In de tuin zijn geen grote nesten of bomen met holten aanwezig. Tussen de woonhuizen Wenpad 19 en Wenpad 19a is een bedrijfsloods aanwezig met achter liggende kassen. De loods heeft geen spouw. De wanden zijn bekleed met metalen golfplaten zonder kieren en het gebouw heeft een golfplaten dak.

Wenpad 20 (woonhuis en tuinbouwbedrijf)

Bouwjaar woonhuis: 1962. Het huis heeft mogelijk een spouwmuur. Er zijn geen openstootvoegen waargenomen in de buitengevels. Op het dak liggen dakpannen. De onderste rij dakpannen lopen ver door in de goot. De dakpannen liggen vrij strak tegen elkaar, waardoor geen kieren aanwezig zijn. De zijgevel heeft een houten betimmering. Rond het huis ligt een aangelegde tuin. In de tuin zijn geen grote nesten of bomen met holten aanwezig. Naast het huis is een tuinbouwbedrijf aanwezig bestaande uit een bedrijfsloods en achter liggende kassen. De loods heeft geen spouw. De wanden zijn grotendeels bekleed met metalen golfplaten zonder kieren en heeft twee roldeuren. Het gebouw heeft een golfplaten dak met zonnepanelen. Tussen de zonnepanelen en het golfplaten dak is een kier aanwezig.

Overig In het plangebied zijn enkele sloten aanwezig die in verbinding staan met het boezemwater. De sloten hebben een houten beschoeiing. Het water is troebel en vrij ondiep. Langs het plangebied ligt de Wen. Tussen het plangebied en het huidige ABC-terrein is een vaart aanwezig. Ander open oppervlakte water in het plangebied zijn twee bassins en diverse silo's voor de opgang van regenwater van de tuinbouwbedrijven.

In het plangebied zijn daarnaast wegbermen en slootoevers met grassen en algemene kruiden aanwezig zonder bosschages.



Het plangebied met de beschreven adressen en watergangen (blauwe lijnen).

3.2 Beschermde soorten

3.2.1 Planten

Aangetroffen soorten

In en rond het plangebied is in het verleden en tijdens het veldbezoek geen beschermde flora waargenomen (NDFF 2011-2021).

Potentie plangebied

In het plangebied wordt geen beschermde flora verwacht. Het plangebied is voor een groot deel bebouwd en daarnaast te intensief beheerd en is te voedselrijk om geschikt te zijn voor beschermde plantensoorten.

3.2.2 Vissen

Aangetroffen soorten

In en rond het plangebied zijn in het verleden en tijdens het veldbezoek geen beschermde vissoorten waargenomen (NDFF 2011-2021).

Potentie plangebied

In en rond het plangebied is geen potentie voor beschermde vissoorten aanwezig.

3.2.3 Amfibieën

Aangetroffen soorten

In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde, niet vrijgestelde amfibieën waargenomen.

De Vuursalamander is waargenomen in de omgeving van het plangebied. De soort werd op 1 kilometer afstand van het plangebied vastgesteld op een volkstuinencomplex (NDFF 2011-2021). Het betreft hier een uitgezet/aangevoerd exemplaar omdat de waarneming zeer ver buiten het natuurlijke verspreidingsgebied van de soort ligt. De Vuursalamander is een beschermde soort die wordt genoemd als soort beschermd onder de Habitatrichtlijn (zie Bijlage 1.2.1).

Potentie plangebied

Het plangebied levert zeer marginaal voortplantingswater voor enkele algemene soorten amfibieën zoals Gewone pad, Kleine watersalamander, Bruine kikker of Groene kikker (bastaardkikker en/of Meerkikker). Al deze soorten zijn beschermd onder de Wnb maar ze zijn in Zuid-Holland 'vrijgesteld' bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zie verder Bijlage 1.2.1.

In het plangebied is tevens geschikt landbiotoop aanwezig dat buiten de voortplantingsperiode kan worden benut door deze amfibieën.

-Rugstreeppad

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor de Rugstreeppad, de benodigde levensvoorwaarden zijn niet aanwezig en de soort is nooit in nabijheid van het plangebied waargenomen.

Als in het plangebied graafwerkzaamheden plaatsvinden of zand wordt opgebracht, is het niet te verwachten dat Rugstreeppadden het gebied kunnen intrekken. Het plangebied is teveel geïsoleerd door dichte bebouwing en de soort moet daarom teveel ongunstig biotoop passeren om het plangebied te bereiken.

3.2.4 Vogels

Alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd. Het bevoegd gezag maakt onderscheid tussen soorten met niet-jaarrond beschermde nesten, soorten met jaarrond beschermde nesten (ingedeeld in vier categorieën) en de zogenaamde 'categorie 5-soorten' (zie verder Bijlage 1.2.5).

Aangetroffen soorten met niet-jaarrond beschermde nesten

Tijdens het veldbezoek werden diverse vogelsoorten waargenomen: Merel, Aalscholver, Kleine mantelmeeuw, Spreeuw (cat. 5), Roodborst, Koolmees (cat. 5), Boerenzwaluw (cat. 5), Kauw, Torenvalk (cat. 5), Wilde eend, Meerkoet, Houtduif, Putter, Witte kwikstaart, Ekster (cat. 5), Tjiftjaf, Zwartkop, Heggenmus, Visdief, Kuifeend, Blauwe reiger (cat. 5).

Potentie plangebied soorten met niet-jaarrond beschermde nesten

In het plangebied kunnen enkele algemene bos- en struweelvogels tot broeden komen zoals bijvoorbeeld Merel, Houtduif, Zwartkop, Winterkoning of Heggenmus.

In het water langs het plangebied broeden mogelijk water- en moerasvogels zoals Meerkoet en Wilde eend.



Spreeuw in dakgoot Wenpad 18.



Zingende Spreeuw op dak Wenpad 17.

Het is mogelijk dat in de bebouwing /de bomen categorie 5-soorten broeden als Ekster, Spreeuw, Kool- of Pimpelmees.

Bij de woonhuizen aan het Wenpad 17 en Wenpad 18 zijn tijdens het veldbezoek al waarnemingen gedaan van territoriale, waarschijnlijk broedende Spreeuwen.

Aangetroffen soorten met jaarrond beschermde nesten

Tijdens het veldbezoek werden meerdere zingende Huismussen (cat. 2) waargenomen op de bebouwing langs de Wen (o.a. huisnummer 18 en 19a).

In de omgeving van het plangebied zijn daarnaast in het verleden Gierzwaluw (cat. 2), Huismus (cat. 2), Grote gele kwikstaart (cat. 3), Kerkuil (cat. 3), Ooievaar (cat. 3), Boomvalk (cat. 4), Buizerd (cat. 4), Havik (cat. 4) en Sperwer (cat. 4) vastgesteld.

De Huismus is in het verleden ook al aangetroffen langs de Wen rond o.a. Wenpad 18. De Ooievaar is veelvuldig waargenomen in recreatiegebied De Uithof. Deze Ooievaars nestelen op een kunstnest op een afgezaagde boom nabij Manege Berestein langs de Lozerlaan. Ook maken ze mogelijk gebruik van de ooievaarspaal in de polder van de Uithof. De Boomvalk is veelvuldig roepend gehoord in de wijk Berestein in Den Haag. De Havik en Sperwer zijn nest-indicerend en territorium-indicerend waargenomen in recreatiegebied De Uithof.



Fragiel en klein eksternest in de tuin van De Strijp 6.

Tabel 1. Potenties voor vogels met jaarrond beschermde nesten per adres.

Een ster (*) geeft aan dat tijdens het veldbezoek al tjlpende of nest-indicerende Huismussen zijn waargenomen.

Potenties jaarrond beschermde vogels	Huismus	Gierzwaluw
De Strijp 1	ja	nee
De Strijp 2	nee	nee
De Strijp 3	ja	nee
De Strijp 4	nee	nee
De Strijp 5	ja	nee
De Strijp 6	nee	nee
Wenpad 13-15	ja	nee
Wenpad 17	ja	nee
Wenpad 18	ja*	nee
Wenpad 19	ja (marginaal)	nee
Wenpad 19a	ja*	nee
Wenpad 20	nee	nee
Tuinbouwschuren en kassen	nee (alleen schuur Wenpad 20, ja)	nee

Potentie soorten met jaarrond beschermde nesten

Het is mogelijk dat in een deel van de bebouwing Huismus broedt. Deze soort kan toegang verkrijgen tot geschikte holtes vanwege de waargenomen gaten en spleten onder dakpannen of zonnepanelen.

Het waargenomen eksternest in een boom in de tuin van De Strijp 6 is te klein om geschikt te zijn voor soorten als Ransuil. Er zijn geen andere nesten waargenomen in het plangebied die geschikt kunnen zijn voor jaarrond beschermde vogelsoorten. Er is geen broedbiotoop (en geschikt leefgebied) voor roofvogels en uilen aanwezig, zoals hoge bomen met grote nesten of open schuren.



Zingende Huismus dakgoot Wenpad 18.



Huismussen in struik voor Wenpad 18.



Huismus in dakgoot Wenpad 19a.



Huismus in coniferen tussen nr 17 en 18.

Gierzwaluwen gebruiken vooral gebouwen in binnensteden om in te nestelen. De Gierzwaluw nestelt graag onder dakpannen en dakranden, daklood of in houten daklijsten. De Gierzwaluw wordt vaak aangetroffen op dakranden met overhangende dakpannen op kopse kanten boven open metselwerk. Ze vliegen in door de gaten tussen de pannen. Een gladde daklijst onder de randpannen, het zogenaamde “vogelweer”, maakt dergelijke invliegmogelijkheid ongeschikt. De gebouwen in het plangebied die allen dergelijke gladde boeidelen bezitten, zijn daarom niet geschikt voor de soort.

Het is mogelijk dat het plangebied incidenteel wordt gebruikt als onderdeel van het leefgebied van in de buurt vastgestelde vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zoals Sperwer of Buizerd. Het plangebied biedt geen essentieel leefgebied voor deze soorten.

3.2.5 Grondgebonden zoogdieren

Aangetroffen soorten

In het plangebied zijn in het verleden en tijdens het veldbezoek geen beschermde, niet vrijgestelde zoogdieren waargenomen (NDFD 2011-2021).

Rond het plangebied zijn in het verleden Boomarter en Eekhoorn waargenomen (NDFD 2011-2021). De Boomarter en Eekhoorn zijn beschermde soorten die worden genoemd als ‘andere soort’ (zie Bijlage 1.2.1).

De Eekhoorn is aangetroffen in het kassen gebied en betreft dus een verwaald exemplaar. De Boomarter is waargenomen in Recreatiegebied De Uithof (eigen waarneming, G&G). In het plangebied zelf zijn geen waarnemingen bekend van deze soorten.

Potentie plangebied

Het is mogelijk dat in het gebied enkele (kleine) zoogdieren voorkomen zoals Egel en verschillende algemene soorten (spits)muizen. Deze soorten zijn beschermd onder de Wnb maar ze zijn in Zuid-Holland ‘vrijgesteld’ bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zie verder Bijlage 1.2.1.

Het plangebied is niet geschikt voor de Eekhoorn en Boomarter vanwege het ontbreken van dichte bosschages en omvangrijke dekking biedende vegetatie in de omgeving.

3.2.6 Vleermuizen

Vleermuizen kunnen op zeer duidelijk te onderscheiden manieren van een leefgebied gebruik maken. Belangrijke gebruiksfuncties zijn verblijfplaats, foerageergebied of (deel van) een vliegroute.

De manier waarop vleermuizen een gebied gebruiken kan door het jaar verschillen, een gebouw of een boom kan bijvoorbeeld tijdelijk

gebruikt worden als verblijfplaats maar in andere delen van het jaar ongebruikt blijven.

Aangetroffen vlemuizen

In de omgeving van het plangebied zijn zes soorten vlemuizen vastgesteld (NDFP 2011-2021). Het betreft Gewone dwergvlemuis, Ruige dwergvlemuis, Laatvlieger, Meervlemuis, Rosse vlemuis en Watervlemuis. De meeste waarnemingen betroffen foeragerende en langsvliegende exemplaren.

Op één kilometer afstand van het plangebied zijn twee zwermende gewone dwergvlemuizen waargenomen (NDFP 2011-2021).

Potentie verblijfplaatsen

Als potentie voor verblijfplaatsen niet is uit te sluiten dan dient gericht nachtelijk onderzoek plaats te vinden om eventuele precieze verblijfloctaties vast te stellen. De bekende waarnemingen (bijvoorbeeld uit de NDFP) zijn niet volledig en geven daarom geen uitsluitel en tijdens de quickscan zijn achterliggende holtes die kunnen dienen als verblijfplaats, niet verder te inspecteren of te onderzoeken. Tevens is gebruik door vlemuizen in het verleden hiermee niet uit te sluiten.



De Strijp 3.



Wenpad 19.



De Strijp 1.



Wenpad 17.

De waargenomen spleten in de muren en daken geven mogelijk toegang tot voor vleermuizen geschikte holtes. Te denken valt aan gebouwbewonende soorten zoals Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger. In de tabel staat welke gebouwen vleermuispotentie hebben en welke niet. Gezien de aard van de bebouwing is tijdelijk verblijf in de zomer en in de paarperiode het meest waarschijnlijk. Er worden gezien de beperkte buffering van de aanwezige holtes geen (massa)winterverblijven verwacht. Laat in het najaar aanwezige vleermuisverblijven zouden in warme periodes in de winter wél gebruikt kunnen worden door actieve vleermuizen die nog niet in (diepe) winterrust zijn.

Potentie foerageergebied

Het plangebied is geschikt voor foeragerende vleermuizen. De aanwezige luwe plekken kunnen zorgen voor concentraties van insecten waardoor vleermuizen worden aangetrokken.

Potentie vliegroute

Gezien het ontbreken van lijnvormige elementen zoals bomenrijen, doorlopende watergangen of brede rietkragen kan geen sprake zijn van een belangrijke functie als vliegroute voor vleermuizen. De doorgaande vaart De Wen (buiten plangebied) kan wel in gebruik zijn als vliegroute.

Tabel 2.

Samenvatting van de potentie voor vleermuisverblijven per adres in het plangebied.

	Potenties vleermuizen
De Strijp 1	ja
De Strijp 2	ja
De Strijp 3	ja
De Strijp 4	niet uit te sluiten
De Strijp 5	nee
De Strijp 6	ja
Wenpad 13-15	ja (marginaal)
Wenpad 17	ja
Wenpad 18	ja
Wenpad 19	ja
Wenpad 19a	ja (marginaal)
Wenpad 20	ja (marginaal)
Tuinbouwschuren en kassen	nee
overig (sloten/boschages)	geen verblijven, route of essentieel leefgebied

4

Effectbeoordeling en maatregelen

Door het plan kunnen verschillende negatieve effecten optreden in het plangebied. Deze mogelijke effecten zijn onder te verdelen in tijdelijke effecten tijdens de aanleg en effecten als gevolg van de aanwezigheid van de nieuwe situatie.

De te verwachten soortgroepen met beschermde, niet vrijgestelde soorten worden in dit hoofdstuk besproken. Ze zijn samengevat in de derde kolom van Tabel 3. De aanwezigheid van deze soortgroepen kan van invloed zijn op de verdere procedure. De (negatieve) effecten die kunnen optreden bij de werkzaamheden worden onderzocht. Voorts zal worden aangegeven welke maatregelen kunnen worden genomen om effecten te voorkomen of te minimaliseren.

Voor andere soortgroepen met niet beschermde of vrijgestelde soorten geldt altijd de zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1).

In Tabel 4 staat aangegeven welke potenties zich bevinden per adres en welke werkzaamheden er plaats zullen vinden.

4.1 Vogels

Vogelnesten kunnen worden vernield bij ecologisch gevoelige werkzaamheden zoals het rooien en kappen van struiken en bomen, het slopen van bebouwing, diverse graafwerkzaamheden of het verwijderen van de vegetatie-toplaag.

Soorten met niet-jaarrond beschermde nesten

Men dient activiteiten waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden buiten het broedseizoen plaats te doen vinden, dus niet van grofweg 15 maart tot 15 juli. Deze periode is afhankelijk van bijvoorbeeld het weer en de betrokken soorten. Als onverhoopt buiten deze periode vogels broedend aanwezig zijn, dienen werkzaamheden plaatselijk te worden uitgesteld.

Wanneer in het broedseizoen gewerkt gaat worden is het mogelijk – voorafgaand aan het broedseizoen of voorafgaand aan de vestiging van broedvogels – het plangebied ongeschikt te maken als (nog) geen nesten aanwezig zijn. Hierbij mogen geen mogelijke nestplaatsen van jaarrond beschermde vogels ongeschikt of ontoegankelijk worden gemaakt!

Soorten met jaarrond beschermde nesten

Bij de sloop van de gebouwen zouden vaste rust- of verblijfplaatsen van de Huismus beschadigd of vernield kunnen worden. De nesten van deze soorten zijn jaarrond beschermd. Het is derhalve noodzakelijk om vervolgonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van deze soort. Hierbij dient ook de naaste omgeving van het plangebied betrokken te worden.

Als vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn dient alternatieve nestgelegenheid of vervangend leefgebied te worden aangeboden. Er dient een ontheffing te worden aangevraagd waarbij in een op te stellen 'Activiteitenplan' deze maatregelen worden uitgewerkt.

Voor het mogelijk incidentele gebruik van het plangebied door overige vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten uit de omgeving van het plangebied (Sperwer en Buizerd), wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. Het plangebied biedt geen essentieel leefgebied voor deze soorten en ze kunnen gemakkelijk uitwijken.

4.2 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Bij de sloop van de gebouwen zouden vaste rust- of verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen beschadigd of vernield kunnen worden. Het is derhalve noodzakelijk om vervolgonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van deze soorten. Hierbij dient ook de naaste omgeving van het plangebied betrokken te worden.

Als verblijvende vleermuizen aanwezig zijn dienen vervangende en geschikte verblijfplaatsen te worden aangeboden. Er is tijdelijke compensatie en permanente compensatie noodzakelijk. Er dient een ontheffing te worden aangevraagd waarbij in een op te stellen 'Activiteitenplan' deze maatregelen worden uitgewerkt.

Tabel 4.

Potenties, werkzaamheden en noodzaak vervolgonderzoek per adres.

Potenties jaarrond beschermde vogels	potenties	werkzaamheden	vervolgonderzoek noodzakelijk
De Strijp 1	Huismus, vleermuis	te slopen	Ja
De Strijp 2	vleermuis	te slopen	Ja
De Strijp 3	Huismus, vleermuis	te slopen	Ja
De Strijp 4	mogelijk vleermuis	te slopen	Ja
De Strijp 5	Huismus	te slopen	Ja
De Strijp 6	vleermuis	te slopen	Ja
Wenpad 13-15	Huismus, vleermuis	blijft behouden	Nee
Wenpad 17	Huismus, vleermuis	blijft behouden (van bedrijfs- naar burgerwoning)	Nee
Wenpad 18	Huismus, vleermuis	blijft behouden	Nee
Wenpad 19	Huismus, vleermuis	blijft behouden	Nee
Wenpad 19a	Huismus, vleermuis	blijft behouden	Nee
Wenpad 20 woonhuis	vleermuis	niet bekend	Mogelijk
Wenpad 20 schuur	Huismus	niet bekend	Mogelijk



Foerageergebied

Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.

4.3 Conclusie effectbeoordeling

Negatieve effecten van de plannen op beschermde soorten (indien aanwezig) zijn niet uit te sluiten. Het gaat om Huismus, Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger in een deel van de bebouwing.

Er is vervolgonderzoek noodzakelijk naar deze beschermde soorten op de adressen aangegeven in Tabel 4.

In Tabel 5 staan de perioden aangegeven wanneer dit onderzoek kan worden uitgevoerd. Tevens wordt het aantal bezoeken vermeld.

De woonhuizen langs het Wenpad (inclusief de bijbehorende tuinen met o.a. hagen en coniferen) blijven behouden en worden niet afgebroken, gekapt of geroid. Negatieve effecten voor de potentie voor beschermde niet vrijgestelde soorten voor deze woonhuizen zijn er hier niet te verwachten.

Tabel 5.
Optimale periode voor uit te voeren vervolgonderzoek naar beschermde soorten of soortgroepen die zijn aangetroffen of worden verwacht in het plangebied.
**=Te combineren met andere bezoeken.*

Soort/Soortgroep	Optimale periode		Aantal bezoeken
Vogels			
Huisemus	april – half mei		2
	Kraamkolonies en zomerverblijven (3 bezoeken)	Paarverblijven en zwermgedrag (2 bezoeken)	5
Gewone dwergvleermuis	half mei - half juli	augustus-oktober	
Ruige dwergvleermuis	half mei - half juli	augustus - oktober	
Laatvlieger	half mei - half juli	augustus - oktober	

5 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving

In hoofdstuk 3 en 4 is beschreven welke beschermde soorten kunnen voorkomen en welke effecten de werkzaamheden kunnen hebben. De Wet Natuurbescherming kent naast soortbescherming ook gebiedsbeschermende wet- en regelgeving, in het bijzonder die van de Natura 2000-gebieden en betreffende behoud van grootschalige houtopstanden (Zie Bijlage 1.3).

Naast bepalingen uit de Wnb kunnen gebieden ook beschermd zijn onder de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) als onderdeel van het 'Natuurnetwerk Nederland' (voorheen Ecologische hoofdstructuur, EHS) of als Provinciaal aangewezen 'Bijzonder Provinciaal Landschap', 'Weidevogelleefgebied' of 'Belangrijk weidevogelgebied'.

Hieronder wordt aangegeven welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

5.1 Natura 2000

Het plangebied ligt op 2,5 kilometer afstand van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Solleveld & Kapittelduinen. Gezien de grote afstand, afscherming en de aard van de uit te voeren werkzaamheden, worden op voorhand geen directe negatieve gevolgen verwacht van de plannen zoals licht, geluid of optische verstoring. Er hoeft hiernaar geen nadere toetsing uitgevoerd te worden.

Het geplande project leidt tot verhoogde emissie van stikstof. Aanbevolen wordt een analyse uit te voeren van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Als deze depositie boven 0,00 mol/ha/jaar komt bestaat een vergunningsplicht.

5.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het NNN, inclusief de zogenaamde verbindingszones die verschillende NNN-gebieden kunnen verbinden (zie Figuur 2). Er kunnen geen negatieve effecten door de plannen op het NNN gebied optreden. De plannen hoeven verder niet getoetst te worden aan beschermde waarden binnen dit netwerk.

5.3 Weidevogelgebieden

Het gebied is niet begrensd als een bijzonder te beschermen weidevogelleefgebied of belangrijk weidevogelgebied (zie Figuur 2).

Er is geen negatief effect mogelijk op Weidevogelleefgebieden, een nadere toetsing is niet nodig.

5.4 Houtopstanden

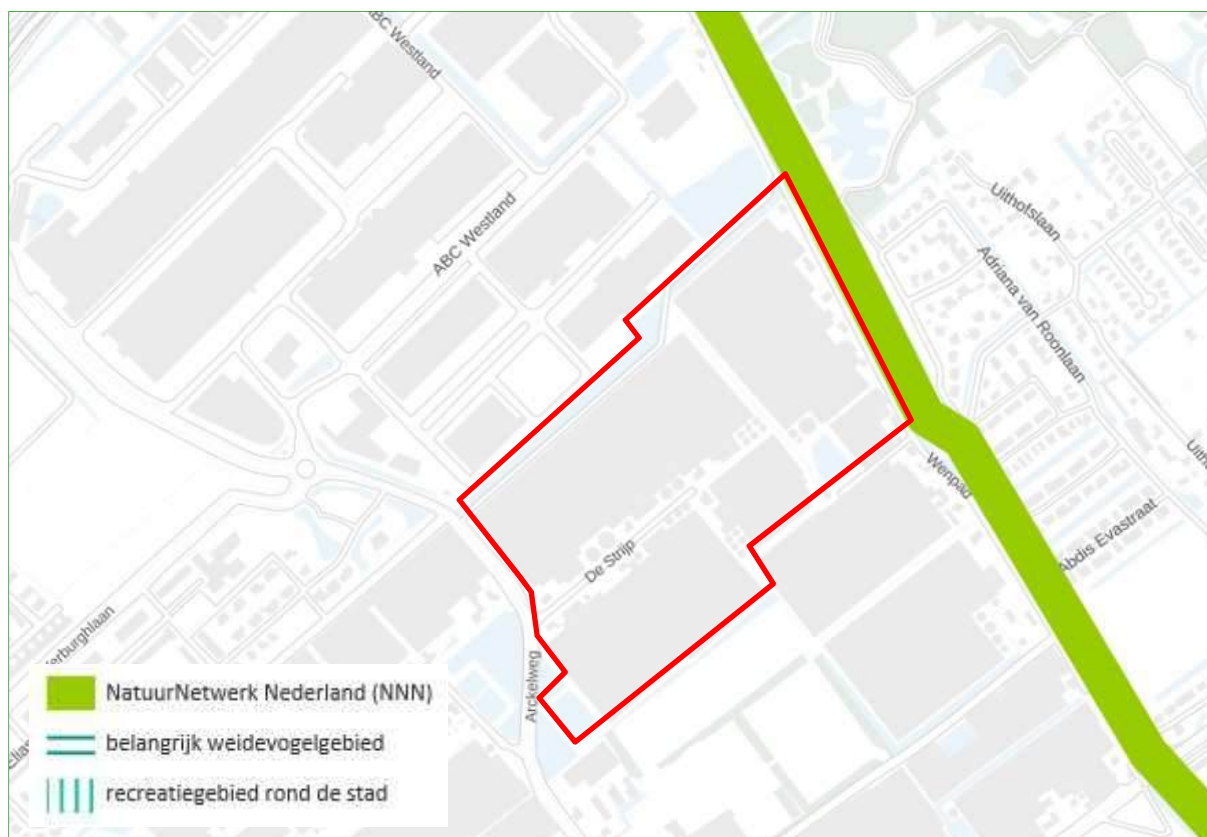
Er worden geen buiten de (volgens de Wnb bepaalde) bebouwde kom gelegen beplantingen gekapt, groter dan 1000 m². Daarnaast voorziet het plan niet in het kappen van meer dan 20 bomen in een rijbeplanting. Op grond hiervan wordt het plangebied niet beschermd als bijzondere houtopstand.

5.5 Overige relevante wetgeving

Er is geen overige natuurwetgeving bekend die van invloed kan zijn op de plannen.

Figuur 2.

Ligging van het plangebied (rode omlijning) ten opzichte van weidevogelgebied, natuurverbindingen en het NNN.



5.6 Conclusie gebiedsbeschermende en overige natuurwetgeving

Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden is, buiten eventuele indirecte gevolgen door toegenomen stikstofemissie, op voorhand uit te sluiten dat beschermde gebieden onder de Wnb of andere (provinciaal) beschermde of aangewezen gebieden, direct beïnvloed worden door de plannen.

Het geplande project leidt tot verhoogde emissie van stikstof. Aanbevolen wordt een analyse uit te voeren van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Als deze depositie boven 0,00 mol/ha/jaar komt bestaat een vergunningsplicht.

6 Conclusies

6.1 Beschermden soorten Wnb

- ♣ Het onderzoeksgebied is in potentie geschikt voor beschermde soorten amfibieën, vogels, grondgebonden zoogdieren en vleermuizen.
- ♣ Gezien de uitgevoerde toetsing, kunnen van de amfibieën en grondgebonden zoogdieren alleen 'vrijgestelde' soorten verblijvend aanwezig zijn. Voor deze aangetroffen of verwachte 'vrijgestelde' soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als werkzaamheden worden verricht in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zoals het besproken plan.
- ♣ In het plangebied kunnen broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen loopt ruwweg van half maart tot half juli.
- ♣ In het plangebied kunnen jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels voorkomen, namelijk die van de Huismus. Omdat negatieve effecten door de werkzaamheden niet uit te sluiten zijn, is onderzoek naar voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze vogelsoort(en) noodzakelijk op een aantal adressen (zie voor de adressen Tabel 4 en voor optimale onderzoeksperiode Tabel 5). Worden tijdens vervolgonderzoek volgens geldende richtlijnen dergelijke verblijfplaatsen gevonden, dan dient een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven.
- ♣ In het plangebied kunnen verblijvende vleermuizen voorkomen. Omdat negatieve effecten door de werkzaamheden niet uit te sluiten zijn, is vervolgonderzoek naar voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van vleermuizen noodzakelijk (zie voor de adressen Tabel 4 en voor optimale onderzoeksperiode Tabel 5). Worden tijdens de veldinventarisatie volgens landelijk geldende richtlijnen, protocollen, soortstandaarden en/of Kennisdocumenten één of meer soorten vleermuizen met verblijfplaatsen aangetroffen, dan dient een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven.
- ♣ Voor het mogelijk incidentele terreingebruik van het plangebied door overige vogels met jaarrond beschermde nesten (Sperwer en Buizerd), wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter leefgebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. Het plangebied biedt geen essentieel leefgebied voor deze soorten en ze kunnen gemakkelijk uitwijken.

- ♣ Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk uitwijken.

6.2 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving

- ♣ Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden is buiten indirecte gevolgen door toegenomen stikstofemissie, op voorhand uit te sluiten dat andere natuurwetgeving dan die beschreven in hoofdstuk 3 en 4 aan de orde is bij uitvoering van de plannen.
- ♣ Het geplande project leidt tot verhoogde emissie van stikstof. Aanbevolen wordt een analyse uit te voeren van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Als deze depositie boven 0,00 mol/ha/jaar komt bestaat een vergunningsplicht.

6.3 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende soorten en hun leefomgeving geldt de zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1). Teneinde de zorgplicht na te leven kan men voorafgaand aan de werkzaamheden de volgende praktische richtlijnen hanteren:

- ♣ Alle aanwezige bebouwing, vegetatie of bodemmateriaal kan gefaseerd verwijderd worden. Dit geeft bodembewonende dieren de kans om in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten;
- ♣ Bij ecologisch gevoelige werkzaamheden kan zodanig worden gewerkt dat richting te behouden leefgebied van aanwezig fauna wordt gewerkt en dieren niet ingesloten raken en (meer) kans hebben te vluchten.
- ♣ Om schade aan vissen en amfibieën te beperken moeten de werkzaamheden aan wateren en oevers zoveel mogelijk worden uitgevoerd in de periode augustus tot en met oktober in verband met de perioden van voortplanting en overwintering.
- ♣ Uit de te dempen wateren kunnen amfibieën (alle stadia) of vissen verdreven worden door van 'dicht' naar 'open' te werken en geen dieren in te sluiten. Als dit niet mogelijk is kunnen de dieren weggevangen worden door de wateren af te dammen en het waterniveau te verlagen. Deze dieren kunnen vervolgens worden overgebracht naar een geschikt water in de nabije omgeving.

- ♣ Bij de sloop- en bouwwerkzaamheden moet voorkomen worden dat 's nachts met sterke bouwverlichting wordt gewerkt.

6.4 Aanbevelingen ter bevordering van natuur

Met behulp van enkele eenvoudige maatregelen kan de natuur in het plangebied versterkt worden en krijgen planten en dieren ook in nieuwe ontwikkelingslocaties de ruimte. Hiervoor worden voor dit plan de volgende aanbevelingen gedaan:

- ♣ Het verbreden van wateren rondom planpercelen en de aanleg van natuurvriendelijke oevers;
- ♣ Het plaatsen van vleermuiskasten of geschikt maken of open houden van spouwmuren van nieuwbouw voor vleermuizen;
- ♣ Plaatsen van voorzieningen voor Huismussen, Spreeuwen en Gierzwaluwen d.m.v. speciale dakpannen, vogelvides of inmetzelstenen;
- ♣ Het plaatsen van zogenaamde 'insectenhôtels' aan de muren van de bebouwing, in tuinen of in bestaande of aan te planten groenstructuren;
- ♣ Beplanten en aanleggen van groenstructuren met inheemse soorten zoals meidoorn, Wilde liguster, Klimop en Sleedoorn die insecten, vogels en vlinders kunnen aantrekken. Beplanting kan het beste aaneengesloten worden aangelegd omdat daarmee routes ontstaan voor soorten als Egel, muizen en vleermuizen;

7

Aanbevolen en geraadpleegde literatuur

- BIJLSMA, ROB.G., 1993 *Ecologische atlas van de Nederlandse Roofvogels*. Schuyt & Co., Haarlem.
- BROEKHUIZEN, S., K. SPOELSTRA, J.B.M. THISSEN, K.J. KANTERS & J.C. BUYS (RED.), 2016. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- CREEMERS, R.C.M., & J.C.W. VAN DELFT (RAVON, RED.), 2009. *De amfibieën en reptielen van Nederland - Nederlandse Fauna 9*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- DIETZ, C., O VON HELVERSEN & D. NILL, 2011. *Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noord-West Afrika*. Tirion Natuur.
- FLORON, 2011. *Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora*. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- HERDER, J.E., J. KRANENBERG, D. HOOGENBOOM, J. HAMERS & K. DEKKER (RED.), 2012. *Atlas van de Noord-Hollandse vissen*. Landschap Noord-Holland, Heiloo & Stichting RAVON, Nijmegen.
- HOOGENBOOM, D.M., F. VISBEEN, J. WONDERGEM, W. RUITENBEEK (RED.), 2014. *Atlas van de Noord-Hollandse zoogdieren*. Landschap Noord-Holland, Heiloo & Noord-Hollandse Zoogdier Studiegroep (NOZOS), Alkmaar.
- KAPTEYN, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding*. Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdierstudiegroep, Het Noordhollands Landschap, Haarlem.
- LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie*. Utrecht.
- SCHARRINGA, C.J.G., W. RUITENBEEK & P.J. ZOMERDIJK, 2010. *Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009*. Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland, Landschap Noord-Holland.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000*. – *Nederlandse Fauna 5*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- TWISK, P., A. VAN DIEPENBEEK & J.P. BEKKER, 2009. *Veldgids Europese zoogdieren*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- VLEERMUISVAKBERAAD (NETWERK GROENE BUREAUS, ZOOGDIERVERENIGING VZZ EN GEGEVENS AUTORITEIT NATUUR). *Vleermuisprotocol 2020*, 28 oktober 2020.



8 Bijlagen

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1.1 Wet natuurbescherming (Wnb)

De Wet natuurbescherming (Wnb) is het nationale wettelijke kader waarin de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet zijn samengevoegd.

In de Wnb is zowel de soortbescherming van wilde flora en fauna geregeld als de gebiedsbescherming die veelal voortkomt uit bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn (HRL) en Vogelrichtlijn (VRL).

De provincies zijn, op enkele uitzonderingen na, het bevoegd gezag van de wet. De provincies organiseren de ontheffingsverlening en handhaving.

Bijlage 1.1.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de Wnb is de zorgplicht die stelt dat “een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.”

Bijlage 1.2 Soortbescherming

Bijlage 1.2.1 Categorieën

Onder de Wnb wordt een aantal soorten planten en dieren beschermd. Er zijn vier categorieën met beschermde soorten. Twee categorieën bevatten de soorten die respectievelijk zijn beschermd onder de HRL en soorten genoemd in de VRL.

Naast deze Europees beschermde soorten heeft de wetgever nog een extra categorie soorten toegevoegd, de ‘andere soorten’.

Per provincie is conform artikel 3.11 nog een vierde categorie opgesteld, die van de ‘vrijgestelde soorten’. Alleen soorten uit de derde categorie kunnen worden vrijgesteld. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht bij het overtreden van de verbodsbepalingen (zie Bijlage 1.2.2) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer. De lijst van vrijgestelde soorten kan per provincie variëren en is te vinden in Tabel 6.

Daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis in of op gebouwen of daarbij behorende erven in alle gevallen vrijgesteld van de genoemde verboden in artikel 3.10.

Tabel 6.
Vrijgestelde soorten per provincie.
Rood=niet vrijgesteld.

	DR	FL	FR	GL	GR	L	NB	NH	OV	UT	ZH	ZL
Zoogdieren												
Aardmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bosmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bunzing	+		+		+	+				+	+	
Dwergmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dwergspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Eekhoorn						+ ¹						
Egel	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Gewone bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Haas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Hermelijn	+		+		+	+				+	+	
Huisspitsmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Konijn	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ondergrondse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ree	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rosse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Steenmarter						+ ²						
Tweekleurige bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Veldmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wezel	+		+		+	+				+	+	
Wild zwijn							+					
Woelrat	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Amfibieën en reptielen												
Bruine Kikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gewone pad	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hazelworm						+ ³						
Kleine watersalamander	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Levendbarende hagedis						+ ⁴						
Meerkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bastaardkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*: algemene vrijstelling wanneer soorten zich in/op gebouwen en bijhorende erven bevinden

+¹:geldt in de periode maart-april en juli t/m november

+²:geldt in de periode 15 augustus t/m februari

+³:geldt in de periode juli t/m september

+⁴:geldt in de periode 15 augustus t/m 15 oktober

Bijlage 1.2.2 Verbodsbepalingen

De Wnb bepaalt conform artikel 3.1, 3.5 & 3.10 dat de volgende zaken verboden zijn:

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn, vogels genoemd in de Vogelrichtlijn en aangewezen 'andere soorten' opzettelijk te doden of te vangen¹
2. Het is verboden dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van hierboven genoemde soorten te vernielen of te beschadigen of nesten of eieren van vogels weg te nemen.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste punt opzettelijk te verstoren als deze verstoring van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
5. Het is verboden planten van soorten genoemd in de Habitatrichtlijn (bijlage IV, Bijlage 1 Verdrag van Bern) of als 'andere soorten' (Bijlage B bij de wet) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Bijlage 1.2.3 Ontheffingsmogelijkheid

Ruimtelijke ontwikkeling en (her)inrichting zoals het slopen, renoveren of bouwen van woningen, het dempen van wateren of het aanleggen bedrijventerreinen, kan beschadiging of vernieling tot gevolg hebben van de voortplantings- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende (beschermde) soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing voor de Wnb verkregen worden.

Als er beschermde soorten (zie Bijlage 1.2.1) voorkomen die niet zijn vrijgesteld én verbodsbepalingen (zie Bijlage 1.2.2) worden overtreden, dan is ontheffing vereist of moet, indien mogelijk, conform art. 3.31 gewerkt worden met een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode.

De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag (veelal de provincie waarin het plangebied is gelegen). Belangrijk daarbij is de vraag in hoeverre schade optreedt, of de gunstige staat van instandhouding van de

¹Het betreft soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, soorten genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Alsmede andere soorten, genoemd in bijlage, onderdeel A, bij de wet.

betrokken soort(en) in gevaar komt en of er bevredigende alternatieven voorhanden zijn voor de ingreep of de locatie daarvan.

Bijlage 1.2.4 Wettelijk belang

Per categorie is het bij het al dan niet verkrijgen van een ontheffing belangrijk wat het belang is van het uit te voeren plan en de te verkrijgen ontheffing. Als schade niet te voorkomen is, dient één van de onderstaande wettelijke belangen van toepassing te zijn:

Soorten van de Vogelrichtlijn

Ontheffing is nodig:

- ♣ in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid.
- ♣ in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
- ♣ ter bescherming van flora en fauna.

Soorten van de Habitatrichtlijn

Ontheffing is nodig:

- ♣ ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Andere soorten

Ontheffing is nodig:

- ♣ ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.
- ♣ in het kader van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting van gebieden en het toekomstig gebruik daarvan.
- ♣ ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen.

Bijlage 1.2.5 Broedvogels

Voor broedvogels wordt in principe geen ontheffing verleend. Als men versturende activiteiten buiten het broedseizoen laat plaatsvinden worden de vogels geacht te kunnen uitwijken, treedt geen schade op en is geen ontheffing noodzakelijk.

Er is een uitzondering, vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van 'vaste rust- of verblijfplaatsen' en zijn daarom jaarrond beschermd. Er zijn vier verschillende categorieën 'broedvogels met jaarrond beschermde nesten', categorie 1 t/m 4, zie kader volgende pagina.

Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten en bijbehorende categorie.

*Geldt alleen in provincie Limburg en Overijssel Categorieën waarbinnen de soorten in deze provincies vallen zijn aangegeven voor Limburg, Overijssel.

**Geldt alleen in provincie Limburg.

***Geldt alleen in provincie Overijssel

Soort	Categorie	Toelichting codes
Bijeneter**	4	Vogelsoorten waarvan de nesten in principe jaarrond zijn beschermd met beschermingscategorie:
Blauwe reiger**	4	
Boerenzwaluw*	2,3	
Boomvalk	4	1 = soorten die ook buiten het broedseizoen het nest gebruiken als vaste rust- of verblijfplaats; 2 = koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop; 3 = soorten die elk jaar op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing; 4 = soorten die niet of nauwelijks zelf in staat zijn een nest te maken.
Bosuil*	2, 3	
Buizerd	4	
Draaihals**	4	
Gierzwaluw	2	
Grauwe klauwier**	4	
Grote gele kwikstaart	3	
Grutto**	4	
Havik	4	
Huismus	2	
Huiszwaluw*	2	
Ijsvogel**	4	
Kerkuil	3	
Kramsvogel**	4	
Kwartelkoning**	4	
Oehoe	3	
Ooievaar	3	
Paapje**	4	
Raaf*	3, 4	
Ransuil	4	
Ringmus**	4	
Roek	2	
Roerdomp**	4	
Rode Wouw**	3	
Slechtvalk	3	
Sperwer	4	
Spotvogel**	4	
Steenuil	1	
Torenvalk*	3, 4	
Visdief**	4	
Wespendief	4	
Wulp**	4	
Zeearend***	4	
Zomertortel**	4	
Zwarte specht*	4, 3	
Zwarte wouw	4	

De lijst met vogelsoorten waarvan de nesten gedurende het hele jaar zijn beschermd is in 2009 aangepast (zie kader). In de provincie Overijssel is de lijst in 2019 opnieuw aangepast (zie kader). In de provincie Limburg is de lijst in 2020 opnieuw aangepast (zie kader). In de provincie Limburg gelden nog enkele wijzigingen op de standaard, de volgende soorten vallen in deze provincie andere categorieën: Kerkuil (cat. 1), Oehoe (cat. 1), Roek (cat. 1), Grote gele kwikstaart (cat. 2), Ooievaar (cat. 2), Slechtvalk (cat. 2), Wespendief (cat. 3), Zwarte wouw (cat. 3), Zomertortel (cat. 4). **Let wel!** Bij de bescherming van een jaarrond beschermd nest of verblijf kan het zijn dat zowel de verblijfplaats als de (directe) omgeving die nodig is voor het succesvol functioneren daarvan moet worden betrokken.



Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in categorie 5.

**Andere beschermingsstatus in provincies Limburg en/of Overijssel.*

***Geldt alleen in provincies Limburg en/of Overijssel*

De Grutto en Ringmus behoren bij categorie 5 in Overijssel, maar horen bij categorie 4 in Limburg.

zie ook kader op voorgaande pagina.

Blauwe reiger*	Koolmees
Boerenwaluw*	Kortsnavelboomkruiper
Bonte vliegenvanger	Middelste bonte specht**
Boomklever	Oeverwaluw
Boomkruiper	Pimpelmees
Bosuil*	Raaf*
Brilduiker	Ringmus*/**
Draaihals*	Ruigpootuil
Eidereend	Spreeuw
Ekster	Tapuit
Gekraagde roodstaart	Torenavk*
Glanskop	Tureluur**
Grauwe vliegenvanger	Veldleeuwerik**
Groene specht	Wulp**
Grote bonte specht	Zeearend*
Grutto*/**	Zomertortel**
Hop	Zwarte kraai
Huiswaluw*	Zwarte mees
Ijsvogel*	Zwarte roodstaart
Kleine bonte specht	Zwarte specht*
Kleine vliegenvanger	

Voor soorten met jaarrond beschermde nesten kan soms, meestal alleen buiten het broedseizoen, wél ontheffing worden aangevraagd. Een 'omgevingscheck' is dan vereist. Een deskundige moet in dat geval vaststellen of de desbetreffende soort zelfstandig een vervangend nest kan vinden in de omgeving, of dat met verzachtende en/of compenserende maatregelen de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rustplaats gegarandeerd kan worden. Om zeker te zijn dat geplande of genomen maatregelen hiertoe voldoende zijn, moeten deze middels een ontheffingsaanvraag worden voorgelegd aan de provincie. Als de gunstig staat van instandhouding niet in gevaar komt, kan de aanvraag (positief) worden afgewezen. Het is uiteraard essentieel dat de (aan de provincie) voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk worden genomen.

Categorie 5-soorten

Er is nog een categorie met 'bijzondere' vogelsoorten (Categorie 5) Deze soorten keren (zoals ook soorten met jaarrond beschermde nesten) weliswaar vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen dan beschermd als 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen'.

Bijlage 1.2.6 Gedragscodes

Indien men in het bezit is van een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode, hoeft bij werkzaamheden in het kader van

natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik en van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting voor Vogelsoorten (artikel 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5) en andere soorten (artikel 3.10) geen ontheffing te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt met deze gedragscode (artikel 3.31). De bewijslast dat correct is en wordt gehandeld volgens de gevolgde gedragscode ligt bij de initiatiefnemer.

Het is ook mogelijk te werken conform een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. Te beïnvloeden soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld.

Bijlage 1.3 Gebiedsbescherming

De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden. In de Wnb (art. 1.12) wordt ook verordend dat (provinciaal) gebieden aangewezen worden binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Tevens wordt aangegeven dat provincies mogelijkheden hebben ook andere belangrijke gebieden aan te wijzen vanwege hun landschapelijke- of natuurwaarden.

Bijlage 1.3.1 Natura 2000

Nederland en andere EU-landen hebben in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aangewezen, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Een overzicht van Natura 2000-gebieden is te vinden op:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=0>

Habitattoets

Wanneer plannen bestaan uit een project en ook voor zogenaamde 'andere handelingen' in of rond een Natura 2000-gebied, neemt de initiatiefnemer contact op met het bevoegde gezag. In principe is dit Gedeputeerde Staten van de Provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt.

Indien negatieve effecten van een project niet kunnen worden uitgesloten, dient een toetsing te worden uitgevoerd. Als uit deze toetsing (ook wel 'Habitattoets' genoemd) blijkt dat een plan (mogelijk) significante negatieve gevolgen heeft, vindt de vergunningaanvraag plaats via een 'passende beoordeling'. Daarbij moeten ook cumulatieve effecten zijn meegenomen.

Alleen als uit de passende beoordeling met zekerheid blijkt dat geen significante gevolgen zullen optreden, of als het gaat om activiteiten met een groot openbaar belang en waarvoor geen alternatieven zijn, wordt vergunning verleend.

Als uit de 'Habitattoets' blijkt dat een activiteit negatieve gevolgen kan hebben die niet significant zijn, vindt de vergunningaanvraag plaats via een verslechterings- en verstoringstoets. Bij deze toets wordt via een uitgebreide effectbeoordeling nagegaan of activiteiten een kans met zich meebrengen op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten.

Externe werking

Belangrijk bij de bepalingen rond Natura 2000-gebieden is de 'externe werking'. Dit betekent dat ook projecten buiten het Natura 2000-netwerk met mogelijk negatieve gevolgen binnen het netwerk, getoetst moeten worden aan doelen van betrokken gebied of gebieden. Een bijzondere vorm van externe werking is de (extra) uitstoot van stikstof door een project die kan neerslaan binnen Natura 2000-gebieden en daar voor schade kan zorgen. Aangetoond moet worden dat geen negatieve gevolgen mogelijk kunnen zijn op Natura 2000-gebieden.

Bijlage 1.4 Overige gebiedsbescherming

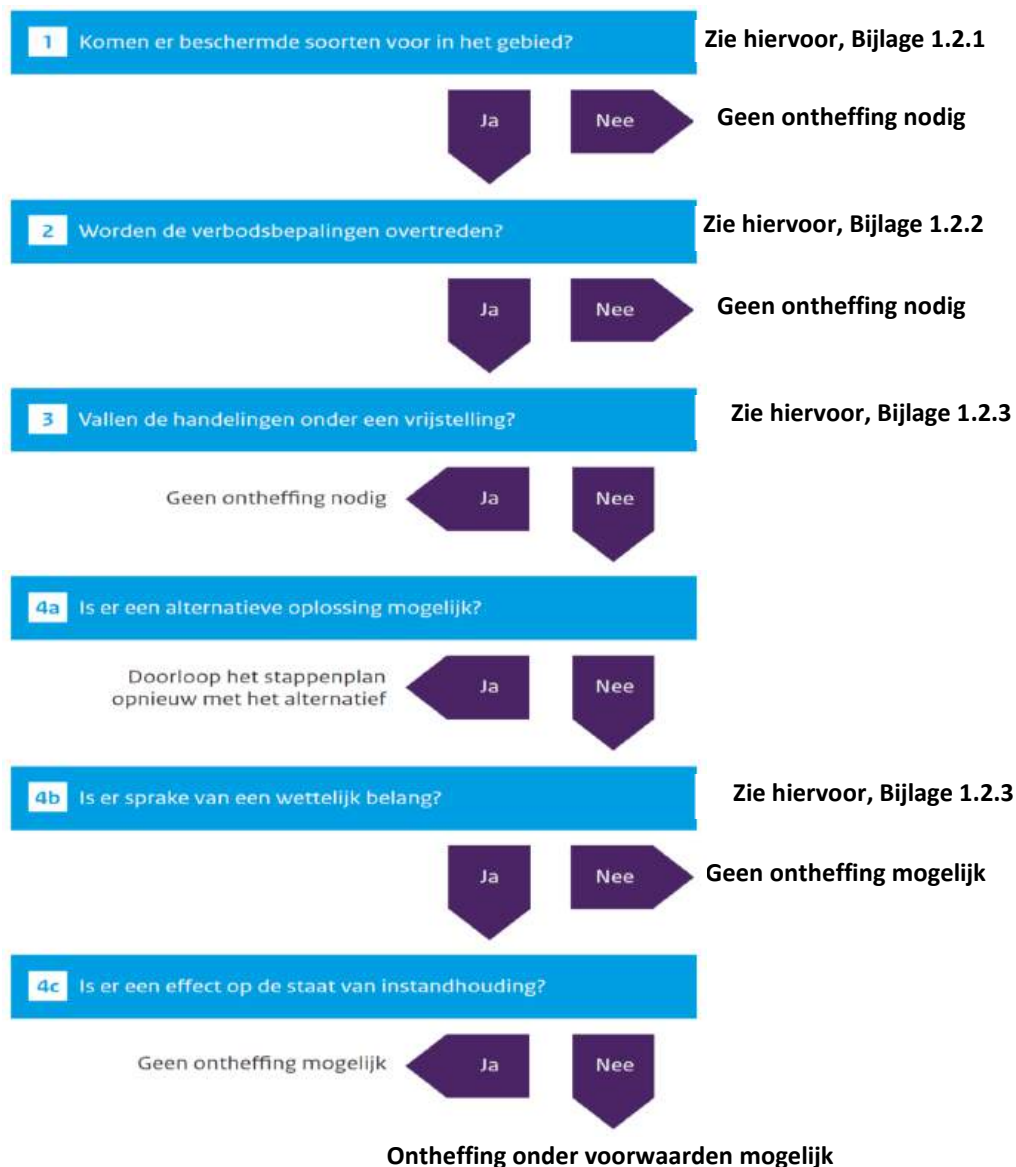
Bijlage 1.4.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN), in de wet: Ecologische Hoofdstructuur EHS

Via de Wet Ruimtelijke Ordening wordt het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur EHS) planologisch beschermd. Op grond van artikel 2.10.4 Barro geldt er een algemeen beschermingsregime voor EHS-gebieden. Dit algemene regime bestaat eruit dat er geen toestemming mag worden verleend aan activiteiten die per saldo leiden tot een significante aantasting van de zogenaamde 'wezenlijke kenmerken en waarden' of tot een significante vermindering van de oppervlakte van of samenhang tussen die gebieden. Toestemming voor dergelijke activiteiten kan wel worden gekregen indien er sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn en de negatieve effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd. In de provinciale verordening moet dit 'nee tenzij'-regime zo worden vastgelegd dat hieraan in alle bestemmingsplannen en/of omgevingsvergunningen voor het afwijken van bestemmingsplannen wordt voldaan.

Bijlage 1.4.2 Overige natuurwetgeving

Naast de behandelde wetgeving zijn soms andere gebied beschermende bepalingen van kracht. Dit kunnen regionale of provinciale plannen of visies zijn die gebieden of soorten (extra) beschermen. Een voorbeeld hiervan zijn de 'Bijzonder Provinciale Landschappen' van de Provincie Noord-Holland. Per plangebied zal op maat moeten worden nagegaan of dergelijke bepalingen aan de orde zijn.

Figuur 3.
Stappenplan
procedure
ecologisch
onderzoek en
ontheffing



Bijlage 1.4.3 Houtopstanden

Houtopstanden groter dan 10 are of bomenrijen bestaand uit meer dan 20 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom, zijn beschermd. Men dient vergunning of ontheffing te verkrijgen indien dergelijke houtopstanden moeten worden gekapt of gerood. In sommige gevallen is een herplantplicht aan de orde.

Bijlage 1.5 Procedure

Als bij aanvang van een project niet uitgesloten is dat beschermde soorten voorkomen of negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen optreden, is een ecologische *quickscan* nodig en dient het stroomschema uit Figuur 3 te worden gevolgd.

Als op grond van deze *quickscan* de aanwezigheid van dergelijke soorten of gevolgen niet zijn uit te sluiten én wordt gezien dat negatieve effecten kunnen optreden, is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Tijdens het vervolgonderzoek wordt het plangebied geïnventariseerd op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. Indien aangetroffen worden de gebruiksfuncties van deze soorten in beeld gebracht. Vervolgens wordt opnieuw onderzocht of negatieve gevolgen mogelijk zijn door uitvoering van de plannen.

Bijlage 1.5.1 Ontheffingsaanvraag Wnb

Als stap 4a uit het stroomschema negatief is omdat een project of plan locatie gebonden is en er geen alternatieven zijn, is een ontheffingsaanvraag waarschijnlijk aan de orde. Een dergelijke aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- ♣ Een activiteitenplan waarin onder meer de locatie, de werkwijze, de te verwachten schade, de te nemen maatregelen, de alternatievenstudie en het wettelijk belang gedetailleerd worden beschreven.
- ♣ Een actuele en volledige inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied (ongeveer 3-5 jaar geldig).

De aanvraag kan voorafgaand aan het aanvragen van een omgevingsvergunning plaatsvinden. De aanvraag wordt gedaan bij de provincie waarin het plangebied is gelegen.

Het is ook mogelijk 'aan te haken' bij het aanvragen van een omgevingsvergunning in het kader van de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht' (WABO).

Men dient op het digitale aanvraagformulier van het omgevingsloket (OLO) dan aan te geven dat 'Handelingen worden verricht met gevolgen voor beschermde dieren en planten'. Ook hierbij dient een activiteitenplan en inventarisatie bijgevoegd te worden.

De gemeente waarbij de aanvraag is ingediend stuurt de informatie omtrent beschermde flora en fauna naar de provincie die een 'Verklaring van geen bedenkingen' (VVGB) afgeeft voor het 'natuur' onderdeel van de omgevingsvergunning.

De provincie handhaaft bepalingen uit eventuele ontheffingen en vergunningen en de eventuele werking van de Wnb bij projecten waar geen ontheffing is aangevraagd. Ook het volgen van gedragscodes wordt gehandhaafd door de provincie. Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes, strafrechtelijke vervolging of het stilleggen van werkzaamheden



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

www.vandergoesengroot.nl

De Strijp te Poeldijk

Inventarisatie beschermde soorten in het kader van de natuurwetgeving



De Strijp te Poeldijk

Inventarisatie beschermde soorten in het kader van de
natuurwetgeving

F.N.M. van der Knaap

M.M.V. van der Veen

2023

Opdrachtgever

Kuiper Compagnons




Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-rapport 2023-214

Datum	20 oktober 2023
Versie	v1

Gecontroleerd door: R. Zimmerman

Titel: De Strijp te Poeldijk
Projectcode bureau 2023-214
Projectleiding: Ir. R. de Beer
Veldwerk: F. van der Knaap, F. Emmen, R. Mengers, N. Petrovski,
L. Bultje, L. Sal, K. van den Berg
Opdracht: Kuipers Compagnons
Contactpersonen: R. Wegener
Akkoord voor uitgave: Teamleider Van der Goes en Groot
Paraaf: 

De onderstaande toetsing is gebaseerd op de plannen zoals aangegeven door de opdrachtgever. Bij wijziging van plannen, werkperioden, of werkwijzen kunnen andere conclusies en aanbevelingen met betrekking tot de effecten op beschermde soorten van toepassing zijn.

De bevindingen die zijn beschreven in onderliggende ecologische beoordeling worden over het algemeen gedurende een periode van drie jaar na de verschijningsdatum van dit rapport als geldend gezien, mits omstandigheden in het beschreven gebied niet te sterk zijn gewijzigd.

Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot; opdrachtgever vrijwaart Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot is door Certiked gecertificeerd overeenkomstig de eisen van ISO 9001:2015, op basis van het Certiked Model 2015.

Het Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB).



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G

2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35-A

1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-advies 2023-214

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding tot het onderzoek.....	4
1.2	Doel van het onderzoek.....	5
1.3	Ligging van het plangebied.....	5
1.4	Geplande werkzaamheden.....	5
1.5	Leeswijzer.....	5
2	Methode	7
2.1	Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten.....	7
2.1.1	Huismus.....	7
2.2	Vleermuizen.....	8
2.2.1	Veldbezoeken.....	9
3	Resultaten broedvogels	13
3.1	Huismus.....	13
3.2	Huiszwaluw (cat. 5).....	14
4	Resultaten vleermuizen	15
4.1	Gewone dwergvleermuis.....	15
4.2	Rosse vleermuis.....	16
4.3	Watervleermuis.....	17
5	Effectbeoordeling en maatregelen	19
5.1	Huismus.....	19
5.2	Vleermuizen.....	19
5.3	Overige broedvogels.....	20
5.4	Zorgplicht.....	20
6	Conclusies en aanbevelingen	21
7	Aanbevolen en geraadpleegde literatuur	23
8	Bijlagen	25

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

Er bestaan plannen een locatie aan De Strijp te Poeldijk her in te richten. Poeldijk ligt in de gemeente Westland in de provincie Zuid Holland.

De woonhuizen, kassen en bijbehorende loodsen in het plangebied worden gesloopt en er komt een bedrijventerrein voor in de plaats.

Het is mogelijk dat vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten of vleermuizen verblijven in de te slopen bebouwing. Ook is het mogelijk dat deze soorten het plangebied gebruiken als onderdeel van hun leefgebied. De aanwezigheid van deze potentie is aangegeven in een eerder uitgevoerde 'ecologische quickscan' (VAN DER KNAAP, 2021). Het naast gelegen gebied van het gebied dat in dit rapport beschreven is was in 2022 onderzocht (VAN DER KNAAP, 2022).

Om dit nader te onderzoeken heeft Kuipers Compagnons opdracht gegeven aan ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot een inventarisatie uit te voeren naar deze soorten.

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode april-september 2023. De inventarisatie is uitgevoerd door medewerkers van bureau Van der Goes en Groot.

Dit rapport doet verslag van het onderzoek.

Figuur 1.

De ligging van het plangebied (rood omlijnd).



1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in het voorkomen en de verspreiding van Huismus, vleermuizen en andere soorten binnen het plangebied.

1.3 Ligging van het plangebied

In Figuur 1 is de ligging van het plangebied aangegeven.

Het plangebied ligt in het buitengebied van Poeldijk. Het gebied is in gebruik als glastuinbouwteelt. Ten noordwesten van het plangebied ligt bedrijventerrein 'ABC', in het zuiden ligt een Sportpark. Ten noorden ligt recreatiegebied De Uithof.

1.4 Geplande werkzaamheden

In het gebied zal een groot deel van de aanwezige bebouwing worden verwijderd en er zal een nieuw bedrijventerrein worden gerealiseerd.

De ecologisch gevoelige werkzaamheden zullen bestaan uit de sloop van gebouwen (glastuinbouwbedrijven met bijbehorende bedrijfsloods en de huizen langs De Strijp) met benodigd hak- breek- en zaagwerk. Daarnaast zal de vegetatie-toplaag worden verwijderd en behoren het vergraven van de bodem en de oevers en opbrengen van grond, het kappen en rooien van struiken en bomen tot de werkzaamheden. Bij de werkzaamheden kunnen dieren en planten beschadigd, verwond, verdrukt of gedood worden. Ook kunnen verblijfplaatsen van dieren of groeiplekken van planten beschadigd of vernield worden.

Bij uitvoering van het werk kan door geluid, trillingen, licht verstoring optreden van (beschermde) soorten.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methode van het onderzoek beschreven.

In hoofdstuk 3-4 worden de resultaten beschreven en wordt aangegeven welke soorten zijn aangetroffen binnen en eventueel nabij het plangebied.

In hoofdstuk 5 wordt ingeschat in hoeverre deze soorten negatieve effecten kunnen ondervinden door de uit te voeren werkzaamheden welke specifieke maatregelen eventueel noodzakelijk zijn en of een ontheffing van de Wnb noodzakelijk is.

Ten slotte bevat hoofdstuk 6 de conclusies met noodzakelijke vervolgstappen. Indien van toepassing worden aanbevelingen gedaan.

Hoofdstuk 7 tenslotte, geeft een overzicht van de gebruikte literatuur. In de bijlages is aanvullende informatie opgenomen over de geldende wetgeving en de gebruikelijke procedures bij een vergunnings- en/of ontheffingsaanvraag. Eventueel zijn (indien relevant) verspreidingskaarten opgenomen.

2 Methode

2.1 Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten

Alleen vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond zijn beschermd, zijn geïnventariseerd tijdens het onderzoek. Het betreft in dit geval de Huismus. Deze soorten komen voor in de omgeving van het plangebied (NDFP 2013-2023, VAN DER KNAAP, 2021) en kunnen gevestigd zijn in de aanwezige bebouwing binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden in het plangebied.

Tijdens de inventarisatie ook is gelet op eventueel andere aanwezige jaarrond beschermde broedvogels of andere beschermde soorten.

Alle waarnemingen zijn op locatie gekarteerd. De codes zijn gestipt met behulp van een mobiele telefoon of veldtablet.

2.1.1 Huismus

Het onderzoek is uitgevoerd conform het KENNISDOCUMENT HUISMUS, VERSIE 2.1, BIJ12 februari 2023.

Het plangebied is op 1 mei en 12 mei 2023 bezocht om de verblijfplaatsen en terreingebruik van Huismussen te inventariseren, zie Tabel 1.

Tussen de verschillende bezoekerondes lag minimaal tien dagen. De bezoeken vonden allen plaats minimaal één uur na zonsopkomst en één uur voor zonsondergang en niet tussen 11:30 en 15:30, wanneer de activiteit soms lager is dan gedurende de ochtend- en avonden. Twee van de rondes zijn gelopen tijdens de optimale onderzoeksperiode (1 april t/m 15 mei).

Tijdens de veldbezoeken was geen sprake van langdurig geluidshinder, substantiële neerslag, zware bewolking en werd niet geïnventariseerd bij een windkracht hoger dan 4 Bft of te hoge- of lage temperaturen.

Door langzaam rond te lopen en te luisteren en te posten wordt duidelijk of de Huismus aanwezig is binnen het plangebied en waar deze verblijft. Bij elke ronde van het onderzoek is het gehele plangebied bezocht. Tijdens het onderzoek is gebruik gemaakt van verrekijker met 8x of 10x vergroting.

Tabel 1.
Overzicht bezoekerondes inventarisatie Huismus.

Ronde/ Datum	Tijd	Duur	Weersomstandigheden
Ronde 1 1 mei	8:00-9:00	1 uur	Droog, bewolking 7/8, wind NW-2, 12 °C
Ronde 2 12 mei	8:00-9:00	1 uur	Droog, bewolking 7/8, wind NO-3, 16 °C

Zowel nestindicatieve waarnemingen als waarnemingen van (territoriale) vogels in geschikt broedbiotoop zijn op locatie gekarteerd. De waarnemingen van de Huismus zijn zo exact mogelijk op de daadwerkelijke nestlocatie gekarteerd. Indien mogelijk werd gewacht met het stippen tot vogels op of nabij de daadwerkelijke nestplaats (zoals op dakgoten, pannendaken en naast dakkapellen) aanwezig waren.

De locaties van de stippen zijn vervolgens gebruikt om kaarten te maken. Na afloop van de bezoekrondes zijn de stippen per ronde geïnterpreteerd, handmatig geclusterd en is het aantal territoria bepaald. Hierbij is een kleinere fusieafstand van ongeveer 25 meter tussen nestindicerende waarnemingen genomen (in verband met kans op ondertellen), dan de vaste fusieafstand van 100 meter zoals bij de BMP methode van SOVON wordt gehanteerd. Bij territorium-indicerende waarnemingen is wel de vaste fusie-afstand van SOVON (100 meter) aangehouden.

De bezoekrondes zijn uitgevoerd door één persoon en duurden steeds een uur.

Ook tijdens het vleermuisonderzoek, is gelet op de aanwezigheid van Huismussen.

2.2 Vleermuizen

Alle soorten vleermuizen zijn beschermd krachtens de Wet natuurbescherming onder het regime van de Habitatrichtlijn.

Het doel van het onderzoek is de aanwezigheid en verspreiding van vleermuizen in het plangebied in kaart te brengen. Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van richtlijnen uit het protocol voor vleermuisinventarisaties, opgesteld door het Vleermuisvakberaad (VLEERMUISVAKBERAAD, 2021).

Voorafgaand aan het onderzoek is op grond van de eerder uitgevoerde ecologische quickscan en de aanwezige biotopen nagegaan welke soorten vleermuizen redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn binnen het onderzoeksgebied.

Het onderzoek is op grond daarvan in dit geval met name gericht op de algemenere gebouw bewonende soorten: Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger.

Uiteraard is tijdens het onderzoek ook gelet op aanwezigheid van andere soorten vleermuizen in het plangebied. Bij het aantreffen van 'bijzondere' soorten zoals Meervleermuis, Watervleermuis, Baardvleermuis en Gewone grootoorvleermuis, welke mogelijk verblijvend aanwezig zijn binnen het plangebied, worden het aantal bezoekrondes en/of rondetijden aangepast op het protocol voor de desbetreffende soort.

2.2.1 Veldbezoeken

Door middel van veldonderzoek zijn de aanwezigheid en verspreiding van vleermuizen in het plangebied onderzocht. Er zijn in totaal vijf rondes uitgevoerd in de periode mei tot en met september 2023. Het aantal rondes is op voorhand, op grond van potentie van verwachte soorten en gebruiksfuncties bepaald.

Het plangebied kan door vleermuizen op verschillende manieren worden gebruikt, bijvoorbeeld als verblijfplaats, als (onderdeel van) een vliegroute of als foerageergebied. Deze gebiedsfuncties zijn tijdens het veldwerk onderzocht.

Tijdens de quickscan en de eerste ronde van het onderzoek zijn de relevante elementen, zoals (randen van) opgaande begroeiing, wateren, lijnvormige structuren en luwe en donkere terreindelen in beeld gebracht. Daarnaast zijn de aanwezige gebouwen geïnspecteerd op aanwezigheid van gaten, holtes, kieren en spleten.

Bij dit onderzoek en tijdens alle bezoekerondes is met behulp van een sterke zaklamp bij inspecteerbare delen van het plangebied en bij mogelijke verblijfplaatsen gezocht naar sporen van gebruik zoals keutels op verhardingen, poepstrepen bij gaten, vraatresten.

Daarnaast is tijdens alle bezoeken van het onderzoek gekeken naar de aanwezigheid van vliegroutes en foerageergebieden in het plangebied. Deze gebruiksfuncties zijn vooral te verwachten in luwe terreindelen van het plangebied en langs lijnvormige landschapselementen.

Bij het bepalen en vaststellen van soorten, aantallen en terrein-gebruik van vleermuizen wordt gebruik gemaakt van batdetectors (Pettersson D240x, Batlogger M en Echo Meter Touch Pro). Op de onderzoekslocatie was altijd visuele- en audioweergave van de opgevangen pulsen mogelijk en er was altijd de mogelijkheid geluiden en/of pulsen op te nemen met opnameapparatuur (Echo Meter Touch Pro en Batlogger M).

Tijdens het onderzoek werd tevens gebruik gemaakt van warmtebeeld-apparatuur (Lahoux Spotter Elite 35V, Lahoux spotter Pro V en Pulsar Merger LRF XP50). Hiermee kunnen vliegpatronen van baltsende en foeragerende dieren en eventuele vliegroutes van langsvliegende vleermuizen beter in beeld gebracht worden. Ook kunnen de aanwezige aantallen vleermuizen nauwkeuriger worden ingeschat en kan in volledige donkere situaties (zoog)zwermactiviteit, late uitvliegers en terugvliegende dieren naar verblijfplaatsen worden opgemerkt zonder dat hier (kunst)licht voor nodig is. Hierdoor wordt onnodige verstoring van vleermuizen en omwonenden voorkomen.

De eerste drie kraam- en zomerrondes (KZ1 t/m KZ3) aan het begin van de zomer, zijn met name gericht geweest op het in kaart brengen van zwermactiviteit bij kraam- of zomerverblijven en in- en

uitvliegende dieren. Zwermactiviteit treedt met name op aan het einde van de nacht en wordt onderzocht door op kansrijke plekken te posten en/of door in een laag tempo door het plangebied te surveilleren. Bij een avondbezoek wordt gepost op kansrijke plekken (uitvlieglocaties). De avondrondes worden vooral ingezet om de aanwezigheid en terreingebruik van Laatvlieger vast te stellen.

De laatste twee rondes (P1 en P2) zijn vooral gericht geweest op het vaststellen van paarverblijven en baltsactiviteit. De P1 ronde (eind augustus/begin september) is om middernacht gelopen om baltsactiviteit van Ruige dwergvleermuis later in de nacht in beeld te brengen. De P1 ronde is tevens laat ingezet om middernachtelijke zwermactiviteit van Gewone dwergvleermuis vast te kunnen stellen. Deze zwermactiviteit vormt een sterke aanwijzing voor de aanwezigheid van een winterverblijf.

Vanwege de grootte van de bebouwing en het hoge aantal potentieel geschikte plekken en de positie daarvan voor met name verblijfsgebruik van vleermuizen, is het onderzoek in het voorjaar uitgevoerd door vijf personen.

In het najaar is het niet noodzakelijk vanaf vaste punten het snelle uitvliegen van vleermuizen te volgen en is het onderzoek gericht op langduriger aanwezige sociaal roepende, uit (paar)verblijf roepende, baltsende of zwermdende vleermuizen waarbij een minder hoge inspanning voldoet. In het najaar is het onderzoek uitgevoerd door twee personen.

Vanwege de grootte van het plangebied en de aantal vereiste aantal onderzoekers is deze onderverdeeld in twee deelgebieden, welke apart bezocht zijn. Hierdoor waren bezoekerondes gemakkelijker ideaal te plannen en werd het plangebied meer verspreid door het seizoen bezocht.

Tijdens de veldbezoeken was geen sprake van substantiële neerslag en werd er niet geïnventariseerd bij een windkracht hoger dan 4 Bft of bij temperaturen lager dan 8 °C.

Een overzicht met de datums, rondetijden, weersomstandigheden en de onderzoeksopzet van alle bezoeken per ronde wordt weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2.

Overzicht van de veldbezoeken (per deelgebied) ten behoeve van het vleermuisonderzoek in het plangebied per ronde ("KZ" = kraamkolonie- en zomerverblijfronde, en "P" = paarverblijfronde).

Datums KZ1/ deelgebied	Tijd	Duur	Weersomstandigheden	Opzet
deelgebied 1 16 mei	21:33-23:33	2 uur	NW 3 bft, 10 °C, 3/8	avondbezoek kraamkolonies, zomerverblijven, terreingebruik
deelgebied 2 13 mei	03:49-05:49	2 uur	NO 3 bft, 16 °C, 1/8	ochtendbezoek kraamkolonies, zomerverblijven, terreingebruik
Datums KZ2/ deelgebied	Tijd	Duur	Weersomstandigheden	Opzet
deelgebied 1 6 juni	22:00-00:00	2 uur	NO 3 bft, 15 °C, 2/8	avondbezoek kraamkolonies, zomerverblijven, terreingebruik
deelgebied 2 2 juni	21:55-23:55	2 uur	NW 3 bft, 16.5 °C, 5/8	avondbezoek kraamkolonies, zomerverblijven, terreingebruik
Datums KZ3/ deelgebied	Tijd	Duur	Weersomstandigheden	Opzet
deelgebied 1 4 juli	03:26-05:26	2 uur	NO 3 bft, 15.5 °C, 2/8	ochtendbezoek kraamkolonies, zomerverblijven, terreingebruik
deelgebied 2 7 juli	22:06-00:06	2 uur	NO 3 bft, 15 °C, 3/8	avondbezoek kraamkolonies, zomerverblijven, terreingebruik

Datums P1/ deelgebied	Tijd	Duur	Weersomstandigheden	Opzet
deelgebied 1 en 2 31 augustus	00:00- 02:00	2 uur	W 3 bft, 15.5 °C, 6/8	middernachtbezoek paarverblijven, zwermactiviteit, terreingebruik
Datums P2/ deelgebied	Tijd	Duur	Weersomstandigheden	Opzet
deelgebied 1 en 2 21 september	21:30- 23:30	2 uur	Z 3 bft, 15 °C, 8/8	avondbezoek paarverblijven, zwermactiviteit, terreingebruik

2.2.2 Relatie met het vleermuisprotocol

Het vleermuisprotocol is een richtlijn op grond waarvan het onderzoek zo goed mogelijk is uitgevoerd. Dit houdt in dat de uiteindelijke onderzoeksopzet is gebaseerd op grond van aanwezige biotopen en potenties in het onderzochte plangebied. In het geval van het betreffende plangebied zijn de hieronder genoemde keuzes gemaakt om de resultaten te optimaliseren.

Omdat er bij het onderzoek naar vleermuizen gewerkt wordt met deelgebieden, wordt het onderzoeksgebied in totaal veel vaker bezocht. Hierdoor wordt de kans op het vinden van (grote) verblijven vergroot en is de kwaliteit van het onderzoek beter.

Vanwege de aanpassing van de werkwijze ten opzichte van het vleermuisprotocol zijn de resultaten van het onderzoek naar verwachting beter.

De bebouwing binnen het plangebied is laag, wordt onregelmatig verwarmd en heeft weinig bufferende capaciteit ten aanzien van warmte. Daarom worden geen bijzondere constante en koele microklimaten verwacht ten aanzien van warmte en vocht en is de bebouwing naar verwachting niet geschikt als (massa)winterverblijf voor Gewone dwergvleermuis. Het middernachtzwermen van deze soort wordt daarom niet op voorhand verwacht.

Omdat bovenstaande slechts een inschatting betreft en een (massa) winterverblijf als een belangrijke vast te stellen gebruiksfunctie wordt beschouwd, is één van de rondes van het onderzoek toch in de optimale periode uitgevoerd. Door deze laat uitgevoerde bezoekeronde wordt tevens ondervangen dat baltsactiviteit op verschillende momenten in de nacht wisselende intensiteit kan hebben.

In de andere (najaars)bezoeken is ook op nachtelijk zwermgedrag gelet. Bij (massa)winterverblijven is dit gedrag ook eerder in de nacht waarneembaar en kan dit gedurende langere tijd, tot ver in september, doorgaan.

3 Resultaten broedvogels

3.1 Huismus

De verspreiding van de waargenomen Huismussen in het plangebied en de directe omgeving daarvan, wordt weergegeven in Bijlage 1.

In het plangebied werden tijdens de verschillende onderzoeksrondes in totaal twee nesten van de Huismus vastgesteld. De nesten bevonden zich in het woonhuis van de Strijp 1.

Tijdens ronde1 is een nest indicerende Huismus waargenomen op het dak van de Strijp 1. Daarnaast was ook een territoriale Huismus aanwezig in een struik in de voortuin van Strijp 1.

Tijdens ronde2 is waarschijnlijk dezelfde indicerende Huismus waargenomen op het dak van de Strijp 1.

De vogels nestelen waarschijnlijk onder de dakpannen van Strijp 1. De tuin van Strijp 1 kan worden aangemerkt als essentieel leefgebied van de twee aangetroffen huismusnesten.



Foto gemaakt tijdens het Huismusonderzoek. In de rode cirkels de locatie van de waargenomen Huismussen.

3.2 Huiszwaluw (cat. 5)

Tijdens een ochtend ronde voor het vleermuizenonderzoek is op 4 juli 2023 een Huiszwaluwnest aangetroffen. Het nest bevond zich onder de witte daklijst van het woonhuis met het adres Strijp 1, aan de noordoostzijde van de woning. Op dat moment (in de vroege ochtend) was nog onduidelijk of het nest bezet was.

Later op 12 juli 2023 is de locatie bezocht om het Huiszwaluwnest te bekijken. Op het moment van het bezoek waren kwetterende jongen hoorbaar uit nest.

De Huiszwaluw is een categorie 5-soort. Dit betekent dat als de soort niet kan uitwijken naar een geschikte plek in de directe omgeving de soort jaarrond beschermd is. De Huiszwaluw broedt met name onder witte dakranden van gebouwen. In de directe omgeving van het plangebied zijn is weinig of geen geschikte bebouwing aanwezig voor Huiszwaluw.



Locatie van Huiszwaluwnest (rode pijl) op woonhuis Strijp 1.



Huiszwaluw nest de Strijp 1.

4 Resultaten vleermuizen

In en direct rond het plangebied zijn drie soorten vleermuizen vastgesteld. In Tabel 3 worden de soorten en bijbehorende indicatie van de aantallen en gebruiksfuncties weergegeven.

De relevante verspreidingskaarten van de aangetroffen vleermuizen staan in Bijlage 1.

Er werden langsvliegende en foeragerende vleermuizen waargenomen. Verblijfplaatsen in bomen en/of gebouwen zijn niet vastgesteld binnen het plangebied.

Tabel 3.

Vastgestelde soorten vleermuizen met bijbehorende indicatie van de aantallen en gebruiksfuncties binnen het plangebied.

Soort	Aantal (indicatie)	Aantal verblijven	Foeragerend	Vliegroute
Gewone dwergvleermuis	enkele	Ja (2 pv1)	ja	nee
Watervleermuis	enkele	geen	ja	nee
Rosse vleermuis	enkele	geen	ja	nee

Per soort wordt hieronder het voorkomen van de aangetroffen vleermuizen in het plangebied kort toegelicht en wordt de leefwijze van de waargenomen vleermuizen in Nederland geschetst.

4.1 Gewone dwergvleermuis

In het plangebied werd de Gewone dwergvleermuis voornamelijk waargenomen boven de tuin van de drie vrijstaande huizen binnen het plangebied. Daarnaast zijn ook Gewone dwergvleermuizen foeragerend gehoord boven de vaart die langs het plangebied is gelegen en die de grens vormt met het huidige ABC-bedrijventerrein. De dichtheden en aantallen vleermuizen lagen meestal laag.

Gezien de aanwezige foerageermogelijkheden buiten het plangebied en de grootte van het plangebied ten opzichte van (geschiktere) gebieden in de omgeving daarvan, is het plangebied wat betreft foerageergebied geen 'essentieel' deel van het leefgebied van de Gewone dwergvleermuis.

Er werden geen bijzondere gerichte verplaatsingen opgemerkt van Gewone dwergvleermuis die zouden kunnen wijzen op een belangrijke vliegroute.

Tijdens de eerste paarronde (P1) werd een herhaald aanwezige en sociaal roepende territoriale Gewone dwergvleermuis waargenomen

rond woonhuis Strijp 2. Gezien het waargenomen gedrag wordt verondersteld dat de vleermuis in de bebouwing een paarverblijf bezet. De exacte locatie van het verblijf kon niet worden vastgesteld.

Tijdens de tweede paarronde (P2) werd paarverblijf aangetroffen van een sociaal roepende territoriale Gewone dwergvleermuis waargenomen rond de bebouwing van Strijp 3. Gezien het waargenomen gedrag wordt verondersteld dat de vleermuis in de bebouwing paarverblijf bezet. De exacte locatie van het verblijf kon niet worden vastgesteld.

Algemeen

De Gewone dwergvleermuis is veruit de meest verspreide en talrijkste vleermuissoort in Nederland. Deze soort verblijft hoofdzakelijk in gebouwen. Gedurende het hele jaar worden vooral van buiten toegankelijke spouwmuren en besloten ruimtes achter betimmeringen, daklijsten en dakpannen gebruikt.

Nachtelijk zwermgedrag rond een verblijfplaats gedurende het voorjaar en zomer duidt op de aanwezigheid van kraamkolonie.

Door de verborgen leefwijze gedurende de winterperiode zijn overwinterende dieren, die zich dan meestal in kleinere groepen ophouden, vaak onvindbaar. Een sterke aanwijzing voor dergelijke winterverblijven is het voorkomen van zogenaamde middernacht-zwermactiviteit in de periode augustus tot medio september.

Daarnaast is gedurende de baltsperiode in de nazomer en herfst sprake van paargezelschappen die rond paarverblijfplaatsen kunnen worden waargenomen. Sociaal roepende vleermuizen worden ook vaak vliegend waargenomen verder weg van hun verblijfplaats en zijn in veel gevallen niet direct aan een paarverblijfplaats te koppelen.

Foerageergebieden bevinden zich overwegend in besloten tot halfopen landschap binnen enkele kilometers van de verblijfplaatsen. Foerageergebieden worden veelal via beschutte vliegroutes bereikt, zoals bomenlanen, watergangen of langs bebouwing.

4.2 Rosse vleermuis

In het plangebied werd de Rosse vleermuis slechts incidenteel waargenomen. De soort werd voornamelijk hoog langs vliegend waargenomen zonder dat aanwijzingen werden verkregen dat de vleermuizen binding hadden met bomen of begroeiing in het plangebied. Tijdens KZ2 is een Rosse vleermuis foeragerend waargenomen boven het plangebied. Vanwege de lage aantallen waarnemingen wordt het plangebied niet gezien als (onderdeel van) een belangrijke vliegroute of essentieel foerageergebied voor de soort.

Vanwege het beperkte gebruik en omdat geen waarnemingen werden gedaan die duiden op belangrijk binding van de soort aan het plangebied, is geen aparte verspreidingskaart opgenomen.

Algemeen

De Rosse vleermuis is in Nederland een uitgesproken boom-bewonende soort en komt algemeen voor in bosrijke gebieden en oudere stadsparken.

De kraamkolonies, die regelmatig bestaan uit meer dan honderd vrouwtjes, gebruiken een netwerk van boomholten waar de dieren regelmatig tussen verplaatsen. In de zomerperiode verblijven de mannetjes in kleine groepen.

De baltsperiode vindt in de nazomer plaats, waarbij de mannetjes een territorium bij een boomholte verdedigen. Hier worden dan met enkele vrouwtjes paargezelschappen gevormd. In het najaar worden ook wel alternatieve verblijfplaatsen zoals vleermuiskasten gebruikt. Winterverblijven kunnen zich in dikke bomen bevinden met diep uitgerotte holtes, maar worden in ons land niet vaak aangetroffen.

Rosse vleermuizen jagen bij voorkeur op grote hoogte boven open gebieden zoals bosranden, grasland, meren en moerassen. Foerageergebieden en verblijfplaatsen kunnen relatief ver uit elkaar liggen. Vliegroutes tussen deze gebieden lijken nauwelijks gebonden aan landschapselementen en worden op grote hoogte overbrugd.

4.3 Watervleermuis

In het plangebied werd de Watervleermuis voornamelijk waargenomen boven de vaart die langs het plangebied is gelegen en die de grens vormt met het huidige ABC-bedrijventerrein. De dichtheden en aantallen vleermuizen lagen meestal laag. De watervleermuizen foerageerde langdurig vlak boven het water van de vaart. Verblijfplaatsen zijn niet vastgesteld.

De Boezemwatergangen rond het plangebied zijn mogelijk essentieel voor de aanwezige Watervleermuizen. Zie ook de conclusie in het rapport van vervolgonderzoek van het noordelijke deel van 'de Strijp' dat in 2022 is onderzocht op vleermuizen (VAN DER KNAAP, 2022).

In de bijlage is een kaart gemaakt met de mogelijk essentiële leefgebieden (foerageergebieden) voor de Watervleermuis in en nabij het plangebied.

Algemeen

De Watervleermuis komt voor in bosrijke delen en oude parken van Nederland, in de regel in de omgeving van water. Kraamkolonies worden hoofdzakelijk aangetroffen in boomholten van Beuk en Zomereik. Solitaire dieren en kleine groepen mannetjes maken ook gebruik van bunkers, kerkzolders en vleermuiskasten.

Overwinterende Watervleermuizen worden in Nederland vooral aangetroffen in ondergrondse groeven, forten, bunkers en ijskelders. Het gaat vrijwel altijd om ruimtes met een zeer vochtig en stabiel microklimaat.

De Watervleermuis foerageert vooral vlak boven beschutte open wateren zoals vijvers, sloten, grachten en vaarten. De dieren vliegen hierbij in een karakteristieke vlucht vlak boven het wateroppervlak, waarvan ze hun prooien vangen. Foerageergebieden liggen zelden ver van verblijfplaatsen en worden bereikt via vaste vliegroutes, over watergangen of langs bomenlanen.

5 Effectbeoordeling en maatregelen

De aanwezigheid van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten of vleermuizen in het plangebied of de directe omgeving daarvan kan van invloed zijn op de verdere procedure. De effecten die kunnen optreden bij de geplande werkzaamheden worden hieronder beschreven. Voorts zal worden aangegeven welke maatregelen kunnen worden genomen om effecten te voorkomen of te minimaliseren.

5.1 Huismus

In het plangebied zijn twee verblijfplaatsen aanwezig van de Huismus. De aanwezige vaste verblijfplaatsen zullen door de sloop van bebouwing beschadigd of vernield kunnen worden.

Als de holtes beschadigd worden of verdwijnen dient een ontheffing te worden aangevraagd waarbij in een op te stellen 'activiteitenplan' mitigerende en compenserende maatregelen worden uitgewerkt.

Ook als door werkzaamheden veel van het omliggend groen zal verdwijnen, wordt 'essentieel leefgebied' van de Huismus aangetast en is ontheffing noodzakelijk.

5.2 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

De twee aanwezige vaste verblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis binnen het plangebied zullen door de werkzaamheden aan de bebouwing beschadigd en of vernield kunnen worden. Er is tijdelijke compensatie en permanente compensatie noodzakelijk. Er dient een ontheffing te worden aangevraagd waarbij in een op te stellen 'activiteitenplan' deze maatregelen worden uitgewerkt.

Foerageergebied (en vliegroutes)

Het foerageergebied voor de Watervleermuis binnen het plangebied betreft mogelijk een essentieel deel van het leefgebied van deze soort (zie kaart in de bijlage). De vaarten kunnen daarnaast ook gebruikt worden als vliegroute tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden verder weg.

De plannen zouden verder uitgewerkt moeten worden om negatieve effecten op Watervleermuis uit te sluiten. Te denken valt aan uitvoer van werkzaamheden en inrichtingsplannen van het water en de oevers, de bruggen en (afzien van) plaatsing van uitstralende verlichting langs en op het water.

Als in de plannen of bij werkzaamheden schadelijke gevolgen voor leefgebied van de watervleermuis niet zijn uit te sluiten, is een ontheffing van de Wnb noodzakelijk.

5.3 Overige broedvogels

Er kunnen in het plangebied, in het broedseizoen, naast de aangetroffen Huismus (jaarrond beschermde broedvogel) en Huiszwaluw (cat. 5-soort) ook soorten broedvogels vestigen met niet-jaarrond beschermde nesten.

Dergelijke vogelnesten kunnen worden verstoord of vernield bij ecologisch gevoelige werkzaamheden zoals het rooien en kappen van struiken en bomen, het slopen van bebouwing, diverse graafwerkzaamheden of het verwijderen van de vegetatieve toplaag.

Men dient deze activiteiten waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden daarom buiten het broedseizoen plaats te doen vinden, dus niet van grofweg 15 maart tot 15 juli. Deze periode is afhankelijk van bijvoorbeeld het weer en de betrokken soorten. Als onverhoopt buiten deze periode vogels broedend aanwezig zijn, dienen werkzaamheden plaatselijk te worden uitgesteld.

Wanneer toch in het broedseizoen gewerkt gaat worden is het mogelijk, voorafgaand aan het broedseizoen of voorafgaand aan de vestiging van broedvogels, het plangebied ongeschikt te maken als (nog) geen nesten aanwezig zijn.

5.4 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende soorten en hun leefomgeving geldt de zorgplicht (zie Bijlage 5.1.1). Teneinde de zorgplicht na te leven kan men voorafgaand aan de werkzaamheden de volgende praktische richtlijnen hanteren:

- ♣ Alle aanwezige bebouwing, vegetatie of bodemmateriaal kan gefaseerd verwijderd worden. Dit geeft bodem- en gebouw bewonende dieren de kans om het plangebied te ontvluchten en een alternatief leefgebied te benutten in de (directe) omgeving.
- ♣ Ontzie groenvoorzieningen zoveel mogelijk tijdens de werkzaamheden en het (tijdelijk) opslaan van machines en materialen. Gebruik zo klein mogelijke werkbreedtes en probeer dezelfde bouwwegen voor zowel aanvoer als afvoer te gebruiken.
- ♣ Het verwijderen van groen kan zoveel mogelijk beperkt worden of na de werkzaamheden kan nieuw groen aangeplant worden op dezelfde locaties als waar groen verwijderd wordt. Houd bij werkzaamheden rondom groenvoorzieningen een zo smal mogelijke werkbreedte aan.
- ♣ Vermijd zware trillingen en sterk geluid bij mogelijk gevestigde natuurwaarden. Bij de werkzaamheden moet voorkomen worden dat 's nachts en met sterke bouwverlichting wordt gewerkt.

6 Conclusies en aanbevelingen

Tijdens de inventarisatie zijn Huismus, Huiszwaluw (cat. 5) en drie soorten vleermuizen aangetroffen (zie Tabel 4).

Tabel 4.

Aangetroffen beschermde soorten met vastgestelde gebruiksfuncties binnen het plangebied.

Vogels					
	Aanwezig	Verblijf (aantal)	Essentieel leefgebied		
Huisumus Huiszwaluw (cat.5)	Ja ja	Ja (2 nest) Ja (1 nest)	ja nee		
Vleermuizen					
	Verblijf (aantal, type)	Foerageergebied	Essentieel foerageergebied	Vliegroute	Essentiële vliegroute
Gewone dwergvleermuis	2 (pv1)	ja	nee	nee	nee
Watervleermuis	nee	ja	ja	nee	nee
Rosse vleermuis	nee	ja	nee	nee	nee

- ♣ In en direct rond het plangebied komen jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels voor, namelijk die van Huisumus. Daarnaast is ook een Huiszwaluwbroedpaar aangetroffen die niet kan uitwijken naar een geschikte plek in de omgeving. Hierdoor heeft de Huiszwaluw net als de Huismus de status van jaarrond beschermde vogel. Indien werkzaamheden worden verricht aan 'essentieel leefgebied' of aan gebouwen/gebouwdelen waarin verblijfplaatsen van deze jaarrond beschermde vogelsoorten zijn aangetroffen, dan dient een plan van aanpak gemaakt te worden waarin mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven om negatieve effecten die kunnen optreden teniet te doen. Dit plan dient te worden ingediend in het kader van een WABO-procedure of in het kader van een ontheffingsaanvraag Wnb. Wanneer voldoende compenserende en/of mitigerende maatregelen worden getroffen en een geldig belang uit de Habitatrichtlijn of Vogelrichtlijn aanwezig is, wordt door de provincie een verklaring van geen bedenkingen afgegeven (Wabo-procedure) of een ontheffing (ontheffingsaanvraag Wnb). Zie ook Bijlage 5.5.1.

- ♣ In het plangebied zijn verblijvende vleermuizen aangetroffen. Het gaat om Gewone dwergvleermuis. Indien werkzaamheden worden verricht aan gebouwen waarin verblijfplaatsen van vleermuizen zijn aangetroffen, dan dient een plan van aanpak gemaakt te worden waarin mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven om negatieve effecten die kunnen optreden teniet te doen. Dit plan dient te worden ingediend in het kader van een WABO-procedure of in het kader van een ontheffingsaanvraag Wnb. Wanneer voldoende compenserende en/of mitigerende maatregelen worden getroffen en een geldig belang uit de Habitatrichtlijn of Vogelrichtlijn aanwezig is, wordt door de provincie een verklaring van geen bedenkingen afgegeven (Wabo-procedure) of een ontheffing (ontheffingsaanvraag Wnb). Zie ook Bijlage 5.5.1.
- ♣ Het in het onderzoek vastgestelde mogelijke essentieel leefgebied van de Watervleermuis (foerageergebied) in het plangebied is op grond van de daar gevonden aantallen vleermuizen, beoordeeld als 'mogelijk essentieel'. De plannen zouden verder uitgewerkt moeten worden om negatieve effecten op Watervleermuis uit te sluiten. Te denken valt vooral aan werkzaamheden aan het water en de oevers, bruggen en aan verlichting langs en op het water. Als verstoring van vleermuizen in mogelijk essentieel leefgebied niet is uit te sluiten, is het noodzakelijk om ontheffing aan te vragen op de Wnb.
- ♣ Voor overige aanwezige soorten geldt onverminderd de zorgplicht (zie Bijlage 5.1.1).

7

Aanbevolen en geraadpleegde literatuur

- BARATAUD, M., Y. TUPINIER, H. LIMPENS & A C. BETAÏN, 2015. *Acoustic Ecology of European Bats. Biotope editions, Publications scientifiques du muséum*. ISBN 9782366621440.
- BIJLSMA, R.G., HUSTINGS F. & C.J. CAMPHUYSEN, 2001. *Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2)*. GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BRIGGS, B. & D. KING, 1998. *The Bat Detective. A fieldguide for bat detection*. Stag Electronics, West Sussex.
- BROEKHUIZEN, S., B. HOEKSTRA, V. VAN LAAR, C. SMEENK & J.B.M. THISSEN (RED.), 1992. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. 3^e herziene druk. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- DIETZ, C., A. KIEFFER, 2017. *Veldgids Vleermuizen van Europa*. KNNV Uitgeverij. Zeist.
- DIJK A.J. VAN & A. BOELE, 2011. *Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek*. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- GRIMMBERGER, E., 2001. *Gids van de Vleermuizen van Europa*. Tirion uitgevers B.V., Baarn.
- HUSTINGS F., BORGGREVE C., VAN TURNHOUT C. & THISSEN J. 2004. *Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels volgens Nederlandse en IUCN-criteria*. SOVON-onderzoeksrapport 2004/13. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KAPTEYN, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding*. Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdierstudiegroep, Het Noordhollands Landschap, Haarlem.
- KNAAP, F.N.M. VAN DER, 2021. DE STRIJP TE POELDIJK. *Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2021-154. Van der Goes en Groot, Kwintsheul.
- KNAAP, F.N.M. VAN DER, 2022. DE STRIJP TE POELDIJK. *Inventarisatie beschermde soorten in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2022-141. Van der Goes en Groot, Kwintsheul.
- KWAK, R. VAN, BEUSEKOM, R. VAN, FOPPEN, R., LOUWE KOOIJMANS, J. & DE PATER, K. 2018. *Bedreigde vogels van Nederland. Vogels van de Rode Lijst in hun leefgebied*. KNNV uitgeverij, Zeist.
- LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- SIERDSEMA, HENK, 1995. *Broedvogels en beheer. Het gebruik van broedvogelgegevens in het beheer van bos- en natuurterreinen*. SOVON-onderzoeksrapport 1995/04. Staatsbosbeheerrapport 1995-1.

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. – Nederlandse Fauna 5*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

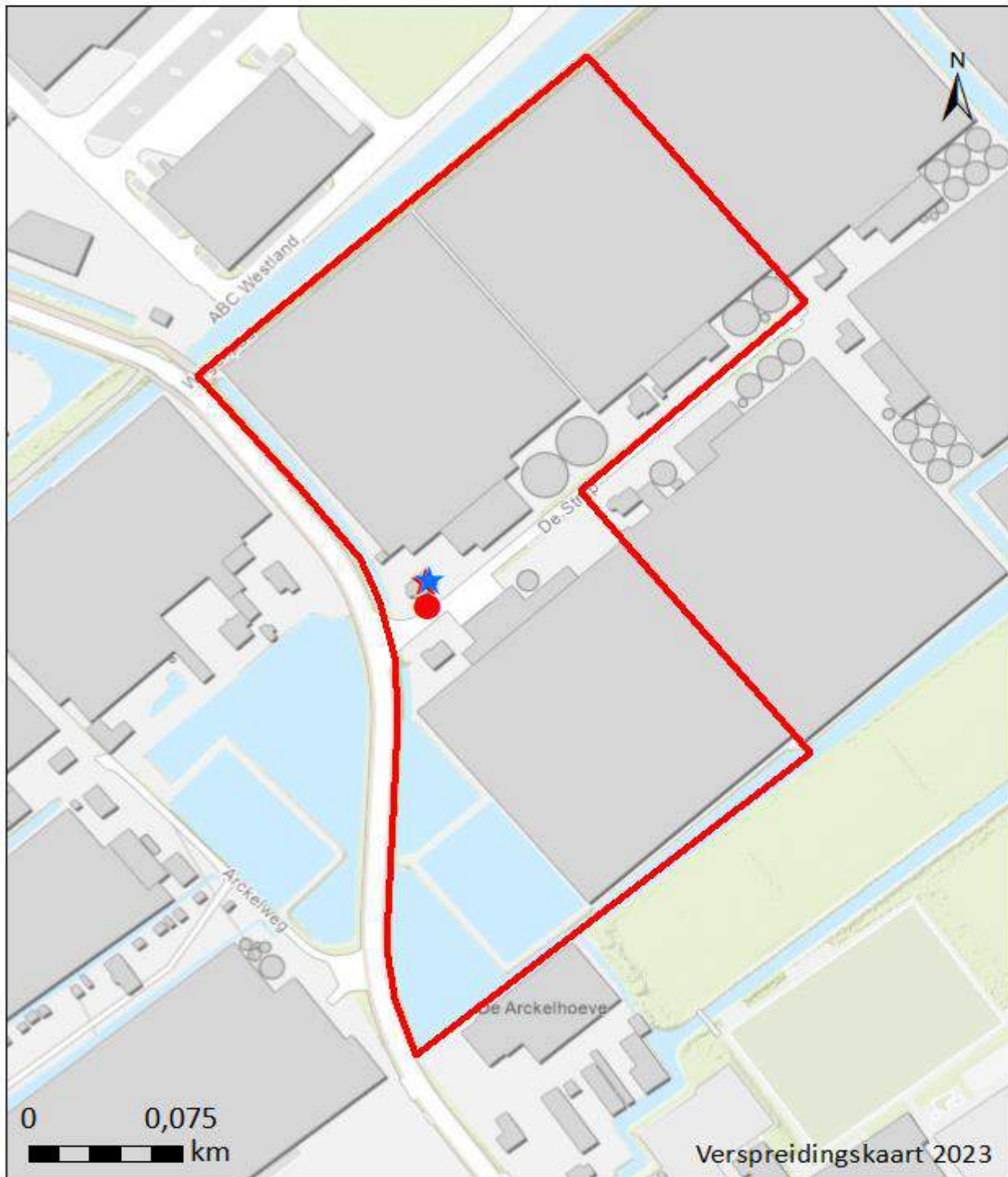
TWISK, P., A. VAN DIEPENBEEK & J.P. BEKKER, 2009. *Veldgids Europese zoogdieren*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

VLEERMUISVAKBERAAD NETWERK GROENE BUREAUS, ZOOGDIERVERENIGING, 2021. *Vleermuisprotocol 2021*, januari 2021.
www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl.

WISMEIJER, H., 2002. *Zoogdieren van Europa*. ANWB bv/ TIRION Uitgevers bv, Baarn.

8 Bijlagen

Bijlage 1	Verspreidingskaart Huismus
Bijlage 2	Verspreidingskaart Huiszwaluw
Bijlage 3	Verspreidingskaarten vleermuizen (verblijven)
Bijlage 4	Verspreidingskaart vleermuizen (foeragerend, vliegend)
Bijlage 5	Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1 Verspreidingskaart Huismus**Poeldijk De Strijp
Huisemus**

Ronde 1



Ronde 2



Territoriaal aanwezig ronde 1



Nest-indicerend aanwezig ronde 1

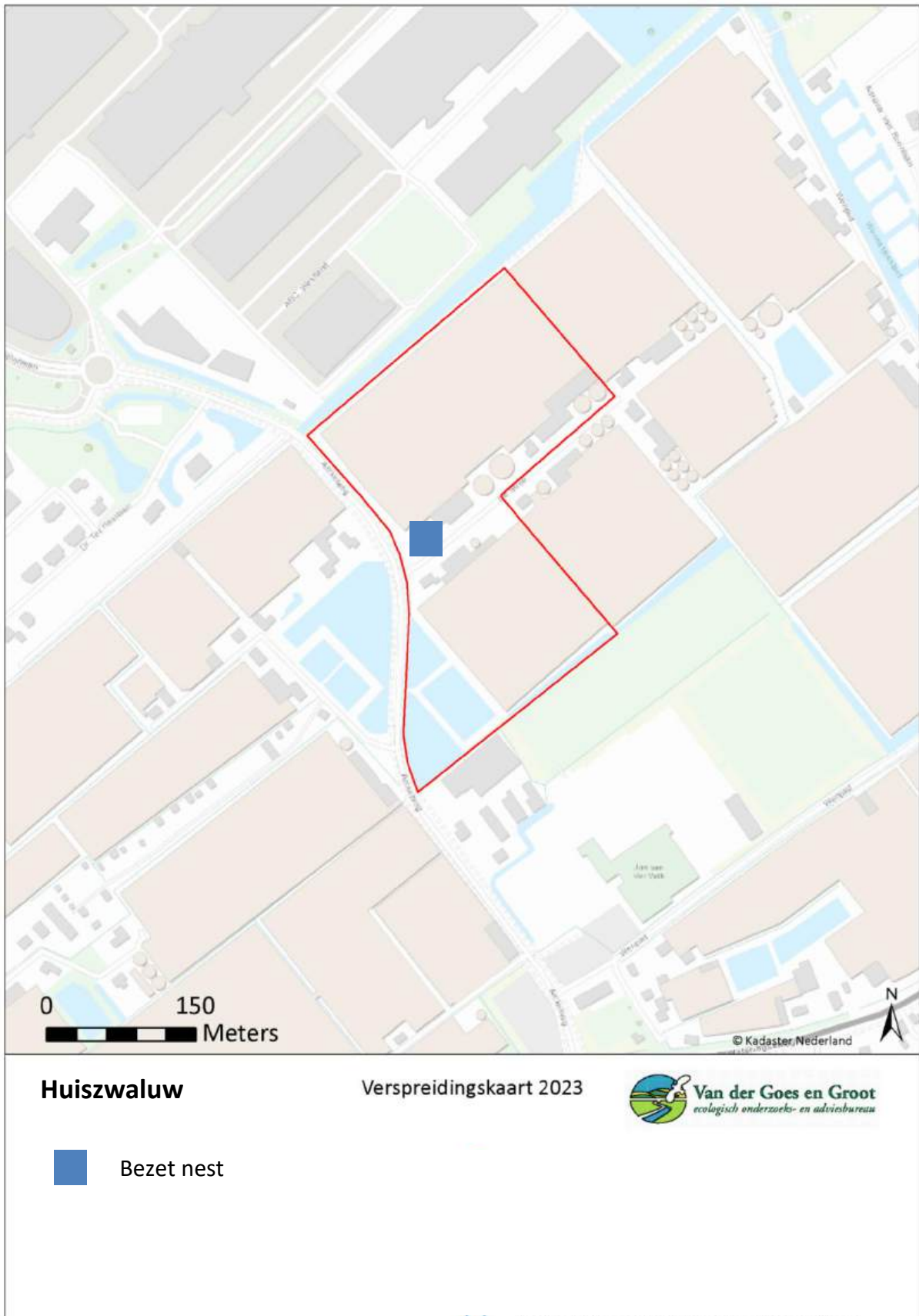


Territoriaal aanwezig ronde 2

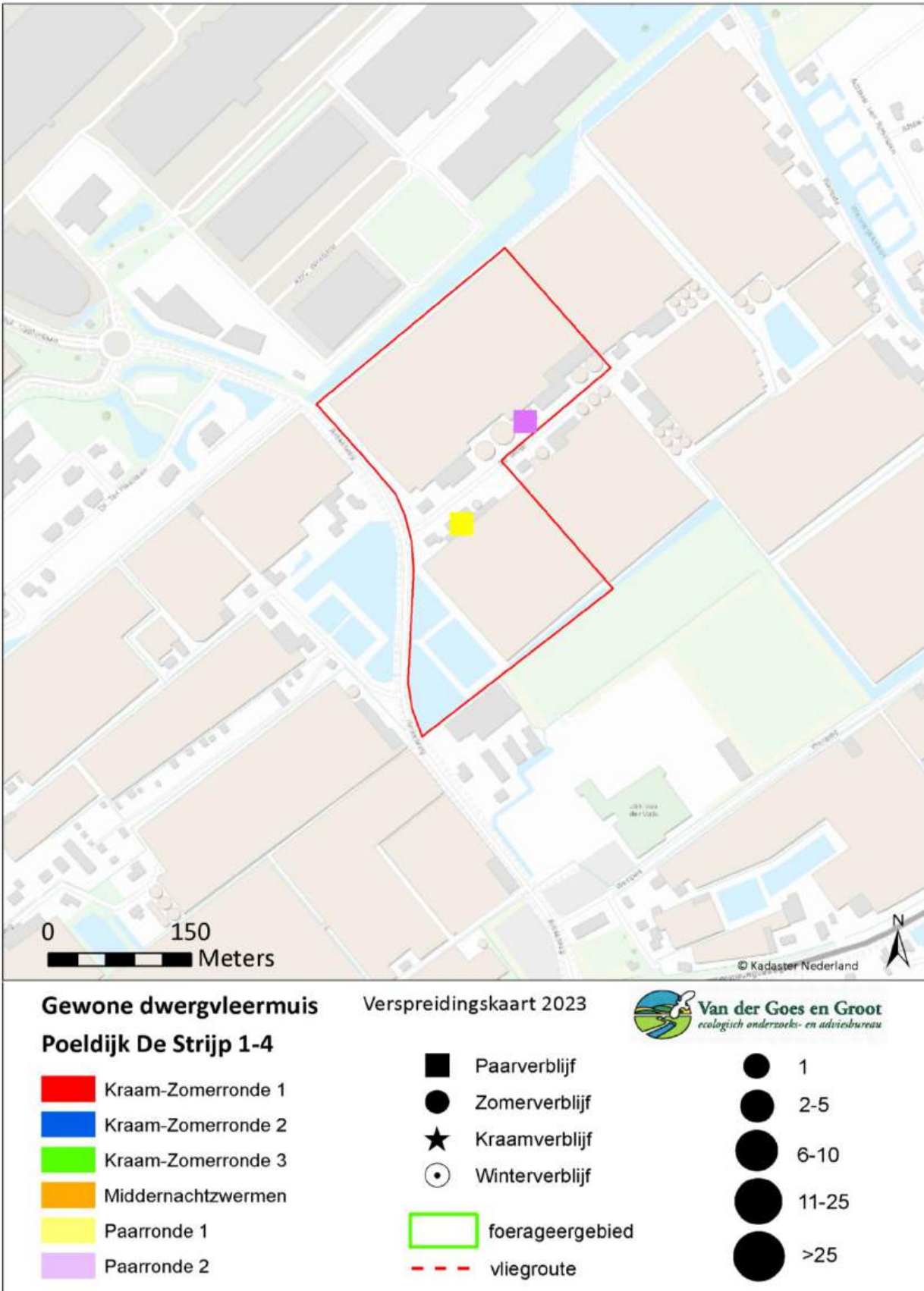


Nest-indicerend aanwezig ronde 2

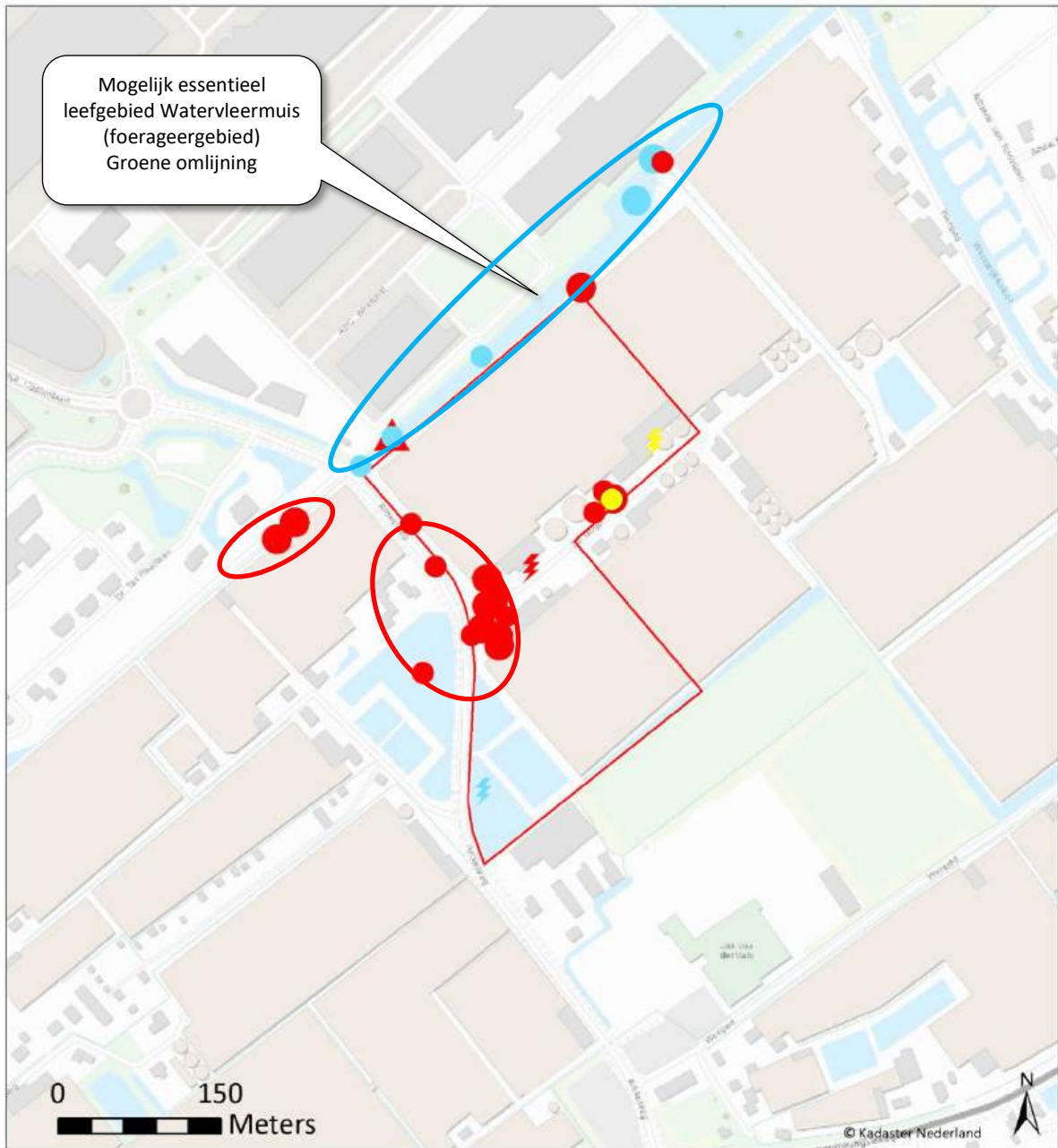
Bijlage 2 Verspreidingskaart Huiszwaluw



Bijlage 3 Verspreidingskaarten vleermuizen (verblijven)



Bijlage 4 Verspreidingskaart vleermuizen (foeragerend, vliegend)



**Verspreiding vleermuizen
Poeldijk De Strijp 1-4**

- Gewone dwergvleermuis
- Laatvlieger
- Ruige dwergvleermuis
- Rosse vleermuis
- Gewone grootoorvleermuis

Verspreidingskaart 2023

- ⚡ Langsvliegend
- Foeragerend
- ▲ Foer. + sociaal gedrag
- Meervleermuis
- Watervleermuis
- Baardvleermuis



- ▲ ⚡ ● 1
- ▲ ⚡ ● 2-5
- ▲ ⚡ ● 6-10
- ▲ ⚡ ● 11-25
- ▲ ⚡ ● >25

Bijlage 5 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 5.1 Wet Natuurbescherming (Wnb)

De Wet Natuurbescherming (Wnb) is het nationale wettelijke kader waarin de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet zijn samengevoegd.

In de Wnb is zowel de soortbescherming van wilde flora en fauna geregeld als de gebiedsbescherming die veelal voortkomt uit bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn.

De provincies zijn, op enkele uitzonderingen na, het bevoegd gezag van de wet. De provincies organiseren de ontheffingsverlening en handhaving.

Bijlage 5.1.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de Wnb is de zorgplicht die stelt dat “een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevegd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevegd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.”

Bijlage 5.2 Soortbescherming

Bijlage 5.2.1 Categorieën

Onder de Wnb wordt een aantal soorten planten en dieren beschermd. Er zijn vier categorieën met beschermde soorten. Twee categorieën bevatten de soorten die respectievelijk zijn beschermd onder de Europese Habitatrichtlijn en soorten genoemd in de Europese Vogelrichtlijn.

Naast deze Europees beschermde soorten heeft de wetgever nog een extra categorie soorten toegevoegd, de ‘andere soorten’.

Per provincie is conform artikel 3.11 nog een vierde categorie opgesteld, die van de ‘vrijgestelde soorten’. Alleen soorten uit de derde categorie kunnen worden vrijgesteld. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht bij het overtreden van de verbodsbepalingen (zie Bijlage 5.2.2) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer. De lijst van vrijgestelde soorten kan per provincie variëren en is te vinden in Tabel 5.

Daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis in of op gebouwen of daarbij behorende erven in alle gevallen vrijgesteld van de genoemde verboden in artikel 3.10.

Tabel 5.
Vrijgestelde soorten per provincie.
Rood=niet vrijgesteld.

	DR	FL	FR	GL	GR	L	NB	NH	OV	UT	ZH	ZL
Zoogdieren												
Aardmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bosmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bunzing	+		+		+	+				+	+	
Dwergmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dwergspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Eekhoorn						+ ¹						
Egel	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Gewone bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Haas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Hermelijn	+		+		+	+				+	+	
Huisspitsmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Konijn	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ondergrondse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ree	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rosse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Steenmarter						+ ²						
Tweekleurige bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Veldmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wezel	+		+		+	+				+	+	
Wild zwijn							+					
Woelrat	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Amfibieën en reptielen												
Bruine Kikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gewone pad	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hazelworm						+ ³						
Kleine watersalamander	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Levendbarende hagedis						+ ⁴						
Meerkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bastaardkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*: algemene vrijstelling wanneer soorten zich in/op gebouwen en bijhorende erven bevinden

+1:geldt in de periode maart-april en juli t/m november

+2:geldt in de periode 15 augustus t/m februari

+3:geldt in de periode juli t/m september

+4:geldt in de periode 15 augustus t/m 15 oktober

Bijlage 5.2.2 Verbodsbepalingen

De Wnb bepaalt conform artikel 3.1, 3.5 & 3.10 dat de volgende zaken verboden zijn:

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn, vogels genoemd in de Vogelrichtlijn en aangewezen 'andere soorten' opzettelijk te doden of te vangen¹
2. Het is verboden dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn opzettelijk te verstoren.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van hierboven genoemde soorten te vernielen of te beschadigen of nesten of eieren van vogels weg te nemen.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste punt opzettelijk te verstoren als deze verstoring van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
5. Het is verboden planten van soorten genoemd in de Habitatrichtlijn (bijlage IV, Bijlage 1 Verdrag van Bern) of als 'andere soorten' (Bijlage B bij de wet) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Bijlage 5.2.3 Ontheffingsmogelijkheid

Ruimtelijke ontwikkeling en (her)inrichting zoals het slopen, renoveren of bouwen van woningen, het dempen van wateren of het aanleggen bedrijventerreinen, kan beschadiging of vernieling tot gevolg hebben van de voortplantings- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende (beschermde) soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing voor de Wnb verkregen worden.

Als er beschermde soorten (zie Bijlage 5.2.1) voorkomen die niet zijn vrijgesteld én verbodsbepalingen (zie Bijlage 5.2.2) worden overtreden, dan is ontheffing vereist of moet, indien mogelijk, conform art. 3.31 gewerkt worden met een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode.

De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag (veelal de provincie waarin het plangebied is gelegen). Belangrijk daarbij is de vraag in hoeverre schade optreedt, of de gunstige staat van instandhouding van de

¹Het betreft soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, soorten genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Alsmede andere soorten, genoemd in bijlage, onderdeel A, bij de wet.

betrokken soort(en) in gevaar komt en of er bevredigende alternatieven voorhanden zijn voor de ingreep of de locatie daarvan.

Bijlage 5.2.4 Wettelijk belang

Per categorie is het bij het al dan niet verkrijgen van een ontheffing belangrijk wat het belang is van het uit te voeren plan en de te verkrijgen ontheffing. Als schade niet te voorkomen is, dient één van de onderstaande wettelijke belangen van toepassing te zijn:

Soorten van de Vogelrichtlijn

Ontheffing is nodig:

- ♣ in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid.
- ♣ in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
- ♣ ter bescherming van flora en fauna.

Soorten van de Habitatrichtlijn

Ontheffing is nodig:

- ♣ ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Andere soorten

Ontheffing is nodig:

- ♣ ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.
- ♣ in het kader van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting van gebieden en het toekomstig gebruik daarvan.
- ♣ ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen.

Bijlage 5.2.5 Broedvogels

Voor broedvogels wordt in principe geen ontheffing verleend. Als men versturende activiteiten buiten het broedseizoen laat plaatsvinden worden de vogels geacht te kunnen uitwijken, treedt geen schade op en is geen ontheffing noodzakelijk.

Er is een uitzondering, vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van 'vaste rust- of verblijfplaatsen' en zijn daarom jaarrond beschermd. Er zijn vier verschillende categorieën 'jaarrond beschermde broedvogels', categorie 1 t/m 4, zie kader volgende pagina.

Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten en bijbehorende categorie.

Soort	Categorie	Toelichting codes
Boomvalk	4	Vogelsoorten waarvan de nesten in
Buizerd	4	principe jaarrond zijn beschermd met
Gierzwaluw	2	beschermingscategorie:
Grote gele kwikstaart	3	1 = soorten die ook buiten het
Havik	4	broedseizoen het nest gebruiken als vaste
Huismus	2	rust- of verblijfplaats,
Kerkuil	3	2 = koloniebroeders die elk broedseizoen
Oehoe	3	op dezelfde plaats broeden en die daarin
Ooievaar	3	zeer honkvast zijn of afhankelijk van
Ransuil	4	bebouwing of biotoop,
Roek	2	3 = soorten die elk jaar op dezelfde plaats
Slechtvalk	3	broeden en die daarin zeer honkvast zijn of
Sperwer	4	afhankelijk van bebouwing,
Steenuil	1	4 = soorten die niet of nauwelijks zelf in
Wespendief	4	staat zijn een nest te maken.
Zwarte wouw	4	

De lijst met vogelsoorten waarvan de nesten gedurende het hele jaar zijn beschermd is in 2009 aangepast (zie kader). **Let wel!** Bij de bescherming van een jaarrond beschermd nest of verblijf wordt zowel de verblijfplaats als de (directe) omgeving die nodig is voor het succesvol functioneren daarvan, betrokken!

Voor jaarrond beschermde soorten kan, meestal alleen buiten het broedseizoen, wél ontheffing worden aangevraagd. Een 'omgevingscheck' is dan vereist. Een deskundige moet in dat geval vaststellen of de desbetreffende soort zelfstandig een vervangend nest kan vinden in de omgeving, of dat met verzachtende en/of compenserende maatregelen de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rustplaats gegarandeerd kan worden. Om zeker te zijn dat geplande of genomen maatregelen hiertoe voldoende zijn, moeten deze middels een ontheffingsaanvraag worden voorgelegd aan de provincie. Als geen schade optreedt en de gunstig staat van instandhouding niet in gevaar komt, zal de aanvraag (positief) worden afgewezen. Het is uiteraard essentieel dat de (aan de provincie) voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk worden genomen.

Categorie 5-soorten

Er is nog een categorie met 'bijzondere' vogelsoorten (Categorie 5) Deze soorten keren (zoals ook jaarrond beschermde soorten) weliswaar vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen dan beschermd als 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen'.

Bijlage 5.2.6 Gedragscodes

Indien men in het bezit is van een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode hoeft bij werkzaamheden in het kader van

natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik en van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting voor Vogelsoorten (artikel 3.1), Habitatrictlijnsoorten (artikel 3.5) en andere soorten (artikel 3.10) geen ontheffing te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt met deze gedragscode (artikel 3.31). De bewijslast dat correct is en wordt gehandeld volgens de gevolgde gedragscode ligt bij de initiatiefnemer.

Het is ook mogelijk te werken conform een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. Te beïnvloeden soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld en er moet een belang zijn voor het project vergelijkbaar met genoemde belangen uit de VRL, HRL of de 'andere soorten'.

Bijlage 5.3 Gebiedsbescherming

De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden. In de Wnb (art. 1.12) wordt ook verordend dat (provinciaal) gebieden aangewezen worden binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Tevens wordt aangegeven dat provincies mogelijkheden hebben ook andere belangrijke gebieden aan te wijzen vanwege hun landschapelijke- of natuurwaarden.

Bijlage 5.3.1 Natura 2000

Nederland en andere EU-landen hebben in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aangewezen, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Een overzicht van Natura 2000-gebieden is te vinden op:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=0>

Habitattoets

Wanneer plannen bestaan een project in of rond een Natura 2000-gebied uit te voeren, neemt de initiatiefnemer contact op met het bevoegde gezag. In principe is dit Gedeputeerde Staten van de Provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt.

Indien negatieve effecten van een project niet kunnen worden uitgesloten, dient een toetsing te worden uitgevoerd. Als uit deze toetsing (ook wel 'Habitattoets' genoemd) blijkt dat een plan (mogelijk) significante negatieve gevolgen heeft, vindt de vergunningaanvraag plaats via een 'passende beoordeling'. Daarbij moeten ook cumulatieve effecten zijn meegenomen.

Alleen als uit de passende beoordeling met zekerheid blijkt dat geen significante gevolgen zullen optreden, of als het gaat om activiteiten met een groot openbaar belang en waarvoor geen alternatieven zijn, wordt vergunning verleend.

Als uit de 'Habitattoets' blijkt dat een activiteit negatieve gevolgen kan hebben die niet significant zijn, vindt de vergunningaanvraag plaats via een verslechterings- en verstoringstoets. Bij deze toets wordt via een uitgebreide effectbeoordeling nagegaan of activiteiten een kans met zich meebrengen op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten. Het bevoegd gezag geeft een vergunning af als de verslechtering of verstoring in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen aanvaardbaar is.

Externe werking

Belangrijk bij de bepalingen rond Natura 2000- gebieden is de 'externe werking'. Dit betekent dat ook projecten buiten het Natura 2000- netwerk met mogelijk negatieve gevolgen binnen het netwerk, getoetst moeten worden aan doelen van betrokken gebied of gebieden. Een bijzondere vorm van externe werking is de (extra) uitstoot van stikstof door een project die kan neerslaan binnen Natura 2000-gebieden en daar voor schade kan zorgen. Aangetoond moet worden dat geen negatieve gevolgen mogelijk kunnen zijn op Natura 2000-gebieden.

Bijlage 5.4 Overige gebiedsbescherming

Bijlage 5.4.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Ingrepen in gebieden die horen bij het Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische hoofdstructuur, EHS) worden in principe niet toegestaan, tenzij bijvoorbeeld uitgesloten is dat de ingreep een negatief effect heeft op het netwerk of de ingreep een groot maatschappelijk belang dient. Getoetst wordt of een ingreep van invloed is op 'wezenlijke kenmerken en waarden', het NNN kent geen toetsing op 'externe werking'. Als een ingreep wordt toegestaan, moeten eventuele nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen en de resterende schade moet worden gecompenseerd. Uitgangspunt bij het toestaan van ingrepen is dat netto sprake moet zijn van een versterking van het netwerk.

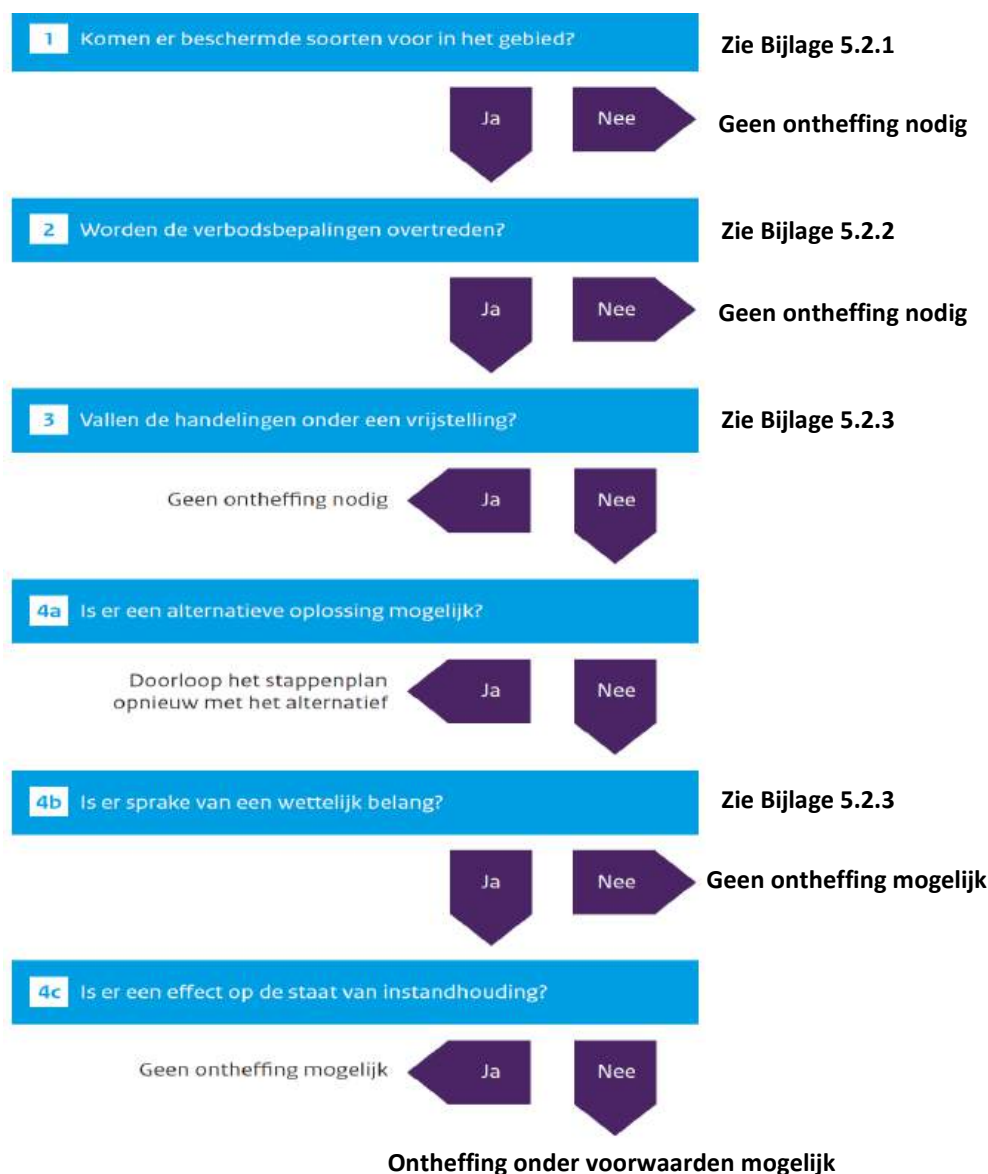
Bijlage 5.4.2 Overige natuurwetgeving

Naast de behandelde wetgeving zijn soms andere gebied beschermende bepalingen van kracht. Dit kunnen regionale of provinciale plannen of visies zijn die gebieden of soorten (extra) beschermen. Een voorbeeld hiervan zijn de 'weidevogelleefgebieden' van de Provincie Noord-Holland. Per plangebied zal op maat moeten worden nagegaan of dergelijke bepalingen aan de orde zijn.

Bijlage 5.5 Procedure

Als bij aanvang van een project niet uitgesloten is dat beschermde soorten voorkomen of negatieve effecten op beschermde gebieden

Figuur 2.
Stappenplan
procedure
ecologisch
onderzoek en
ontheffing



kunnen optreden, is een ecologische *quickscan* nodig en dient het stroomschema uit Figuur 2 te worden gevolgd.

Als op grond van deze *quickscan* de aanwezigheid van dergelijke soorten of gevolgen niet zijn uit te sluiten én wordt gezien dat negatieve effecten kunnen optreden, is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Tijdens het vervolgonderzoek wordt het plangebied geïnventariseerd op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. Indien aangetroffen worden de gebruiksfuncties van deze soorten in beeld gebracht. Vervolgens wordt opnieuw onderzocht of negatieve gevolgen mogelijk zijn door uitvoering van de plannen.

Bijlage 5.5.1 Ontheffingsaanvraag Wnb

Als stap 4a uit het stroomschema negatief is omdat een project of plan locatie gebonden is en er geen alternatieven zijn, is een

ontheffingsaanvraag waarschijnlijk aan de orde. Een dergelijke aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- ♣ Een projectplan waarin onder meer de locatie, de werkwijze, de te verwachten schade, de te nemen maatregelen, de alternatievenstudie en het wettelijk belang gedetailleerd worden beschreven.
- ♣ Een actuele en volledige inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied (ongeveer 3-5 jaar geldig).

De aanvraag kan voorafgaand aan het aanvragen van een omgevingsvergunning plaatsvinden. De aanvraag wordt gedaan bij de provincie waarin het plangebied is gelegen.

Het is ook mogelijk 'aan te haken' bij het aanvragen van een omgevingsvergunning in het kader van de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht' (WABO).

Men dient op het digitale aanvraagformulier van het omgevingsloket (OLO) dan aan te geven dat 'Handelingen worden verricht met gevolgen voor beschermde dieren en planten'. Ook hierbij dient een projectplan en inventarisatie bijgevoegd te worden.

De gemeente waarbij de aanvraag is ingediend stuurt de informatie omtrent beschermde flora en fauna naar de provincie die een 'Verklaring van geen bedenkingen' (VVGB) afgeeft als onderdeel van de omgevingsvergunning.

De provincie handhaaft bepalingen uit eventuele ontheffingen en vergunningen en de eventuele werking van de Wnb bij projecten waar geen ontheffing is aangevraagd. Ook het volgen van gedragscodes wordt gehandhaafd door de provincie. Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes of het stilleggen van werkzaamheden.



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

www.vandergoesengroot.nl

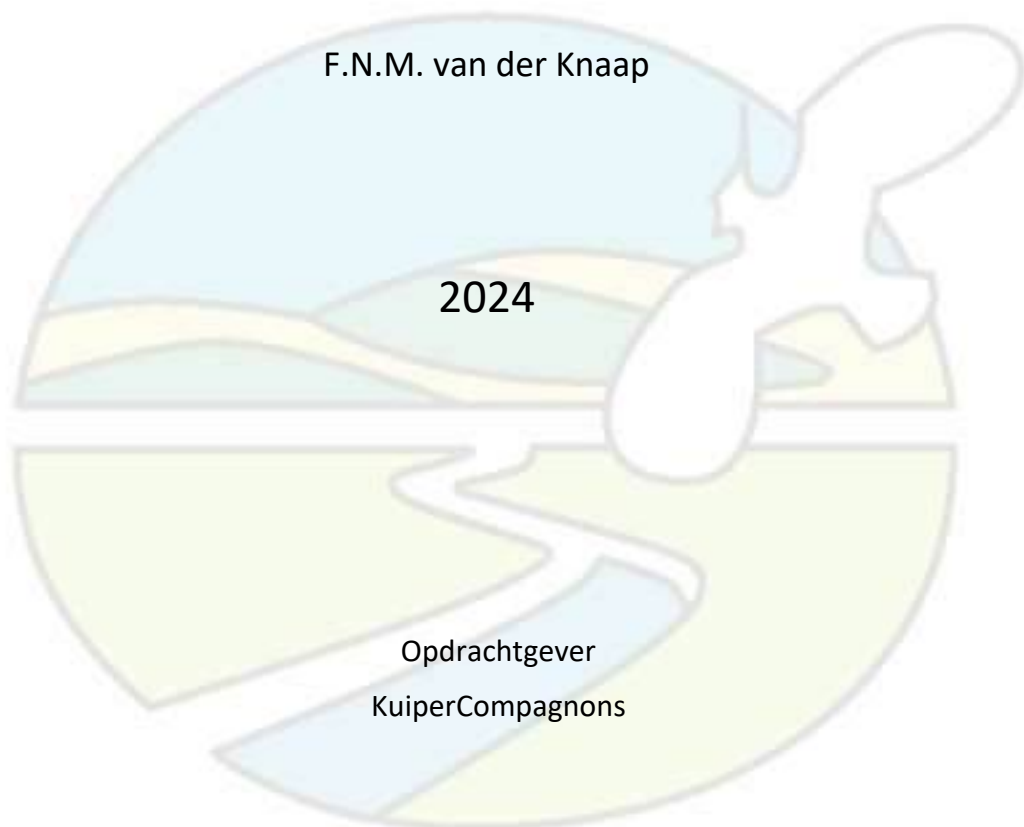
Brug en fietstunnel De Striip te Poeldijk

Toetsing in het kader van de natuurwetgeving



Brug en fietstunnel De Strijp te Poeldijk

Toetsing in het kader van de natuurwetgeving



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-advies QS2024-144

Datum	30 april 2024
Versie	V1

Gecontroleerd door: L. Hartog

De onderstaande toetsing is gebaseerd op de plannen zoals aangegeven door de opdrachtgever. Bij wijziging van plannen, werkperioden, of werkwijzen kunnen andere conclusies en aanbevelingen met betrekking tot de effecten op beschermde soorten van toepassing zijn.

De bevindingen die zijn beschreven in onderliggende ecologische beoordeling worden over het algemeen gedurende een periode van drie jaar na de verschijningsdatum van dit rapport als geldend gezien, mits omstandigheden in het beschreven gebied niet te sterk zijn gewijzigd.



Bovendijk 35-G

Hazenkoog 35-A

2295 RV Kwintsheul

1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding voor het onderzoek	5
1.2	Doel van het onderzoek.....	6
1.3	Ligging van het plangebied	6
1.4	Werkzaamheden.....	6
1.5	Leeswijzer	7
2	Methode	8
2.1	Soorten	8
2.2	Gebieden.....	9
3	Aanwezige biotopen	10
4	Aanwezige beschermde soorten	12
4.1	Planten.....	12
4.2	Vissen.....	12
4.3	Amfibieën.....	12
4.4	Vogels.....	13
4.5	Grondgebonden zoogdieren.....	14
4.6	Vleermuizen	15
4.7	Overige fauna	16
4.8	Conclusie beschermde soorten	17
5	Effectbeoordeling en maatregelen	18
5.1	Vogels.....	18
5.2	Vleermuizen	19
5.3	Conclusie effectbeoordeling.....	19
6	Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving	20
6.1	Natura 2000	20
6.2	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	20
6.3	Weidevogelgebieden	21
6.4	Houtopstanden	21
6.5	Overige relevante wetgeving.....	21
6.6	Conclusie gebiedsbeschermende en overige natuurwetgeving	22

7	Zorgplicht	23
7.1	Passende preventieve maatregelen.....	23
7.2	Passende ontwikkelings-maatregelen	24
8	Conclusies	25
8.1	Beschermde soorten	25
8.2	Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving	26
8.3	Zorgplicht	26
9	Aanbevolen en geraadpleegde literatuur	27
10	Bijlagen	29



1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Er bestaan plannen een locatie bij het ABC-terrein te Poeldijk her in te richten. Poeldijk ligt in de gemeente Westland in de provincie Zuid-Holland. De bebouwing (tuinbouwbedrijven) binnen het plangebied is inmiddels deels gesloopt, op de locatie wordt een fietstunnel aangelegd en er zal een brug over de vaart worden aangelegd. Op een deel van de locatie is eerder een quickscan uitgevoerd door Van der Goes en Groot (VAN DER KNAAP, 2021) en een vervolgonderzoek (VAN DER KNAAP EN VAN DER VEEN, 2023).

Het is mogelijk dat binnen het plangebied soorten voorkomen die beschermd zijn onder de Omgevingswet (hierna Ow) of dat het plan gevolgen heeft voor nabijgelegen beschermde gebieden. Onder de Ow geldt een algemeen verbod om zonder omgevingsvergunning bepaalde activiteiten te mogen verrichten (zie Bijlage 1), waaronder een 'flora- en fauna-activiteit' (zie Bijlage 1.2.7).

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot in het kader van de huidige natuurwetgeving een *quickscan* uitgevoerd om dit nader te onderzoeken. Het onderzoek heeft bestaan uit een bronnenstudie en een veldbezoek.

Figuur 1.
De ligging van het plangebied (rood omlijnd).



Een *quickscan* is een momentopname die soms slechts in beperkte mate uitsluitend geeft over de afwezigheid van soorten. Dit onderzoek betreft geen volledige veldinventarisatie. Mochten er door de plannen effecten te verwachten zijn op beschermde soorten die mogelijk aanwezig zijn en niet zijn uit te sluiten vanwege tijdstip van het veldbezoek of niet inspecteerbare delen van het plangebied, dan wordt een nader onderzoek geadviseerd.

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in het (mogelijke) voorkomen van beschermde soorten in het kader van de Ow. Tevens wordt onderzocht of de plannen negatieve effecten op dergelijke soorten en/of op beschermde gebieden kunnen veroorzaken en wordt de specifieke zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1) gerelateerd tot de plannen besproken.

Op grond van het onderzoek wordt geadviseerd omtrent te nemen maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te beperken en de noodzaak een omgevingsvergunning beschermde soorten aan te vragen. Een uitgebreide beschrijving van de getoetste wetgeving is te vinden in Bijlage 1.

1.3 Ligging van het plangebied

In Figuur 1 is de ligging van het plangebied aangegeven.

Het plangebied ligt in het buitengebied van Poeldijk. Door het plangebied ligt een vaart. Het gebied aan de oostzijde van de vaart was in gebruik als glastuinbouwteelt en ligt inmiddels braak. Het deel aan de west kant van de vaart ligt op bedrijventerrein 'ABC'. Ten noorden van het plangebied ligt recreatiegebied De Uithof.

1.4 Werkzaamheden

In het plangebied zal een brug worden aangelegd voor onder andere (vracht)autoverkeer over de bestaande vaart. Daarnaast zal parallel aan de vaart een fietstunnel worden aangelegd.

De ecologisch gevoelige werkzaamheden zullen bestaan uit het verwijderen van de vegetatieve toplaag, het vergraven van de bodem en de oevers, het opbrengen van grond. Daarbij kunnen dieren en planten beschadigd, verwond, verdrukt of gedood worden. Ook kunnen verblijfplaatsen van dieren of groeiplekken van planten beschadigd of vernield worden.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden kan door geluid, trillingen en licht verstoring optreden van (beschermde) soorten.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methode van het onderzoek beschreven.

In hoofdstuk 3 worden de biotopen die aanwezig zijn in het plangebied beschreven.

In hoofdstuk 4 wordt aangegeven welke soorten aanwezig (kunnen) zijn binnen en nabij het plangebied.

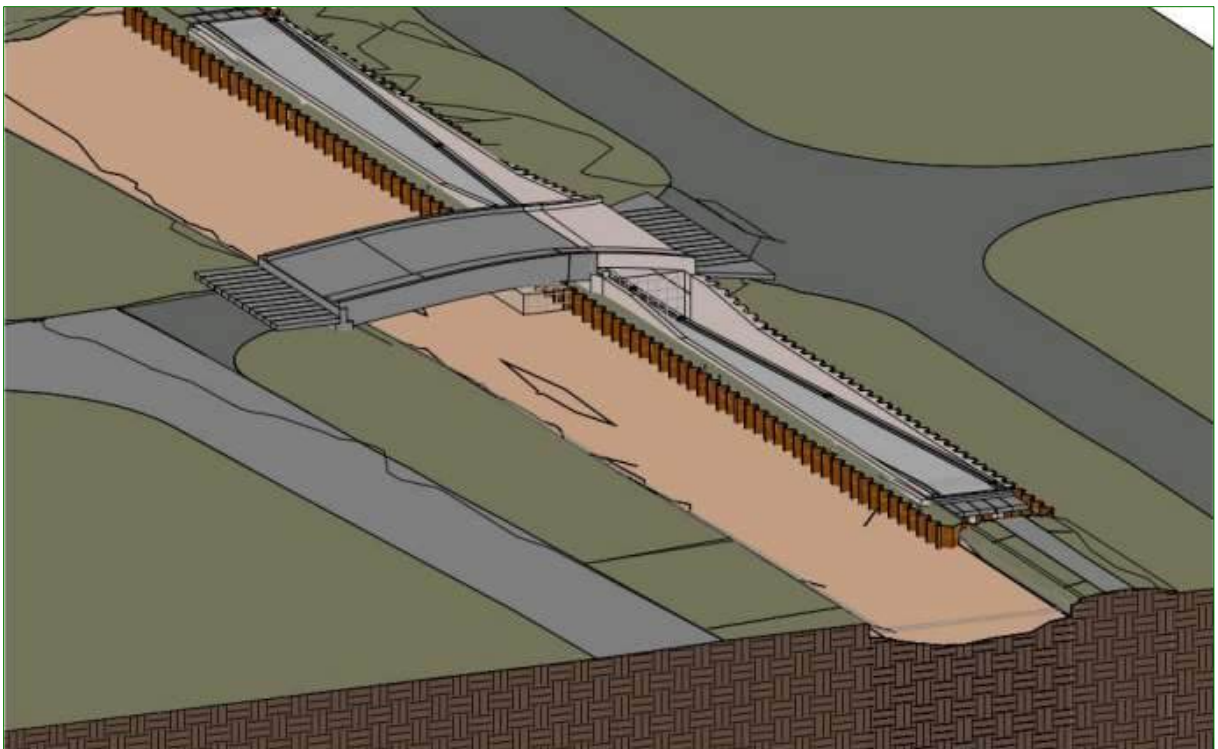
In hoofdstuk 5 wordt ingeschat in hoeverre deze soorten negatieve effecten kunnen ondervinden van het werk en welke specifieke maatregelen eventueel noodzakelijk zijn.

Hoofdstuk 6 beschrijft of- en welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

In hoofdstuk 7 wordt aangegeven of soorten, waarvoor de specifieke zorgplicht van toepassing is, in het plangebied verwacht worden en wordt beoordeeld of passende maatregelen genomen moeten worden.

Ten slotte bevat hoofdstuk 8 de conclusies.

Hoofdstuk 9 geeft een overzicht van de gebruikte en aanbevolen literatuur. In de bijlage is aanvullende informatie opgenomen over de geldende wetgeving en de gebruikelijke procedures bij een vergunningsaanvraag.



Brug en fietstunnel ABC Westland.

2

Methode

Hieronder wordt aangegeven hoe is onderzocht welke soorten te verwachten zijn binnen het plangebied. Speciale aandacht is uitgegaan naar die beschermde soorten waarvoor, indien aanwezig, specifieke maatregelen moeten worden getroffen of een vergunning moet worden aangevraagd bij werkzaamheden in het kader van dit plan. Daarnaast is gekeken of het plangebied tot een beschermd natuurgebied behoort of dat dergelijke gebieden aanwezig zijn in de nabijheid van het plangebied.

2.1 Soorten**Bronnenstudie**

Op basis van literatuurgegevens en informatie, samengebracht in bijvoorbeeld de Nationale Databank Flora- en Fauna (NDFF) is onderzocht in hoeverre (beschermde) soorten in het verleden zijn aangetroffen in en rond het plangebied.

Voor het onderzoek van de NDFF is het kilometerhok onderzocht waarbinnen het plangebied ligt en de acht daaromheen gelegen kilometerhokken, rekening houdend met relevante, overeenkomstige biotopen tussen plangebied en omgeving.

In de database is gezocht naar gegevens van beschermde (vogel-) soorten met jaarrond beschermde verblijfplaatsen of naar soorten die niet provinciaal zijn vrijgesteld. Hierbij is gekeken naar waarnemingen in de afgelopen 10 jaar (2014-2024).

Vervolgens is een interpretatie gedaan met betrekking tot de aard en de waarde van de waarnemingen (bijvoorbeeld foeragerend, overwinterend, trekkend, overvliegend of verblijvend). Ook is gekeken naar de onderzoeksinspanning en de (verwachte) volledigheid van de waarnemingen en de kans dat de situatie ter plaatse veranderd is.

Er is in de NDFF niet gericht gezocht naar vogelsoorten met niet-jaarrond beschermde nesten, provinciaal vrijgestelde soorten en in het geheel niet te verwachten soorten zoals zeezoogdieren of zoutwatervissen. Met andere vogels moet, in algemene zin, wél rekening gehouden worden (zie ook Bijlage 1.2.5). Potenties voor vrijgestelde soorten amfibieën en grondgebonden zoogdieren die mogelijk voorkomen in het plangebied, worden kort genoemd. Voor deze soorten geldt, net als voor alle andere soorten, onverminderd de zorgplicht welke wordt besproken in de conclusies, hoofdstuk0 en de bijlage m.b.t. de wetgeving.

Naast het onderzoek van de NDFF zijn relevante verspreidingsatlassen en eventueel andere literatuur en websites geraadpleegd om de ecologische vereisten van soorten in samenhang met de verspreiding te bekijken.

Potentiebeoordeling

Het plangebied is op 16 April 2024 bezocht om de aanwezige biotopen binnen het plangebied en de directe omgeving daarvan te beschrijven en eventuele incidentele waarnemingen te doen van beschermde flora en fauna (voor zover waarneembaar). Bij het veldbezoek is voor de potentiebeoordeling tevens gericht gezocht naar verblijfssporen zoals keutels, plukresten en braakballen. Daarnaast zijn bijvoorbeeld eventueel aanwezige materialen gekeurd en zijn eventueel aanwezige spleten en holtes, zover mogelijk, oppervlakkig geïnspecteerd.

→ <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/invasieve-exoten/unielijst-invasieve-exoten>

Naast de aandacht voor beschermde waarden, is ook gelet op invasieve soorten die voorkomen op de 'Unielijst' van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA). Deze invasieve exoten zijn op de Unielijst geplaatst omdat ze in delen van de EU schade toebrengen (of dat in de toekomst waarschijnlijk zullen gaan doen) aan de biodiversiteit en/of ecosysteemdiensten. De waargenomen soorten worden genoemd (Hoofdstuk 4) maar er worden geen nadere aanbevelingen gedaan of beleid uitgezet ten aanzien van deze soorten.

Verwerking

Met behulp van analyses en expertkennis is op basis van de verzamelde gegevens en de aangetroffen biotopen, een inschatting gemaakt van het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in en nabij het plangebied. De aangetroffen biotopen binnen het plangebied worden onderverdeeld in typering.

Op grond van de plannen is een korte effectbeoordeling gemaakt van de plannen op de te verwachten soorten. Als negatieve gevolgen niet op voorhand uit te sluiten zijn, wordt aangegeven of specifieke of passende maatregelen moeten en kunnen worden genomen en/of een vergunning dient te worden aangevraagd.

2.2 Gebieden

Op de 'InformatieKaart Natuur' van BIJ12 is gekeken in hoeverre het plangebied is gelegen binnen of nabij de begrenzing van beschermde gebieden die horen bij Natura 2000 of het Natuurnetwerk Nederland (NNN), zie:

https://atlas.bij12.nl/WebViewer/index.html?viewer=ikn_pub

Aan de hand van Provinciale of gemeentelijke informatie, toegankelijk via internet, is bekeken of het plangebied gelegen is in andere relevante beschermde gebieden, zie bijvoorbeeld:

Zuid Holland: <https://ruimtelijkeplannen.zuid-holland.nl/VRM/>

Als dit het geval is, wordt bekeken of negatieve effecten te verwachten zijn en of nadere toetsing noodzakelijk is.



3 Aanwezige biotopen

In dit hoofdstuk worden de aanwezige biotopen binnen het plangebied beschreven. Deze biotopen worden onderverdeeld in verschillende typeringen: bebouwing, ruderaal terrein, grasland, wateren en oevers.

Bebouwing

De bebouwing in het plangebied bestaat uit tuinbouwkassen. Deze kassen bestaan voornamelijk uit metaal en glas. In de kassen zijn kieren of openingen aanwezig met toegang tot achterliggende ruimtes.

Ruderaal terrein

Een deel van het plangebied bestaat uit braakliggend land (ruderaal terrein). Door regenval is een kleine plas water aanwezig. Dit terrein is in zijn geheel afgezet met paddenschermen.

Grasland

De bermen van het fietspad, en de bermen van de weg aan de overzijde van de vaart bestaan uit grasland. De bermen van het fietspad worden extensief gemaaid. Het grasland op het



Bebouwing (kas) en braakliggend land in het plangebied.



De vaart door het plangebied.



Grasland op het ABC-terrein..

bedrijventerrein wordt intensief gemaaid. In het gras staan grassen en algemene kruiden.

Wateren en oevers

Door het plangebied ligt een vaart. De vaart is circa 7 meter breed en het water is troebel en er zijn geen drijfplanten of kroos aanwezig. De oevers hebben een houten beschoeiing.

Overig

Binnen het plangebied ontbreken hoge bomen.

4 Aanwezige beschermde soorten

In dit hoofdstuk worden de beschermde soorten beschreven per soortgroep. In de beschrijving wordt per soortgroep eerst aangegeven welke soorten (volgens opgave van de NDFF en literatuur) in het verleden of tijdens het afgelegde veld-bezoek zijn aangetroffen. Vervolgens wordt vermeld welke soorten op grond van aanwezige biotopen te verwachten zijn en welke gebruiksfuncties het plangebied kan hebben voor deze soorten.

4.1 Planten

Aangetroffen soorten

In en rond het plangebied is in het verleden en tijdens het veldbezoek geen beschermde flora waargenomen (NDFF 2011-2021).

Potentie plangebied

In het plangebied wordt geen beschermde flora verwacht. Het plangebied is voor een groot deel bebouwd en daarnaast te intensief beheerd en is te voedselrijk om geschikt te zijn voor beschermde plantensoorten.

4.2 Vissen

Aangetroffen soorten

In en rond het plangebied zijn in het verleden en tijdens het veldbezoek geen beschermde vissoorten waargenomen (NDFF 2011-2021).

Potentie plangebied

In en rond het plangebied is geen potentie voor beschermde vissoorten aanwezig.

4.3 Amfibieën

Aangetroffen soorten

In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde, niet vrijgestelde amfibieën waargenomen.

→ <https://www.verspreidingsatlas.nl/amfibieën>

De Vuursalamander is waargenomen in de omgeving van het plangebied. De soort werd op 1 kilometer afstand van het plangebied vastgesteld op een volkstuintencomplex (NDFF 2011-2021). Het betreft hier een uitgezet/aangevoerd exemplaar omdat de waarneming zeer ver buiten het natuurlijke verspreidingsgebied van de soort ligt. De Vuursalamander is een beschermde soort die wordt genoemd als soort beschermd onder de Habitatrichtlijn (zie Bijlage 1.2.1).

Potentie plangebied

Het plangebied levert zeer marginaal voortplantingswater voor enkele algemene soorten amfibieën zoals Gewone pad, Kleine watersalamander, Bruine kikker of Groene kikker (bastaardkikker en/of Meerkikker). Al deze soorten zijn beschermd onder de Ow maar ze zijn in Zuid-Holland 'vrijgesteld' bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zie verder Bijlage 1.2.1.

In het plangebied is tevens geschikt landbiotoop aanwezig dat buiten de voortplantingsperiode kan worden benut door deze amfibieën.

-Rugstreppad

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor de Rugstreppad, de benodigde levensvoorwaarden zijn niet aanwezig en de soort is nooit in nabijheid van het plangebied waargenomen.

Als in het plangebied graafwerkzaamheden plaatsvinden of zand wordt opgebracht, is het mogelijk dat Rugstreppadden het gebied kunnen intrekken. Door het losse zand wordt het plangebied geschikt voor overwinterende dieren.

4.4 Vogels

Alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd. Het bevoegd gezag maakt onderscheid tussen soorten met niet-jaarrond beschermde nesten, soorten met jaarrond beschermde nesten (ingedeeld in vier categorieën) en de zogenaamde 'categorie 5-soorten' (zie verder Bijlage 1.2.5).

Aangetroffen soorten met niet-jaarrond beschermde nesten

Tijdens het veldbezoek werden diverse vogelsoorten waargenomen: Houtduif, Scholekster, Grote Canadese gans, Grauwe gans, Nijlgans, Zwarte kraai (cat. 5), Meerkoet, Aalscholver, Zilver meeuw, Kleine mantelmeeuw, Witte kwikstaart, Wilde eend, Fuut en Kleine plevier.

Potentie plangebied soorten met niet-jaarrond beschermde nesten

In het water en de oevers langs het plangebied kunnen water- en moerasvogels broeden als Wilde eend en Meerkoet.

Binnen het plangebied is geen potentie aanwezig voor categorie 5-soorten.

Aangetroffen soorten met jaarrond beschermde nesten

In de omgeving van het plangebied zijn in het verleden Gierzwaluw (cat. 2), Huismus (cat. 2), Grote gele kwikstaart (cat. 3), Kerkuil (cat. 3), Ooievaar (cat. 3), Boomvalk (cat. 4), Buizerd (cat. 4), Havik (cat. 4) en Sperwer (cat. 4) vastgesteld.

De Huismus is in het verleden ook al aangetroffen langs de Wen rond o.a. Wenpad 18. De Ooievaar is veelvuldig waargenomen in recreatiegebied De Uithof. Deze Ooievaars nestelen op een kunstnest op een afgezaagde boom nabij Manege Berestein langs de Lozerlaan.

Ook maken ze mogelijk gebruik van de ooievaarspaal in de polder van de Uithof. De Boomvalk is veelvuldig roepend gehoord in de wijk Berestein in Den Haag. De Havik en Sperwer zijn nest-indicerend en territorium-indicerend waargenomen in recreatiegebied De Uithof.

Tijdens het veldbezoek werden geen vogels met jaarrond beschermde nesten of sporen daarvan waargenomen.

Potentie soorten met jaarrond beschermde nesten

Omdat geen geschikte bebouwing en bomen aanwezig zijn en geen sporen of grote nesten werden waargenomen, wordt uitgesloten dat vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn in het plangebied.

Het is mogelijk dat het plangebied incidenteel wordt gebruikt als onderdeel van het leefgebied van in de buurt vastgestelde vogelsoort met jaarrond beschermde nesten zoals Buizerd. Het plangebied biedt geen essentieel leefgebied voor deze soorten.

4.5 Grondgebonden zoogdieren

Aangetroffen soorten

In de omgeving van het plangebied zijn in het verleden Eekhoorn en Boommarter waargenomen (NDFP 2014-2024). De Boommarter en Eekhoorn zijn beschermde soorten die worden genoemd als 'andere soort' (zie Bijlage 1.2.1).

De Eekhoorn werd binnen de bebouwde kom van Poeldijk waargenomen op minimaal één kilometer afstand van het plangebied (NDFP 2014-2024).

De Boommarter werd binnen de bebouwde kom van Poeldijk waargenomen op minimaal 900 meter afstand van het plangebied (NDFP 2014-2024).

Van alle beschreven soorten zijn meerdere waarnemingen bekend. Hierboven worden de waarnemingen die het dichtst bij het plangebied werden gedaan genoemd. De soorten zijn nooit in de directe omgeving van het plangebied waargenomen.

Potentie plangebied

Het is mogelijk dat in het gebied enkele (kleine) zoogdieren voorkomen zoals Egel en verschillende algemene soorten (spits)muizen. Deze soorten zijn beschermd onder de Ow maar ze zijn in Zuid-Holland 'vrijgesteld' bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zie verder Bijlage 1.2.1.

Het plangebied is niet geschikt voor de Eekhoorn en Boommarter vanwege het ontbreken van dichte bosschages en omvangrijke dekking biedende vegetatie in de omgeving.

Het plangebied biedt geen schuilmogelijkheden zoals dichte begroeiing en dekking waar Steenmarter gebruik van kan maken. Ook ontbreekt gunstig jachtgebied met veel prooidieren (muizen).

4.6 Vleermuizen

Vleermuizen kunnen op zeer duidelijk te onderscheiden manieren van een leefgebied gebruik maken. Belangrijke gebruiksfuncties zijn verblijfplaats, foerageergebied of (deel van) een vliegroute.

De manier waarop vleermuizen een gebied gebruiken kan door het jaar verschillen, een gebouw of een boom kan bijvoorbeeld tijdelijk gebruikt worden als verblijfplaats maar in andere delen van het jaar ongebruikt blijven.

Alle soorten vleermuizen, evenals verblijfplaatsen en essentiële foerageergebieden en vliegroutes zijn beschermd onder de Habitatrichtlijn (zie Bijlage 1.2.1).

Aangetroffen vleermuizen

In de omgeving van het plangebied zijn zes soorten vleermuizen vastgesteld (NDFF 2014-2024). Het betreft Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, Meervleermuis, Rosse vleermuis en Watervleermuis. De meeste waarnemingen betroffen foeragerende en langsvliegende exemplaren.

Op één kilometer afstand van het plangebied zijn twee zwermende gewone dwergvleermuizen waargenomen (NDFF 2014-2024).

Binnen het huidige plangebied is in 2023 onderzoek gedaan naar vleermuizen (VAN DER KNAAP & VAN DER VEEN, 2023). Tijdens dit onderzoek zijn foeragerende Gewone dwergvleermuis en Watervleermuis aangetroffen binnen het plangebied.

Potentie verblijfplaatsen

In het plangebied kunnen geen vleermuizen verblijven omdat ter plaatse geen bebouwing en bomen aanwezig zijn.

Potentie foerageergebied

Het plangebied is geschikt voor foeragerende vleermuizen. De schaars aanwezige luwe plekken kunnen zorgen voor concentraties van insecten waardoor vleermuizen worden aangetrokken.

Potentie vliegroute

Gezien de ligging, de vorm en de grootte van het plangebied en het ontbreken van lijnvormige elementen zoals bomenrijen, doorlopende watergangen of brede rietkragen kan geen sprake zijn van een belangrijke functie als vliegroute voor vleermuizen.

Het plangebied kan onderdeel uitmaken van een vliegroute van vleermuizen. Met name de lijnvormige structuren zoals watergangen, kunnen onderdeel uitmaken van een langere landschapslijn en daarmee onderdeel zijn van een vliegroute van vleermuizen.

4.7 Overige fauna

Aangetroffen soorten

De Grote vos (dagvlinder) is éénmaal waargenomen in de omgeving van het plangebied. (NDFP 2014-2024).

Potentie plangebied

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor overige beschermde diersoorten in verband met het ontbreken van geschikt biotoop.

4.8 Conclusie beschermde soorten

Op grond van §4.1 t/m §4.7 zijn beschermde, niet vrijgestelde soortgroepen te verwachten die staan weergegeven in Tabel 1. In de tabel wordt onderscheid gemaakt tussen de aangetroffen soortgroepen in en nabij het plangebied en de potenties daarvoor binnen het plangebied. Ook wordt onderscheid gemaakt tussen mogelijk (incidentele) aanwezigheid en gebruik als essentieel leefgebied (zoals bijvoorbeeld vaste verblijfplaatsen).

In hoofdstuk 5 wordt uiteengezet welke gevolgen voor deze soortgroepen worden verwacht door het uitvoeren van de plannen.

Tabel 1.

Eerder volgens literatuuropgave vastgestelde soortgroepen met beschermde, niet vrijgestelde soorten in/nabij het plangebied (kolom 2), mogelijk (incidenteel) voorkomende beschermde, niet vrijgestelde soorten in het plangebied (kolom 3) en verwachte voorkomen van essentieel leefgebied van beschermde, niet vrijgestelde soorten binnen het plangebied met verwachte beschermde functie (kolom 4). Indien de potentieel aanwezige beschermde functie wordt genoemd in kolom 4 valt deze automatisch onder essentieel leefgebied voor de mogelijk aanwezige soorten.

**Betreft waarschijnlijk uitgezette exemplaar.*

*** zie VAN DER KNAAP & VAN DER VEEN, 2023*

Beschermde, niet vrijgestelde soorten	Aangetroffen nabij het plangebied (literatuur en veldbezoek)	Mogelijk aanwezig in plangebied	Mogelijk beschermde functie aanwezig binnen het plangebied
Planten	nee	nee	nee
Vissen	nee	nee	nee
Amfibieën	NDFP*	nee	nee
Broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten	veldbezoek, NDFP	ja	niet-jaarrond beschermde nesten
Broedvogels met jaarrond beschermde nesten	NDFP	incidenteel	nee
Grondgebonden zoogdieren	NDFP	nee	nee
Vleermuizen	NDFP, G&G-rapport**	ja	foerageergebied (Watervleermuis)
Overige beschermde fauna	NDFP	nee	nee

5 Effectbeoordeling en maatregelen

Door het plan kunnen verschillende negatieve effecten optreden in het plangebied. Deze mogelijke effecten zijn onder te verdelen in tijdelijke effecten tijdens de aanleg en effecten als gevolg van de aanwezigheid van de nieuwe situatie.

De te verwachten soortgroepen met beschermde, niet vrijgestelde soorten worden in dit hoofdstuk besproken. Ze zijn samengevat in de derde kolom van Tabel 1. De aanwezigheid van deze soortgroepen kan van invloed zijn op de verdere procedure. De (negatieve) effecten die kunnen optreden bij de werkzaamheden worden onderzocht. Voorts zal worden aangegeven welke maatregelen kunnen worden genomen om effecten te voorkomen of te minimaliseren.

Voor andere soortgroepen met niet beschermde of vrijgestelde soorten geldt altijd de specifieke zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1).

5.1 Vogels

Vogelnesten kunnen worden vernield bij ecologisch gevoelige werkzaamheden zoals diverse graafwerkzaamheden of het verwijderen van de vegetatieve toplaag.

Soorten met niet-jaarrond beschermde nesten

Men dient activiteiten waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden buiten het broedseizoen plaats te doen vinden, dus niet van grofweg 15 maart tot 15 juli. Deze periode is afhankelijk van bijvoorbeeld het weer en de aanwezige soorten. Als onverhoopt buiten deze periode broedende vogels aanwezig zijn, dienen werkzaamheden plaatselijk te worden uitgesteld. Voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten wordt de periode van februari t/m augustus gezien als de gevoelige periode.

Wanneer in het broedseizoen gewerkt gaat worden is het mogelijk voorafgaand aan het broedseizoen of voorafgaand aan de vestiging van broedvogels het plangebied ongeschikt te maken als (nog) geen nesten aanwezig zijn. Hierbij mogen geen mogelijke nestplaatsen van jaarrond beschermde vogels ongeschikt of ontoegankelijk worden gemaakt.

Soorten met jaarrond beschermde nesten

Voor het mogelijk incidentele gebruik van het plangebied door vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten uit de omgeving van het plangebied (Buizerd), wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. Het plangebied biedt geen

essentieel leefgebied voor deze soorten en ze kunnen gemakkelijk uitwijken.

5.2 Vleermuizen

Foerageergebied

Het potentieel geschikte foerageergebied voor Watervleermuizen binnen het plangebied betreft vanwege de grootte en ligging van het plangebied mogelijk een essentieel deel van het leefgebied van Watervleermuizen. Het gaat hierbij om de vaart.

Als er in de plannen wordt voorkomen dat licht uitstaling op de wateren valt is waarschijnlijk geen significant negatief effect aan de orde. Hierbij moet zowel de aanleg fase als in de permanente situatie rekening worden gehouden met beperking van lichtuitstraling en/of gebruik van vleermuisvriendelijke verlichting.

Voor de mogelijk aanwezige foeragerende Gewone dwergvleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de werkzaamheden omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De Gewone dwergvleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk tijdelijk uitwijken.

5.3 Conclusie effectbeoordeling

Als er in de plannen wordt voorkomen dat licht uitstaling op de wateren valt is waarschijnlijk geen significant negatief effect aan de orde. Hierbij moet zowel de aanleg fase als in de permanente situatie rekening worden gehouden met beperking van lichtuitstraling en/of gebruik van vleermuisvriendelijke verlichting.

Met het in acht nemen van de hier besproken aanbevelingen, beperkingen en restricties in §5.1 t/m §5.2 worden geen belangrijke negatieve effecten verwacht voor beschermde soorten bij uitvoer van de plannen. Er dient altijd rekening te worden gehouden met de zorgplicht (zie hoofdstuk 7 en Bijlage 1.1.1).

6 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving

In hoofdstukken 4 en 5 is beschreven welke beschermde soorten kunnen voorkomen en welke effecten de werkzaamheden kunnen hebben. De Omgevingswet kent naast soortbescherming ook gebiedsbeschermende wet- en regelgeving, in het bijzonder die van de Natura 2000-gebieden en betreffende behoud van grootschalige houtopstanden (Zie Bijlage 1.3.4).

In de bepalingen die staan uitgewerkt in de Ow kunnen gebieden ook beschermd zijn als onderdeel van het 'Natuurnetwerk Nederland' (voorheen Ecologische hoofdstructuur, EHS) of als Provinciaal aangewezen 'Bijzonder Provinciaal Landschap', 'Weidevogelleefgebied' of 'Belangrijk weidevogelgebied'.

Hieronder wordt aangegeven welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

6.1 Natura 2000

Het plangebied ligt op 2,5 kilometer afstand van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Solleveld & Kapittelduinen. Gezien de grote afstand, afscherming en de aard van de uit te voeren werkzaamheden, worden op voorhand geen directe negatieve gevolgen verwacht van de plannen zoals licht, geluid of optische verstoring. Er hoeft hiernaar geen nadere toetsing uitgevoerd te worden.

Het geplande project leidt tot verhoogde emissie van stikstof. Aanbevolen wordt een analyse uit te voeren van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Als deze depositie boven 0,00 mol/ha/jaar komt bestaat een vergunningsplicht.

6.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het NNN, inclusief de zogenaamde verbindingszones die verschillende NNN-gebieden kunnen verbinden (zie Figuur 2). Er kunnen geen negatieve effecten door de plannen op het NNN gebied optreden. De plannen hoeven verder niet getoetst te worden aan beschermde waarden binnen dit netwerk.

6.3 Weidevogelgebieden

Het gebied is niet begrensd als een bijzonder te beschermen weidevogelleefgebied of belangrijk weidevogelgebied (zie Figuur 2).

Er is geen negatief effect mogelijk op Weidevogelleefgebieden, een nadere toetsing is niet nodig.

6.4 Houtopstanden

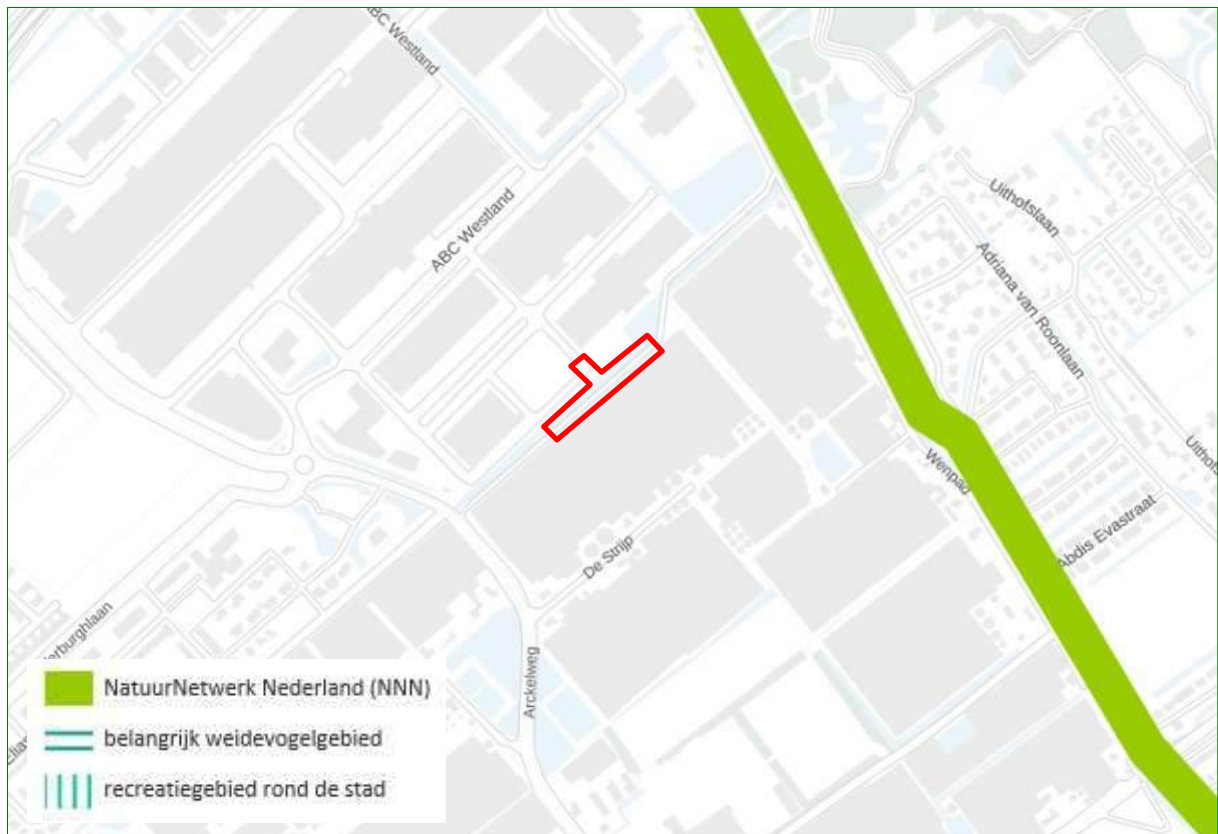
Er worden geen buiten de (volgens de Ow bepaalde) bebouwde kom gelegen beplantingen gekapt, groter dan 1000 m². Daarnaast voorziet het plan niet in het kappen van meer dan 20 bomen in een rijbeplanting. Op grond hiervan wordt het plangebied niet beschermd als bijzondere houtopstand.

6.5 Overige relevante wetgeving

Er is geen overige natuurwetgeving bekend die van invloed kan zijn op de plannen.

Figuur 2.

Ligging van het plangebied (rode omlijning) ten opzichte van weidevogelgebied, natuurverbindingen en het NNN.



6.6 Conclusie gebiedsbeschermende en overige natuurwetgeving

Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden is, buiten eventuele indirecte gevolgen door toegenomen stikstofemissie, op voorhand uit te sluiten dat beschermde gebieden onder de Ow of andere (provinciaal) beschermde of aangewezen gebieden, direct beïnvloed worden door de plannen.

Het geplande project leidt tot verhoogde emissie van stikstof. Aanbevolen wordt een analyse uit te voeren van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Als deze depositie boven 0,00 mol/ha/jaar komt bestaat een vergunningsplicht.

7

Zorgplicht

Voor alle in het wild levende soorten en hun leefomgeving geldt de *algemene zorgplicht* (zie Bijlage 1.1.1). Voor soorten die kwetsbaar of bedreigd zijn en vallen onder de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, nationaal beschermde soorten en voor soorten die opgenomen zijn op de Rode lijsten, geldt de *specifieke zorgplicht*. Ook natuurlijke habitats of belangrijke leefgebieden van deze soorten vallen onder de specifieke zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1).

Eventueel in het plangebied verwachte soorten die vallen onder de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en nationaal beschermde soorten worden ook besproken in Hoofdstuk 4 en Hoofdstuk 5. Aangezien natuurlijke habitats en belangrijke leefgebieden voor deze soorten ook vallen onder de specifieke zorgplicht en deze onder de geplande werkzaamheden mogelijk worden aangetast, wordt hier ook rekening mee gehouden bij de hieronder beschreven maatregelen.

Met behulp van passende preventieve maatregelen of passende herstelmaatregelen in het plangebied kunnen negatieve gevolgen voor soorten worden voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt. De te nemen maatregelen worden besproken in relatie tot de werkzaamheden en de in het plangebied aanwezige biotopen (zie §1.4 en hoofdstuk 3). Ook worden maatregelen ter bevordering van in het wild levende soorten en hun leefomgeving geadviseerd.

In het plangebied zijn biotopen aanwezig waar mogelijk soorten waarvoor de specifieke zorgplicht geldt voorkomen, namelijk ruderaal terrein, grasland en wateren en oevers.

7.1 Passende preventieve maatregelen

Teneinde de (specifieke) zorgplicht na te leven kan men voorafgaand en tijdens de werkzaamheden met betrekking tot de aanwezige biotopen (zie hoofdstuk 3) de volgende preventieve maatregelen nemen:

- ♣ Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal kan gefaseerd verwijderd worden. Dit geeft bodembewonende dieren de kans om het plangebied te ontvluchten en een alternatief leefgebied te benutten in de (directe) omgeving.
- ♣ Bij ecologisch gevoelige werkzaamheden moet richting te behouden leefgebied van fauna gewerkt worden zodat dieren niet ingesloten raken en een grotere kans hebben het werkgebied te ontvluchten. Om negatieve effecten voor grondgebonden fauna te verminderen kan de vegetatie eerst 10 centimeter worden afgemaaid waarna het perceel een nacht met rust gelaten wordt voordat de vegetatie volledig verwijderd wordt.
- ♣ Bij ecologisch gevoelige werkzaamheden kan zodanig gewerkt worden dat de meest gevoelige periodes van te verwachten

soorten (vooral voortplantings- en winterrustperiodes) vermeden worden.

- ♣ Bij de werkzaamheden moet voorkomen worden dat 's nachts met sterke bouwverlichting wordt gewerkt om verstoring van nachttactieve fauna te beperken.
- ♣ Om schade aan vissen en amfibieën te beperken moeten de werkzaamheden aan wateren en oevers zoveel mogelijk worden uitgevoerd in de periode augustus tot en met oktober in verband met de voortplantings- en winterrustperiode van deze soorten.

7.2 Passende ontwikkelings-maatregelen

Omdat bij de plannen groen wordt verwijderd worden hieronder enkele ontwikkelings- en of herstelmaatregelen waarmee de regels omtrent de specifieke zorgplicht na kunnen worden geleefd besproken.

Met behulp van de hieronder beschreven maatregelen kan de natuur in het plangebied ontwikkeld worden en krijgen planten en dieren ook in nieuwe situatie de ruimte.

→ <https://www.checklistgroenbouwen.nl/>

- ♣ Het niet plaatsen van verlichting om inschijnen te voorkomen.
- ♣ Het plaatsen van zogeheten 'hoektrappen' in straatkolken waardoor amfibieën uit putten omhoog kunnen klimmen.
- ♣ Het plaatsen van insectenhôtels.
- ♣ Beplanten, terugplanten en aanleggen van groenstructuren met inheemse soorten zoals Eenstijlige meidoorn, Wilde liguster, Gewone vlier, Sleedoorn en Klimop, welke vogels en insecten als vlinders, wilde bijen en zweefvliegen kunnen aantrekken. Beplanting kan het beste aaneengesloten worden aangelegd omdat daarmee routes ontstaan voor soorten als Egel, (spits)muizen en vleermuizen.
- ♣ Afschermen van te behouden leefgebied van soorten met takkenrillen, hagen of schermen om mogelijke verstoring te beperken.

8 Conclusies

8.1 Beschermde soorten

- ♣ Het plangebied is in potentie geschikt voor beschermde soorten amfibieën, vogels, grondgebonden zoogdieren en vleermuizen.
- ♣ Gezien de uitgevoerde toetsing, kunnen van de amfibieën en grondgebonden zoogdieren alleen vrijgestelde soorten verblijvend aanwezig zijn. Voor deze aangetroffen of verwachte vrijgestelde soorten hoeft geen vergunning te worden aangevraagd als werkzaamheden worden verricht in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zoals het besproken plan.
- ♣ In het plangebied kunnen broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een vergunning is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen loopt grofweg van half maart tot half juli.
- ♣ Voor het mogelijk incidentele terreingebruik van het plangebied door vogels met jaarrond beschermde nesten (Buizerd), wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter leefgebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. Het plangebied biedt geen essentieel leefgebied voor deze soorten en ze kunnen gemakkelijk uitwijken.
- ♣ Het potentiële foerageergebied voor Watervleermuizen binnen het plangebied betreft vanwege de grootte en ligging van het plangebied mogelijk een essentieel deel van het leefgebied van Watervleermuizen. Het gaat hierbij om de vaart langs het plangebied, waar een brug overheen wordt aangelegd. Als er in de plannen wordt voorkomen dat licht uitstaling op de wateren valt is waarschijnlijk geen significant negatief effect aan de orde. Hierbij moet zowel de aanleg fase als in de permanente situatie rekening worden gehouden met beperking van lichtuitstraling en/of gebruik van vleermuisvriendelijke verlichting.

8.2 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving

- ♣ Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden is, buiten eventuele indirecte gevolgen door toegenomen stikstofemissie, op voorhand uit te sluiten dat beschermde gebieden onder de Ow of andere (provinciaal) beschermde of aangewezen gebieden, direct beïnvloed worden door de plannen.
- ♣ Het geplande project leidt tot verhoogde emissie van stikstof. Aanbevolen wordt een analyse uit te voeren van de hierdoor veroorzaakte extra depositie van stikstof op gevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Als deze depositie boven 0,00 mol/ha/jaar komt bestaat een vergunningsplicht.

8.3 Zorgplicht

- ♣ Teneinde het naleven van de algemene en specifieke zorgplicht voor kwetsbare en bedreigde soorten kan men gebruikmaken van genoemde passende preventieve maatregelen en passende ontwikkelings-maatregelen (zie hoofdstuk 7).

9

Aanbevolen en geraadpleegde literatuur

- ANDREWS, H., 2018. *Bat roosts in trees: a guide to identification and assessment for tree-care and ecology professionals*. Pelagic Publishing, 20-22 Wenlock Road, London.
- BIJLSMA, ROB.G., 1993 *Ecologische atlas van de Nederlandse Roofvogels*. Schuyt & Co., Haarlem.
- BOS, F., M. BOSVELD, D. GROENENDIJK, C. VAN SWAAY, I. WYNHOFF, DE VLINDERSTICHTING, 2006. *De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea)*. – *Nederlandse Fauna 7*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- BROEKHUIZEN, S., K. SPOELSTRA, J.B.M. THISSEN, K.J. KANTERS & J.C. BUYS (RED.), 2016. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. – *Natuur van Nederland 12*. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- CREEMERS, R.C.M., & J.C.W. VAN DELFT (RAVON, RED), 2009. *De amfibieën en reptielen van Nederland*. – *Nederlandse Fauna 9*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & D. NILL, 2011. *Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noord-West Afrika*. Tirion Natuur.
- FLORON, 2011. *Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora*. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- GITTENBERGER, E. & A.W. JANSSEN (RED.), 2004. *De Nederlandse zoetwatermollusken. Recente en fossiele weekdieren uit zoet en brak water*. – *Nederlandse Fauna 2*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- KNAAP EN M.M.V. VAN DER VEEN, F.N.M. VAN DER, 2023. *De Strijp te Poeldijk, Inventarisatie beschermde soorten in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2023-214. Van der Goes en Groot, Kwintsheul.
- KNAAP, F.N.M. VAN DER, 2021. *De Strijp te Poeldijk. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2021-154. Van der Goes en Groot, Kwintsheul.
- KRANENBARG, J., J.E. HERDER, W.A.M. VAN EMMERIK & M. GROEN (RED), 2022. *Visatlas van Nederland*. Stichting RAVON, Sportvisserij Nederland & Noordboek, Gorredijk.
- LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

- NEDERLANDSE VERENIGING VOOR LIBELLENSTUDIE, 2002. *De Nederlandse Libellen (Odonata) – Nederlandse Fauna 4*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2018. *Vogelatlas van Nederland. Broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering*. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- NETWERK GROENE BUREAUS, 2023. *Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming*. Netwerk Groene Bureaus, Odijk.
- TWISK, P., A. DIEPENBEEK, VAN & J.P. BEKKER, 2009. *Veldgids Europese zoogdieren*. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- UCHELEN, E. VAN, 2021. *Bunzing, Hermelijn en Wezel – Kleine Roofdieren*. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- VINK, J., P. VOLLAARD. & N. ZWARTE, VAN, 2023. *Stadsnatuur bouwen*. nai010 uitgevers, Rotterdam.
- VLEERMUISVAKBERAAD (NETWERK GROENE BUREAUS, ZOOGDIERVERENIGING VZZ EN GEGEVENS AUTORITEIT NATUUR). *Vleermuisprotocol 2021*, januari 2021.

10 Bijlagen

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1.1 Omgevingswet (Ow)

De Omgevingswet (Ow) is het nationale wettelijke kader waarin onder andere de Wet natuurbescherming (Wnb) is opgenomen. De Wnb op haar beurt is het nationale wettelijke kader waarin de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet destijds zijn samengevoegd. De overgang van de Wnb naar de Ow verloopt beleidsneutraal. Dat betekent dat veel regels die golden onder de Wnb ook onder de Ow gelden.

De Ow bundelt alle wetten die gaan over regels met betrekking tot activiteiten in de fysieke leefomgeving, zoals bouw, infrastructuur, natuur, milieu, lucht, water, bodem en cultureel erfgoed.

In de Ow is zowel de soortbescherming van wilde flora en fauna geregeld als de gebiedsbescherming, die veelal voortkomt uit bepalingen van de Europese Habitatrictlijn (HRL) en Vogelrichtlijn (VRL). De basisregels zoals de doelen van de wet, de algemene zorgplicht, regels van zogenaamde kerninstrumenten, vergunningplicht, verantwoordelijkheden en taken van bevoegde gezagen, bevoegdheidsverdeling en overige instructieregels, staan allemaal in de Ow.

De doelstellingen van de Ow baseren zich op de erkenning van de intrinsieke waarde van de natuur. Vanwege deze intrinsieke waarde is de wet gericht op het in stand houden en bereiken van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving en een hoge omgevingskwaliteit. Een andere doelstelling van de Ow is het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkeling van de fysieke leefomgeving ter vervulling van maatschappelijke behoeften.

De provincies zijn, op enkele uitzonderingen na, het bevoegd gezag van de wet. De provincies organiseren de vergunningsverlening en handhaving.

Het stelsel Ow bestaat uit een algemene wettekst (de Ow zelf) dat per procesonderdeel nader is uitgewerkt in Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's), zogenaamde uitvoeringswetten, en de Omgevingsregeling.

Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's)

In het stelsel Ow staat de regelgeving uitgewerkt in vier algemene maatregelen van bestuur (AMvB's). Deze zijn:

- ♣ Besluit activiteiten leefomgeving (Bal); hierin staan de algemene regels voor Natura 2000- en flora- en fauna-activiteiten waaronder de vergunningplicht (voor overheden en initiatiefnemers) en de regels voor de aanwijzing van vergunningsvrije gevallen en mogelijkheden voor maatwerk.

- ♣ Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl); hierin staat de uitwerking van algemene regels voor bouwwerken die rechtstreeks werken, eveneens voor initiatiefnemers en overheden. Het Bbl is de vervanger van het Bouwbesluit.
- ♣ Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bevat de uitwerking van normen en instructieregels voor bestuursorganen, waaronder de kaders voor vergunningverlening, zoals beoordelingsregels.
- ♣ Omgevingsbesluit (Ob); hierin staan regels voor initiatiefnemers en bestuursorganen, onder meer met betrekking tot bevoegdheden, totstandkomingsprocedures en handhabingsbepalingen.

De Omgevingsregeling (Or) bestaat naast de AMvB's voor de uitwerking van de administratieve en technische regels. Het invoeringsbesluit regelt het overgangsrecht, wijzigingen in bestaande besluiten en aanpassingen van de AMvB's.

Bijlage 1.1.1 Zorgplicht

Algemene zorgplicht

De algemene zorgplicht in de Ow is een brede zorgplicht en geldt voor de gehele fysieke leefomgeving (afdeling 1.3 Ow & art. 1.6 en 1.7). 'Een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat zijn activiteit of het nalaten ervan nadelige gevolgen kan hebben voor de fysieke leefomgeving, is verplicht om deze gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken dan wel de activiteit achterwege te laten.' De algemene zorgplicht is in principe altijd van toepassing, tenzij een specifieke zorgplicht (art. 1.8 Ow en art. 11.6 Bal) is opgenomen voor een bepaalde activiteit in de Ow.

Specifieke zorgplicht flora en fauna

De specifieke zorgplicht staat uitgewerkt in het Bal (art. 11.6) en onder diverse artikelen in het Bbl. De specifieke zorgplicht kent een andere reikwijdte dan de algemene zorgplicht. Alle activiteiten die door het verrichten, of juist nalaten hiervan, negatieve gevolgen kunnen hebben op de fysieke leefomgeving zijn verboden volgens de Ow (art. 1.7a, zie ook art. 11.27 Bal). De activiteiten waar het hier over gaat zijn nader begrensd, ook ter uitvoering van de richtlijn milieustrafrecht (art. 1.3 Ob). Hierin staat onder andere het verbod op het in lucht, bodem of water brengen van trillingen, geluid, stoffen of warmte die gevolgen voor natuur of landschappen kunnen hebben. Ook staat hierin het verbod om beschermde natuur of landschappen te verwaarlozen met aanzienlijke gevolgen.

De specifieke zorgplicht is van toepassing wanneer er aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van specifieke soorten, welke van nature in Nederland voorkomen, die kwetsbaar of bedreigd zijn en vallen onder de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, nationaal beschermde soorten en soorten die opgenomen zijn op de (nationale) Rode lijsten. Ook natuurlijke habitats of belangrijke leefgebieden van deze soorten vallen onder de specifieke zorgplicht.

Als deze aanwijzingen er zijn, moet worden vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor deze soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rust- of groeiplaatsen en hun eieren.

Zijn nadelige gevolgen niet uit te sluiten, dan wordt gevraagd om na te gaan welke nadelige gevolgen kunnen optreden en passende preventieve maatregelen te nemen, de activiteit te staken, of, als dat niet kan, passende herstelmaatregelen te nemen.

Mochten de zorgplichtbepalingen niet helder genoeg zijn, dan staat het aan bevoegd gezag vrij om middels maatwerkregels (art. 11.29 Bal) of maatwerkvoorschriften (art. 11.31 Bal) deze te verduidelijken. Bijvoorbeeld door het opnemen van regels in een provinciale Omgevingsverordening of het stellen van een maatwerkvoorschrift of vergunningsvoorschrift.

Bijlage 1.2 Soortbescherming

Onder de Ow geldt een algemeen verbod om zonder omgevingsvergunning bepaalde activiteiten te mogen verrichten (§ 5.1.1 Ow), waaronder een flora- en fauna-activiteit, tenzij anders geregeld in een omgevingsplan, waterschapsverordening, omgevingsverordening of ministeriële regeling.

Bijlage 1.2.1 Categorieën soortbescherming

Onder de Ow worden bepaalde planten en dieren beschermd. Er zijn vier categorieën met beschermde soorten. Twee categorieën bevatten de soorten die Europees zijn beschermd onder de Habitatrichtlijn (Hrl) en soorten genoemd in de Vogelrichtlijn (Vrl). Naast deze Europees beschermde soorten is een extra categorie soorten toegevoegd, de 'andere soorten'. Deze soorten zijn op nationaal niveau beschermd.

Per provincie geldt daarnaast een vierde categorie, de 'vrijgestelde soorten' (art. 3.11). Alleen soorten uit de derde categorie kunnen worden vrijgesteld. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van vergunningsplicht bij schadelijke handelingen (zie Bijlage 1.2.2), bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer. De lijst van vrijgestelde soorten kan per provincie variëren en is te vinden in Tabel 2.

Tabel 2.
Vrijgestelde soorten per provincie (Rood niet vrijgesteld).

	DR	FL	FR	GL	GR	L	NB	NH	OV	UT	ZH	ZL
Zoogdieren												
Aardmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bosmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bunzing	+		+		+	+				+	+	
Dwergmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dwergspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Eekhoorn						+ ¹						
Egel	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Gewone bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Haas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Hermelijn	+		+		+	+				+	+	
Huisspitsmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Konijn	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ondergrondse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ree	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rosse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Steenmarter						+ ²						
Tweekleurige bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Veldmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wezel	+		+		+	+				+	+	
Wild zwijn							+					
Woelrat	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Amfibieën en reptielen												
Bruine Kikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gewone pad	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hazelworm						+ ³						
Kleine watersalamander	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Levendbarende hagedis						+ ⁴						
Meerkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bastaardkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*: algemene vrijstelling wanneer soorten zich in/op gebouwen en bijhorende erven bevinden

+¹:geldt in de periode maart-april en juli t/m november

+²:geldt in de periode 15 augustus t/m februari

+³:geldt in de periode juli t/m september

+⁴:geldt in de periode 15 augustus t/m 15 oktober

Bijlage 1.2.2 Schadelijke handelingen

De Ow bepaalt dat de volgende zaken verboden zijn (zie art. 3.1, 3.5 en 3.10):

- ♣ Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende dieren genoemd in de Habitatrichtlijn, vogels genoemd in de Vogelrichtlijn en aangewezen 'andere soorten' opzettelijk te doden of te vangen.¹
- ♣ Het is verboden dieren genoemd in de Habitatrichtlijn opzettelijk te verstoren.
- ♣ Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van hierboven genoemde soorten te vernielen of te beschadigen of nesten of eieren van vogels weg te nemen.
- ♣ Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste punt opzettelijk te verstoren als deze verstoring van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
- ♣ Het is verboden planten van soorten genoemd in de Habitatrichtlijn (bijlage IV, Bijlage 1 Verdrag van Bern) of als 'andere soorten' (Bijlage B bij de wet) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Omgevingsvergunning

Daarnaast geldt er een algemeen verbod om zonder omgevingsvergunning bepaalde activiteiten te mogen verrichten (§ 5.1.1 Ow), waaronder een flora- en fauna-activiteit of een Natura 2000-activiteit (zie Bijlage 1.3.1), tenzij anders geregeld in een omgevingsplan, waterschapsverordening, omgevingsverordening of ministeriële regeling.

Indien geen vrijstelling geldt van de vergunningplicht, dient een omgevingsvergunning te worden aangevraagd. Onderscheid wordt gemaakt in een enkelvoudige vergunningsaanvraag (voor één activiteit) en meervoudige aanvraag (voor meer dan één activiteit), in verband met een verschil in procedure. Een meervoudige aanvraag is van toepassing als sprake is van bijvoorbeeld een flora- en fauna-activiteit én een Natura 2000-activiteit.

De initiatiefnemer kan zelf kiezen tussen los of gelijktijdig aanvragen (art. 5.7 Ow). Er is geen eis met betrekking tot een gelijktijdige aanvraag van onlosmakelijke activiteiten. Het bevoegd gezag heeft evenwel de verplichting om de aanvrager te informeren over andere vergunningplichtige activiteiten, voor zover in te schatten door het bevoegd gezag.

¹Het betreft soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, soorten genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Alsmede andere soorten, genoemd in bijlage, onderdeel A, bij de wet.

Bijlage 1.2.3 Vergunningsmogelijkheid

Ruimtelijke ontwikkeling en (her)inrichting zoals realisatie, sloop of renovatie van bebouwing, kappen van bomen, dempen van wateren of schonen van sloten, kan beschadiging of vernieling tot gevolg hebben van de voortplantings- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende (beschermd) soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan vergunning voor de Ow verkregen worden.

Als beschermd soorten (zie Bijlage 1.2.1) voorkomen die niet zijn vrijgesteld én sprake is van mogelijke schadelijke handelingen (zie Bijlage 1.2.2), dan is een omgevingsvergunning vereist, of moet, indien mogelijk, conform artikel 3.31 gewerkt worden met een door het Ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode.

De vraag of vergunning kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag (veelal de provincie waarin het plangebied is gelegen). Belangrijk daarbij is de vraag in hoeverre schade optreedt, of de gunstige staat van instandhouding van de betrokken soort(en) in gevaar komt en of er bevredigende alternatieven voorhanden zijn voor de ingreep of de locatie daarvan.

Bijlage 1.2.4 Wettelijk belang

Per categorie is het bij het al dan niet verkrijgen van een vergunning belangrijk wat het belang is van het uit te voeren plan en de te verkrijgen vergunning. Als schade niet te voorkomen is, dan dient één van de onderstaande wettelijke belangen van toepassing te zijn:

Soorten van de Vogelrichtlijn

- ♣ In het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
- ♣ In het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.
- ♣ Ter bescherming van flora en fauna.

Soorten van de Habitatrichtlijn

- ♣ In het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.
- ♣ Ter bescherming van flora en fauna.

Andere soorten

- ♣ In het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

- ♣ In het kader van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting van gebieden en het toekomstig gebruik daarvan.
- ♣ Ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen.
- ♣ Ter bescherming van flora en fauna.

Bijlage 1.2.5 Broedvogels

Voor broedvogels wordt in principe geen vergunning verleend. Als men verstorende activiteiten buiten het broedseizoen laat plaatsvinden worden de vogels geacht te kunnen uitwijken, treedt geen schade op en is geen vergunning noodzakelijk.

Alleen vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van 'vaste rust- of verblijfplaatsen' en zijn daarom jaarrond beschermd. Er zijn vier verschillende categorieën 'broedvogels met jaarrond beschermde nesten', categorie 1 t/m 4, zie kader volgende pagina.

De lijst met vogelsoorten waarvan de nesten gedurende het hele jaar zijn beschermd is in 2009 aangepast (zie kader). In de provincies Flevoland, Limburg en Overijssel zijn de lijsten recent aangepast. Soorten kunnen in deze provincies in andere categorieën vallen, of er zijn extra soorten toegevoegd aan de lijsten van deze provincies.

Voor soorten met jaarrond beschermde nesten kan soms, meestal alleen buiten het broedseizoen, wél een vergunning worden aangevraagd. Een 'omgevingscheck' is dan vereist. Een deskundige moet in dat geval vaststellen of de desbetreffende soort zelfstandig een vervangend nest kan vinden in de omgeving, of dat met verzachtende en/of compenserende maatregelen de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rustplaats gegarandeerd kan worden. Om zeker te zijn dat geplande of genomen maatregelen hiertoe voldoende zijn, moeten deze middels een vergunningsaanvraag worden voorgelegd aan de provincie.

Als de gunstig staat van instandhouding niet in gevaar komt, kan de aanvraag (positief) worden afgewezen. Het is uiteraard essentieel dat de (aan de provincie) voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk worden genomen.

Let op! Bij de bescherming van een jaarrond beschermd nest of verblijf kan het zijn dat zowel de verblijfplaats als de (directe) omgeving die nodig is voor het succesvol functioneren daarvan moet worden betrokken.

Kader: De algemeen geldende lijst van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten en bijbehorende categorie. Deze lijst geldt in de meeste provincies waaronder Noord- en Zuid-Holland. Per provincie kunnen de categorieën verschillen, of zijn soms extra soorten aan de lijst toegevoegd.

Soort	Categorie	Toelichting codes
Boomvalk	4	Vogelsoorten waarvan de nesten in
Buizerd	4	principe jaarrond zijn beschermd met
Gierzwaluw	2	beschermingscategorie:
Grote gele kwikstaart	3	
Havik	4	1 = soorten die ook buiten het
Huismus	2	broedseizoen het nest gebruiken als vaste
Kerkuil	3	rust- of verblijfplaats,
Oehoe	3	2 = koloniebroeders die elk broedseizoen
Ooievaar	3	op dezelfde plaats broeden en die daarin
Ransuil	4	zeer honkvast zijn of afhankelijk van
Roek	2	bebouwing of biotoop,
Slechtvalk	3	3 = soorten die elk jaar op dezelfde plaats
Sperwer	4	broeden en die daarin zeer honkvast zijn of
Steenuil	1	afhankelijk van bebouwing,
Wespendief	4	4 = soorten die niet of nauwelijks zelf in
Zwarte wouw	4	staat zijn een nest te maken.

Categorie 5-soorten

Er is nog een categorie met 'bijzondere' vogelsoorten (Categorie 5). Deze soorten keren (zoals ook soorten met jaarrond beschermde nesten) weliswaar vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen dan beschermd als 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen'. Ook deze lijst kan per provincie verschillen, zie het kader hieronder voor soorten die in de meeste gevallen in deze categorie vallen.

Kader: Enkele vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in categorie 5. Per provincie kan het beschermingsniveau verschillen. Sommige soorten vallen alleen onder categorie 5 in bepaalde provincies.

Blauwe reiger	Koolmees
Boerenzwaluw	Kortsnavelboomkruiper
Bonte vliegenvanger	Middelste bonte specht
Boomklever	Oeverzwaluw
Boomkruiper	Pimpelmees
Bosuil	Raaf
Brilduiker	Ringmus
Draaihals	Ruigpootuil
Eidereend	Spreeuw
Ekster	Tapuit
Gekraagde roodstaart	Torenvalk
Glanskop	Tureluur
Grauwe vliegenvanger	Veldleeuwerik
Groene specht	Wulp
Grote bonte specht	Zeearend
Grutto	Zomertortel
Hop	Zwarte kraai
Huiszwaluw	Zwarte mees
IJsvogel	Zwarte roodstaart
Kleine bonte specht	Zwarte specht
Kleine vliegenvanger	

Bijlage 1.2.6 Gedragscodes

Indien men in het bezit is van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode, hoeft bij werkzaamheden in het kader van natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik en van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting voor Vogelsoorten (art. 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) en andere soorten (art. 3.10) geen vergunning te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt met deze gedragscode (art. 3.31). De bewijslast dat correct is en wordt gehandeld volgens de gevolgde gedragscode ligt bij de initiatiefnemer.

Het is ook mogelijk te werken conform een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. De relevante soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld.

Bijlage 1.2.7 Flora- en fauna-activiteit

Een 'flora- en fauna-activiteit' is een 'activiteit met mogelijke nadelige gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten' (art 1.1 Ow). Er is sprake van een 'flora- en fauna-activiteit' wanneer sprake is van mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levend dieren of planten, ongeacht of deze soorten beschermd zijn krachtens de Ow. Deze regel geldt dus niet voor soorten die buiten het natuurlijk verspreidingsgebied voorkomen of exoten, tenzij specifiek vermeld.

Wanneer sprake is van een flora- en fauna-activiteit, dient rekening te worden gehouden met de specifieke zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1).

Daarnaast zijn Huismuis, Bosmuis, Veldmuis, Bruine rat, Huisspitsmuis en Mol buiten beschermde gebieden in alle gevallen vrijgesteld van de genoemde verboden (art. 3.10).

Bijlage 1.3 Gebiedsbescherming

De gebiedsbescherming in de Ow bestaat uit een beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden, regels voor de aanwijzing en bescherming van het Natuurnetwerk Nederland en bijzondere natuurgebieden en landschappen.

Onder de Ow geldt een algemeen verbod om zonder omgevingsvergunning bepaalde activiteiten te mogen verrichten (§ 5.1.1 Ow), waaronder een Natura 2000-activiteit, tenzij anders geregeld in een omgevingsplan, waterschapsverordening, omgevingsverordening of ministeriële regeling.

Een Natura 2000-activiteit is een activiteit waarbij kans is op een significant gevolg voor een Natura 2000-gebied en is daarmee vergunningplichtig.

Bijlage 1.3.1 Natura 2000

Nederland en andere EU-lidstaten hebben in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aangewezen, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Een overzicht van Natura 2000-gebieden is te vinden op:

<https://www.natura2000.nl/>

Voortoets

Wanneer plannen bestaan een project in of rond een Natura 2000-gebied uit te voeren, neemt de initiatiefnemer contact op met het bevoegde gezag. In principe is dit Gedeputeerde Staten van de Provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt.

Indien negatieve effecten van een project niet kunnen worden uitgesloten, dient een toetsing te worden uitgevoerd. Als uit deze Voortoets blijkt dat een plan (mogelijk) significante negatieve gevolgen heeft, vindt de vergunningaanvraag plaats via een 'passende beoordeling'. Daarbij moeten ook cumulatieve effecten zijn meegenomen.

Alleen als uit de passende beoordeling met zekerheid blijkt dat geen significante gevolgen zullen optreden, of als het gaat om activiteiten met een groot openbaar belang en waarvoor geen alternatieven zijn, wordt vergunning verleend. Als uit de 'Voortoets' blijkt dat een activiteit negatieve gevolgen kan hebben die niet significant zijn, beoordeelt het bevoegd gezag of deze negatieve gevolgen in het licht van de instandhoudings-doelstellingen aanvaardbaar zijn (zie Bijlage 1.6).

Externe werking

Belangrijk bij de bepalingen rond Natura 2000-gebieden is de 'externe werking'. Dit betekent dat ook projecten buiten het Natura 2000-netwerk met mogelijk negatieve gevolgen binnen het netwerk, getoetst moeten worden aan doelen van betrokken gebied of gebieden. Een bijzondere vorm van externe werking is de (extra) uitstoot van stikstof door een project die kan neerslaan binnen Natura 2000-gebieden en daar voor schade kan zorgen. Aangetoond moet worden dat geen negatieve gevolgen mogelijk kunnen zijn op Natura 2000-gebieden.

Specifieke zorgplicht Natura 2000

In de Ow is een specifieke zorgplicht opgenomen voor Natura 2000-gebieden en bijzondere nationaal natuurgebieden (art. 11.6 Bal). Iedereen die activiteiten uitvoert die verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied kunnen hebben, moet nadelige gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken (art. 11.6, 1e lid Bal).

Ook moet worden nagegaan of nadelige gevolgen op voorhand op grond van objectieve gegevens verslechterende of significant versturende gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Als nadelige gevolgen niet te voorkomen zijn, dan moeten passende preventieve maatregelen genomen worden (art. 11.6, 2e lid onder d). Wanneer dit niet mogelijk is dienen passende herstelmaatregelen getroffen worden (art. 11.6, 2e lid onder f). Daarnaast verplicht de zorgplicht ook dat de effectiviteit van deze maatregelen worden gemonitord. De specifieke zorgplicht geldt altijd, dus voor Natura 2000-activiteiten, maar ook voor activiteiten die conform een Natura 2000-beheerplan worden uitgevoerd of activiteiten die géén kans hebben op een significant gevolg.

Bijlage 1.3.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Aanwijzing en begrenzing

De aanwijzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is geregeld in de Omgevingsverordening, conform art. 2.44, lid 4 Ow en art. 7.6, 1e lid Bkl. De instructieregels voor de aanwijzing, begrenzing en de reikwijdte van het NNN zijn opgenomen in artikel 7.5 en artikel 7.6 Bkl. In de Omgevingsverordening zijn (instructie)regels gesteld voor Omgevingsplannen van gemeenten en projectbesluiten (art. 7.8, 1e lid Bkl). Deze regels zijn gesteld in het belang van de bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

Wezenlijke kenmerken en waarden

De wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN worden vastgesteld per Omgevingsverordening door de provincie (art 7.7 Bkl). In de Omgevingsverordening is daartoe een natuurbeheerplan vastgesteld waar in de regel de bestaande natuurwaarden en het ambitieniveau zijn aangegeven middels natuurbeheertypen. Per provincie kunnen de wezenlijke kenmerken en waarden verschillend zijn gedefinieerd.

Beschermingsregime

Het beschermingsregime voor het NNN is uitgewerkt in art. 7.8, 2e lid Bkl, dat een instructieregel betreft voor uitwerking van het beschermingsregime in de Omgevingsverordeningen van provincies:

In elk geval wordt verzekerd dat de kwaliteit en oppervlakte van het Natuurnetwerk Nederland niet achteruit gaat, dat de samenhang tussen de verschillende gebieden van het netwerk wordt behouden en dat, als binnen het NNN activiteiten worden toegelaten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken of waarden, deze gevolgen tijdig worden gecompenseerd, zodanig dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het NNN behouden blijven. Onder de Ow geldt geen strikt 'nee, tenzij'-principe meer, maar een 'ja, mits'-principe.

Bijlage 1.3.3 Overige gebiedsbescherming

Provincies kunnen zogeheten bijzondere provinciale natuurgebieden of bijzondere provinciale landschappen aanwijzen (art. 2.44, lid 5 Ow). Een voorbeeld hiervan zijn de 'Bijzonder Provinciale Landschappen' van de Provincie Noord-Holland. De regels met betrekking tot juridische bescherming van deze gebieden zijn gepubliceerd in de provinciale Omgevingsverordening.

Bijlage 1.3.4 Houtopstanden

Anders dan bij beschermde gebieden en soorten kent de Ow geen specifieke term voor een activiteit waarbij een houtopstand wordt gekapt. De regels voor de bescherming van houtopstanden en bomenrijen staan opgenomen in Afdeling 11.3 Bal. Hierin staat dat het vellen van houtopstanden is beschermd door een algemene meldplicht (art. 11.126 Bal) en herplantplicht (art. 11.129 Bal) voor houtopstanden vanaf 10 hectare of bomenrijen bestaande uit meer dan 20 bomen, buiten de zogeheten 'bebouwingscontour houtkap' (art. 11.111, lid 2 Bal).

Bijlage 1.4 Procedure

Als bij aanvang van een project niet uitgesloten is dat beschermde soorten voorkomen of negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen optreden, is een ecologische *quickscan* nodig.

Als op grond van deze *quickscan* de aanwezigheid van dergelijke soorten of gevolgen niet zijn uit te sluiten én wordt geconcludeerd dat negatieve effecten kunnen optreden, is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Tijdens het vervolgonderzoek wordt het plangebied geïnventariseerd op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. Indien aanwezig worden de gebruiksfuncties van deze soorten in beeld gebracht. Vervolgens wordt opnieuw onderzocht of negatieve gevolgen mogelijk zijn door uitvoering van de plannen.

Bijlage 1.4.1 Omgevingsvergunning Ow

Indien negatieve effecten niet uit te sluiten zijn en er geen alternatieven zijn, is een aanvraag omgevingsvergunning waarschijnlijk aan de orde. Een dergelijke aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- ♣ Een activiteitenplan waarin onder meer de locatie, de werkwijze, de te verwachten schade, de te nemen maatregelen, de alternatievenstudie en het wettelijk belang gedetailleerd worden beschreven.

- ♣ Een actuele en volledige inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied. Deze is drie 3 tot 5 jaar geldig.

De overheid heeft een digitale omgeving ingericht voor alle uitgewerkte regels, namelijk het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). Alle vergunningsaanvragen met betrekking tot de Ow en het contact hierover lopen via het DSO.

Het is ook mogelijk 'aan te haken' bij het aanvragen van een omgevingsvergunning in het kader van de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht' (WABO).

Het bevoegd gezag handhaaft bepalingen uit vergunningen en de eventuele werking van de Ow bij projecten waar geen vergunning voor is aangevraagd. Ook het volgen van gedragscodes wordt gehandhaafd door het bevoegd gezag. Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes, strafrechtelijke vervolging en het stilleggen van werkzaamheden.



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

www.vandergoesengroot.nl

De Strijp te Poeldijk

Inventarisatie beschermde soorten in het kader van de natuurwetgeving



De Strijp te Poeldijk

Inventarisatie beschermde soorten in het kader van de
natuurwetgeving



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-rapport 2022-141

Datum	31 oktober 2022
Versie	v1

Gecontroleerd door: R. Zimmerman

De onderstaande toetsing is gebaseerd op de plannen zoals aangegeven door de opdrachtgever. Bij wijziging van plannen, werkperioden, of werkwijzen kunnen andere conclusies en aanbevelingen met betrekking tot de effecten op beschermde soorten van toepassing zijn.

De bevindingen die zijn beschreven in onderliggende ecologische beoordeling worden over het algemeen gedurende een periode van drie jaar na de verschijningsdatum van dit rapport als geldend gezien, mits omstandigheden in het beschreven gebied niet te sterk zijn gewijzigd.



Bovendijk 35-G

2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35-A

1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding tot het onderzoek.....	4
1.2	Doel van het onderzoek.....	5
1.3	Ligging van het plangebied.....	5
1.4	Geplande werkzaamheden.....	5
1.5	Leeswijzer	5
2	Methode	6
2.1	Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten	6
2.1.1	Huismus.....	6
2.2	Vleermuizen.....	7
2.2.1	Veldbezoeken	7
2.2.2	Relatie met het vleermuisprotocol	9
3	Resultaten broedvogels	11
3.1	Huismus	11
4	Resultaten vleermuizen	13
4.1	Gewone dwergvleermuis.....	13
4.2	Ruige dwergvleermuis	14
4.3	Laatvlieger.....	15
4.4	Rosse vleermuis	16
4.5	Watervleermuis	16
5	Effectbeoordeling en maatregelen	19
5.1	Huismus	19
5.2	Vleermuizen.....	20
5.3	Overige broedvogels.....	20
6	Conclusies en aanbevelingen	22
7	Aanbevolen en geraadpleegde literatuur	24
8	Bijlagen	26

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

Er bestaan plannen een locatie aan De Strijp en het Wenpad te Poeldijk her in te richten. Poeldijk ligt in de gemeente Westland in de provincie Zuid-Holland.

Een aantal woonhuizen, kassen en bijbehorende loodsen in het plangebied worden gesloopt en er komt een bedrijventerrein voor in de plaats.

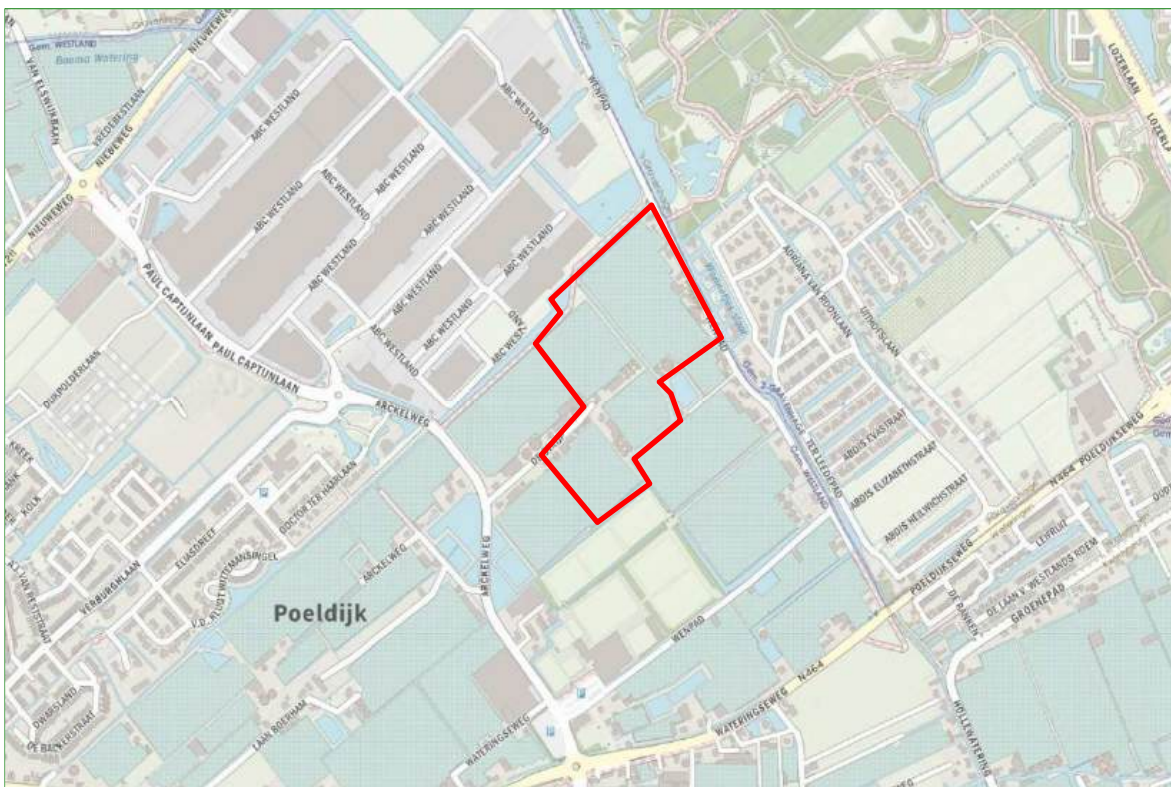
Het is mogelijk dat vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten (Huismus) of vleermuizen verblijven in de te slopen bebouwing of bomen. Ook is het mogelijk dat deze soorten het plangebied gebruiken als onderdeel van hun leefgebied. De aanwezigheid van deze potentie werd aangegeven in een eerder uitgevoerde 'ecologische quickscan' (zie VAN DER KNAAP, 2021).

Om dit nader te onderzoeken heeft KuiperCompagnons opdracht gegeven aan ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot een inventarisatie uit te voeren naar deze soorten.

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode april-september 2022. De inventarisatie is uitgevoerd door medewerkers van bureau Van der Goes en Groot. Dit rapport doet verslag van het onderzoek.

Figuur 1.

Ligging van plangebied De Strijp.



1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in het voorkomen en de verspreiding van Huismus en vleermuizen binnen het plangebied.

1.3 Ligging van het plangebied

In Figuur 1 is de ligging van het plangebied aangegeven.

Het plangebied ligt in het buitengebied van Poeldijk en is in gebruik als glastuinbouwgebied. Ten noordwesten van het plangebied ligt bedrijventerrein 'ABC' (Agri Business Centre), in het zuiden ligt een Sportpark. Ten noorden ligt recreatiegebied De Uithof.

1.4 Geplande werkzaamheden

In het gebied zal een deel van de aanwezige bebouwing worden verwijderd en er zal een nieuw bedrijventerrein worden gerealiseerd.

De ecologisch gevoelige werkzaamheden zullen bestaan uit de sloop van gebouwen (glastuinbouwbedrijven met bijbehorende bedrijfsloods en de huizen langs De Strijp) met benodigd hak- breek- en zaagwerk. De woningen langs het Wenpad zullen behouden blijven.

Daarnaast zal de vegetatie-toplaag worden verwijderd en behoren het vergraven van de bodem en de oevers en opbrengen van grond, het kappen en rooien van struiken en bomen tot de werkzaamheden.

Bij uitvoering van het werk kan door geluid, trillingen, licht verstoring optreden van (beschermde) soorten.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methode van het onderzoek beschreven.

In hoofdstuk 3-4 worden de resultaten beschreven en wordt aangegeven welke soorten zijn aangetroffen binnen en eventueel nabij het plangebied.

In hoofdstuk 5 wordt ingeschat in hoeverre deze soorten negatieve effecten kunnen ondervinden door de uit te voeren werkzaamheden welke specifieke maatregelen eventueel noodzakelijk zijn en of een ontheffing van de Wnb noodzakelijk is.

Hoofdstuk 6 bevat de conclusies met noodzakelijke vervolgstappen. Indien van toepassing worden aanbevelingen gedaan.

Hoofdstuk 7 tenslotte, geeft een overzicht van de gebruikte literatuur.

In de bijlages is aanvullende informatie opgenomen over de geldende wetgeving en de gebruikelijke procedures bij een vergunnings- en/of ontheffingsaanvraag. Eventueel zijn (indien relevant) verspreidingskaarten opgenomen.

2 Methode

2.1 Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten

Alleen vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond zijn beschermd, zijn geïnteriseerd. Het betreft in dit geval de Huismus. Deze soort komt in de omgeving van het plangebied voor (NDFF 2011-2021, zie VAN DER KNAAP, 2021) en kunnen gevestigd zijn in bebouwing zoals die aanwezig is in het plangebied.

Uiteraard is tijdens de inventarisatie ook gelet op eventueel andere aanwezige jaarrond beschermde broedvogels of andere beschermde soorten.

Alle waarnemingen zijn op locatie gekarteerd. De codes zijn gestipt op locatie met behulp van een veldtablet.

2.1.1 Huismus

Het onderzoek is uitgevoerd conform het KENNISDOCUMENT HUISMUS, VERSIE 1.0, BIJ12 juli 2017.

Op 12 april en 3 mei 2022 is het plangebied bezocht om de verblijfplaatsen van Huismussen te inventariseren, zie Tabel 1.

Tussen de verschillende bezoeken lag minimaal tien dagen. De bezoeken vonden plaats tussen twee uur na zonsopkomst en twee uur voor zonsondergang en zijn uitgevoerd bij gunstige (weers-) omstandigheden (geen regen, harde wind en/of kou, geen overmatige verkeersdruk).

Door langzaam rond te lopen en te posten in het plangebied en door regelmatig te luisteren, wordt duidelijk of- en waar Huismussen aanwezig zijn. Tijdens elk van de inventarisatierondes is daarbij het gehele plangebied bezocht.

Tabel 1.
Overzicht bezoeken rondes inventarisatie Huismus.

Ronde	Datum	Tijd (van – tot)
1	12 april 2022	10:00 – 10:45 uur
2	3 mei 2022	09:30 uur – 10:15 uur

Zowel nestindicatieve waarnemingen als waarnemingen van (territoriale) vogels in geschikt broedbiotoop zijn op locatie gekarteerd. De waarnemingen zijn zoveel als mogelijk gekarteerd op de daadwerkelijke nestplaatsen van de Huismussen. Indien mogelijk werd gewacht met het stippen tot vogels op of nabij de daadwerkelijke nestplaats aanwezig waren (veelal op dakgoten, op pannendaken, naast dakkapellen e.d.).

De stippen per ronde zijn beide gebruikt om kaarten te maken van de verblijfplaatsen van Huismussen. Na afloop zijn de ronde stippen geïnterpreteerd en handmatig geclusterd en is het aantal territoria bepaald. Hierbij is tussen nest-indicerende waarnemingen (in verband met kans op ondertellen) een kleinere fusieafstand (ongeveer 25 meter) genomen dan de vaste fusieafstand (100 meter) zoals bij de BMP methode van SOVON wordt gehanteerd.

Bij territorium-indicerende waarnemingen is wel de vaste fusieafstand van SOVON (100 meter) aangehouden.

Ook tijdens andere onderzoeken, zoals naar vleermuizen, is gelet op de aanwezigheid van Huismussen.

2.2 Vleermuizen

Alle soorten vleermuizen zijn beschermd krachtens de Wnb onder het regime van de Habitatrichtlijn.

Het doel van het onderzoek is om de aanwezigheid en de verspreiding van vleermuizen in het plangebied in kaart te brengen. Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de richtlijnen uit het protocol voor vleermuisinventarisaties, zoals dat is opgesteld door het Vleermuisvakberaad (VLEERMUISVAKBERAAD, 2021).

Voorafgaand aan het onderzoek is op grond van uitgevoerde ecologische quickscan, de aanwezige biotopen of bekende voorkomens nagegaan welke vleermuissoorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn binnen het onderzoeksgebied. Het onderzoek is op grond daarvan in dit geval met name gericht op de algemenere gebouw bewonende soorten Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger.

Uiteraard is ook op andere soorten gelet tijdens het onderzoek in het plangebied en zijn eventueel bezoekrondes en/of bezoektijden tussentijds aangepast aan bevindingen tijdens het veldwerk. Bij het aantreffen van 'bijzondere' soorten zoals bijvoorbeeld Meervleermuis, Gewone grootoorvleermuis, Watervleermuis en Baardvleermuis, die mogelijk het plangebied gebruiken als verblijfplaats, worden rondes en rondetijden aangepast of worden extra rondes ingepland.

2.2.1 Veldbezoeken

Door middel van veldwerk zijn de daadwerkelijke aanwezigheid en verspreiding van vleermuizen in het plangebied onderzocht. Er zijn vijf bezoeken afgelegd in de periode mei tot en met september 2022. Het aantal bezoeken is op voorhand op grond van potentie van verwachte soorten en gebruiksfuncties bepaald. Bij onverwachte of afwijkende waarnemingen of grotere en bijzondere verblijfplaatsen wordt altijd een extra veldbezoek ingepland.

Het plangebied kan door vleermuizen op verschillende manieren worden gebruikt, bijvoorbeeld als verblijfplaats, als (onderdeel van) een vliegroute of als foerageergebied. Deze gebiedsfuncties zijn tijdens het veldwerk onderzocht.

Tijdens een veldverkenning (tijdens de eerste ronde) zijn relevante elementen zoals bijvoorbeeld begroeiing en randen daarvan, aanwezige lijnvormige beplanting en wateren in beeld gebracht en zijn delen van bebouwing nader op potentie beoordeeld (gaten, spleten, donkere delen).

Bij dit onderzoek en tijdens alle bezoeken is met behulp van een sterke zaklamp bij inspecteerbare delen van het plangebied en bij mogelijke verblijfplaatsen gezocht naar sporen van gebruik zoals keutels op verhardingen.

Tijdens alle veldbezoeken is gekeken naar aanwezige vliegroutes en foerageergebieden in het plangebied. Deze gebruiksfuncties zijn vooral te verwachten in luwe delen van het plangebied en langs lijnvormige landschapselementen.

Het terreingebruik door vleermuizen is op grond van de veldverkenning 's nachts nader onderzocht door middel van langzaam surveilleren en posten met gebruik van batdetectors (beschikbare modellen Pettersson 240x en Echo Meter Touch Pro, Batlogger-M). Op de onderzoek locatie was altijd visuele- en audioweergave van de opgevangen pulsen mogelijk en er was altijd de mogelijkheid geluiden en/of pulsen op te nemen met opnameapparatuur (Echo Meter Touch Pro, Batlogger M).

Tabel 2.

Overzicht van de veldbezoeken ten behoeve van het vleermuisonderzoek in plangebied De Strijp in 2022 per ronde ("KZ" = kraamkolonie- en zomerverblijfronde en "P" = paarverblijfronde).

Ronde / Datum	Tijd	Duur	Weersomstandigheden	Opzet
KZ1 19 mei	21:33-23:33	2 uur	Droog, bewolkt, wind W-3, 17 °C	avondbezoek kraamkolonies, zomerverblijven, terreingebruik
KZ2 13 juni	22:01-00:01	2 uur	Droog, helder, wind NW-1, 15 °C	avondbezoek kraamkolonies, zomerverblijven, terreingebruik
KZ3 7 juli	03:29-05:29	2 uur	Droog, bewolkt, wind W-4, 18 °C	ochtendbezoek kraamverblijven, zomerverblijven, terreingebruik
P1 10 sept	00:00-02:00	2 uur	Droog en lichte motregen, bewolkt, wind ZW-3, 16 °C	middernachtbezoek paarverblijven, zwermactiviteit, terreingebruik
P2 29 sept	20:25-22:25	2 uur	Droog, helder, wind NW-2, 11 °C	avondbezoek paarverblijven, zwermactiviteit, terreingebruik

Bij het onderzoek werd tevens gebruik gemaakt van warmtebeeld-apparatuur. Ingezet zijn de Pulsar Helion XP50 en de Lahoux spotter ProV. Hiermee kunnen vliegpatronen van baltsende, foeragerende en langsvliegende vleermuizen (beter) in beeld worden gebracht. Ook kunnen aantallen aanwezige vleermuizen nauwkeuriger worden ingeschat en kan in volledig donker zwermactiviteit, terugvliegen naar verblijf en (laat) uitvliegen worden opgemerkt.

De eerste drie kraam-zomer (KZ1 t/m KZ3) bezoeken aan het begin van de zomer zijn met name gericht geweest op het in kaart brengen van uitvliegen en zwermactiviteit bij kraam- of zomerverblijven. Zwermactiviteit treedt met name aan het einde van de nacht op en wordt onderzocht door op kansrijke plekken te posten en/of door rustig door het plangebied surveilleren. Bij een avondbezoek wordt gepost op kansrijke plekken (uitvlieggaten). De avondrondes zijn vooral ingezet om de activiteit van Laatvlieger te kunnen volgen.

De laatste twee bezoeken (P1 en P2) zijn vooral gericht geweest op het vaststellen van paarverblijven en baltsactiviteit. De P1 ronde begin september is om middernacht ingezet om baltsactiviteit van Ruige dwergvleermuis later in de nacht in beeld te brengen. Deze P1 ronde is tevens laat ingezet om middernachtelijke zwermactiviteit van Gewone dwergvleermuis vast te kunnen stellen. Deze zwermactiviteit vormt een sterke aanwijzing voor de aanwezigheid van een winterverblijf.

Vanwege de grootte van het object en het aantal potentieel geschikte plekken en de positie daarvan voor met name verblijfsgebruik van vleermuizen, zijn de voorjaarsrondes KZ1 t/m KZ3 alle uitgevoerd door **vier personen**. De najaarsrondes van het onderzoek werden uitgevoerd met **twee personen**. In het najaar is het niet noodzakelijk vanaf vaste punten het snelle uitvliegen van vleermuizen te volgen en is het onderzoek gericht op langduriger aanwezige baltsende of zwermdende vleermuizen waarbij een minder hoge inspanning voldoet.

Tijdens de veldbezoeken was geen sprake van substantiële neerslag, werd er niet geïnventariseerd bij een windkracht hoger dan 4 Bft of bij een te lage temperatuur.

Voor een overzicht met informatie van de veldbezoeken zie Tabel 2.

2.2.2 Relatie met het vleermuisprotocol

Het vleermuisprotocol is een richtlijn op grond waarvan het onderzoek zo goed mogelijk is uitgevoerd. Dit betekent dat op grond van aanwezige biotopen en potenties in het onderzochte plangebied de uiteindelijke onderzoeksopzet is gemaakt. In het geval van het besproken gebied zijn de hieronder genoemde keuzes gemaakt om de resultaten te optimaliseren.

Vanwege de aanpassing van de werkwijze zijn de resultaten van het onderzoek naar verwachting beter.

Suboptimale bezoekrondes

Eén veldbezoek (P2) is 1 dag vroeger uitgevoerd waardoor tussen P1 en P2 19 tussenliggende dagen zitten i.p.v. 20 dagen. Dit is gedaan vanwege de voorhanden zijnde weersvoorspelling. Vanwege de aanpassing van deze bezoekronde, zijn de resultaten van het onderzoek naar verwachting beter.

De bebouwing binnen het plangebied is laag en heeft weinig bufferende capaciteit ten aanzien van warmte. Daarom worden geen bijzondere constante en koele microklimaten verwacht ten aanzien van warmte en vocht en is de bebouwing naar verwachting niet geschikt als (massa)winterverblijf voor Gewone dwergvleermuis. Het middernachtzwermen van deze soort wordt daarom niet op voorhand verwacht.

Omdat bovenstaande slechts een inschatting betreft en (massa-) winterverblijf als een belangrijke vast te stellen gebruiksfunctie wordt gezien, is hiernaar tijdens één ronde toch optimaal onderzoek gedaan. Door deze laat uitgevoerde bezoekronde wordt tevens ondervangen dat baltsactiviteit op verschillende momenten in de nacht wisselende intensiteit kan hebben en het plangebied op meerdere momenten in de nacht hierop werd onderzocht.

In de andere najaarsronde is ook op nachtelijk zwermgedrag gelet, bij (grote) winterverblijven is dit gedrag ook eerder in de nacht waarneembaar en kan dit gedurende langere tijd doorgaan (tot ver in september).



Nachtelijk onderzoek naar vleermuizen met behulp van een batdetector (Zaandam, archiefphoto G&G).

3 Resultaten broedvogels

3.1 Huismus

De verspreiding van de waargenomen Huismussen in het plangebied en/of de directe omgeving daarvan, staat in Bijlage 1.

In ronde 1 zijn vijf paar Huismussen en twee territoriale Huismussen gehoord. In ronde 2 zijn acht paar Huismussen aangetroffen. Totaal gaat het om drie woningen in het plangebied waar Huismussen zijn aangetroffen. In de tabel hieronder (Tabel 3) is aangegeven hoeveel verblijven aanwezig zijn per adres. De nesten bevonden zich onder de dakpannen van de verschillende daken. Ook maakte de vogels gebruik van enkele coniferen en hagen in de aanliggende tuinen.

Rond de drie huizen aan de Strijp zijn geen Huismussen gehoord of gezien tijdens het onderzoek.

Tabel 3.
*Aantal gevonden
Huismusverblijven in het
plangebied.*

	Aantal Huismus
Wenpad 17	1 paar
Wenpad 18	5 paar
Wenpad 13-15, 19	0
Wenpad 19A	2 paar
Strijp 4, 5, 6	0



Huismus aanwezig in een struik langs het Wenpad.

Spreeuw

Naast de Huismusverblijven is op het adres Wenpad 18 ook een verblijf van een Spreeuw aangetroffen op grond van een territoriaal exemplaar nabij een potentiële nestplek. De Spreeuw is een categorie 5 soort.



Zingende Spreeuw in de dakgoot. Rechts is vogelschroot te zien, toch vinden de Huismussen en Spreeuw nog plekjes om te nestelen bij Wenpad 18.



Locatie van één van de Huismusverblijven boven een dakraam.

4 Resultaten vleermuizen

In plangebied De Strijp zijn vier soorten vleermuizen vastgesteld. In Tabel 4 staan de aangetroffen soorten.

De relevante verspreidingskaarten van de aangetroffen vleermuizen staan in Bijlage 1.

Tabel 4.

Vastgestelde soorten vleermuizen met bijbehorende indicatie van de aantallen en gebruiksfuncties in en direct rond plangebied De Strijp in 2022.

Soort	Aantal (indicatie)	Verblijf	Balts in vlucht	Foeragerend	Vliegroute
Gewone dwergvleermuis	10 tal	geen	ja	ja	nee
Ruige dwergvleermuis	enkele	geen	nee	ja	nee
Laatvlieger	enkele	geen	nee	ja	nee
Watervleermuis	10 tal	geen	nee	ja	nee

Er werden langs vliegende, foeragerende exemplaren en baltsende vleermuizen waargenomen. Verblijfplaatsen zijn niet vastgesteld.

Per soort wordt hieronder het voorkomen van de aangetroffen vleermuizen in het plangebied kort toegelicht en wordt de leefwijze van de waargenomen vleermuizen in Nederland geschetst.

4.1 Gewone dwergvleermuis

In plangebied De Strijp werd de Gewone dwergvleermuis vooral aangetroffen boven de begroeiing in de tuinen van het Wenpad en de Strijp. Enkele opvallende waarnemingen zijn hieronder beschreven. De waarnemingen van losse individuen zijn niet apart beschreven:

In ronde KZ1 zijn bij Wenpad 19 en Wenpad 19A in beide tuinen drie vleermuizen gelijktijdig foeragerend waargenomen.

Tijdens ronde KZ2 foerageerde zes Gewone dwergvleermuizen op 75 meter van het plangebied. De dieren foerageerde boven een kruidenrijk veldje achter de loods gelegen op het adres ABC-Westland 552.

In ronde KZ3 zijn vier foeragerende Gewone dwergvleermuizen gehoord vanaf de brug over 'De Wennetjes'.

In ronde P2 werden in totaal zeven Gewone dwergvleermuizen foeragerend waargenomen vanaf de brug over 'De Wennetjes'. Ook

waren drie exemplaren foeragerend aanwezig boven het kruidenrijke veldje achter de loods gelegen op het adres ABC-Westland 552.

Er werden geen bijzondere gerichte verplaatsingen opgemerkt van Gewone dwergvleermuizen die zouden kunnen wijzen op een belangrijke vliegroute.

Vanwege het beperkte gebruik van het plangebied en omdat geen waarnemingen werden gedaan die duiden op belangrijk binding van de soort aan het plangebied, is geen aparte verspreidingskaart opgenomen.

Algemeen

De Gewone dwergvleermuis is de meest verspreide en talrijkste vleermuissoort in Nederland. Deze soort wordt beschouwd als hoofdzakelijk gebouw bewonend. Gedurende het hele jaar worden vooral van buiten toegankelijke spouwmuren en besloten ruimtes achter betimmeringen en daklijsten gebruikt.

Nachtelijk zwermgedrag rond een verblijfplaats in voorjaar en zomer duidt op de aanwezigheid van (kraam)kolonies.

Door de verborgen leefwijze gedurende de winterperiode zijn overwinterende dieren, die zich dan meestal in kleinere groepen ophouden, vaak onvindbaar. Een sterke aanwijzing voor dergelijke winterverblijven is het voorkomen van zogenaamde middernacht-zwermactiviteit in de periode half juli – augustus.

Daarnaast is gedurende de baltsperiode in de nazomer en herfst sprake van paargezelschappen die rond paarverblijfplaatsen kunnen worden waargenomen. Baltsende mannetjes worden ook vaak vliegend waargenomen en zijn dan vaak niet direct aan een paarverblijfplaats te koppelen.

Foerageergebieden bevinden zich overwegend in besloten tot halfopen landschap binnen enkele kilometers van de (zomer)-verblijven. Het foerageergebied wordt via vaste en veelal beschutte vliegroutes bereikt, zoals bomenlanen, boszomen en watergangen.

4.2 Ruige dwergvleermuis

De soort werd alleen langsvliegend en foeragerend gezien zonder dat aanwijzingen werden verkregen dat de vleermuizen binding hadden met bebouwing in het plangebied.

In ronde P2 zijn twee Ruige dwergvleermuizen foeragerend waargenomen langs het Wenpad. In andere ronden is de soort niet aangetroffen.

Vanwege het beperkte gebruik van het plangebied en omdat geen waarnemingen werden gedaan die duiden op belangrijk binding van de soort aan het plangebied, is geen aparte verspreidingskaart opgenomen.

Algemeen

De Ruige dwergvleermuis is in ons land jaarrond een algemeen verspreide soort, met name ten noorden van de grote rivieren. Het leefgebied is zeer divers, maar de grootste aantallen bevinden zich in bosrijk of parkachtig gebied. Ruige dwergvleermuizen gebruiken uiteenlopende (tijdelijke) verblijfplaatsen, zoals boomholten, bastspeten, nestkasten, spouwmuren, houtstapels en kelders. Hoewel de soort in ons land ook 's zomers verspreid wordt waargenomen, bevinden kraamkolonies zich vooral in Noord- en Oost-Europa (slechts één keer in ons land).

4.3 Laatvlieger

De waarnemingen van de soort betroffen relatief hoog vliegende, rechtdoor bewegende exemplaren of op enige hoogte foeragerende dieren. Deze waarnemingen hebben waarschijnlijk betrekking op dieren die op weg zijn van of naar foerageergebieden. Of de verblijfplaatsen, er werden geen aanwijzingen verkregen dat de vleermuizen binding hadden met (bebouwing in) het plangebied.

In en rond het plangebied werden enkele langsvliegende en/of foeragerende Laatvliegers opgemerkt. Hieronder de waarnemingen:

In ronde KZ1 werd één langsvliegende Laatvlieger gehoord langs het Wenpad. Daarnaast werden ook twee foeragerende Laatvliegers gehoord boven het brede deel van 'De Wennetjes'.

In ronde KZ2 is één Laatvlieger foeragerend gehoord langs 'De Wennetjes' ter hoogte van Wenpad 19 t/m Wenpad 19A. Daarnaast werden twee foeragerende Laatvliegers waargenomen bij het bredere deel van 'De Wennetjes' t.h.v. recreatiegebied De Uithof.

In ronde KZ3 werd een foeragerende Laatvlieger gehoord vanaf de fietsbrug over 'De Wennetjes'.

Vanwege het beperkte gebruik en omdat geen waarnemingen werden gedaan die duiden op belangrijk binding van de soort aan het plangebied, is geen aparte verspreidingskaart opgenomen.

Algemeen

De Laatvlieger komt in ons land algemeen verspreid voor rond dorpen in agrarisch gebied, parken, tuinen en stadsranden. In Nederland bewonen Laatvliegers gedurende het hele jaar uitsluitend gebouwen.

Kraamkolonies worden vooral aangetroffen op (kerk)zolders, in spouwmuren of achter gevelbekleding, waarbij de dieren vaak weggekropen zijn tussen balken en in spleten. Een populatie Laatvliegers gebruikt veelal een netwerk van verblijven, waarbij relatief vaak van plaats wordt gewisseld. Voor zover bekend leven mannetjes vrijwel het gehele jaar solitair. Overwinterende dieren

worden meestal in kleine groepjes aangetroffen, mogelijk in dezelfde gebouwen als waarin zich de zomerverblijven bevinden.

Laatvliegers foerageren na het uitvliegen eerst kort in sociale groepen nabij de kolonieplaats. Daarna zoeken ze afzonderlijk de open jachtgebieden op. Deze liggen veelal in kleinschalig agrarisch gebied dat rijk is aan vochtige graslanden. Hierbij kunnen relatief grote afstanden worden afgelegd.

4.4 Rosse vleermuis

In het plangebied werd de Rosse vleermuis slechts incidenteel waargenomen. De soort werd alleen foeragerend gezien nabij het plangebied zonder dat aanwijzingen werden verkregen dat de vleermuizen binding hadden met bomen of begroeiing in het plangebied. Vanwege de lage aantallen waarnemingen wordt het plangebied niet gezien als (onderdeel van) een belangrijke vliegroute of essentieel foerageergebied voor de soort.

In ronde KZ2 zijn drie Rosse vleermuizen foeragerend waargenomen hoog in de lucht boven het bredere deel van 'De Wernetjes' t.h.v. recreatiegebied De Uithof op circa 300 meter van het plangebied.

Vanwege het beperkte gebruik en omdat geen waarnemingen werden gedaan die duiden op belangrijk binding van de soort aan het plangebied, is geen aparte verspreidingskaart opgenomen.

Algemeen

De Rosse vleermuis is een echte bosbewoner en komt in bosrijke delen en oudere parken van ons land algemeen voor. De kraamkolonies, die regelmatig bestaan uit meer dan honderd vrouwtjes, bevinden zich vaak verdeeld over een netwerk van meerdere boomholten van vooral Beuk of Zomereik. In de kraamperiode verhuizen de dieren regelmatig. De mannetjes verblijven in de zomerperiode verspreid in kleine groepen in boomholten. In de nazomer is de baltsperiode en hebben de mannetjes een territorium bij een boomholte. Hier worden dan met enkele vrouwtjes paargezelschappen gevormd. In het najaar worden ook wel alternatieve verblijfplaatsen zoals vleermuiskasten en hoogbouw gebruikt. Winterverblijven kunnen zich in dikke bomen bevinden, maar worden in ons land niet vaak aangetroffen. Rosse vleermuizen jagen bij voorkeur hoog boven open gebieden als bosranden, weiden, moerassen en meren. Jachtgebied en verblijfplaats kunnen relatief ver uit elkaar liggen (10 km). Vliegroutes lijken nauwelijks gebonden aan landschapselementen en worden hoog, hoger dan tien meter, en snel vliegend overbrugd.

4.5 Watervleermuis

De Watervleermuis werd waargenomen boven de boezemwatergangen in en langs het plangebied. De soort werd langsvliegend en foeragerend gezien. Verblijfplaatsen zijn niet

vastgesteld. Gezien de tot wel 15 foeragerende Watervleermuizen boven de vaarten in en langs het plangebied en de presentie in alle vijf de vleermuisronden is dit een veel gebruikt en mogelijk essentieel.

Hieronder een overzicht van de waargenomen foeragerende Watervleermuizen in en nabij het plangebied:

In ronde KZ1 werden vijf foeragerende Watervleermuizen waargenomen boven de vaart 'de Wennetjes' ter hoogte van de huizen Wenpad 17 t/m 20. Dit De van 'De Wennetjes' is direct gelegen aan het plangebied. Meer naar het noorden is de vaart 'De Wennetjes' breder en grenst aan recreatiegebied 'De Uithof'. In dit deel van 'De Wennetjes' zijn tijdens ronde 1 circa tien foeragerende Watervleermuizen gezien.

In ronde KZ2 werd één Watervleermuis foeragerend gezien boven de vaart 'de Wennetjes' ter hoogte van de huizen Wenpad 17 t/m 20. Daarbij werden ook drie foeragerende Watervleermuizen waargenomen op de vaart binnen het plangebied die loodrecht op 'De Wennetjes' is gelegen.

In ronde KZ3 werden op drie plaatsen foeragerende Watervleermuizen waargenomen. Eén vleermuis foerageerde in 'De Wennetjes' t.h.v. Wenpad 20, een ander foerageerde t.h.v. Wenpad 13 in het plangebied. De derde foerageerde in de vaart die loodrecht op 'De Wennetjes' is gelegen.

In ronde P1 werden boven 'De Wennetjes' in totaal drie Watervleermuizen foeragerend waargenomen. Daarnaast foeragerende drie Watervleermuizen vloog in het plangebied in de vaart die loodrecht op 'De Wennetjes' is gelegen.

In ronde P2 werden geen Watervleermuizen op 'De Wennetjes' gezien. Reden daarvoor kan zijn de hoeveelheden kroos die voorbijdreef. Wel werden twee Watervleermuizen foeragerend gezien boven de vaart die loodrecht op 'De Wennetjes' is gelegen. Ook foerageerde één Watervleermuis op een visvijver tussen plangebied en ABC-terrein.

In de bijlage is een kaart gemaakt met de mogelijk essentiële leefgebieden (foerageergebieden) voor de Watervleermuis in en nabij het plangebied.

Algemeen

De Watervleermuis komt algemeen voor in bosrijke delen en oude parken van Nederland, in de regel in de omgeving van water. Kraamkolonies worden hoofdzakelijk aangetroffen in boomholten van Zomereik en Beuk. Solitaire dieren en mannengroepen benutten ook (muur)spleten en houtstapels. Overwinterende Watervleermuizen worden in Nederland vooral aangetroffen in ondergrondse groeven, forten, bunkers en (ijs)kelders. Het gaat vrijwel altijd om

ruimtes met een zeer vochtig en stabiel microklimaat. De soort vertoont invasieachtig zwermgedrag rond winterverblijven in de nazomer.

De Watervleermuis foerageert vooral vlak boven beschutte open wateren zoals plasjes, vijvers en sloten. Hierbij worden prooien van het wateroppervlak geschept. Jachtgebieden liggen zelden ver van verblijven en worden bij voorkeur bereikt via vaste vliegroutes zoals bomenlanen, bospaden en waterpartijen.

5 Effectbeoordeling en maatregelen

De aanwezigheid van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten of vleermuizen nabij en binnen het plangebied kan van invloed zijn op de verdere procedure. De effecten die kunnen optreden bij de geplande werkzaamheden worden beschreven. Voorts zal worden aangegeven welke maatregelen kunnen worden genomen om effecten te voorkomen of te minimaliseren.

5.1 Huismus

In het plangebied zijn acht verblijfplaatsen aanwezig van de Huismus. In de bestaande plannen zullen de woningen en het groen in de omliggende tuinen langs het Wenpad behouden blijven. Hierdoor zullen geen negatieve effecten voor Huismus optreden.

Als daarentegen woonadressen met huismusverblijven (Wenpad 17, 18 en 19A) langs het Wenpad worden afgebroken of hier ingrijpende werkzaamheden aan worden verricht, dan is een ontheffing van de Wnb nodig.



Wenpad 17, één paar Huismus.



Wenpad 19A, 2 Huismus paar.



Wenpad 18 is een adres met broedende Huismussen onder de dakpannen.

5.2 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens de inventarisaties geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen.

Foerageergebied (en vliegroutes)

Het foerageergebied voor de Watervleermuis binnen het plangebied betreft mogelijk een essentieel deel van het leefgebied van deze soort (zie kaart in de bijlage). De vaarten kunnen daarnaast ook gebruikt worden als vliegroute tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden verder weg.

'De Wennetjes': In de bestaande plannen zullen de woningen en het groen in de omliggende tuinen langs het Wenpad, wat gelegen is direct naast 'De Wennetjes' behouden blijven. Hierdoor zullen geen negatieve effecten voor Watervleermuis optreden. Ook zal er geen verlichting worden geplaatst langs deze weg en dit water.

Vaart loodrecht op 'De Wennetjes': De plannen zouden verder uitgewerkt moeten worden om negatieve effecten op Watervleermuis uit te sluiten. Te denken valt aan uitvoer van werkzaamheden en inrichtingsplannen van het water en de oevers, de bruggen en aan plaatsing van uitstralende verlichting langs en op het water.

Als in de plannen of bij werkzaamheden schadelijke gevolgen voor leefgebied van de watervleermuis niet zijn uit te sluiten, is een ontheffing van de Wnb noodzakelijk.

5.3 Overige broedvogels

In het plangebied zelf zijn geen broedvogels met jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Er kunnen in de bebouwing van het plangebied of het omliggend groen in het broedseizoen wel broedvogels vestigen met niet-jaarrond beschermde nesten.

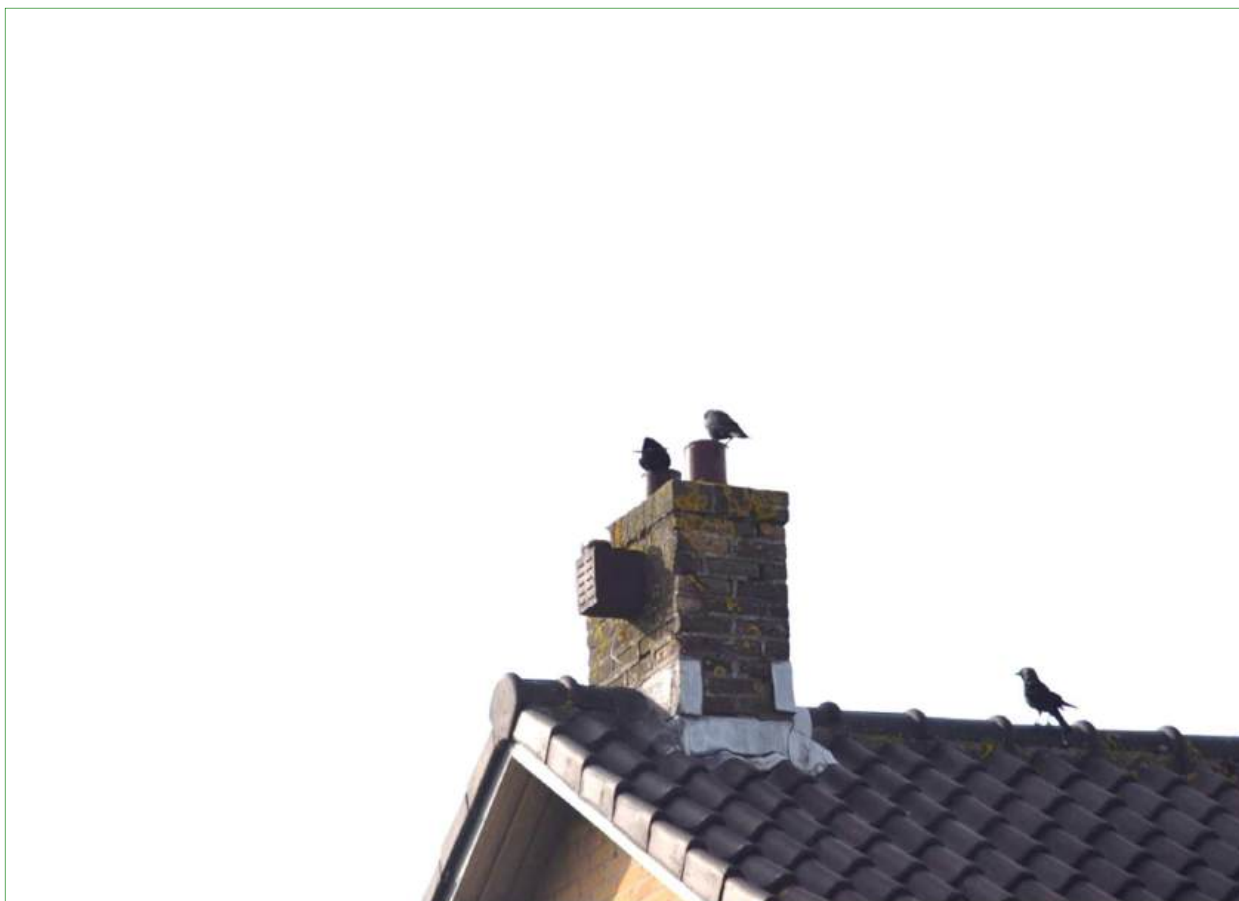
Dergelijke vogelnesten kunnen worden vernield bij ecologisch gevoelige werkzaamheden zoals het rooien en kappen van struiken en bomen het slopen van bebouwing, diverse graafwerkzaamheden of het verwijderen van de vegetatie-toplaag.

Men dient deze activiteiten waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden daarom buiten het broedseizoen plaats te doen vinden, dus niet van grofweg 15 maart tot 15 juli. Deze periode is afhankelijk van bijvoorbeeld het weer en de betrokken soorten. Als onverhoopt buiten deze periode vogels broedend aanwezig zijn, dienen werkzaamheden plaatselijk te worden uitgesteld.

Wanneer toch in het broedseizoen gewerkt gaat worden is het mogelijk – voorafgaand aan het broedseizoen of voorafgaand aan de vestiging van broedvogels – het plangebied ongeschikt te maken als (nog) geen nesten aanwezig zijn.

‘Categorie 5’-soorten (Spreeuw)

Gezien de aanwezige biotopen in de nabijheid van het plangebied zullen de (mogelijk) aanwezige vogelsoorten die genoemd worden als ‘categorie 5’-soort (Spreeuw), kunnen uitwijken naar alternatief leefgebied. Er gelden geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die een jaarrond beschermde status van nesten van deze soorten rechtvaardigen. Overigens geldt ook voor deze soorten dat activiteiten waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden buiten het broedseizoen plaats moeten vinden.



Kauwen bij een schoorsteen van woonhuis Wenpad 19A in het plangebied. Kauwen zijn vogels die vaak broeden in schoorstenen.

6 Conclusies en aanbevelingen

Tijdens de inventarisatie zijn Huismus en vijf soorten vleermuizen aangetroffen (zie Tabel 5).

Tabel 5.

Aangetroffen beschermde soorten met vastgestelde gebruiksfuncties in plangebied De Strijp in 2022.

Vogels					
	Aanwezig	Verblijf	Essentieel leefgebied		
Huisumus	ja	ja	ja		
Vleermuizen					
	Verblijf	Foerageergebied	Essentieel foerageergebied	vliegroute	Essentiële vliegroute
Gewone dwergvleermuis	nee	ja	nee	nee	nee
Ruige dwergvleermuis	nee	ja	nee	nee	nee
Laatvlieger	nee	ja	nee	nee	nee
Watervleermuis	nee	ja	ja	ja	ja
Rosse vleermuis	nee	ja	nee	nee	nee

- ♣ In het plangebied zijn verblijfplaatsen aanwezig van de Huismus langs het Wenpad. In de bestaande plannen zullen de woningen en het groen in de omliggende tuinen langs het Wenpad behouden blijven. Hierdoor zullen naar verwachting geen negatieve effecten voor Huismus optreden. Als daarentegen aan woonadressen met huismusverblijven (Wenpad 17, 18 en 19A) ingrijpende werkzaamheden worden verricht, is een ontheffing van de Wnb nodig.
- ♣ In het plangebied kunnen ook broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen loopt ruwweg van half maart tot half juli.
- ♣ In het plangebied zijn alleen langsvliegende en foeragerende vleermuizen waargenomen. Verblijfplaatsen van vleermuizen konden niet worden vastgesteld in het plangebied.
- ♣ Het in het onderzoek vastgestelde mogelijke essentieel leefgebied van de Watervleermuis (foerageergebied en vliegroute) in het plangebied is op grond van de daar gevonden aantallen vleermuizen, beoordeeld als 'mogelijk essentieel'. De plannen zouden verder uitgewerkt moeten worden om negatieve effecten op Watervleermuis uit te sluiten. Te denken valt vooral aan werkzaamheden aan het water en de oevers, bruggen en aan

verlichting langs en op het water. Als verstoring van vleermuizen in mogelijk essentieel leefgebied niet is uit te sluiten, is het noodzakelijk om ontheffing aan te vragen op de Wnb.

- ♣ Voor overige aanwezige soorten geldt onverminderd de zorgplicht (zie Bijlage 3.1.1).
- ♣ Als daarnaast gewerkt wordt conform de gestelde beperkingen en restricties in de eerder uitgevoerde ecologische quickscan (VAN DER KNAAP, 2021), worden bij uitvoer van de plannen geen belangrijke negatieve effecten verwacht voor beschermde soorten.

7

Aanbevolen en geraadpleegde literatuur

- BARATAUD, M., Y. TUPINIER, H. LIMPENS & A C. BETAIN, 2015. *Acoustic Ecology of European Bats. Biotope editions, Publications scientifiques du muséum*. ISBN 9782366621440.
- BEUSEKOM, R. VAN, HUIGEN P., HUSTINGS F., DE PATER, K. & THISSEN J. (RED.), 2005. *Rode Lijst van Nederlandse broedvogels*. Tirion uitgevers B.V., Baarn.
- BIJLSMA, R.G., HUSTINGS F. & C.J. CAMPHUYSEN, 2001. *Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2)*. GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BRIGGS, B. & D. KING, 1998. *The Bat Detective. A fieldguide for bat detection*. Stag Electronics, West Sussex.
- BROEKHUIZEN, S., B. HOEKSTRA, V. VAN LAAR, C. SMEENK & J.B.M. THISSEN (RED.), 1992. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. 3^e herziene druk. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- DIETZ, C., A. KIEFFER, 2017. *Veldgids Vleermuizen van Europa*. KNNV Uitgeverij. Zeist.
- DIJK A.J. VAN & A. BOELE, 2011. *Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek*. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- GRIMMBERGER, E., 2001. *Gids van de Vleermuizen van Europa*. Tirion uitgevers B.V., Baarn.
- HUSTINGS F., BORGGREVE C., VAN TURNHOUT C. & THISSEN J. 2004. *Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels volgens Nederlandse en IUCN-criteria*. SOVON-onderzoeksrapport 2004/13. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KAPTEYN, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding*. Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdierstudiegroep, Het Noordhollands Landschap, Haarlem.
- KNAAP, F.N.M. VAN DER, 1. *Poeldijk te Strijp. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2021-154. Van der Goes en Groot, Alkmaar/Kwintsheul.
- LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- SIERDSEMA, HENK, 1995. *Broedvogels en beheer. Het gebruik van broedvogelgegevens in het beheer van bos- en natuurterreinen*. SOVON-onderzoeksrapport 1995/04. Staatsbosbeheerrapport 1995-1.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. – Nederlandse Fauna 5*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.



TWISK, P., A. VAN DIEPENBEEK & J.P. BEKKER, 2009. *Veldgids Europese zoogdieren*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

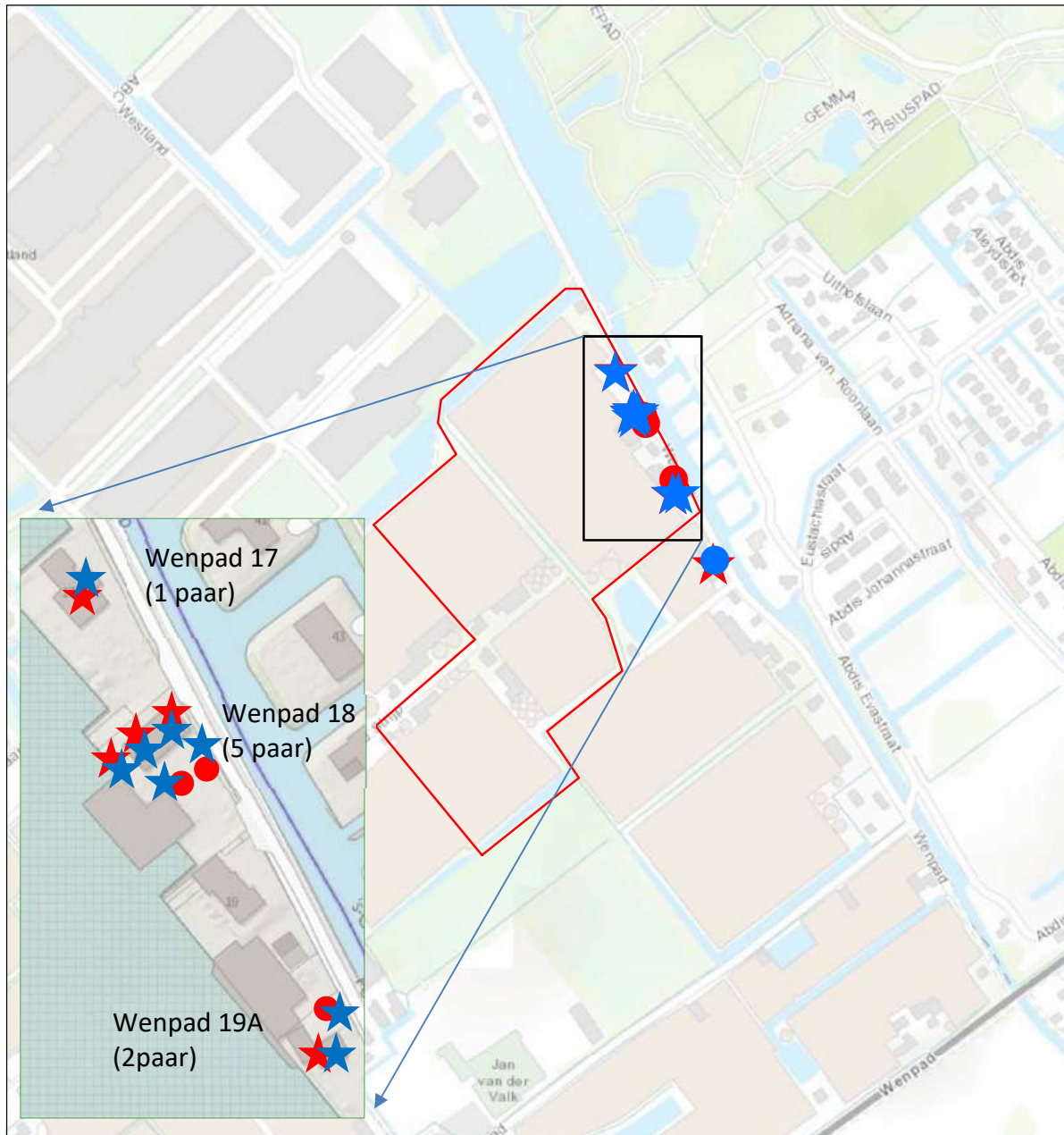
VLEERMUISVAKBERAAD NETWERK GROENE BUREAUS, ZOOGDIERVERENIGING, 2021. *Vleermuisprotocol 2021*, januari 2021.
www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl.

WISMEIJER, H., 2002. *Zoogdieren van Europa*. ANWB bv/ TIRION Uitgevers bv, Baarn.

8 Bijlagen

Bijlage 1	Verspreidingskaart Huismus
Bijlage 2	Verspreidingskaarten vleermuizen
Bijlage 3	Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1 Verspreidingskaart Huismus



Huisemus

Poeldijk De Strijp

Verspreidingskaart 2022

 Ronde 1





 Ronde 2



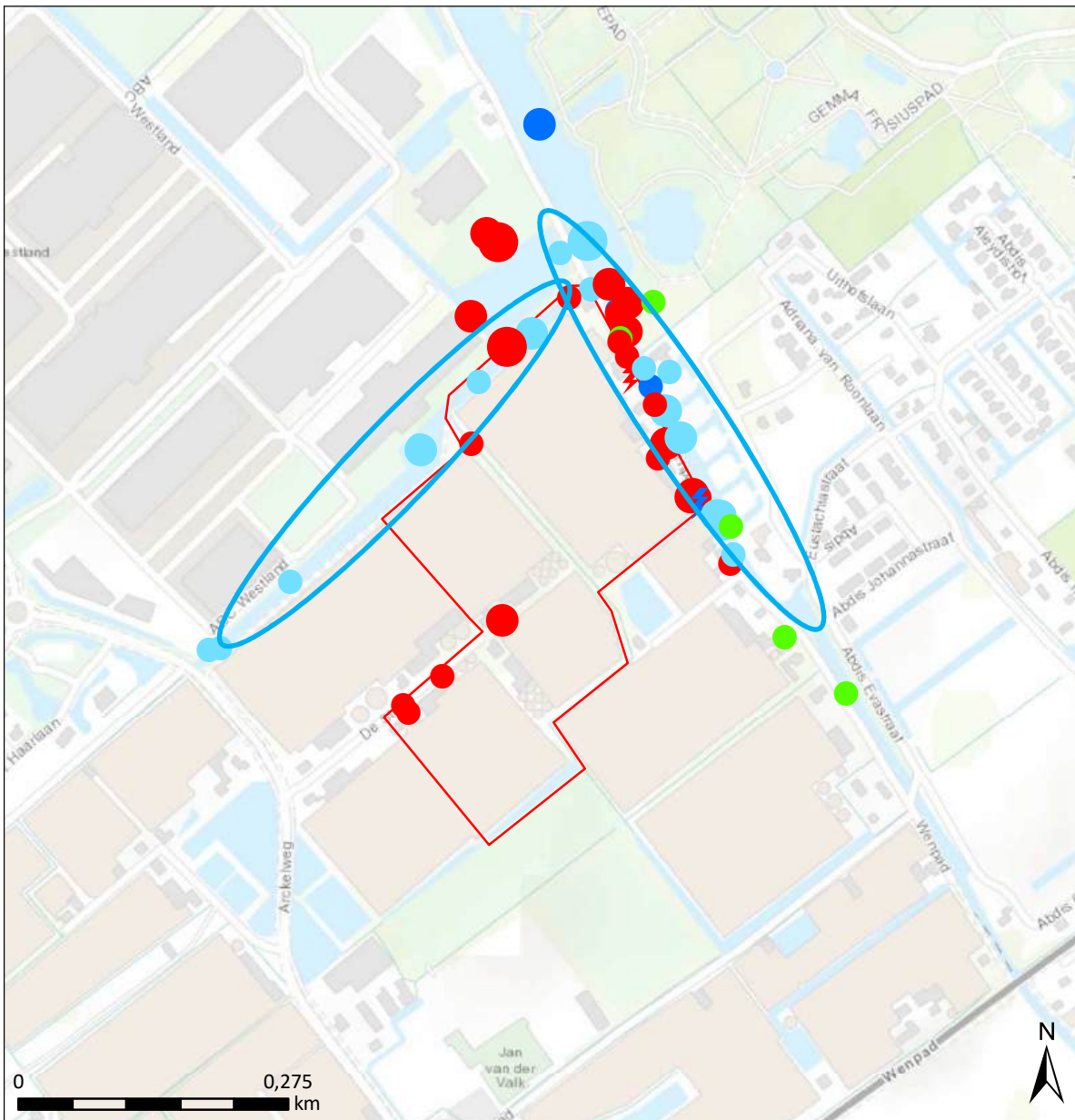
© Kadaster Nederland

0 0,275 km



-  Territoriaal aanwezig ronde 1
-  Nest-indicerend aanwezig ronde 1
-  Territoriaal aanwezig ronde 2
-  Nest-indicerend aanwezig ronde 2

Bijlage 2 Verspreidingskaarten vleermuizen



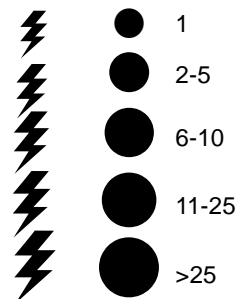
Poeldijk De Strijp

Verspreidingskaart 2022

- Gewone dwergvleermuis
- Laatvlieger
- Ruige dwergvleermuis
- Rosse vleermuis

- Langsvliegend
- Foeragerend

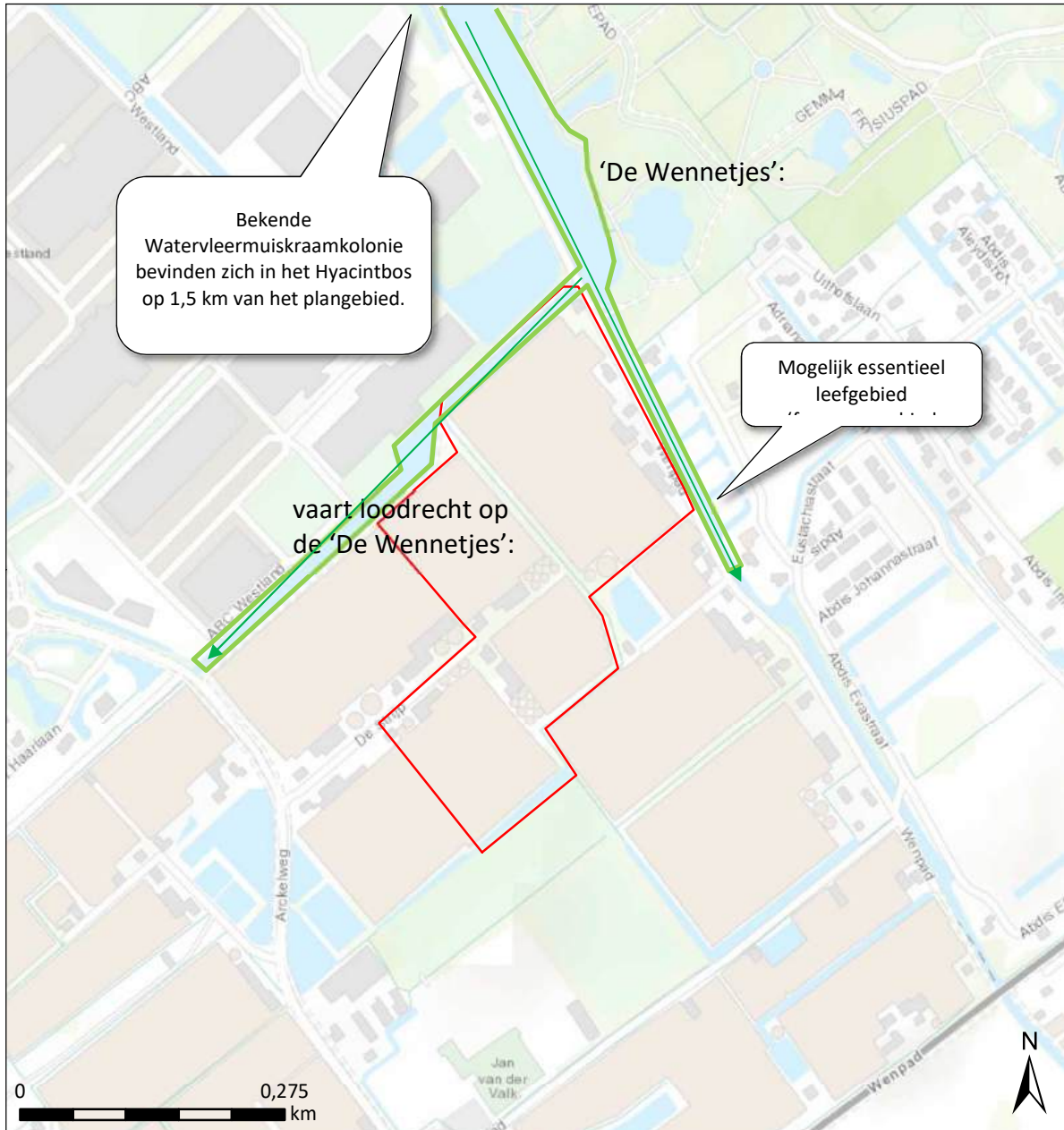
- Meervleermuis
- Watervleermuis
- Gewone grootoorvleermuis
- Baardvleermuis



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau



© Kadaster Nederland





Poeldijk De Strijp

Legenda

-  Foerageergebied
-  Vliegroute

Bijlage 3 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 3.1 Wet Natuurbescherming (Wnb)

De Wet Natuurbescherming (Wnb) is het nationale wettelijke kader waarin de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet zijn samengevoegd.

In de Wnb is zowel de soortbescherming van wilde flora en fauna geregeld als de gebiedsbescherming die veelal voortkomt uit bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn.

De provincies zijn, op enkele uitzonderingen na, het bevoegd gezag van de wet. De provincies organiseren de ontheffingsverlening en handhaving.

Bijlage 3.1.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de Wnb is de zorgplicht die stelt dat “een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.”

Bijlage 3.2 Soortbescherming

Bijlage 3.2.1 Categorieën

Onder de Wnb wordt een aantal soorten planten en dieren beschermd. Er zijn vier categorieën met beschermde soorten. Twee categorieën bevatten de soorten die respectievelijk zijn beschermd onder de Europese Habitatrichtlijn en soorten genoemd in de Europese Vogelrichtlijn.

Naast deze Europees beschermde soorten heeft de wetgever nog een extra categorie soorten toegevoegd, de ‘andere soorten’.

Per provincie is conform artikel 3.11 nog een vierde categorie opgesteld, die van de ‘vrijgestelde soorten’. Alleen soorten uit de derde categorie kunnen worden vrijgesteld. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht bij het overtreden van de verbodsbepalingen (zie Bijlage 3.2.2) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer. De lijst van vrijgestelde soorten kan per provincie variëren en is te vinden in Tabel 6.

Daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis in of op gebouwen of daarbij behorende erven in alle gevallen vrijgesteld van de genoemde verboden in artikel 3.10.

Tabel 6.

Vrijgestelde soorten per provincie.

Rood=niet vrijgesteld.

	DR	FL	FR	GL	GR	L	NB	NH	OV	UT	ZH	ZL
Zoogdieren												
Aardmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bosmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bunzing	+	+	+		+	+				+	+	+
Dwergmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dwergspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Eekhoorn						+ ¹						
Egel	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Gewone bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Haas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hermelijn	+	+	+		+	+				+	+	
Huisspitsmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Konijn	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ondergrondse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ree	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rosse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Steenmarter						+ ²						
Tweekleurige bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Veldmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wezel	+	+	+		+	+				+	+	
Wild zwijn							+					
Woelrat	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Amfibieën en reptielen												
Bruine Kikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gewone pad	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hazelworm						+ ³						
Kleine watersalamander	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Levendbarende hagedis						+ ⁴						
Meerkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bastaardkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*: algemene vrijstelling wanneer soorten zich in/op gebouwen en bijhorende erven bevinden

+1:geldt in de periode maart-april en juli t/m november

+2:geldt in de periode 15 augustus t/m februari

+3:geldt in de periode juli t/m september

+4:geldt in de periode 15 augustus t/m 15 oktober

Bijlage 3.2.2 Verbodsbepalingen

De Wnb bepaalt conform artikel 3.1, 3.5 & 3.10 dat de volgende zaken verboden zijn:

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn, vogels genoemd in de Vogelrichtlijn en aangewezen 'andere soorten' opzettelijk te doden of te vangen¹
2. Het is verboden dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn opzettelijk te verstoren.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van hierboven genoemde soorten te vernielen of te beschadigen of nesten of eieren van vogels weg te nemen.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste punt opzettelijk te verstoren als deze verstoring van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
5. Het is verboden planten van soorten genoemd in de Habitatrichtlijn (bijlage IV, Bijlage 1 Verdrag van Bern) of als 'andere soorten' (Bijlage B bij de wet) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Bijlage 3.2.3 Ontheffingsmogelijkheid

Ruimtelijke ontwikkeling en (her)inrichting zoals het slopen, renoveren of bouwen van woningen, het dempen van wateren of het aanleggen bedrijventerreinen, kan beschadiging of vernieling tot gevolg hebben van de voortplantings- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende (beschermde) soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing voor de Wnb verkregen worden.

Als er beschermde soorten (zie Bijlage 3.2.1) voorkomen die niet zijn vrijgesteld én verbodsbepalingen (zie Bijlage 3.2.2) worden overtreden, dan is ontheffing vereist of moet, indien mogelijk, conform art. 3.31 gewerkt worden met een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode.

De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag (veelal de provincie waarin het plangebied is gelegen). Belangrijk daarbij is de vraag in hoeverre schade optreedt, of de gunstige staat van instandhouding van de

¹Het betreft soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, soorten genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Alsmede andere soorten, genoemd in bijlage, onderdeel A, bij de wet.

betrokken soort(en) in gevaar komt en of er bevredigende alternatieven voorhanden zijn voor de ingreep of de locatie daarvan.

Bijlage 3.2.4 Wettelijk belang

Per categorie is het bij het al dan niet verkrijgen van een ontheffing belangrijk wat het belang is van het uit te voeren plan en de te verkrijgen ontheffing. Als schade niet te voorkomen is, dient één van de onderstaande wettelijke belangen van toepassing te zijn:

Soorten van de Vogelrichtlijn

Ontheffing is nodig:

- ♣ in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid.
- ♣ in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
- ♣ ter bescherming van flora en fauna.

Soorten van de Habitatrichtlijn

Ontheffing is nodig:

- ♣ ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Andere soorten

Ontheffing is nodig:

- ♣ ter bescherming van flora en fauna.
- ♣ in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.
- ♣ in het kader van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting van gebieden en het toekomstig gebruik daarvan.
- ♣ ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen.

Bijlage 3.2.5 Broedvogels

Voor broedvogels wordt in principe geen ontheffing verleend. Als men verstorende activiteiten buiten het broedseizoen laat plaatsvinden worden de vogels geacht te kunnen uitwijken, treedt geen schade op en is geen ontheffing noodzakelijk.

Er is een uitzondering, vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van 'vaste rust- of verblijfplaatsen' en zijn daarom jaarrond beschermd. Er zijn vier verschillende categorieën 'jaarrond beschermd broedvogels', categorie 1 t/m 4, zie kader volgende pagina.

Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten en bijbehorende categorie.

Soort	Categorie	Toelichting codes
Boomvalk	4	Vogelsoorten waarvan de nesten in
Buizerd	4	principe jaarrond zijn beschermd met
Gierzwaluw	2	beschermingscategorie:
Grote gele kwikstaart	3	1 = soorten die ook buiten het
Havik	4	broedseizoen het nest gebruiken als vaste
Huismus	2	rust- of verblijfplaats,
Kerkuil	3	2 = koloniebroeders die elk broedseizoen
Oehoe	3	op dezelfde plaats broeden en die daarin
Ooievaar	3	zeer honkvast zijn of afhankelijk van
Ransuil	4	bebouwing of biotoop,
Roek	2	3 = soorten die elk jaar op dezelfde plaats
Slechtvalk	3	broeden en die daarin zeer honkvast zijn of
Sperwer	4	afhankelijk van bebouwing,
Steenuil	1	4 = soorten die niet of nauwelijks zelf in
Wespendief	4	staat zijn een nest te maken.
Zwarte wouw	4	

De lijst met vogelsoorten waarvan de nesten gedurende het hele jaar zijn beschermd is in 2009 aangepast (zie kader). **Let wel!** Bij de bescherming van een jaarrond beschermd nest of verblijf wordt zowel de verblijfplaats als de (directe) omgeving die nodig is voor het succesvol functioneren daarvan, betrokken!

Voor jaarrond beschermde soorten kan, meestal alleen buiten het broedseizoen, wél ontheffing worden aangevraagd. Een 'omgevingscheck' is dan vereist. Een deskundige moet in dat geval vaststellen of de desbetreffende soort zelfstandig een vervangend nest kan vinden in de omgeving, of dat met verzachtende en/of compenserende maatregelen de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rustplaats gegarandeerd kan worden. Om zeker te zijn dat geplande of genomen maatregelen hiertoe voldoende zijn, moeten deze middels een ontheffingsaanvraag worden voorgelegd aan de provincie. Als geen schade optreedt en de gunstig staat van instandhouding niet in gevaar komt, zal de aanvraag (positief) worden afgewezen. Het is uiteraard essentieel dat de (aan de provincie) voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk worden genomen.

Categorie 5-soorten

Er is nog een categorie met 'bijzondere' vogelsoorten (Categorie 5) Deze soorten keren (zoals ook jaarrond beschermde soorten) weliswaar vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen dan beschermd als 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen'.

Bijlage 3.2.6 Gedragscodes

Indien men in het bezit is van een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode hoeft bij werkzaamheden in het kader van

natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik en van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting voor Vogelsoorten (artikel 3.1), Habitatrictlijnsoorten (artikel 3.5) en andere soorten (artikel 3.10) geen ontheffing te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt met deze gedragscode (artikel 3.31). De bewijslast dat correct is en wordt gehandeld volgens de gevolgde gedragscode ligt bij de initiatiefnemer.

Het is ook mogelijk te werken conform een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. Te beïnvloeden soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld en er moet een belang zijn voor het project vergelijkbaar met genoemde belangen uit de VRL, HRL of de 'andere soorten'.

Bijlage 3.3 Gebiedsbescherming

De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden. In de Wnb (art. 1.12) wordt ook verordend dat (provinciaal) gebieden aangewezen worden binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Tevens wordt aangegeven dat provincies mogelijkheden hebben ook andere belangrijke gebieden aan te wijzen vanwege hun landschapelijke- of natuurwaarden.

Bijlage 3.3.1 Natura 2000

Nederland en andere EU-landen hebben in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aangewezen, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Een overzicht van Natura 2000-gebieden is te vinden op:

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=0>

Habitattoets

Wanneer plannen bestaan een project in of rond een Natura 2000-gebied uit te voeren, neemt de initiatiefnemer contact op met het bevoegde gezag. In principe is dit Gedeputeerde Staten van de Provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt.

Indien negatieve effecten van een project niet kunnen worden uitgesloten, dient een toetsing te worden uitgevoerd. Als uit deze toetsing (ook wel 'Habitattoets' genoemd) blijkt dat een plan (mogelijk) significante negatieve gevolgen heeft, vindt de vergunningaanvraag plaats via een 'passende beoordeling'. Daarbij moeten ook cumulatieve effecten zijn meegenomen.

Alleen als uit de passende beoordeling met zekerheid blijkt dat geen significante gevolgen zullen optreden, of als het gaat om activiteiten met een groot openbaar belang en waarvoor geen alternatieven zijn, wordt vergunning verleend.

Als uit de 'Habitattoets' blijkt dat een activiteit negatieve gevolgen kan hebben die niet significant zijn, vindt de vergunningaanvraag plaats via een verslechterings- en verstoringstoets. Bij deze toets wordt via een uitgebreide effectbeoordeling nagegaan of activiteiten een kans met zich meebrengen op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten. Het bevoegd gezag geeft een vergunning af als de verslechtering of verstoring in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen aanvaardbaar is.

Externe werking

Belangrijk bij de bepalingen rond Natura 2000- gebieden is de 'externe werking'. Dit betekent dat ook projecten buiten het Natura 2000- netwerk met mogelijk negatieve gevolgen binnen het netwerk, getoetst moeten worden aan doelen van betrokken gebied of gebieden. Een bijzondere vorm van externe werking is de (extra) uitstoot van stikstof door een project die kan neerslaan binnen Natura 2000-gebieden en daar voor schade kan zorgen. Aangetoond moet worden dat geen negatieve gevolgen mogelijk kunnen zijn op Natura 2000-gebieden.

Bijlage 3.4 Overige gebiedsbescherming

Bijlage 3.4.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Ingrepen in gebieden die horen bij het Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische hoofdstructuur, EHS) worden in principe niet toegestaan, tenzij bijvoorbeeld uitgesloten is dat de ingreep een negatief effect heeft op het netwerk of de ingreep een groot maatschappelijk belang dient. Getoetst wordt of een ingreep van invloed is op 'wezenlijke kenmerken en waarden', het NNN kent geen toetsing op 'externe werking'. Als een ingreep wordt toegestaan, moeten eventuele nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen en de resterende schade moet worden gecompenseerd. Uitgangspunt bij het toestaan van ingrepen is dat netto sprake moet zijn van een versterking van het netwerk.

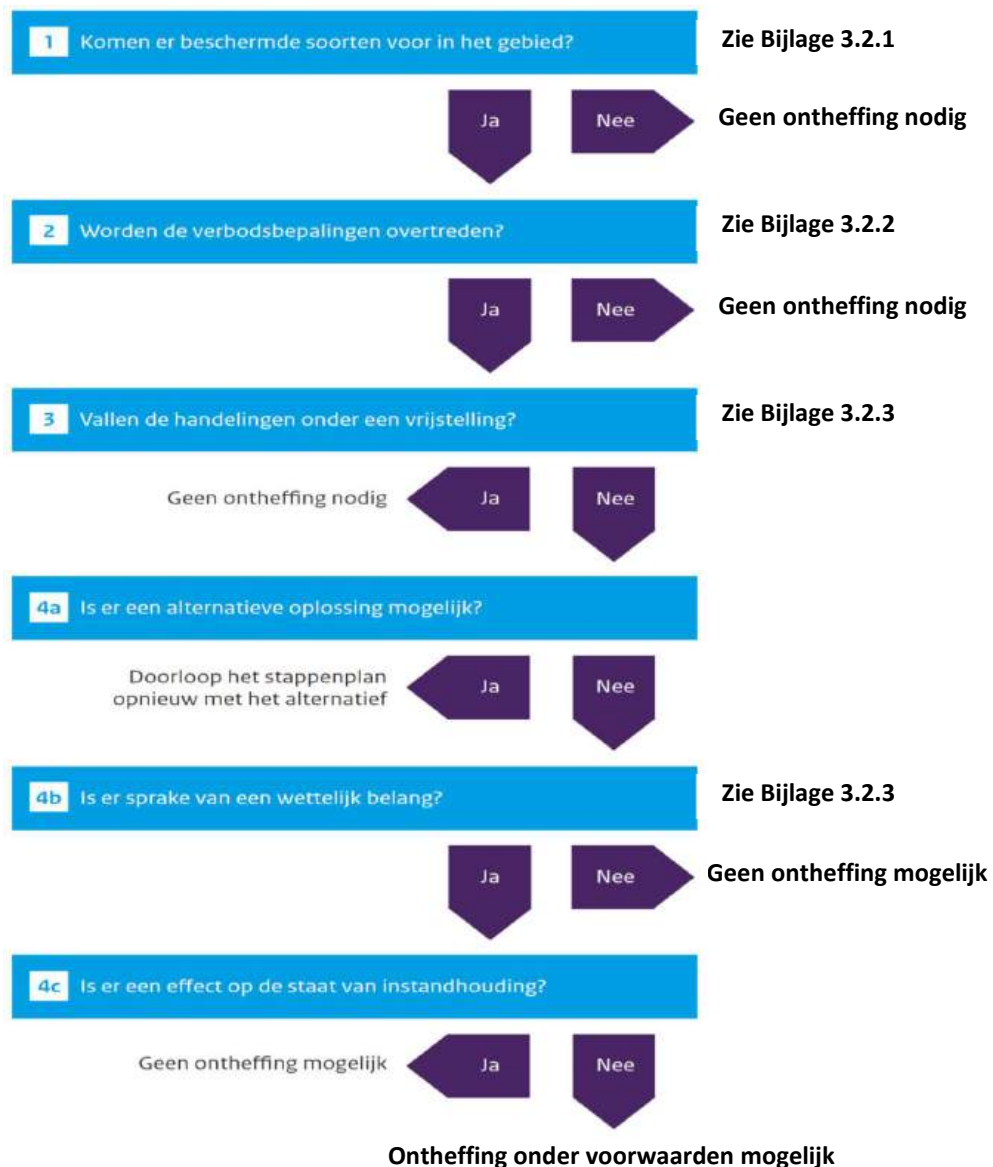
Bijlage 3.4.2 Overige natuurwetgeving

Naast de behandelde wetgeving zijn soms andere gebied beschermende bepalingen van kracht. Dit kunnen regionale of provinciale plannen of visies zijn die gebieden of soorten (extra) beschermen. Een voorbeeld hiervan zijn de 'weidevogelleefgebieden' van de Provincie Noord-Holland. Per plangebied zal op maat moeten worden nagegaan of dergelijke bepalingen aan de orde zijn.

Bijlage 3.5 Procedure

Als bij aanvang van een project niet uitgesloten is dat beschermde soorten voorkomen of negatieve effecten op beschermde gebieden

Figuur 2.
Stappenplan
procedure
ecologisch
onderzoek en
ontheffing



kunnen optreden, is een ecologische *quickscan* nodig en dient het stroomschema uit Figuur 2 te worden gevolgd.

Als op grond van deze *quickscan* de aanwezigheid van dergelijke soorten of gevolgen niet zijn uit te sluiten én wordt gezien dat negatieve effecten kunnen optreden, is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Tijdens het vervolgonderzoek wordt het plangebied geïnventariseerd op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. Indien aangetroffen worden de gebruiksfuncties van deze soorten in beeld gebracht. Vervolgens wordt opnieuw onderzocht of negatieve gevolgen mogelijk zijn door uitvoering van de plannen.

Bijlage 3.5.1 Ontheffingsaanvraag Wnb

Als stap 4a uit het stroomschema negatief is omdat een project of plan locatie gebonden is en er geen alternatieven zijn, is een

ontheffingsaanvraag waarschijnlijk aan de orde. Een dergelijke aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- ♣ Een projectplan waarin onder meer de locatie, de werkwijze, de te verwachten schade, de te nemen maatregelen, de alternatievenstudie en het wettelijk belang gedetailleerd worden beschreven.
- ♣ Een actuele en volledige inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied (ongeveer 3-5 jaar geldig).

De aanvraag kan voorafgaand aan het aanvragen van een omgevingsvergunning plaatsvinden. De aanvraag wordt gedaan bij de provincie waarin het plangebied is gelegen.

Het is ook mogelijk 'aan te haken' bij het aanvragen van een omgevingsvergunning in het kader van de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht' (WABO).

Men dient op het digitale aanvraagformulier van het omgevingsloket (OLO) dan aan te geven dat 'Handelingen worden verricht met gevolgen voor beschermde dieren en planten'. Ook hierbij dient een projectplan en inventarisatie bijgevoegd te worden.

De gemeente waarbij de aanvraag is ingediend stuurt de informatie omtrent beschermde flora en fauna naar de provincie die een 'Verklaring van geen bedenkingen' (VVGB) afgeeft als onderdeel van de omgevingsvergunning.

De provincie handhaaft bepalingen uit eventuele ontheffingen en vergunningen en de eventuele werking van de Wnb bij projecten waar geen ontheffing is aangevraagd. Ook het volgen van gedragscodes wordt gehandhaafd door de provincie. Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes of het stilleggen van werkzaamheden.

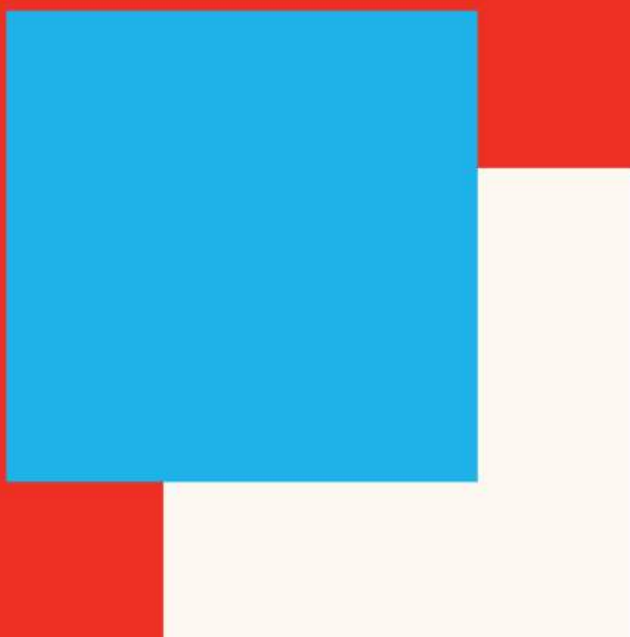


Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

www.vandergoesengroot.nl



Stikstofdepositie-onderzoek ABC - De Strijp

Poeldijk, gemeente Westland



KUIPER
COMPAGNONS

PROJECTGEGEVENS

STIKSTOFDEPOSITIE-ONDERZOEK ABC - DE STRIJP
POELDIJK, GEMEENTE WESTLAND

Werknummer 620.135.30
Opdrachtgever ABC Westland Beheer
Contactpersoon de heer H. Rijdsijk
Datum 18 december 2024

Projectverantwoordelijke: ing. R. Wegener
Behandeld door: ing. R. Wegener

Telefoonnummer 010 - 433 00 99

File: j:\620\135\30\3 projectresultaat\milieu\stikstof\oerius 2024 - december 2024\stikstofdepositie-onderzoek abc
westland de strijp december 2024.docm

1	Inleiding	1
2	Wettelijk kader	3
	2.1 Habitatrichtlijn	3
	2.2 Omgevingswet	3
	2.3 Vergunningplicht.....	4
	2.4 Effectbeoordeling.....	4
3	Situatiebeschrijving	5
	3.1 Planbeschrijving	5
	3.2 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden	5
4	Uitgangspunten	7
	4.1 Algemeen	7
	4.2 Referentiesituatie (intern salderen)	7
	4.3 Salderingssituatie (extern salderen)	8
	4.4 Tijdelijke situatie (aanlegfase)	9
	4.5 Beoogde situatie (gebruiksfase).....	10
5	Berekeningsresultaten	12

Bijlagen

Bijlage 1 Inzet mobiele installaties en verkeersproductie in de aanlegfase en gebruiksfase

Bijlage 2 Meldingsformulieren glastuinbouwbedrijven Striyp 1, 2 en 3

Bijlage 3 Salderingsovereenkomst 94 melkveeunderen 't Woudt

Bijlage 4 Aerius-berekening Aanlegfase 2025

Bijlage 5 Aerius-berekening Aanlegfase 2026

Bijlage 6 Aerius-berekening Aanlegfase 2027

Bijlage 7 Aerius-berekening Aanlegfase 2028

Bijlage 8 Aerius-berekening Aanlegfase 2029 (incl. gedeeltelijk gebruik)

Bijlage 9 Aerius-berekening Gebruiksfase 2030

1 Inleiding

In opdracht van ABC Westland Beheer is (in het kader van het op te stellen bestemmingsplan) door KuiperCompagnons een stikstofdepositie berekening uitgevoerd voor de uitbreiding van bedrijventerrein ABC Westland in Poeldijk, gemeente Westland. Het gaat om een netto-uitbreiding van 11,25 hectare bedrijventerrein tussen het Wenpad en de Arckelweg en de realisatie van een complex voor de huisvesting van arbeidsmigranten aan de Arckelweg.

In deze notitie is de stikstofdepositie door zowel de aanleg als het gebruik van het toekomstige bedrijventerrein beschouwd. Beoordeeld is of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan.

In de volgende hoofdstukken wordt eerst het wettelijk kader behandeld, waarna de ligging van het plangebied en de uitgangspunten van de berekeningen worden beschreven. Daarna worden de berekeningsresultaten gepresenteerd waarna de notitie wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.



Afbeelding 1: Ligging ABC Westland – De Strijp

Dit onderzoek gaat in op de stikstofdepositie in de aanlegfase en de gebruiksfase van het nieuwe bedrijventerrein inclusief de huisvesting van arbeidsmigranten. Beoordeeld is of sprake is van een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitats gelegen binnen Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan.

Leeswijzer

Dit rapport bestaat uit vijf hoofdstukken, waarvan hoofdstuk 1 deze inleiding is. In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader beschreven. In hoofdstuk 3 is de situatiebeschrijving gegeven voor wat betreft het plan en de situatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden. De uitgangspunten van het onderzoek zijn in hoofdstuk 4 opgenomen, waarna de resultaten in hoofdstuk 5 zijn beschreven. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6 waarin de conclusies van het onderzoek zijn beschreven.

2 Wettelijk kader

Onderzoek naar stikstofdepositie is noodzakelijk om aan te tonen dat een project of plan niet leidt tot negatieve effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe projecten of plannen kunnen uitsluitend doorgang vinden indien significante effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten, of wanneer na het nemen van mitigerende maatregelen uit een passende beoordeling kan worden geconcludeerd dat de ontwikkeling niet leidt tot negatieve effecten.

2.1 Habitatrictlijn

De juridische basis wordt gevormd door de Europese Habitatrictlijn (1992). Het eerste lid van artikel 6 legt lidstaten een verplichting op om de nodige instandhoudingsmaatregelen vast te stellen en uit te voeren. Het tweede lid, van de Habitatrictlijn bepaalt dat er passende maatregelen genomen moeten worden om ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten niet verslechtert en er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen.

Artikel 6, derde en vierde lid, bevat de zogenaamde habitattoets. Deze toets houdt in dat er een passende beoordeling gemaakt moet worden als een activiteit afzonderlijk of in combinatie met andere activiteiten significante gevolgen kan hebben voor een Vogel- of Habitatrictlijngebied.

Artikel 6 lid 3: “Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Gelet op de conclusies van de beoordeling van de gevolgen voor het gebied en onder voorbehoud van het bepaalde in lid 4, geven de bevoegde nationale instanties slechts toestemming voor dat plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat het de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied niet zal aantasten en nadat zij in voorkomend geval inspraakmogelijkheden hebben geboden.”

Lid 4 gaat over de mogelijkheden om door middel van een zogenoemde ADC-toets en compenserende maatregelen alsnog tot toestemming te komen.

2.2 Omgevingswet

De artikelen 3 en 4 van de Habitatrictlijn hebben een directe doorwerking in de Omgevingswet (verder OW). In artikel 16.53c lid 1 is opgenomen dat:

Artikel 16.53c: “Voor een plan of een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrictlijn maakt het bestuursorgaan dat het plan vaststelt, de aanvrager van de betrokken omgevingsvergunning, of het bevoegd gezag voor het projectbesluit een passende beoordeling als bedoeld in artikel 6, derde lid, van die richtlijn, van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied.”

Indien uit een stikstofdepositie-onderzoek blijkt dat effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten is een passende beoordeling niet noodzakelijk. Een passende beoordeling is wel noodzakelijk indien sprake is van mitigerende maatregelen.

2.3 Vergunningplicht

Artikel 5.1 Ow stelt dat het verboden is zonder omgevingsvergunning een Natura 2000-activiteit (sub e) te verrichten.

Natura 2000-activiteit: activiteit, inhoudende het realiseren van een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrichtlijn dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied;

Een omgevingsvergunning is niet noodzakelijk indien negatieve effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten.

2.4 Effectbeoordeling

Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatiefase en/of de gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS Calculator 2024 kan deze stikstofdepositie op de stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden worden berekend. Indien uit de berekeningen met AERIUS blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar), kunnen significante effecten ten gevolge van stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten. Voor het onderdeel stikstofdepositie is er dan geen vergunningplicht. Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) maar wordt voldaan aan één van onderstaande voorwaarden is er ook geen vergunningplicht:

- Verslechtering van stikstofgevoelige habitattypen of habitats van soorten kan, ondanks een toename van de depositie, volledig uitgesloten worden in een ecologische beoordeling (voortoets).
- Na intern salderen is de toename van de stikstofdepositie niet groter dan 0,00 mol N/ha/jaar.
- Als uit een ecologische beoordeling blijkt dat de tijdelijke effecten niet leiden tot negatieve effecten

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename van stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar), en niet aan één van bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, is er sprake van een vergunningplicht op grond van de OW.

Een vergunning kan worden verleend als uit een passende beoordeling, eventueel inclusief extern salderen, en eventueel na het succesvol doorlopen van de ADC-toets, blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

3 Situatiebeschrijving

3.1 Planbeschrijving

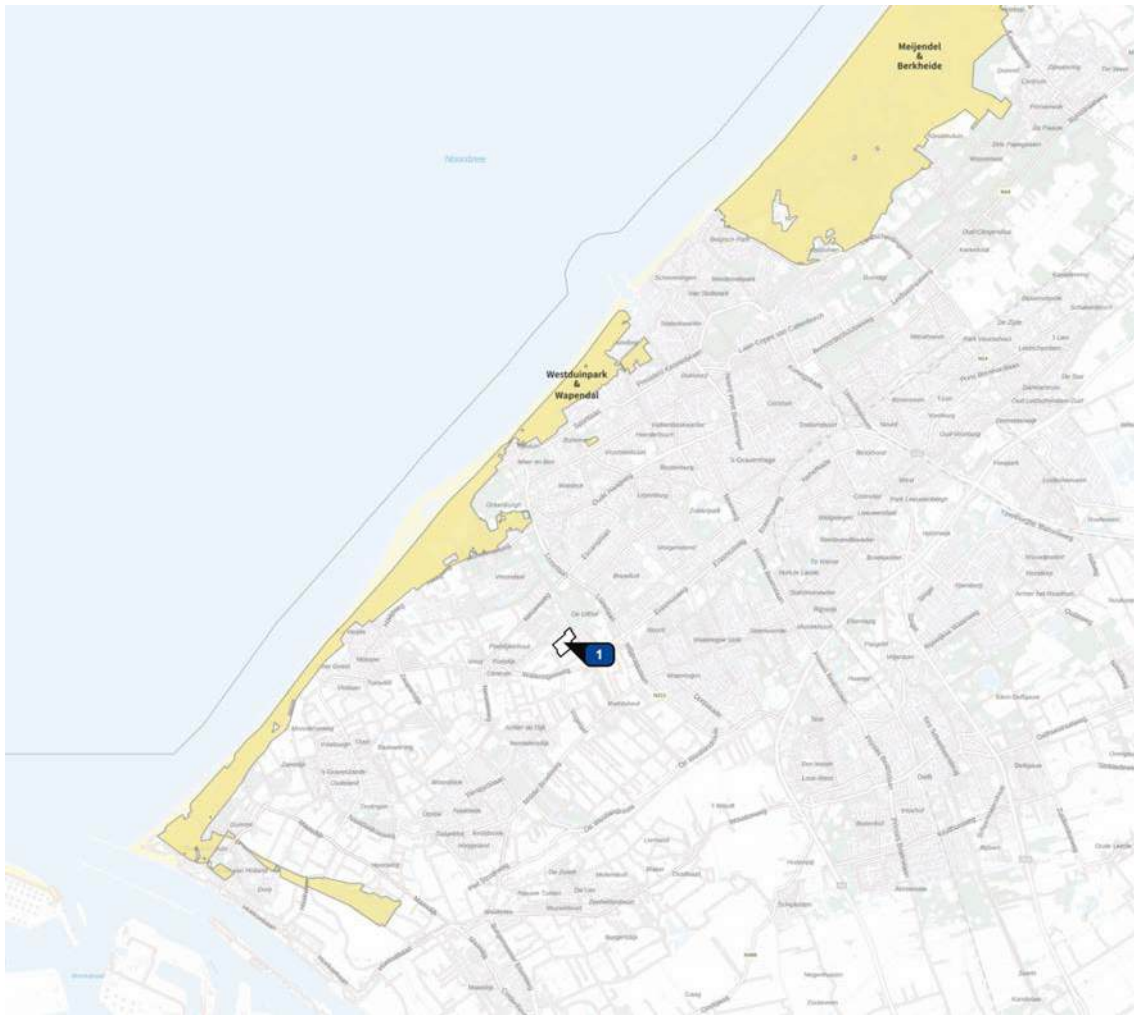
ABC Westland Beheer werkt aan de uitbreiding van ABC Westland in het gebied ten zuidoosten van het huidige terrein, rond De Strijp. Hier is een bedrijventerrein van 11,25 hectare uitgeefbaar voorzien, alsmede een ecologische zone en cluster met huisvesting van arbeidsmigranten.



Afbeelding 2: Impressie van de toekomstige bebouwing en openbare ruimte

3.2 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt op ongeveer 2,5 kilometer van Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen. Om de effecten van de ontwikkeling op dit en andere Natura 2000-gebieden te beoordelen is een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd.



Afbeelding 3: Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

4 Uitgangspunten

4.1 Algemeen

In deze paragraaf worden de uitgangspunten van de verschillende situaties beschreven. Achtereenvolgens wordt ingegaan op:

1. Referentiesituatie
2. Aanlegfase
3. Gebruiksfase

4.2 Referentiesituatie (intern salderen)

De stikstofemissies in de referentiesituatie kunnen worden gebruikt voor intern salderen. Dit is toegestaan indien die activiteit sinds de aanwijzing van het Natura 2000-gebied onafgebroken aanwezig is geweest of nog kan zijn tot het moment van intrekking of wijziging van de toestemming, zodat hervatting van de activiteit mogelijk is zonder dat daarvoor een natuurvergunning of omgevingsvergunning, onderdeel bouwen, is vereist.

Voor het onderhavige plan geldt dat in de referentiesituatie op de percelen Strijp 1, 2 en 3 nog 50.042 m² kassen aanwezig zijn. De overige kassen aan de Strijp en het Wenpad zijn inmiddels gesloopt. De betreffende bedrijven zijn niet vergunningplichtig. Wel is er een melding gedaan in het kader van het “Besluit tuinbouw bedrijven met bedekte teelt milieubeheer” en/of “Besluit Glastuinbouw”. De meldingsformulieren zijn opgenomen in bijlage

De glastuinbouwbedrijven worden op dit moment bevoorrad met grondstoffen middels vrachtwagens. Producten en afval worden afgevoerd, eveneens met vrachtwagens. Eigenaren en personeel bewegen zich van en naar de bedrijven met lichte motorvoertuigen (personenauto's). Door deze voertuigbewegingen is thans sprake van een emissie NO_x en NH₃ naar de omgeving. Ook de bedrijven zelf kennen een emissie van NO_x naar de omgeving, onder andere vanwege de verwarming met CV/WKK-installaties. Met het verdwijnen van de bedrijven zullen dus ook deze emissies verdwijnen. In het kort gaat het om de volgende voor stikstof relevante bronnen:

1. Bedrijfsemisies (Glastuinbouw)
2. Vervoersbewegingen van en naar de bedrijven

Bedrijfsemisies

In de referentiesituatie is sprake van drie glastuinbouwcomplexen. Glastuinbouw kent een relatief hoge emissie omdat glastuinbouw een relatief groot gasverbruik kent als gevolg van stookinstallaties.

In het kader van de bestemmingsplantoets (planspoor) mag gerekend worden met de maximale planologische situatie, voor zover die ten tijden van de aanwijzing van het Natura 2000-gebied, reeds aanwezig was en onaangebroken gebruikt is. De glastuinbouwcomplexen aan De Strijp 1, 2 en 3 dateren op basis van de BAG-gegevens uit de periode 1991 tot 1995. Uit de gasverbruiken van de afgelopen jaren is op te maken dat de glastuinbouwbedrijven gebruikt worden voor warme teelt en momenteel nog steeds in gebruik zijn.

Hoewel de glastuinbouwcomplexen aan de Striip 4, 5 en 6 en het Wenpad ook legaal aanwezig waren en ten behoeve van de ontwikkeling zijn gesloopt, is slechts rekening gehouden met het feitelijke gasverbruik van de kassen Striip 1, 2 en 3 in 2023, het afgelopen jaar.

Adres	Verbruik (m ³)
Striip 1	110.888
Striip 2	95.181
Striip 3	329.660

In totaal is 535.729 m³ gas verbruikt. Omdat 1 m³ aardgas 9m³ rookgas oplevert met 70 mg/Nm³ bedraagt de stikstofemissie 338 kg per jaar.

Verkeersgeneratie en vervoersbewegingen van en naar de glastuinbouwbedrijven

Publicatie 317 van het CROW (Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie) geeft inzicht in de verkeersaantrekkende werking van diverse werklocaties. Een glastuinbouwgebied is echter een voorziening waarvan geen kencijfers beschikbaar zijn. Aan de hand van normcijfers, wordt uitgegaan van 5 autobewegingen en 1 vrachtautobeweging per etmaal per hectare glas. Deze normcijfers zijn gebaseerd op de productiecapaciteit van glastuinbouwbedrijven per hectare en de daaruit volgende verkeersgeneratie voor werknemers en transportbewegingen voor de (aan- en) afvoer van producten. Dit leidt tot een normcijfer van 5 autobewegingen er dag (2,5 auto's/busjes voor de aanvoer van personeel en verkeer van en naar de bedrijfswoning) en 1 vrachtwagenbeweging (0,5 vrachtwagenbezoeken) per dag.

Bij een toename van 76 hectare betekent dat een verkeersgeneratie van 456 verkeersbewegingen.

De verkeersstromen zijn in Aerius ingevoerd tot aan de rotondes aan de Nieuweweg en Wateringseweg. Hier is het verkeer opgegaan in het heersende verkeersbeeld.

4.3 Salderingssituatie (extern salderen)

Om te voorkomen dat sprake is van negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden ten behoeve van het Bedrijventerrein ABC – De Striip mitigerende maatregelen getroffen. Het betreft het extern salderen met beëindigen bemesting van agrarische percelen.

Ten behoeve van het verkrijgen van extra saldo voor de ontwikkeling Bedrijventerrein ABC – De Striip zijn afspraken gemaakt om de milieurechten van een melkveehouderij in 't Woudt (Schipluiden, gemeente Midden-Delfland) te beëindigen ten behoeve van het bedrijventerrein. Het gaat om de stalemissies van 94 melkveeunderen.

Deze 'stikstofruimte' is door initiatiefnemer verworven. In totaal gaat het om 1.222 kg NH₃. In Aerius is een salderingssituatie opgenomen, waarin rekening is gehouden met een afroming van 30% bij de bron. Hierdoor is sprake van (naar beneden afgerond) 65 melkveeunderen met een emissie van 845 kg NH₃.

4.4 Tijdelijke situatie (aanlegfase)

Voor de uitvoering van dit stikstofdepositie-onderzoek voor de bouw van de bedrijven en de overige functies was bij de opdrachtgever niet bekend welke mobiele installaties in de aanlegfase worden ingezet bij de bouwwerkzaamheden. Dit betekent dat over het dieselverbruik, de draaiuren, het bouwjaar en vermogen van deze installaties nog geen specifieke informatie beschikbaar is. De in dit onderzoek gehanteerde inzet van de mobiele installaties is daarom een worst-case inschatting op basis van bureauexpertise en informatie van vergelijkbare bouwprojecten. In bijlage 1 is de verwachte inzet van de mobiele installaties gepresenteerd. In deze tabel is ook de inzet van de sloopwerkzaamheden opgenomen waarover wel specifieke informatie is aangeleverd.

Het dieselgebruik van de mobiele installaties is bepaald op basis van het TNO-onderzoek AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen van 10 december 2021. Er is voor het berekenen van het dieselgebruik van de verschillende mobiele installaties met een gemiddelde motorlast van 35% gebruik gemaakt van de formule :

$$\text{Liter diesel / uur} = 0,095 * P_{\text{max}} [\text{kW}] + 0,54.$$

Voor het AdBlue gebruik kan op basis van ditzelfde onderzoek worden uitgegaan van 6% AdBlue-gebruik ten opzichte van het dieselgebruik voor mobiele installaties van Stageklasse IV en jonger.

Ook voor de aan- en afvoer van materiaal en personeel zijn geen gegevens voorhanden en zijn daarom gebaseerd op een worst-case inschatting op basis van bureauexpertise en informatie van vergelijkbare bouwprojecten. In bijlage 1 zijn de aantallen verkeersbewegingen tijdens de verschillende fases van de bouw gepresenteerd alsmede de totalen.

Op basis van de handreiking "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023.2" van Bij12 en recente jurisprudentie moet het verkeer worden meegenomen tot het is opgegaan in het heersende verkeersbeeld.

Opgenomen in het heersend verkeersbeeld

Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg kan bevinden. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het 13 reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Bron: Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023.2, Bij12

Op 24 januari 2024 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State in de uitspraak m.b.t. "Landgoed Paleis Soestdijk" (ECLI:NL:RVS:2024:249) aangegeven dat het verkeer voldoende is verdund en is opgenomen in het heersende verkeersbeeld als de bijdrage aan het totaal minder is dan 5%. De routing van het bouwverkeer is ingevoerd vanaf de bouwlocatie via De Strijp tot de Arckelweg. Gelet op de verkeersaantallen op de Arckelweg is de bijdrage van het bouwverkeer op hier minder dan 5% en daarmee opgegaan in het heersende verkeersbeeld.

Fasering van de ontwikkeling

In de berekening is uitgegaan van een aanlegfase die vanaf 2025 tot 2029 loopt. Deze fasering is ten opzichte van eerdere berekeningen verder uitgerold over meerdere jaren. De verwachting is dat de procedures voor vaststelling van het bestemmingsplan en eventuele bezwaren op toekomstige bouwplannen zullen leiden tot vertraging in de ontwikkeling. Het jaar van volledige ingebruikname wordt daarom nu op 2030 gezet. Dit geeft ruimte om de aanleg over een langere periode te spreiden.

Voorafgaand aan de realisatie van het plan, zullen in 2025 de bestaande glastuinbouwcomplexen gesloopt worden. De verwachting is dat er in de rest van 2025 nog geen activiteiten plaatsvinden. Nadat het plan onherroepelijk is geworden zal in 2026 gestart worden met de aanleg van de brug, het bouwrijp maken (grondwerk) van het noordwestelijke deel en van de ecologische zone. Het zuidwestelijke deel van het bedrijventerrein en de huisvestingslocatie voor arbeidsmigranten zullen in 2027 bouwrijp worden gemaakt. De eerste twee panden/bouvvelden in het noordoostelijk deel van het gebied zullen vervolgens in 2028 worden gebouwd. In 2029, zullen de panden in het zuidwestelijke deel worden gebouwd, worden de huisvestingscomplexen voor de arbeidsmigranten gebouwd en zal het noordoostelijke deel van het bedrijventerrein (50%) in gebruik worden genomen.

In 2030 is het terrein geheel in gebruik en vinden geen bouwactiviteiten meer plaats.

4.5 Beoogde situatie (gebruiksfase)

In de gebruiksfase zijn de stikstofemissies overwegend afkomstig van het verkeer van en naar de locatie. Daarnaast is op het terrein sprake van stationaire en mobiele bronnen

Stationaire bronnen

Het nieuwe terrein zal niet op het gasnet worden aangesloten. De panden zullen op een alternatieve, duurzame manier en zonder verbrandingsprocessen worden verwarmd. Er is geen kental voorhanden voor bedrijventerreinen die niet op het gasnet zijn aangesloten. NO_x-emissies van bedrijventerreinen anders dan veroorzaakt door de verbranding van gas afkomstig uit het gasnet zullen echter zeer beperkt zijn, daarom is het gebruikelijk dat voor gasloze bedrijventerreinen wordt uitgegaan van 0 kg NO_x/ha. Ook in dit onderzoek gaan we uit van 0 kg NO_x/ha voor de emissies uit stationaire bronnen.

Mobiele bronnen

Het gebruik van mobiele werktuigen kan leiden tot emissies van stikstof, als brandstofaangedreven werktuigen worden ingezet. Hiervoor wordt het kental van 22 kg NO_x/ha/jaar aangehouden. Denk hierbij aan emissies door heftrucks, shovels, aggregaten et cetera. Het netto oppervlak dat bestemd zal worden voor bedrijven is 11,25 hectare. De totale uitstoot ten gevolge van mobiele bronnen is daarmee 22 x 11,25 = 247,5 kg NO_x/jaar. Voor NH₃ geldt een kental van 0,015 kg/ha/jaar. Bij 11,25 hectare geeft dat een emissie van 0,17 kg/jaar. Afgerond is gerekend met 248 kg NO_x en 1 kg NH₃.

De bovengenoemde kengetallen zijn afkomstig uit de stikstofberekening van bestemmingsplan Eekterveld IV. De bijbehorende onderbouwing van Ingenieursbureau TAUW is als bijlage bij de stikstofberekening in de bijlage bij deze toelichting opgenomen.

Verkeersbewegingen

De emissies van toekomstige verkeersbewegingen is bepaald op basis van het door SWECO uitgevoerde verkeersonderzoek. De prognoses uit dat onderzoek zijn teruggerekend tot 2030 en er heeft een omzetting plaatsgevonden van werkdag-cijfers (gangbaar in verkeersmodellen) naar weekdagcijfers (gangbaar in milieuonderzoeken). De verkeerstoename in 2030 is daarmee iets lager dan in eerdere berekeningen is aangehouden.

Dit leidt tot de volgende toenames van verkeersbewegingen op de belangrijkste wegen in 2030

Weg	Totale toename	Licht verkeer	Middelzwaar verkeer	Zwaar verkeer
Paul Captijnlaan	785	641	103	41
Arckelweg	1023	794	163	66
Verburghlaan	165	161	3	1

Op alle overige wegen is de verkeerstoename dermate gering dat het verkeer minder dan 5% van de huidige intensiteit bedraagt en is opgegaan in het heersende verkeersbeeld.

5 Berekeningsresultaten

Aanlegfase

Uit de worst-case berekening van de aanlegfase blijkt dat bij realisatie in 2025, 2026, 2027, 2028 en 2029 (incl. gedeeltelijk gebruik) geen sprake is van een toename van stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitats van Natura 2000-gebieden. De depositie bedraagt niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Daarmee is op voorhand uit te sluiten dat sprake kan zijn van significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden.

Gebruiksfase

Uit de berekening van de gebruiksfase blijkt dat geen sprake is van een toename van stikstofdepositie in stikstofgevoelige habitats van Natura 2000-gebieden. De depositie bedraagt niet meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Daarmee is op voorhand uit te sluiten dat sprake kan zijn van significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden.

6 Conclusie

Uit de berekening die is gemaakt in het kader van het stikstofonderzoek blijkt dat op basis van bovengenoemde uitgangspunten waarbij de ontwikkeling wordt afgezet tegen de referentiesituatie met het gasverbruik van de nog bestaande kassen aan de Strijp 1, 2 en 3 en met externe saldering met de emissieruimte van 94 melkveerunderen in 't Woudt (waarvan 65 dieren na 30% afoming), geen sprake is van een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden.

De ontwikkeling van Bedrijventerrein ABC – De Strijp leidt niet tot negatieve effecten ten aanzien van Stikstofdepositie.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Inzet mobiele installaties en verkeersproductie in de aanlegfase en gebruiksfase

Projectnaam:
Jaartal aanlegfase:

Bedrijventerrein ABC - De Striip, Poeldijk

2025

Nummer	Omschrijving werktuig	Stageklasse	Vermogen (kW)	Brandstofverbruik (l/j)	Draaiuren (u/j)	AdBlue verbruik (l/j)
Striip 1						
	Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	120	478	40	28
	Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200	391	20	23
	Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	75	215	28	12
	Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	80	180	22	10
	Rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	100	362	36	21
Striip 2						
	Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	120	478	40	28
	Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200	391	20	23
	Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	75	215	28	12
	Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	80	180	22	10
	Rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	100	362	36	21
Striip 3						
	Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	120	454	38	27
	Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200	391	20	23
	Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	75	200	26	12
	Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	80	163	20	9
	Rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	100	322	32	19

Projectnaam:
Jaartal aanlegfase:

Bedrijventerrein ABC - De Strijp, Poeldijk

2026

Omschrijving werktuig

Stageklasse

Vermogen (kW)

Brandstofverbruik (l/j)

Draaiuren (u/j)

AdBlue verbruik (l/j)

Grondwerk noordoostelijk deel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200	<u>2091</u>	107	125
Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	150	6316	427	378
Graafmachine					
Grondwerk Ecozone	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200	469	24	28
Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	150	3313	224	198
Graafmachine					
Aanleg Brug	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200	938	48	56
Graafmachine	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	180	424	24	-
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	180	565	32	33
Mobiele kraan					

Projectnaam:
Jaartal aanlegfase:

Bedrijventerrein ABC - De Strijp, Poeldijk
2027

Nummer	Omschrijving werktuig	Stageklasse	Vermogen (kW)	Brandstofverbruik (l/j)	Draaiuren (u/j)	AdBlue verbruik (l/j)
	Grondwerk bedrijventerrein (Zuidwest)					
	Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200	4163	213	249
	Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	150	12616	853	756
	Huisvesting Arbeidsmigranten					
	Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200	704	36	42
	Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	150	4023	272	241

Projectnaam:
Jaartal aanlegfase:

Bedrijventerrein ABC - De Strijp, Poeldijk

2028

Nummer	Omschrijving werktuig	Stageklasse	Vermogen (kW)	Brandstofverbruik (l/j)	Draaiuren (u/j)	AdBlue verbruik (l/j)
	Bouwen bouwveld 1					
	Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	180	11678	662	700
	Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200	1720	88	103
	Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	150	2175	147	130
	Betonmixer met pomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	80	1197	147	71
	Heistelling	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	180	3899	221	233
	Wacker/Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10	439	294	26
	Bouwen bouwveld 2					
	Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	180	14606	828	876
	Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200	2150	110	129
	Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	150	2722	184	163
	Betonmixer met pomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	80	1498	184	89
	Heistelling	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	180	4869	276	292
	Wacker/Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10	549	368	32

Projectnaam:
Jaartal aanlegfase:

Bedrijventerrein ABC - De Strijp, Poeldijk
2029

Nummer	Omschrijving werktuig	Stageklasse	Vermogen (kW)	Brandstofverbruik (l/j)	Draaiuren (u/j)	AdBlue verbruik (l/j)
	Bouwveld 3					
	Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	150	27628	1868	1657
	Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	180	4393	249	263
	Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	180	7321	415	439
	Betonmixer met pomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	80	3379	415	202
	Heistelling	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	180	10990	623	659
	Wacker/Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10	1237	830	74
	Bouwen Huisvesting Arbeidsmigranten					
	Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	150	1184	80	71
	Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	180	4234	240	254
	Heistelling	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	180	847	48	-
	Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200	1564	80	93
	Wacker/Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	10	60	40	-

	Verkeersbewegingen			Motorvoertuigen			Koude starts			
	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	
Aanlegfase 2025 Sloop kassen										
Strijp 1	120	60	30	60	30	15	60	30	0	per jaar
Strijp 2	120	60	30	60	30	15	60	30	0	per jaar
Strijp 3	120	60	30	60	30	15	60	30	0	per jaar
Aanlegfase 2026 Grondwerk										
Grondwerk bedrijventerrein (Noordoost)	306	30	10	153	15	5	153	15	0	per jaar
Grondwerk Ecologische zone	96	12	8	48	6	4	48	6	0	per jaar
Aanleg Brug	120	30	60	60	15	30	60	15	0	per jaar
Aanlegfase 2027 Grondwerk										
Grondwerk bedrijventerrein (Zuidwest)	614	62	22	307	31	11	307	31	0	per jaar
Grondwerk Huisvesting Arbeidsmigranten	68	14	12	34	7	6	34	7	0	per jaar
Aanlegfase 2028 Bouwen										
Bouwweld 1	28	3	2	14	1,5	1	14	1,5	0	per etmaal
Bouwweld 2	34,5	3	2	17,25	1,5	1	17,25	1,5	0	per etmaal
Aanlegfase 2029 Bouwen										
Bouwweld 3	78	8	4	39	4	2	39	4	0	per etmaal
Huisvesting Arbeidsmigranten	15	2	1	7,5	1	0,5	7,5	1	0	per etmaal
Afronden buitenruimte	20	4	2	10	2	1	10	2	0	per etmaal
Gebruiksfase Bouwweld 1 en 2										
Bedrijventerrein - Intern	893,5	151	38	446,75	75,5	19	265,5	15,1	3,8	per etmaal
Bedrijventerrein - Paul Captijnlaan	320,5	51,5	20,5	160,25	25,75	10,25	-	-	-	per etmaal
Bedrijventerrein - Arckelweg	397	81,5	33	198,5	40,75	16,5	-	-	-	per etmaal
Bedrijventerrein - Verburghlaan	80,5	1,5	0,5	40,25	0,75	0,25	-	-	-	per etmaal
Gebruiksfase 2030										
Bedrijventerrein - Intern	1787	302	76	893,5	151	38	531	30,2	7,6	per etmaal
Bedrijventerrein - Paul Captijnlaan	641	103	41	320,5	51,5	20,5	-	-	-	per etmaal
Bedrijventerrein - Arckelweg	794	163	66	397	81,5	33	-	-	-	per etmaal
Bedrijventerrein - Verburghlaan	161	3	1	80,5	1,5	0,5	-	-	-	per etmaal

Bijlage 2 Meldingsformulieren glastuinbouwbedrijven Strijp 1, 2 en 3



4538

Meldingsformulier Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer

Bestemd voor:	GEMEENTE MONSTER
Advies van:	-- 1997
Tot kennisneming:	Klass.
Verzonden:	Afdoenings- termijn:

Algemeen

Op grond van het Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer is voor veel tuinbouwbedrijven met bedekte teelt (o.a. glastuinbouwbedrijven, champignonwekerijen en wilofttrekkerijen) de plicht komen te vervallen om een milieuvergunning te hebben. In plaats daarvan kan men volstaan met een eenvoudige melding wanneer een tuinbouwbedrijf met bedekte teelt wordt opgericht of uitgebreid, of wanneer de werkzaamheden worden gewijzigd. Ook een bestaand tuinbouwbedrijf met bedekte teelt waarvoor in het verleden verzuimd is een milieuvergunning te vragen, moet alsnog worden gemeld. In de brochure "regels voor tuinbouwbedrijven met bedekte teelt" is uiteengezet wanneer een melding moet worden gedaan. Indien deze brochure niet in uw bezit is kunt u deze opvragen bij uw gemeente. Invulling van dit formulier maakt vanzelf duidelijk of het besluit inderdaad van toepassing is op het tuinbouwbedrijf. Is dit niet het geval, dan is voor het tuinbouwbedrijf een milieuvergunning nodig. Gemeenten zijn in het algemeen behulpzaam bij het invullen van dit formulier.

Bij de melding moet een plattegrond van het tuinbouwbedrijf worden overgelegd met een schaal van bij voorkeur 1 : 250. De schaal mag dus bijvoorbeeld ook 1 : 100 of 1 : 200 zijn. Voor het maken van deze tekening kan gebruik worden gemaakt van een tekening die is gebruikt bij de aanvraag van de bouwvergunning. De te overleggen plattegrond mag eenvoudig zijn en kan in principe zelf worden vervaardigd. Op de tekening moet ten minste zijn aangegeven:

- de grenzen van de inrichting;
- de ligging en omvang van de opslagen van mest en kuilvoer;
- de bestemming van de aangrenzende percelen;
- de ligging en de indeling van de gebouwen;
- de bestemming van de werkruimten;
- de bestemming van de tot de inrichting behorende terreinen;
- de ligging van de brandstoftanks.

Het meldingsformulier met de plattegrond moeten worden toegezonden aan uw gemeente en de regionale inspecteur voor de milieuhygiëne. De adressen van de regionale inspecteurs staan op de onderzijde van dit blad.

Het formulier is onderverdeeld in rubrieken. Per rubriek wordt hieronder een nadere toelichting gegeven.

Rubriek 1

Hier moet u de naam en het adres invullen van degene die het tuinbouwbedrijf drijft. Dit is degene die verantwoordelijk is voor de feitelijke bedrijfsvoering.

Rubriek 2

In de brochure is uiteengezet wanneer melding moet worden gedaan van het oprichten of uitbreiden van het tuinbouwbedrijf of het wijzigen van de werkwijze en wanneer een bestaande inrichting moet worden gemeld. Indien de melding wordt gedaan voor het oprichten of uitbreiden van de inrichting of het wijzigen van de werkwijze, moet u het voorgenomen tijdstip invullen, waarop het oprichten, uitbreiden of wijzigen zal zijn gerealiseerd. De gemeente kan dan voor dit tijdstip controleren of aan de voorschriften van het besluit kan worden voldaan.

Rubriek 3

In deze rubriek moet u het adres invullen, waar het tuinbouwbedrijf is of zal worden gevestigd.

Rubriek 4

De vragen 4.1 t/m 4.26 hebben betrekking op onderwerpen die bepalend zijn voor het al dan niet van toepassing zijn van het besluit. Indien één of meer van deze vragen met ja wordt beantwoord, is het besluit niet van toepassing. In dat geval is voor het tuinbouwbedrijf een milieuvergunning vereist.

Vraag 4.1

Het gaat om het vermogen per installatie.

Vragen 4.3 en 4.4

Het stoken met kolen en zware stookolie is niet toegestaan.

Vraag 4.6

Het behandelen van bloembollen of knollen voor derden met bestrijdingsmiddelen d.m.v. begassing is niet toegestaan.

Vraag 4.7

De gezamenlijke inhoud van de reservoirs voor de opslag van vloeibare CO₂ mag niet meer bedragen dan 16.000 l.

Vraag 4.8

De kunstmeststoffen die normaliter op een tuinbouwbedrijf aanwezig zijn, vallen in de klasse C. Nitraathoudende kunstmeststoffen klasse A (ontpofbaar) en klasse B (ontbrandbaar) worden in de praktijk alleen in de fabriek opgeslagen.

Vragen 4.10 en 4.11

Ondergrondse opslag van gasolie en lichte stookolie niet meer dan 50.000 l. en in stalen of kunststof tanks.

Vragen 4.12 en 4.13

K1, K2 en K3-vloeistoffen zijn brandbare vloeistoffen. K1-vloeistoffen zijn licht ontvlambaar, zoals bijvoorbeeld benzine en spiritus. K2-vloeistoffen zijn onder meer petroleum, terpentine en thinner. Bij K3-vloeistoffen kan worden gedacht aan gasolie of dieselolie. Op de verpakking van de brandbare vloeistoffen kan worden afgelezen tot welke klasse de vloeistof behoort en wel als volgt:

K1: oranje vierkant met daarin een zwarte vlam en de tekst

'licht ontvlambaar;

K2: de tekst 'ontvlambaar;

K3: geen aanduiding verplicht.

Vraag 4.14

Niet meer dan 2500 l. petroleum.

Vraag 4.16

Heeft u bij uw bedrijf een propaantank die niet onder de werking van het besluit opslag propaan valt, dan moet u de vraag met 'ja' beantwoorden.

Vraag 4.19

De gezamenlijke opslag van vloeibare meststoffen mag niet meer bedragen dan 24.000 l.

Vraag 4.21

Op het bedrijf mag slechts elders geënte en doorgroeide compost worden toegepast.

Vraag 4.24

Het gaat om het effectieve teeltoppervlak.

Voor de beantwoording van **vraag 4.26**; zie het schema op de volgende bladzijde.

Rubriek 5

In deze rubriek moet u een aantal gegevens vermelden op basis waarvan de gemeente zich een oordeel kan vormen over de aard en de omvang van bepaalde activiteiten van het tuinbouwbedrijf. De gegevens zijn onder meer van belang voor het eventueel stellen van nadere eisen.

In principe kunnen meerdere vakjes worden aangekruist.

Adressen Regionale inspecties van de Volksgezondheid voor de Milieuhygiëne

1. Insp. Groningen, Friesland en Drenthe
Postbus 30020
9700 RM Groningen

4. Insp. Noord-Holland/Flevoland
Postbus 1182
2001 BD Haarlem

7. Insp. Zuid-Holland
Postbus 5312
2280 HH Rijswijk

2. Insp. Overijssel
Postbus 7009
8007 HA Zwolle

5. Insp. Zeeland
Postbus 472
4330 AL Middelburg

8. Insp. Utrecht
Postbus 13154
3507 LD Utrecht

3. Insp. Gelderland
Postbus 60083
6800 JB Arnhem

6. Insp. Limburg
Huskensweg 17^b
6412 SB Heerlen

9. Insp. Noord-Brabant
Postbus 6195
5600 HD Eindhoven



Bestemd voor:
Advies van: -- 1997
Tekening: Klass.
Verzender: Streeplijn is: hier invullen wat gevraagd wordt
 Vakje is: aankruisen wat van toepassing is
Naam: **Aanbestedings-**
termijn:

Aan:
Burgemeester en wethouders van de gemeente

Adres en telefoonnummer: M. Zunkel
De Skijp 1

Postcode en plaats: Peeldijk 243085 06-53527019

2 Meldt het
 oprichten van een tuinbouwbedrijf met bedekte teelt*)
 voorgenomen tijdstip van inwerkingtreding van de inrichting:
 uitbreiden of wijzigen van een tuinbouwbedrijf met bedekte teelt*), dan wel het veranderen van de werking daarvan.
 Voorgenomen tijdstip waarop de uitbreiding of wijziging in werking wordt gebracht, dan wel de werking wordt veranderd:

van toepassing worden van het Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer op een reeds opgericht
 tuinbouwbedrijf*).

3 Plaats waar het tuinbouwbedrijf met bedekte teelt is of zal worden gevestigd:

Adres en telefoonnummer: Zie boven
 Postcode en gemeente:

4 Gegevens met betrekking tot het van toepassing zijn van het besluit:

	ja	nee
4.1 Zijn één of meer installaties aanwezig voor ruimteverwarming of warmwatervoorziening met een nominaal vermogen van groter dan 7,5 MW?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.2 Zijn één of meer gasturbines of gasturbine installaties aanwezig?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.3 Wordt een andere brandstof dan aardgas, propaan, butaan, gasolie, petroleum of lichte stookolie gebruikt voor ruimteverwarming of warmwatervoorziening?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.4 Wordt een andere brandstof dan gasolie of aardgas gestookt in een installatie voor warmtekoppeling of in een warmtepompinstallatie?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.5 Worden onderzoeken, beproevingen of demonstraties uitgevoerd met experimentele verbrandingstechnieken of met technieken ter bestrijding van de uitwerp van zwaveldioxide, stikstofdioxide of stof?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.6 Worden begassing van bloembollen of knollen met bestrijdingsmiddelen voor derden uitgevoerd in een specifiek daartoe ingerichte begassingsruimte?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.7 Vindt opslag van kooldioxide plaats in tanks met een gezamenlijke inhoud van meer dan 16.000 liter?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.8 Zijn andere nitraathoudende kunstmeststoffen aanwezig dan die van klasse C (zie toelichting)?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.9 Wordt electriciteit voor elektrische installaties betrokken van andere bronnen dan het openbare elektriciteitsnet, warmtekoppeling(s), een noodstroominstallatie(s) of uit zonne-energie?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.10 Vindt ondergrondse opslag van gasolie of lichte stookolie plaats in tanks met een gezamenlijke inhoud van meer dan 50.000 liter?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.11 Worden gasolie en lichte stookolie opgeslagen in ondergrondse tanks die zijn vervaardigd uit andere materialen dan staal of kunststof?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.12 Worden K1- of K2-vloeistoffen opgeslagen in ondergrondse tanks?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.13 Worden K1- of K2-vloeistoffen, uitgezonderd petroleum, opgeslagen in bovengrondse tanks?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.14 Wordt petroleum opgeslagen in één of meer bovengrondse tanks met een gezamenlijke inhoud van meer dan 2500 liter?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.15 Wordt afgewerkte olie bewaard in tanks met een gezamenlijke inhoud van meer dan 1500 liter of wordt afgewerkte olie anders dan in bovengrondse tanks bewaard?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.16 Is propaan aanwezig in een stationair reservoir waarop het Besluit opslag propaan milieubeheer NIET van toepassing is?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.17 Wordt meer dan 400 kg bestrijdingsmiddelen bewaard?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.18 Worden motorbrandstoffen aan derden afgeleverd?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.19 Vindt opslag van vloeibare kunstmeststoffen plaats in tanks met een gezamenlijke inhoud van meer dan 24.000 liter?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.20 Worden bloemen of siergewassen geveerd?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.21 Wordt bij de teelt van eetbare paddestoelen gebruik gemaakt van een ander uitgangsmateriaal dan geënte of doorgegroeide compost?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.22 Is meer dan één wisselreservoir voor de aandrijving van vorkheftrucks aanwezig of is de waterinhoud van het wisselreservoir meer dan 150 liter?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.23 Worden bedrijfsmatig dieren gehouden?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.24 Bedraagt het gezamenlijke teeltoppervlak van de cellen voor de teelt van eetbare paddestoelen meer dan 4000 m ² ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.25 Zijn één of meer koelinstallaties aanwezig die gezamenlijk meer dan 100 kg ammoniak of een brandbaar koudemiddel bevatten?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.26 Is in verband met de ligging van de inrichting een vergunning vereist (zie toelichting)?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Heeft u één of meer van bovenstaande vragen 4.1 t/m 4.26 met ja beantwoord, dan is het "Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer" niet op de inrichting van toepassing. Dit houdt in dat u voor de inrichting een milieuvergunning bij het bevoegd gezag (de gemeente) dient aan te vragen. U hoeft dit meldingsformulier dan niet aan uw gemeente te sturen.

5 Nadere gegevens:

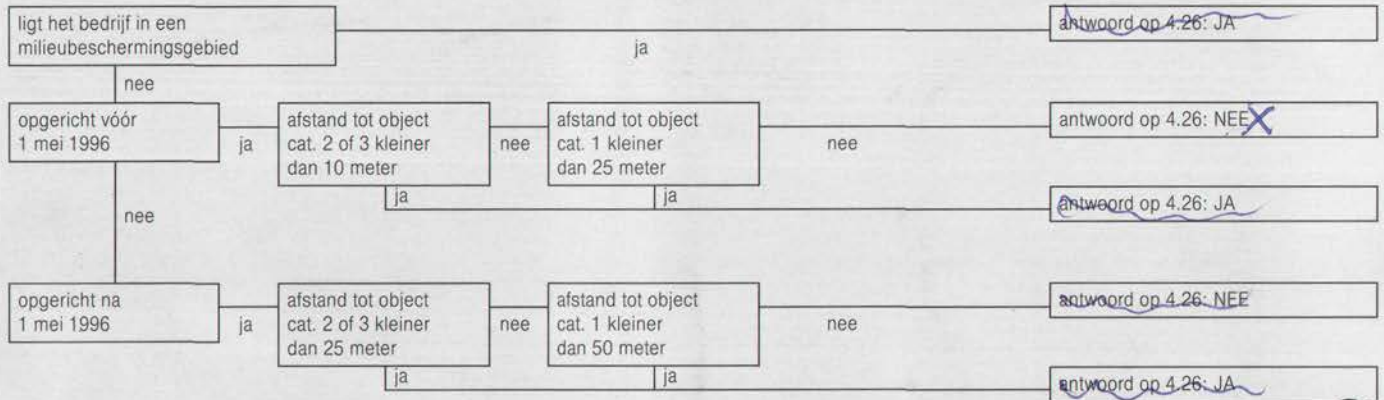
Welke van de volgende activiteiten vindt(en) plaats op minder dan 25 meter van een woningen van derden of een gevoelig object?
 opslag vaste dierlijke mest; opslag organische mest; compostplaat; composteren N.v.t.
 Datum: 15-6-96 Handtekening:

*) Voor een tuinbouwbedrijf met bedekte teelt geldt ondermeer dat deze tot een krachtens artikel 1.1, derde lid, van de Wet milieubeheer aangewezen categorie behoort en deel uitmaakt van een bedrijf dat uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor het bedrijfsmatig verbouwen van tuinbouwproducten in een bedekte ruimte.

Bij de melding moet een plattegrond van het bedrijf worden overgelegd, waarop onder andere de bestemmingen van de ruimten en de grenzen van (het terrein van) de inrichting staan aangegeven. De schaal van de tekening moet bij voorkeur 1:250 bedragen. De tekening moet zijn voorzien van een datum en handtekening.

Vraag 4.26: Is in verband met de ligging van de inrichting een vergunning vereist?

Deze vraag kunt u beantwoorden aan de hand van het onderstaande schema.



Afstanden worden gemeten vanaf het object categorie 1, 2 of 3 tot het dichtst zijnde onderdeel van het tuinbouwbedrijf niet zijnde een waterbassin, (warm)wateropslagtank, open erf of de tuinderswoning.

Objekten in de categorie 1. zijn: aaneengesloten woonbebouwing bestaande uit tenminste drie woningen die op minder dan 5 m van elkaar zijn gelegen, een gebouw of een deel van een gebouw dat bestemd is voor verblijf van personen of een gebouw of terrein dat is bestemd voor verblijfs- of dagrecreatie niet zijnde een kampeerterrein bedoeld in art. 8, tweede lid danwel derde lid van de Wet op de openluchtrecreatie.

Objekten in de categorie 2. zijn: restaurants en woningen van derden niet behorend tot een agrarisch bedrijf.

Objekten in de categorie 3. zijn: woningen van derden behorend tot een agrarisch bedrijf.

ret A2



Gemeente
MONSTER

Postadres:
Postbus 19
2680 AA Monster

Bezoekadres:
Choorstraat 41
2681 AP Monster

Tel: 0174-285858
Fax: 0174-248074

Bankrekeningen:
BNG 28.50.05.669
Postbank 31573

Uw kenmerk
Uw brief van
Onderwerp

ID4538/mhazb04.152

2.

Kennisgeving "Besluit tuinbouwbedrijven.
met bedekte teelt milieubeheer".

A a n

de heer M. Zwinkels

De Strijp 1

2685 SH POELDIJK

Behandeld door : mw. M.H. v.d. Hout

Doorkiesnummer : 285829

Monster : 25 april 1997

VERZONDEN 28 APR. 1997

Geachte heer Zwinkels,

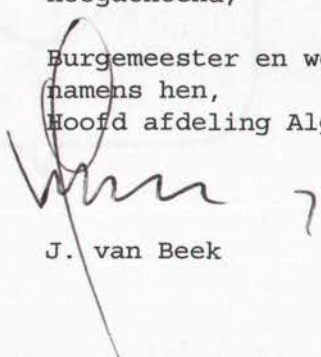
Hierbij bevestigen wij de ontvangst en acceptatie van de bij ons ingekomen melding, als bedoeld in artikel 8.41 van de Wet milieubeheer, e.e.a. in verband met het van toepassing worden van de Algemene Maatregel van Bestuur "Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer" op een reeds opgericht tuinbouwbedrijf aan het adres De Strijp 1 te Poeldijk.

Inmiddels hebben wij uw melding doorgezonden aan de betrokken overheidsorganen. Ook zal de ontvangst van de melding worden gepubliceerd in de Monsterse Courant.

Wij vertrouwen erop u hiermede voldoende geïnformeerd te hebben.

Hoogachtend,

Burgemeester en wethouders van Monster,
namens hen,
Hoofd afdeling Algemene Zaken,


J. van Beek



GEMEENTE WESTLAND	
Ingekomen	17 MAART 2005
Nummer:	05 - 5515
Org. onderdeel:	Rommie

UMR-registratienummer bedrijf:
(in te vullen door het bevoegd gezag)

Meldingsformulier Besluit Glastuinbouw

Het Besluit glastuinbouw stelt regels aan glastuinbouwbedrijven. Ook voor gemengde bedrijven waar glastuinbouw een nevenactiviteit is bevat het besluit regels. Met 'glasopstand' wordt in dit formulier bedoeld een permanente opstand van glas of kunststof. Het Besluit treedt in de plaats van het Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer en het Lozingenbesluit Wvo glastuinbouw. Het Besluit glastuinbouw gaat uit van de regels uit deze genoemde besluiten, maar stelt bovendien regels aan het verbruik aan energie, meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen. Bij dit Besluit hoort een meldingsformulier. U kunt daarmee wijzigingen in de bedrijfsvoering of de lozings situatie aan het bevoegd gezag doorgeven en u kunt melden dat u een nieuw bedrijf wilt oprichten. Veranderingen zonder ingrijpende gevolgen in de bedrijfsvoering of de lozings situatie hoeven niet te worden gemeld. In de toelichting op schema 1 vindt u een aantal voorbeelden met en zonder ingrijpende gevolgen. Neem bij twijfel contact op met de gemeente of waterkwaliteitsbeheerder.

Het meldingsformulier heeft vier onderdelen:

1. Algemeen deel,
2. Wm-deel, met vragen over de bedrijfssituatie, voor de gemeente
3. Wvo-deel, met vragen over de lozings situatie, voor de waterkwaliteitsbeheerder
4. Teeltplan.

Onderdeel 4 moet u invullen bij oprichting van een glastuinbouwbedrijf of bij aanvang van een afvalwaterlozing. Uit schema 1 blijkt welke overige onderdelen u moet invullen. Als het Wm- én het Wvo-deel moeten worden ingevuld, dan stuurt u gemeente én waterkwaliteitsbeheerder ieder apart een geheel meldingsformulier. Als onderdeel 2 niet ingevuld hoeft te worden, stuurt u het formulier aan de waterkwaliteitsbeheerder. Als onderdeel 3 niet van toepassing is, gaat het formulier alleen naar de gemeente. Als uit schema 1 blijkt dat het Besluit glastuinbouw niet op u van toepassing is wordt u geadviseerd alleen het algemene deel op te sturen om misverstanden te voorkomen. Bijlage 1 geeft een overzicht binnen welke termijn de gegevens moeten worden gemeld.

Lees voor het invullen eerst het hele formulier door!

Algemene gegevens (bij melding altijd invullen, samen met schema 1)

Naam melder (degene die opricht of verandert): PHC van Kester

Naam bedrijfsvoerder/contactpersoon:

Locatie van het bedrijf:

- adres: P. van Kester

- plaats: de Strijp 1

- telefoon: 2685 SH. Poeldijk

Postadres:

- adres:

- postcode:

- plaats:

gewas(sen) en/of gewasgroep(en): Pot planten

teeltwijze(n): substraat volle grond beide

totaal oppervlakte bedrijf: 15.000 m²

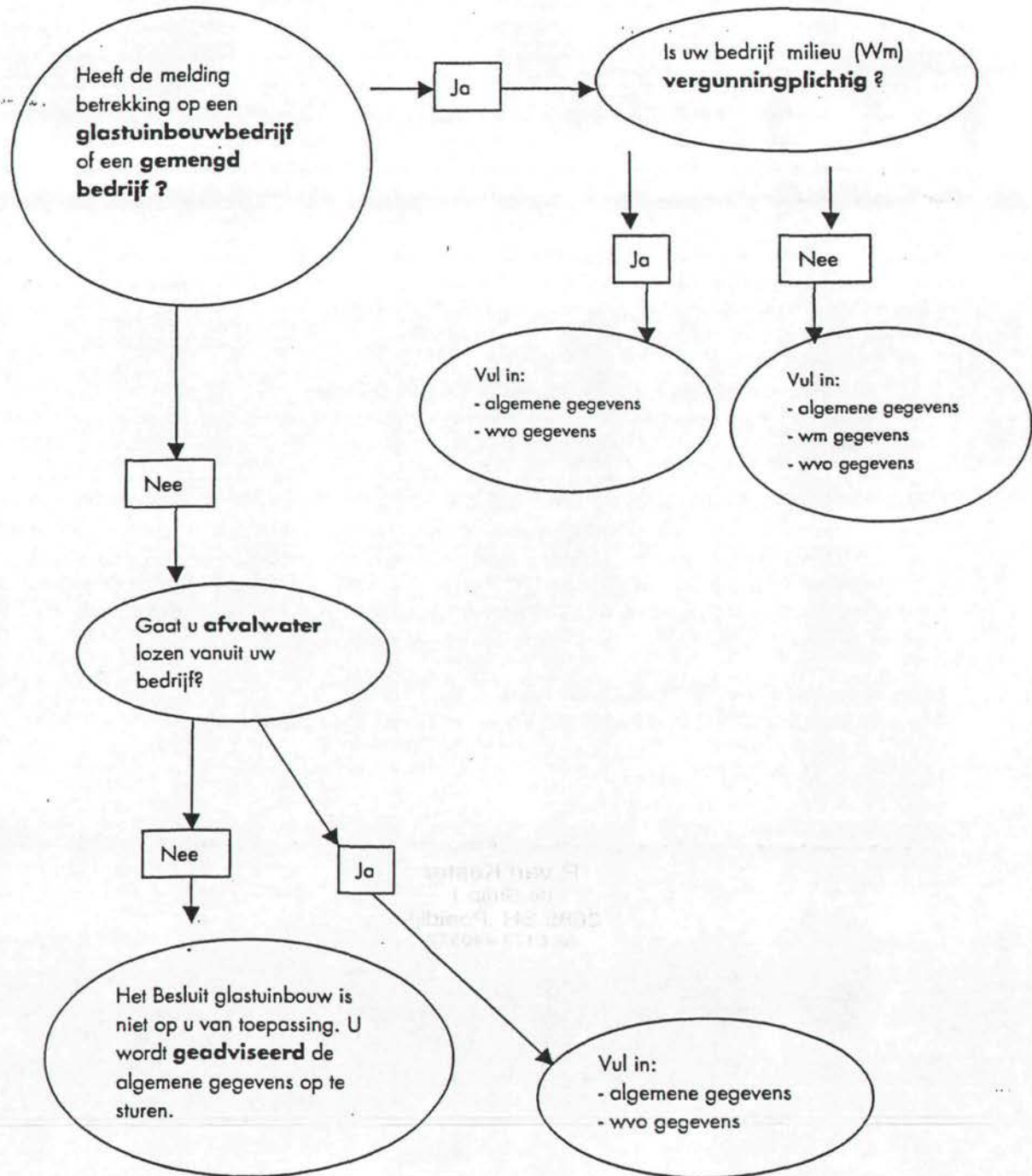
teeltoppervlakte (waarvan substraat teelt / vollegrond):

Datum: 16-02-05

Handtekening: [Signature]

Schema 1: welke gegevens moet u melden?

- Door het aankruisen van de ja/nee hokjes kunt u aangeven welke situatie op uw bedrijf van toepassing is en welke gegevens u moet invullen.
- De vetgedrukte woorden zijn toegelicht.



Toelichting bij schema 1: welke gegevens moet u melden.

glastuinbouwbedrijf:

Een bedrijf dat hoofdzakelijk gewassen onder een permanente opstand van glas of van kunststof teelt. Hier vallen allerlei bedrijven onder. Bijvoorbeeld bedrijven die bloemen, planten of groente telen, maar ook bedrijven die uitgangs- en vermeerderingsmateriaal telen. Onderzoeksbedrijven, tuincentra en veredelingsbedrijven vallen niet onder het begrip glastuinbouwbedrijf omdat er niet geteeld wordt.

Vergunningplichtig:

Voor een glastuinbouwbedrijf is een milieuvergunning op grond van de Wet milieubeheer alleen in speciale situaties verplicht. Door het invullen van bijlage 2 kunt u bepalen of dit bij u het geval is.

Gemengd bedrijf:

Bedrijf dat hoofdzakelijk bestemd is voor het verbouwen van akkerbouwproducten of tuinbouwproducten waar glastuinbouw een nevenactiviteit is en de permanente opstand van glas of kunststof groter is dan 2500 m². Als in het verdere formulier wordt gesproken over glastuinbouwbedrijf, wordt daarmee ook een gemengd bedrijf bedoeld.

Afvalwater:

Afvalwater afkomstig van glastuinbouwactiviteiten. Hierop zijn drie uitzonderingen:

1. lozen op oppervlaktewater van spuiwater, drainwater of drainogewater, vanaf een perceel dat vóór 1 november 1994 nog niet voor glastuinbouwactiviteiten werd gebruikt;
2. lozen op oppervlaktewater van bedrijfsafvalwater van huishoudelijke aard vanuit bedrijven met gemiddeld meer dan 10 inwoner equivalenten (i.e.). Een i.e. is te berekenen door het aantal kubieke meters water per jaar te vermenigvuldigen met een factor 0,023 of het aantal mandagen te vermenigvuldigen met een factor 0,0011. Een uitzondering hierop wordt gemaakt als de afstand tussen de dichtstbijzijnde bruikbare riolering en de plaats waar dat afvalwater ontstaat, minder bedraagt dan:
 - 100 meter bij 11 tot 25 i.e.
 - 600 meter bij 25 tot 50 i.e.
 - 1500 meter bij 50 tot 100 i.e.
 - 3000 meter bij 100 tot 200 i.e.

3. direct lozen op een rioolwater zuiveringsinstallatie.

Als sprake is van uitzondering 1 of 2 moet een Wvo vergunning worden aangevraagd bij de waterkwaliteitsbeheerder en kan niet worden volstaan met een melding. Bij uitzondering 3 moet worden aangesloten op de riolering.

geadviseerd:

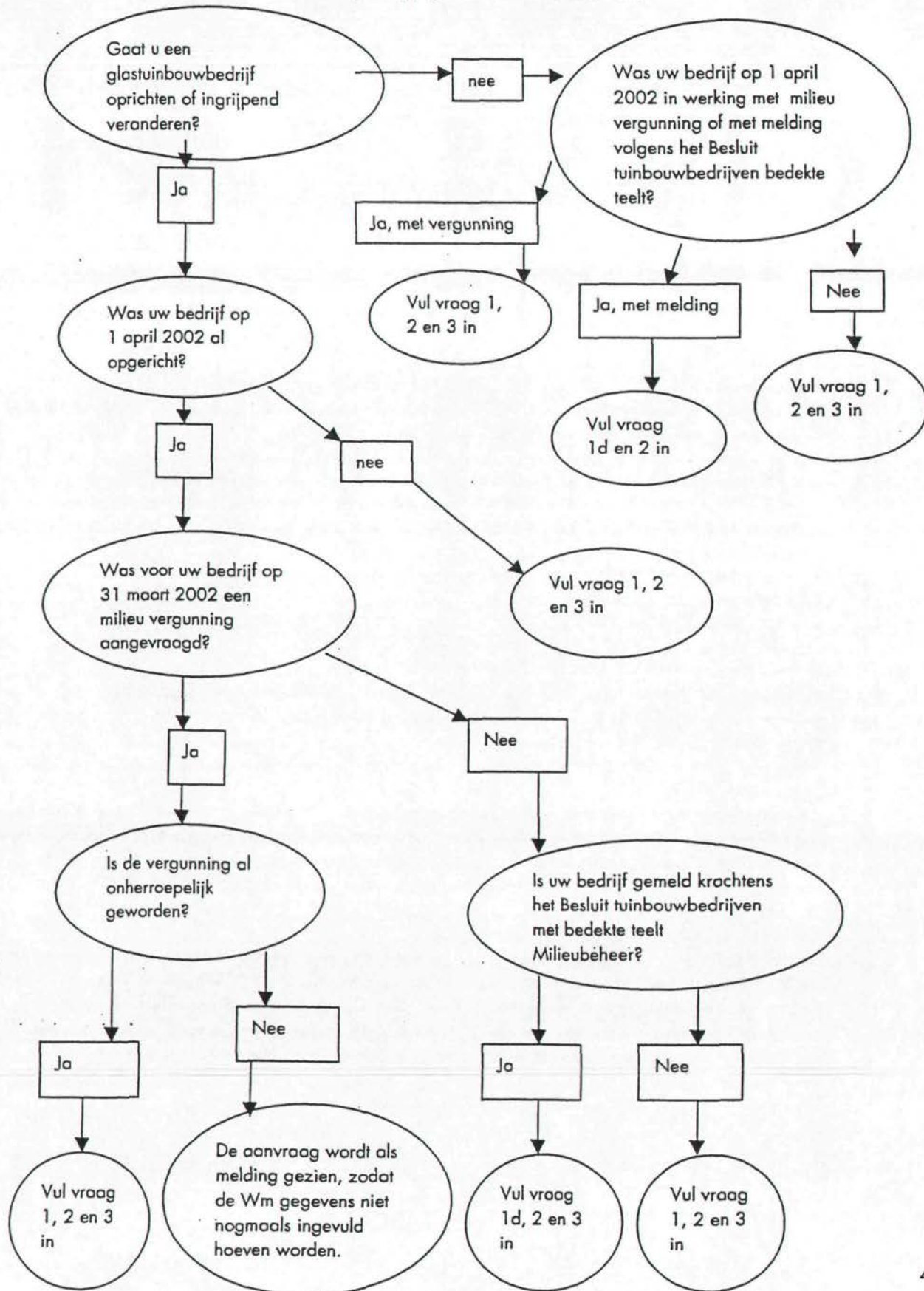
Het is niet verplicht dit formulier op te sturen als het Besluit glastuinbouw niet op uw bedrijf van toepassing is. Om dit aan het bevoegd gezag duidelijk te maken kunt u dit formulier opsturen naar de gemeente en/of de waterkwaliteitsbeheerder met de ingevulde algemene gegevens en de opmerking dat het besluit niet op uw situatie van toepassing is. Hierdoor verkleint u de kans op aanvullende vragen.

Veranderingen met / zonder ingrijpende gevolgen

Voorbeelden van veranderingen met ingrijpende gevolgen zijn: omschakelen van teelt in de vollegrond naar een substraatteelt, plaatsen (bijplaatsen) van een warmtekraachtinstallatie, plaatsen van een bovengrondse olietank, plaatsen van een opslag voor vloeibare kooldioxide, gebruik gaan maken van nachtelijke vervoer.

Voorbeelden van veranderingen zonder ingrijpende gevolgen zijn: aanbrengen van energiebesparende voorzieningen, bijplaatsen heftruck, verwijderen van installaties (bijv. bovengrondse tank of noodstroomaggregaat)

Schema 2: welke Wet milieubeheer (Wm) gegevens moet u melden?



Vragen over de Wet milieubeheer (Wm) gegevens (zie schema 1 en 2)

Vul de onderstaande gegevens in. U hoeft de vragen niet in te vullen als ze al bekend zijn bij de gemeente. Dit is bijvoorbeeld het geval als recentelijk een bouw- of milieuv vergunning is aangevraagd of als u een melding heeft gedaan volgens het Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt. In dat geval moet wel worden aangekruist welke gegevens volgens u al aanwezig zijn. Ingevulde gegevens stuurt u naar de gemeente. Als de beschikbare gegevens volgens de gemeente niet voldoende zijn, zal ze u vragen deze gegevens aan te vullen.

1a. Hoe is het glastuinbouwbedrijf ingedeeld; welke activiteiten worden waar uitgevoerd?

Deze gegevens kunnen worden verstrekt door het aanleveren van een inzichtelijke plattegrond, waarop staan aangegeven:

- de grenzen van het terrein van de inrichting
- de ligging en indeling van de gebouwen en kassen
- de bestemming van de verschillende ruimten
- plaats en omschrijving van de opslag van bestrijdingsmiddelen en meststoffen
- plaats omschrijving van de verwarmingsinstallaties
- plaatsing overige machines / installaties
- belichting

Een plattegrond met deze gegevens is al eerder aangeleverd.

1b. Wanneer gaat het glastuinbouwbedrijf of de verandering daarvan in werking?

01-06-04

1c. Geef een korte omschrijving van de geplande verandering?

weeder geen veranderingen

andere eigenaar

1d. welke transportactiviteiten worden uitgevoerd en op welke plaats wordt geladen en gelost?

Het gaat hierbij om de omvang en frequentie van de transportactiviteiten, de tijdstippen waarop activiteiten plaatsvinden, de gemiddelde tijdsduur ervan, de interne transportmiddelen (zoals vorkheftrucks) die bij laad- en losactiviteiten worden ingezet en de soorten voertuigen die voor de transport activiteiten worden gebruikt (zoals tractoren met aanhangers, vrachtwagens met of zonder aanhangers).

Deze gegevens zijn al eerder bekend gemaakt.

laden lossen 192 x p 24 me dag-avond vrachtwagen met knaaktep

Er wordt inspanning geladen en gelost

2a. Is bij deze melding een rapport over de nulsituatie van de bodem bijgevoegd?

Een nulonderzoek beschrijft de toestand van de bodem, vóór het tijdstip waarop het glastuinbouwbedrijf (of de verandering daarvan) in werking treedt. Dit onderzoek richt zich uitsluitend op de stoffen die door de werkzaamheden in het bedrijf een bedreiging zijn voor de bodemkwaliteit en op de plaatsen waar bodembedreigende handelingen plaatsvinden. Dit is bijvoorbeeld het geval op plaatsen waar brandstoffen, verfstoffen of bestrijdingsmiddelen worden opgeslagen of verwerkt. Iemand die een glastuinbouwbedrijf (gedeeltelijk) buiten werking stelt moet opnieuw een meting te doen. Zo kan worden vastgesteld welk deel van de verontreiniging door het bedrijf veroorzaakt is.

Ja, bijgevoegd

Nee, niet bijgevoegd omdat deze gegevens al eerder bekend zijn gemaakt.

Nee, niet bijgevoegd omdat:

2b. Is bij deze melding een rapport van een vooronderzoek van de bodem bijgevoegd?

Het vooronderzoek is bedoeld voor het opsporen van historische bodemverontreiniging en richt zich op het hele bedrijfsterrein.

Ja, bijgevoegd

Nee, niet bijgevoegd omdat deze gegevens al eerder bekend zijn gemaakt.

Nee, niet bijgevoegd omdat:

3a. In bijlage 2 van het Besluit glastuinbouw zijn voorzieningen voorgeschreven die moeten worden toegepast ter bescherming van het milieu. Het is echter toegestaan om alternatieve voorzieningen toe te passen als ze ten minste een gelijkwaardige bescherming bieden. Bent u van plan alternatieve voorzieningen toe te passen?

De tekst van bijlage 2 is te vinden op internet (bv. www.overheid.nl) of in te zien bij de gemeente. De gemeente beslist over de geschiktheid van de gekozen alternatieve voorzieningen.

Nee

Ja, namelijk:

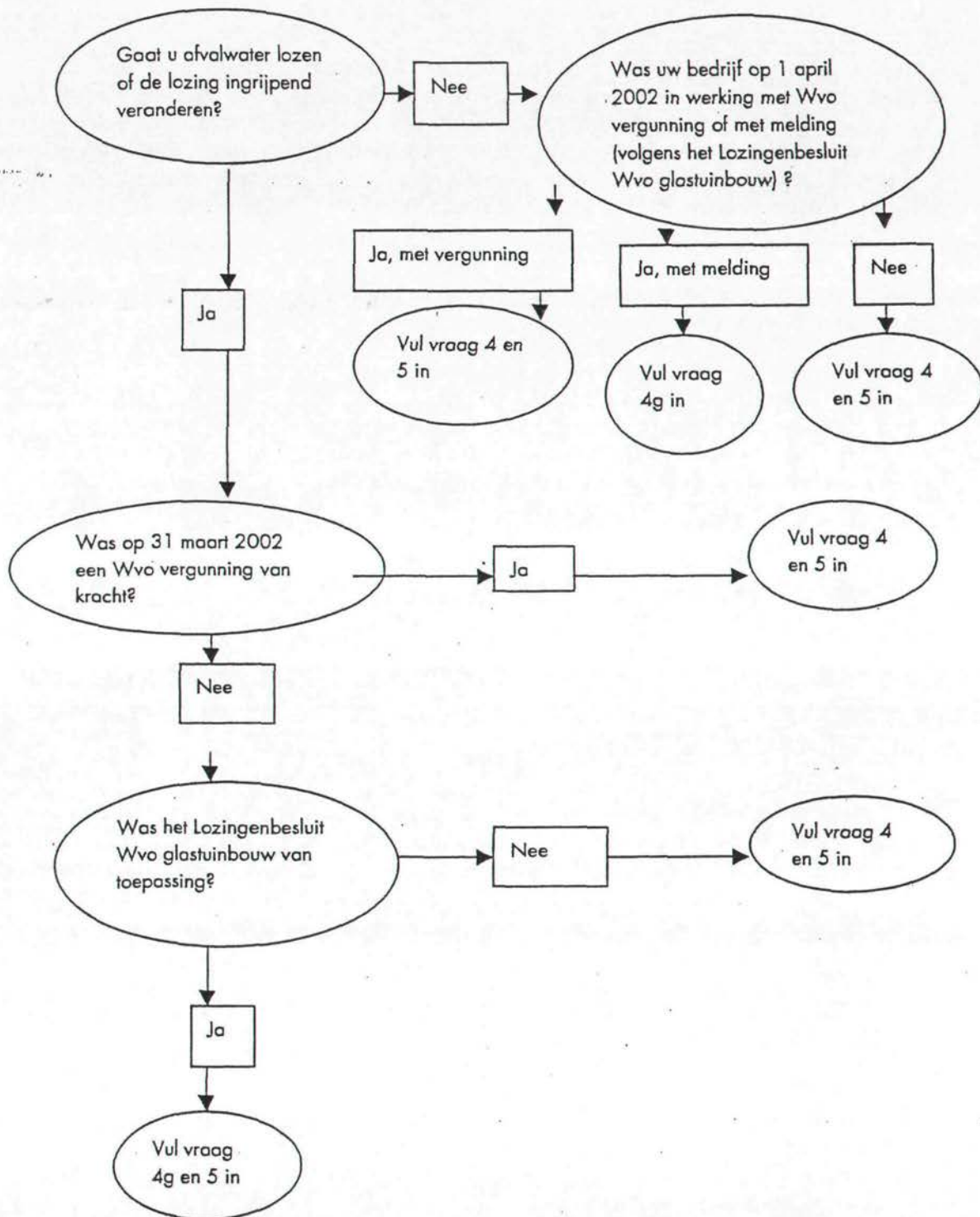
3b. Zo, ja, waaruit blijkt dat met uw alternatieve voorzieningen een ten minste gelijkwaardige bescherming voor het milieu wordt bereikt?

Stuur rapporten / documenten waaruit dit blijkt mee met dit formulier

Deze gegevens zijn al eerder bekend gemaakt.

.....
.....
.....
.....

Schema 3: welke Wét verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) gegevens moet u melden?



Vragen over de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) gegevens (zie schema 1 en 3)

Vul de onderstaande vragen in. U hoeft de vragen niet in te vullen als ze al bekend zijn bij de waterkwaliteitsbeheerder (meestal het waterschap). Dit is bijvoorbeeld het geval als recentelijk een Wvo-vergunning is aangevraagd of als u een melding heeft gedaan volgens het Lozingenbesluit Wvo glastuinbouw. In dat geval moet wel worden aangekruist welke gegevens volgens u al aanwezig zijn. Ingevulde gegevens verstuurt u naar de waterkwaliteitsbeheerder. Als de beschikbare gegevens volgens de waterkwaliteitsbeheerder niet toereikend zijn zal ze u vragen deze gegevens aan te vullen.

4a. Hoe is het bedrijf ingedeeld en van waaruit wordt geloosd?

De volgende gegevens kunt u aangegeven op een inzichtelijke plattegrond. Dit kan eventueel op de Wm plattegrond.

- de grenzen van het terrein van de inrichting
- de ligging en indeling van de gebouwen en kassen
- de bestemming van de verschillende ruimten
- plaats en omschrijving van de opslag van bestrijdingsmiddelen en meststoffen
- de lozingspunten op het riool en op het oppervlaktewater

Deze gegevens zijn al eerder bekend gemaakt.

4b. Hoeveel afvalwater loost u en wat is de samenstelling daarvan?

Deze gegevens zijn al eerder bekend gemaakt.

	Riool (m ³ /jaar)	Oppervlakte Water (m ³ /jaar)	Anders (m ³ /jaar)	Samenstelling
Huishoudelijk afvalwater	5			
Filterspoelwater waterdoseringsinstallatie				
terugspoelwater ontijzeringsinstallatie				
Spoelwater ionenwisselaar				
Afvalwater met bloemvoorbehandelingsmiddelen				
uitlekwater en percolatiewater van substraatafval				
Drainagewater				
Spuiwater				
Drainwater				
Ketelspuiwater				
Schrobwater	5			
Waswater groenteprodukten				
Reinigingswater leidingen, druppelaars en slangen voedingswatersysteem				
Spoelwater fusten				
Condens(or)water stoomleidingen en verwarmingsketel en				
Condenswater warmtekrachtinstallatie				
Reinigingswater buitenkant kas				
Afvalwater doorspoelen substraatblokken				
Koelwater				
Brijn van omgekeerde osmose				

Afvalwater uit hemelwaterafvoersysteem	0	0		
Afvalwater straatkolken op erf	5	0		
Ander afvalwater	0	0		

4c. Wanneer gaat de lozing of de wijziging daarvan in werking?

4d. Geef een korte omschrijving van de geplande wijziging.

4e. Wat is de afstand tussen de plaats waar het afvalwater ontstaat en de dichtstbijzijnde gemeentelijke riolering?

Deze gegevens zijn al eerder bekend gemaakt.

30 m

4f. Hoeveel medewerkers zijn gemiddeld op het bedrijf aanwezig?

De waterkwaliteitsbeheerder berekent hieruit of voor het huishoudelijke afvalwater een aansluiting op het riool nodig is.

Deze gegevens zijn al eerder bekend gemaakt.

2 personen

4g. Welke voorzieningen voor de opvang en verwerking van afval- en regenwater zijn aanwezig?

Kruis aan welke voorzieningen aanwezig zijn en geef bij aanwezigheid een omschrijving.

een septic tank of andere iba (individuele behandeling van afvalwater): niet wel aanwezig, namelijk:

een opvangvoorziening voor de opvang van regenwater: niet wel aanwezig met een omvang

van: 3000 m³

een first-flush / overstortvoorziening vooraf aan regenwateropvang: wel niet aanwezig omdat:

een monsternameput bij de volgende afzonderlijke afvalwaterstromen:

afvalwater uit septic tank of andere individuele behandeling van afvalwater: niet / wel aanwezig

terugspoelwater uit een ontijzeringsinstallatie: niet / wel aanwezig

afvalwater afkomstig van het spuiten en schrobben van vloeren: niet / wel aanwezig

naspoelwater van het wassen van in de kas geteelde producten: niet / wel aanwezig

afvalwater afkomstig van het spoelen van fusten: niet / wel aanwezig

afvalwater afkomstig van op het erf aanwezige straatkolken: niet / wel aanwezig

spuwater bij substraatteelt: niet / wel aanwezig

drainwater bij substraatteelt: niet / wel aanwezig

drainagewater bij grondgebonden teelt: niet / wel aanwezig

Deze gegevens zijn al eerder bekend gemaakt.

5a. In bijlage 3 van het Besluit glastuinbouw zijn voorzieningen voorgeschreven voor de bescherming van het oppervlaktewater, gemalen of afvalwaterzuiveringsinstallatie. Het is echter toegestaan om alternatieve voorzieningen toe te passen als ze ten minste een gelijkwaardige bescherming bieden. Bent u van plan alternatieve voorzieningen toe te passen?

De tekst van bijlage 3 is te vinden op internet (bv. www.overheid.nl) of in te zien bij de waterkwaliteitsbeheerder. De waterkwaliteitsbeheerder beslist over de geschiktheid van de gekozen alternatieve voorziening.

Nee

Ja, namelijk:

b. Zo, ja, waaruit blijkt dat met uw alternatieve voorzieningen een ten minste gelijkwaardige bescherming wordt bereikt?

Stuur rapporten / documenten waaruit dit blijkt mee met dit formulier

Deze gegevens zijn al eerder bekend gemaakt.

.....
.....
.....
.....
.....

Teeltplan gegevens

Een glastuinbouwbedrijf moet jaarlijks, voor 1 november, een teeltplan over het volgende kalenderjaar indienen. Hiervoor is een wettelijk voorgeschreven model te krijgen bij de waterkwaliteitsbeheerder of de gemeente. Het Besluit glastuinbouw geeft in sommige situaties de mogelijkheid het verplichte teeltplan te vervangen door een bedrijfsmilieuplan. Bij oprichting van een bedrijf of aanvang van een lozing wordt het teeltplan samen met dit meldingsformulier rechtstreeks aan het bevoegd gezag gestuurd. Als sprake is van het lozen van afvalwater is dat de waterkwaliteitsbeheerder, anders naar de gemeente. Als geen sprake is van een oprichting wordt het teeltplan opgestuurd naar de gemeente of de uitvoeringsorganisatie.

6a. Is een teeltplan bijgevoegd?

Nee, want ik gebruik een bedrijfsmilieuplan

Nee, want:

Ja, verstuurd naar gemeente:

Ja, verstuurd naar waterkwaliteitsbeheerder:

6b. Is het bedrijfsmilieuplan bijgevoegd?

Nee, want ik gebruik een teeltplan

Nee, want:

Ja, verstuurd naar gemeente:

Ja, verstuurd naar waterkwaliteitsbeheerder:

6c. wat is het tijdstip waarop het bedrijfsmilieuplan is gedateerd?

..... *jan 2005*

6d. Op welke periode heeft het bedrijfsmilieuplan betrekking?

..... *2005*

P. van Kester
de Strijp 1
2685 SH Poeldijk
tel 0174 440377

Bijlage 1: termijn waarbinnen u moet melden.

Wm gegevens moet u ten minste acht weken voor de oprichting of de verandering aan de gemeente melden. Op deze periode zijn een aantal uitzonderingen, namelijk:

1. Bestaande glastuinbouwbedrijven die op 31 maart 2002 geen milieuvergunning hadden en niet gemeld waren volgens het Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt moeten voor 24 juni 2002 melden.
2. Bestaande glastuinbouwbedrijven die op 31 maart 2002 gemeld waren volgens het Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt moeten de gegevens over de transportactiviteiten (vraag 1d) voor 24 juni 2002 melden.
3. Alternatieve voorzieningen, zoals bedoeld bij vraag 3a en 3b, moeten vier weken voor de toepassing zijn gemeld.

Wvo gegevens moet u ten minste acht weken voor de oprichting of de verandering aan de waterkwaliteitsbeheerder melden. Op deze periode zijn een aantal uitzonderingen, namelijk:

1. Bestaande lozingen waarvoor op 31 maart 2002 geen Wvo vergunning gold of geen melding was gedaan volgens het Lozingenbesluit Wvo glastuinbouw moeten voor 24 juni 2002 gemeld worden.
2. Bestaande lozingen die op 31 maart 2002 gemeld waren volgens het Lozingenbesluit Wvo glastuinbouw moeten de gegevens bij vraag 4g melden voor 24 juni 2002.
3. Alternatieve voorzieningen, zoals bedoeld bij vraag 5a en 5b, moeten ten minste vier weken voor de toepassing worden gemeld.

Bijlage 2: situaties waarin een glastuinbouwbedrijf Wet milieubeheer vergunning verplicht blijft.

Als een van de onderstaande vragen met ja wordt beantwoord moet een milieuvergunning worden aangevraagd.

Ja

nee

- 1 wordt een andere brandstof dan aardgas, propaan, butaan, gasolie of petroleum gebruikt voor ruimteverwarming of warmwatervoorziening?
- 2 heeft de ketelinstallatie voor ruimte- of waterverwarming een thermisch vermogen van meer dan 7500 kW?
- 3 wordt een andere brandstof dan aardgas, propaangas of butaangas gestookt in een warmtepompinstallatie of een installatie voor warmtekraftkoppeling?
- 4 wordt een warmtekraftinstallatie of warmtepompinstallatie gebruikt met een groter thermisch vermogen dan 7500 kW?
- 5 worden onderzoeken of demonstraties uitgevoerd met experimentele verbrandingstechnieken of met technieken ter bestrijding van de uitwerp van zwaveldioxiiden, stikstofoxiden of stof?
- 6 vinden activiteiten of handelingen plaats met genetisch gemodificeerde organismen?
- 7 worden bloembollen of knollen met gewasbeschermingsmiddelen voor derden behandeld in een specifiek daartoe ingerichte ruimte?
- 8 zijn andere nitraathoudende kunstmeststoffen aanwezig dan die van type C (uit CPR 1)?
- 9 wordt meer dan 10.000 kg gevaarlijke stoffen bewaard
- 10 wordt windenergie in elektrische energie omgezet met een of meer windturbines?
- 11 worden vloeibare gevaarlijke stoffen of vloeibare gevaarlijke afvalstoffen in tanks opgeslagen zonder dat sprake is van opslag in ondergrondse tanks, waarop het Besluit opslaan in ondergrondse tanks 1998 van toepassing is, zonder dat sprake is van opslag van brandbare vloeistoffen in bovengrondse tanks, zonder dat sprake is van opslag van petroleum in bovengrondse tanks met een gezamenlijke inhoud van ten hoogste 15.000 liter?
- 12 wordt butaan of propaan opgeslagen, anders dan in spuitbussen of gasflessen, en is het Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer daarop niet van toepassing?
- 13 is meer dan 1000 kg bestrijdingsmiddelen aanwezig?
- 14 worden motorbrandstoffen aan derden afgeleverd?
- 15 is per transportmiddel meer dan één wisselreservoir met een waterinhoud van

ten hoogste 150 liter aanwezig?

16 worden bloemen en siergewassen geverfd?

17 wordt vee bedrijfsmatig gehouden?

18 zijn koel- en vriesinstallaties of warmtepompen aanwezig met een (totale) capaciteit van meer dan 200 kg ammoniak of van meer dan 100 kg propaan, butaan of mengsels van propaan en butaan?

19 zijn gedeputeerde staten het bevoegd gezag voor de milieuvergunning?

20 is het glastuinbouwbedrijf opgericht na 30 april 1996 en gelegen op minder dan 50 meter van een object categorie I of op minder dan 25 meter van een object categorie II?

21 is het glastuinbouwbedrijf opgericht voor 1 mei 1996 en gelegen op minder dan 25 meter van een object categorie I of op minder dan 10 meter van een object categorie II?

Object categorie I:

Een object categorie I is een aaneengesloten woonbebouwing of een gevoelig object.

- *Een aaneengesloten woonbebouwing bestaat uit drie of meer woningen die op telkens minder dan 5 meter afstand van elkaar zijn gelegen, gerekend van gevel tot gevel.*
- *Een gevoelig object betreft een gebouw of een gedeelte van een gebouw, dat bestemd is voor het verblijf van personen of een gebouw of terrein dat bestemd is voor verblijfs- of dagrecreatie, niet zijnde een kampeerterrein als bedoeld in artikel 8, tweede lid onder a, dan wel artikel 8 derde lid van de Wet op de openluchtrecreatie.*

Object categorie II:

Een object categorie II is een woning van derden of restaurant.

Een woning: een gebouw of gedeelte van een gebouw, dat voor bewoning wordt gebruikt of daartoe is bestemd, met uitzondering van een dienst- of bedrijfswoning behorende bij een glastuinbouwbedrijf.



MPS-Gewasbeschermingsplan 2005

P. van Kester
P. van Kester
De Strijp 1
2685 SH POELDIJK

Dit MPS-Gewasbeschermingsplan voldoet, in combinatie met een MPS-registratie, aan het Besluit Beginselen Geïntegreerde Gewasbescherming. Indien wordt afgeweken van dit plan, dan dient dit binnen 72 uur in de kolom Logboek te worden vastgelegd.

MAATREGELEN	LOGBOEK	
<p>I <u>Het voorkomen van ziekten en plagen</u></p> <p>1a <i>Zijn er grondsoort gerelateerde ziekten, plagen en onkruiden te verwachten gelet op uw combinatie grond/gewas.</i></p> <p><input type="checkbox"/> N.v.t. <input type="checkbox"/> Nee <input checked="" type="checkbox"/> Ja ==> Hier worden de volgende maatregelen tegen genomen: <input checked="" type="checkbox"/> <i>Sputen met Afalon</i> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1b <i>De volgende maatregelen met betrekking tot bedrijfshygiëne worden toegepast (meerdere antwoorden zijn mogelijk).</i></p> <p><input type="checkbox"/> Geen. <input type="checkbox"/> Het voorkomen dat bezoekers ziekten en plagen meenemen (bezoekersjassen, -overschoenen, ontsmettingsbak etc). <input checked="" type="checkbox"/> Het voorkomen van tocht (open deuren, kapotte ruiten e.d.). <input type="checkbox"/> Insectengaas voor de luchtramen. <input type="checkbox"/> Voorkomen invliegen plagen bij oogst en/of teeltwisseling bij de burens (luchtramen sluiten). <input type="checkbox"/> Ziekte-vrij gietwater (leiding- grond- ontsmet water) gebruiken. <input checked="" type="checkbox"/> Het regelmatig reinigen van materialen, fust en machines. <input checked="" type="checkbox"/> Het reinigen of ontsmetten van de bedrijfsopstanden (werkruimte, schuren, kassen) na de teelt. <input type="checkbox"/> Het reinigen van watergeefsystemen na de teelt (zoals ontsmetten van druppelaars, goten, leidingen ed). <input checked="" type="checkbox"/> Zieke planten direct (in een gesloten zak) afvoeren. <input type="checkbox"/> Ontsmetten van materialen die in contact zijn geweest met zieke planten. <input checked="" type="checkbox"/> Afvalcontainer buiten en gesloten houden. <input checked="" type="checkbox"/> Gewasresten zo snel mogelijk van het bedrijf verwijderen, afvalhopen afdekken en de afvalcontainer buiten en gesloten houden. <input checked="" type="checkbox"/> Onkruid buiten de kas en aan de perceelsrand kort houden. <input type="checkbox"/> Overig namelijk;</p> <p>1c <i>De volgende beheersings- en bestrijdingsstrategieën zullen worden toegepast om bodemziekten (met name aaltjes) te voorkomen en/of te beheersen.</i></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> N.v.t. <input type="checkbox"/> Toepassen substraat. <input type="checkbox"/> Behouden en verbeteren kwaliteit en diversiteit van de bodem (zie vraag 1d). <input type="checkbox"/> Toepassen teeltwisseling. <input type="checkbox"/> Inzaaien Tagetes e.a. (Afrikaantjes). <input type="checkbox"/> Toepassen inundatie (onderwater zetten van percelen). <input type="checkbox"/> Overig namelijk;</p>	<p>Datum</p>	<p>Afwijking van het plan en reden</p> <p style="text-align: center;">P. van Kester de Strijp 1 2685 SH Poeldijk tel 0174 440377</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>GEMEENTE WESTLAND</p> <p>Ingekomen: 17 MRT 2005</p> <p>Nummer:</p> <p>Org. onderdeel:</p> </div>

Dit formulier niet opsturen, maar bewaren op uw bedrijf.

DATUM, TIJD
FAX NR./NAAM
TIJDSDUUR
PAGINA'S
RESULT
MODE

08/02 18:38
WEMATKANS
00:00:00
STOP
STANDAARD

VERZEND CONTROLE RAPPORT

TIJD : 08/02/2005 18:38

1d De volgende maatregelen worden toegepast om de bodemkwaliteit en - diversiteit te behouden en te verbeteren;

- N.v.t.
- Organische bemesting.
- Toepassen teeltwisseling.
- Overig namelijk;

1e De volgende maatregelen worden genomen ten aanzien van het uitgangsmateriaal.

- Er wordt gebruik gemaakt van resistente rassen.
- Controle op ziekten en plagen.
- Geïmporteerd uitgangsmateriaal wordt tijdelijk apart (kas, afdeling, perceel) opgekweekt.
- Het uitgangsmateriaal (o.a. zaad) wordt voorbehandeld.
- Overig namelijk;

2 Waarnemen ziekten en plagen (scouten)

2a Op het bedrijf vinden waarnemingen in het gewas plaats (scouten) om ziekten en plagen te monitoren en beslissingen over te nemen maatregelen te ondersteunen.

- N.v.t.
- Nee
- Ja ==> Hierbij worden de volgende hulpmiddelen gebruikt:
 - Vangplaten en andere vallen
 - Registratie van waarnemingen
 - Markeren van ziekten en plagen in de kas of perceel
 - Weersvoorspellingen
 - Waarschuwingssystemen
 - Overig namelijk;

3 Bestrijden van ziekte en plagen

3a Op het bedrijf waargenomen ziekten en plagen worden zoveel mogelijk met niet-chemische maatregelen bestreden.

- N.v.t.
- Nee
- Ja ==> De volgende maatregelen worden genomen:
 - Inzetten van natuurlijke vijanden
 - Toepassen biologische middelen
 - Mechanische onkruidbestrijding
 - Overig namelijk;

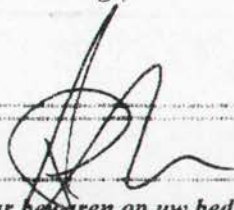
3b Indien chemische middelen worden toegepast, wordt zoveel mogelijk gekozen voor technieken die het verbruik beperken;

- Pleksgewijze bestrijding
- Selectieve middelen
- Lage dosering (bijv. LDS)
- Optimale toepassingstechniek / spuittechniek / spuitdoppen
- Emissie- c.q. driftbeperking
- Overig namelijk;

3c Indien chemische middelen worden toegepast wordt zoveel mogelijk gekozen voor middelen met een lage milieubelasting (zie MPS-MIND)

- N.v.t.
- Nee
- Ja

Handtekening (+ naam):



Datum:

Dit formulier niet opsturen, maar bewaren op uw bedrijf.

P. van Kester
de Strijp 1
2685 SH Poeldijk
tel 0174 440377

Datum

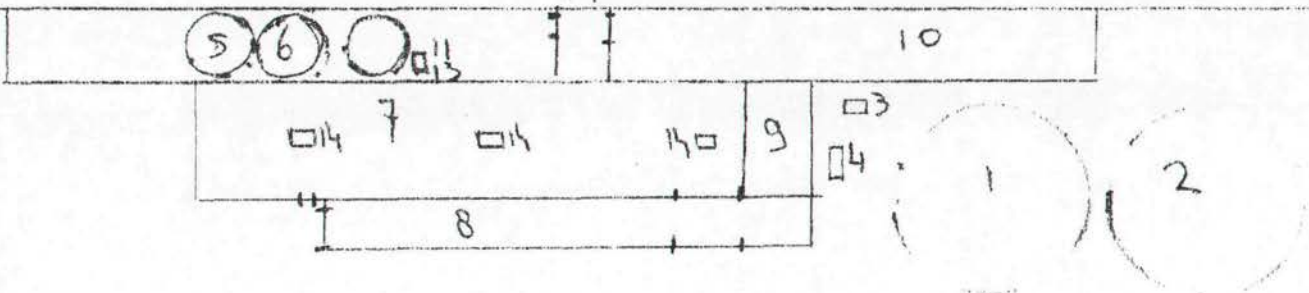
Afwijking van het plan en reden

Datum

Afwijking van het plan en reden

12

- 1-2 Hemelwater opslag
- 3 Gasnet
- 4 Olietank
- 5-6 retourwater opslag
- 7 bedrijfsruimte
- 8 haad-los ruimte
- 10 verwarmingsinstall
- 9 kantoor-kantine
- 11 mest opslag
- 12 kas
- 13 bestrijd. midd. opslag
- 14 afvoer naar riool





STRAMIS locatienummer 45380
betreft P.H.C. van Kester, De Strijp 1, Poeldijk
datum van melding 17-3-05
reden van melding naamsverandering

contactpersoon Peet van Kester
data locatiebezoek /

van C.J. Voets (tst. 2489)
datum 19-04-05

conclusie/ actie overgaan tot publicatie
wettelijk kader Wet milieubeheer is van toepassing
Ivb categorieën 9.1.f
Sbi code/ categorie
RO - toets bedrijf past in bestemmingsplan
van toepassing zijnde AMvB Besluit glastuinbouw
dossier geraadpleegd? ja
Alle acties MI afgehandeld? ja

Bijzonderheden:

Op grond van een handhavingsactie is geconstateerd dat het bedrijf een nieuwe eigenaar heeft.
Deze melding dient uitsluitend de formalisatie hiervan.



Postadres:
 Postbus 150
 2670 AD NAALDWIJK
 Bezoekadres:
 Van Geeststraat 1
 2691 BE 's-GRAVENZANDE
 T (0174) 673 673
 F (0174) 673 600
 E info@gemeentewestland.nl
 I www.gemeentewestland.nl

De heer P.H.C. van Kester
 De Strijp 1
 2685 SH POELDIJK

DATUM	UW BRIEF	UW KENMERK	ONS KENMERK	BIJLAGE(N)
02-05-2005	00-00-0000		CV/45380	-div.-
CONTACTPERSOON		AFDELING/TEAM	05-87828	DOORKIESNUMMER
C.J. Voets		RBM/Milieu		(0174) 672 489
ONDERWERP				DATUM VERZONDEN
Besluit glastuinbouw.				- 2 MEI 2005

Geachte heer Van Kester,

Naar aanleiding van uw melding in het kader van het Besluit glastuinbouw voor het glastuinbouwbedrijf op het adres De Strijp 1 te Poeldijk, delen wij u het volgende mee.

De ingediende melding is door ons beoordeeld en getoetst aan de eisen die de Wet milieubeheer daaraan stelt. Gebleken is dat de melding voldoet aan de eisen en dat de inrichting binnen de reikwijdte van het genoemde Besluit valt. Conform artikel 8.41, lid 4 van de Wet milieubeheer, zal de melding op 4 mei 2005 in "Het Hele Westland" worden gepubliceerd.

Een kopie van de voorschriften van genoemd Besluit, waaraan uw bedrijf moet voldoen, treft u bijgaand aan.

Wij vertrouwen er op u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
 burgemeester en wethouders van Westland,
 namens hen,
 teamleider Milieu,

E.R. Hofstede



4545

464

Meldingsformulier Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer

Bestemd voor:	MEENTE MONSTER
Advies van:	1 OKT. 1996
Ter kennis- neming:	Klass.
Verzonden:	Afdoenings- termijn:

Algemeen

Op grond van het Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer is voor veel tuinbouwbedrijven met bedekte teelt (o.a. glastuinbouwbedrijven, champignonwekerijen en willoftrekkerijen) de plicht komen te vervallen om een milieuvergunning te hebben. In plaats daarvan kan men volstaan met een eenvoudige melding wanneer een tuinbouwbedrijf met bedekte teelt wordt opgericht of uitgebreid, of wanneer de werkzaamheden worden gewijzigd. Ook een bestaand tuinbouwbedrijf met bedekte teelt waarvoor in het verleden verzuimd is een milieuvergunning te vragen, moet alsnog worden gemeld. In de brochure "regels voor tuinbouwbedrijven met bedekte teelt" is uiteengezet wanneer een melding moet worden gedaan. Indien deze brochure niet in uw bezit is kunt u deze opvragen bij uw gemeente. Invulling van dit formulier maakt vanzelf duidelijk of het besluit inderdaad van toepassing is op het tuinbouwbedrijf. Is dit niet het geval, dan is voor het tuinbouwbedrijf een milieuvergunning nodig. Gemeenten zijn in het algemeen behulpzaam bij het invullen van dit formulier.

Bij de melding moet een plattegrond van het tuinbouwbedrijf worden overgelegd met een schaal van bij voorkeur 1 : 250. De schaal mag dus bijvoorbeeld ook 1 : 100 of 1 : 200 zijn. Voor het maken van deze tekening kan gebruik worden gemaakt van een tekening die is gebruikt bij de aanvraag van de bouwvergunning. De te overleggen plattegrond moet eenvoudig zijn en kan in principe zelf worden vervaardigd. Op de tekening moet ten minste zijn aangegeven:

- de grenzen van de inrichting;
- de ligging en omvang van de opslagen van mest en kuilvoer;
- de bestemming van de aangrenzende percelen;
- de ligging en de indeling van de gebouwen;
- de bestemming van de werkruimten;
- de bestemming van de tot de inrichting behorende terreinen;
- de ligging van de brandstoftanks.

Het meldingsformulier met de plattegrond moeten worden toegezonden aan uw gemeente en de regionale inspecteur voor de milieuhygiëne. De adressen van de regionale inspecteurs staan op de onderzijde van dit blad.

Het formulier is onderverdeeld in rubrieken. Per rubriek wordt hieronder een nadere toelichting gegeven.

Rubriek 1

Hier moet u de naam en het adres invullen van degene die het tuinbouwbedrijf drijft. Dit is degene die verantwoordelijk is voor de feitelijke bedrijfsvoering.

Rubriek 2

In de brochure is uiteengezet wanneer melding moet worden gedaan van het oprichten of uitbreiden van het tuinbouwbedrijf of het wijzigen van de werkwijze en wanneer een bestaande inrichting moet worden gemeld. Indien de melding wordt gedaan voor het oprichten of uitbreiden van de inrichting of het wijzigen van de werkwijze, moet u het voorgenomen tijdstip invullen, waarop het oprichten, uitbreiden of wijzigen zal zijn gerealiseerd. De gemeente kan dan voor dit tijdstip controleren of aan de voorschriften van het besluit kan worden voldaan.

Rubriek 3

In deze rubriek moet u het adres invullen, waar het tuinbouwbedrijf is of zal worden gevestigd.

Rubriek 4

De vragen 4.1 t/m 4.26 hebben betrekking op onderwerpen die bepalend zijn voor het al dan niet van toepassing zijn van het besluit. Indien één of meer van deze vragen met ja wordt beantwoord, is het besluit niet van toepassing. In dat geval is voor het tuinbouwbedrijf een milieuvergunning vereist.

Vraag 4.1

Het gaat om het vermogen per installatie.

Vragen 4.3 en 4.4

Het stoken met kolen en zware stookolie is niet toegestaan.

Vraag 4.6

Het behandelen van bloembollen of knollen voor derden met bestrijdingsmiddelen d.m.v. begassing is niet toegestaan.

Vraag 4.7

De gezamenlijke inhoud van de reservoirs voor de opslag van vloeibare CO₂ mag niet meer bedragen dan 16.000 l.

Vraag 4.8

De kunstmeststoffen die normaliter op een tuinbouwbedrijf aanwezig zijn, vallen in de klasse C. Nitraathoudende kunstmeststoffen klasse A (ontplofbaar) en klasse B (ontbrandbaar) worden in de praktijk alleen in de fabriek opgeslagen.

Vragen 4.10 en 4.11

Ondergrondse opslag van gasolie en lichte stookolie niet meer dan 50.000 l, en in stalen of kunststof tanks.

Vragen 4.12 en 4.13

K1, K2 en K3-vloeistoffen zijn brandbare vloeistoffen. K1-vloeistoffen zijn licht ontvlambaar, zoals bijvoorbeeld benzine en spiritus. K2-vloeistoffen zijn onder meer petroleum, terpentijn en thinner. Bij K3-vloeistoffen kan worden gedacht aan gasolie of dieselolie. Op de verpakking van de brandbare vloeistoffen kan worden afgelezen tot welke klasse de vloeistof behoort en wel als volgt:

K1: oranje vierkant met daarin een zwarte vlam en de tekst

'licht ontvlambaar';

K2: de tekst 'ontvlambaar';

K3: geen aanduiding verplicht.

Vraag 4.14

Niet meer dan 2500 l. petroleum.

Vraag 4.16

Heeft u bij uw bedrijf een propaantank die niet onder de werking van het besluit opslag propaan valt, dan moet u de vraag met 'ja' beantwoorden.

Vraag 4.19

De gezamenlijke opslag van vloeibare meststoffen mag niet meer bedragen dan 24.000 l.

Vraag 4.21

Op het bedrijf mag slechts elders geënte en doorgroeide compost worden toegepast.

Vraag 4.24

Het gaat om het effectieve teeltoppervlak.

Voor de beantwoording van vraag 4.26: zie het schema op de volgende bladzijde.

Rubriek 5

In deze rubriek moet u een aantal gegevens vermelden op basis waarvan de gemeente zich een oordeel kan vormen over de aard en de omvang van bepaalde activiteiten van het tuinbouwbedrijf. De gegevens zijn onder meer van belang voor het eventueel stellen van nadere eisen.

In principe kunnen meerdere vakjes worden aangekruist.

Adressen Regionale inspecties van de Volksgezondheid voor de Milieuhygiëne

1. Insp. Groningen, Friesland en Drenthe
Postbus 30020
9700 RM Groningen

4. Insp. Noord-Holland/Flevoland
Postbus 1182
2001 BD Haarlem

7. Insp. Zuid-Holland
Postbus 5312
2280 HH Rijswijk

2. Insp. Overijssel
Postbus 7009
8007 HA Zwolle

5. Insp. Zeeland
Postbus 472
4330 AL Middelburg

8. Insp. Utrecht
Postbus 13154
3507 LD Utrecht

3. Insp. Gelderland
Postbus 60083
6800 JB Arnhem

6. Insp. Limburg
Huskensweg 17^e
6412 SB Heerlen

9. Insp. Noord-Brabant
Postbus 6195
5600 HD Eindhoven

Plattegrond behorend
bij meldingsformulier
Besluit tuinbouw-
bedrijven met bedekte
teelt milieubeheer

Schaal 1 : 1000

ID-nummer : 4545
J.W.A. van der Valk
De Strijp 2
2685 SH POELDIJK

datum : 28-10-96
handtekening :





Bestemd
voor:

GEMEENTE MONSTER

Advies

31 OKT. 1996

V30

Ter kennis-
geving:

Nr.

Klaas

Verzonden

1 Naam

Afdoenings-
termijn:

Adres en telefoonnummer

Postcode en plaats

2 Meldt het

Adres en telefoonnummer

Postcode en gemeente

4 Gegevens met betrekking tot het van toepassing zijn van het besluit:

	ja	nee
4.1 Zijn één of meer installaties aanwezig voor ruimteverwarming of warmwatervoorziening met een nominaal vermogen van groter dan 7,5 MW?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.2 Zijn één of meer gasturbines of gasturbine installaties aanwezig?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.3 Wordt een andere brandstof dan aardgas, propaan, butaan, gasolie, petroleum of lichte stookolie gebruikt voor ruimteverwarming of warmwatervoorziening?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.4 Wordt een andere brandstof dan gasolie of aardgas gestookt in een installatie voor warmtekraftkoppeling of in een warmtepompinstallatie?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.5 Worden onderzoekingen, beproevingen of demonstraties uitgevoerd met experimentele verbrandingstechnieken of met technieken ter bestrijding van de uitwerp van zwaveldioxide, stikstofdioxide of stof?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.6 Worden begassing van bloembollen of knollen met bestrijdingsmiddelen voor derden uitgevoerd in een specifiek daartoe ingerichte begassingsruimte?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.7 Vindt opslag van kooldioxide plaats in tanks met een gezamenlijke inhoud van meer dan 16.000 liter?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.8 Zijn andere nitraathoudende kunstmeststoffen aanwezig dan die van klasse C (zie toelichting)?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.9 Wordt electriciteit voor elektrische installaties betrokken van andere bronnen dan het openbare elektriciteitsnet, warmtekraftkoppeling(s), een noodstroominstallatie(s) of uit zonne-energie?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.10 Vindt ondergrondse opslag van gasolie of lichte stookolie plaats in tanks met een gezamenlijke inhoud van meer dan 50.000 liter?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.11 Worden gasolie en lichte stookolie opgeslagen in ondergrondse tanks die zijn vervaardigd uit andere materialen dan staal of kunststof?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.12 Worden K1- of K2-vloeistoffen opgeslagen in ondergrondse tanks?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.13 Worden K1- of K2-vloeistoffen, uitgezonderd petroleum, opgeslagen in bovengrondse tanks?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.14 Wordt petroleum opgeslagen in één of meer bovengrondse tanks met een gezamenlijke inhoud van meer dan 2500 liter?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.15 Wordt afgewerkte olie bewaard in tanks met een gezamenlijke inhoud van meer dan 1500 liter of wordt afgewerkte olie anders dan in bovengrondse tanks bewaard?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.16 Is propaan aanwezig in een stationair reservoir waarop het Besluit opslag propaan milieubeheer NIET van toepassing is?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.17 Wordt meer dan 400 kg bestrijdingsmiddelen bewaard?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.18 Worden motorbrandstoffen aan derden afgeleverd?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.19 Vindt opslag van vloeibare kunstmeststoffen plaats in tanks met een gezamenlijke inhoud van meer dan 24.000 liter?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.20 Worden bloemen of siergewassen geveerd?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.21 Wordt bij de teelt van eetbare paddestoelen gebruik gemaakt van een ander uitgangsmateriaal dan geënte of doorgegroeide compost?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.22 Is meer dan één wisselreservoir voor de aandrijving van vorkheftrucks aanwezig of is de waterinhoud van het wisselreservoir meer dan 150 liter?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.23 Worden bedrijfsmatig dieren gehouden?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.24 Bedraagt het gezamenlijke teeltoppervlak van de cellen voor de teelt van eetbare paddestoelen meer dan 4000 m ² ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.25 Zijn één of meer koelinstallaties aanwezig die gezamenlijk meer dan 100 kg ammoniak of een brandbaar koudemiddel bevatten?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.26 Is in verband met de ligging van de inrichting een vergunning vereist (zie toelichting)?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Heeft u één of meer van bovenstaande vragen 4.1 t/m 4.26 met ja beantwoord, dan is het "Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer" niet op de inrichting van toepassing. Dit houdt in dat u voor de inrichting een milieuvergunning bij het bevoegd gezag (de gemeente) dient aan te vragen. U hoeft dit meldingsformulier dan niet aan uw gemeente te sturen.

5 Nadere gegevens:

Welke van de volgende activiteiten vindt(en) plaats op minder dan 25 meter van een woningen van derden of een gevoelig object?

opslag vaste dierlijke mest; opslag organische mest; compostplaat; composteren

Datum

Handtekening

30-10-96

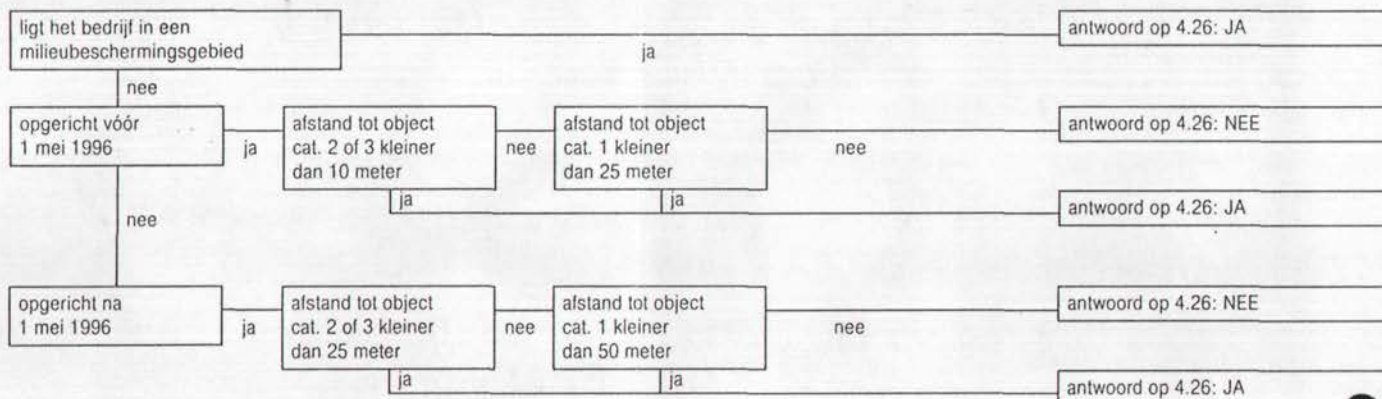
JWA v.d. Valk

*) Voor een tuinbouwbedrijf met bedekte teelt geldt ondermeer dat deze tot een krachtens artikel 1.1, derde lid, van de Wet milieubeheer aangewezen categorie behoort en deel uitmaakt van een bedrijf dat uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor het bedrijfsmatig verbouwen van tuinbouwproducten in een bedekte ruimte.

Bij de melding moet een plattegrond van het bedrijf worden overgelegd, waarop onder andere de bestemmingen van de ruimten en de grenzen van (het terrein van) de inrichting staan aangegeven. De schaal van de tekening moet bij voorkeur 1: 250 bedragen. De tekening moet zijn voorzien van een datum en handtekening.

Vraag 4.26: Is in verband met de ligging van de inrichting een vergunning vereist?

Deze vraag kunt u beantwoorden aan de hand van het onderstaande schema.



Afstanden worden gemeten vanaf het object categorie 1, 2 of 3 tot het dichtst bijzijnde onderdeel van het tuinbouwbedrijf niet zijnde een waterbassin, (warm)wateropslagtanks, open erf of de tuinderswoning.

Objekten in de categorie 1. zijn: aaneengesloten woonbebouwing bestaande uit tenminste drie woningen die op minder dan 5 m van elkaar zijn gelegen, een gebouw of een deel van een gebouw dat bestemd is voor verblijf van personen of een gebouw of terrein dat is bestemd voor verblijfs- of dagrecreatie niet zijnde een kampeerterrein bedoeld in art. 8, tweede lid danwel derde lid van de Wet op de openluchtrecreatie.

Objekten in de categorie 2. zijn: restaurants en woningen van derden niet behorend tot een agrarisch bedrijf.

Objekten in de categorie 3. zijn: woningen van derden behorend tot een agrarisch bedrijf.

WONINGWET bouwvergunning (art.41 e.v.)

-afschrift-

GEMEENTE MONSTER

datum
31 oktober 1996
datum verzending/uitreiking

kenmerk
96/200

1 NOV. 1996

de heer J.W.A. van der Valk

De Strijp 2

9545

2685 SH POELDIJK

betreft uw aanvraag om vergunning tot het
plaatsen warmwateropslagtank

op het perceel kadastraal bekend	plaatselijk bekend
gemeente	De Strijp 2
Monster	
sectie	
K	
nummer(s)	
5804	

datum aanvraag
16-10-1996

datum ontvangst aanvraag
16-10-1996

Wij hebben besloten u vergunning te verlenen voor de uitvoering van het in bovengenoemde aanvraag bedoelde, bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte bouwplan, met inachtneming van de navolgende overwegingen, voorwaarden dan wel nadere eisen:

1. Alvorens met de bouw van het bouwwerk te starten dienen van alle relevante constructies berekeningen en tekeningen ter nadere goedkeuring aan de afdeling Bouw- en woningtoezicht van de dienst Openbare Werken te worden overgelegd en te voldoen aan de voorschriften van het Bouwbesluit (artikel 2.1.6. bouwverordening).

Vermoedelijke bouwkosten
f 82.198,00

Burgemeester en wethouders

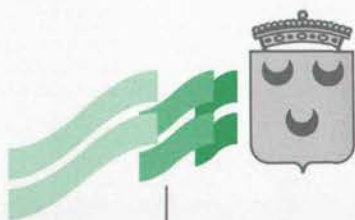
namens hen,
Hoofd afdeling Algemene Zaken.

bouwvergunning	: f	805,10
publicatie	: f	80,00
Totaal	: f	885,10

Rekening leges volgt.

De houder van de bouwvergunning moet ervoor zorgdragen dat de vergunning altijd op het werk aanwezig is en op eerste verzoek aan het bouwtoezicht ter inzage wordt gegeven.

Gemeentesecretarie te Monster afd. Algemene Zaken 0174-285858 | 285819 (doorkiesnummer)
Dienst Openbare Werken Monster | 285912
EWAZBG10.008/WFLT



Postadres:
Postbus 19
2680 AA Monster

Bezoekadres:
Choorstraat 41
2681 AP Monster

Tel: 0174-285858
Fax: 0174-248074

Bankrekeningen:
BNG 28.50.05.669
Postbank 31573

Uw kenmerk
Uw brief van
Kenmerk
Page(n)
Onderwerp

ID4545/mhazb11.464

2.

Kennisgeving "Besluit tuinbouwbedrijven met
bedekte teelt milieubeheer".

Behandeld door : mw. M.H. v.d. Hout
Doorkiesnummer : 285829
Monster : 12 november 1996

VERZONDEN 12 NOV. 1996

Geachte heer Van der Valk,

Hierbij bevestigen wij de ontvangst van de bij ons op 31 oktober 1996 ingekomen melding, als bedoeld in artikel 8.41 van de Wet milieubeheer, e.e.a. in verband met het van toepassing worden van de Algemene Maatregel van Bestuur "Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer" op een reeds opgericht tuinbouwbedrijf aan het adres De Strijp 2 te Poeldijk.

Inmiddels hebben wij uw melding doorgezonden aan de betrokken overheidsorganen.

Wij vertrouwen erop u hiermede voldoende geïnformeerd te hebben.

Hoogachtend,

Burgemeester en wethouders van Monster,
namens hen,
Hoofd afdeling Algemene Zaken,

(J. van Beek).

BA? CV
sramis ✓
excel ✓
corsa ✓

19085

ID 45455

GEMEENTE WESTLAND	
Ingekomen	26 JUNI 2007
Nummer	07-19085
Org. onderdeel	RBMM16

45460

id. 45455

UMR-registratienummer bedrijf: 1081014702
(in te vullen door het bevoegd gezag)

Meldingsformulier Besluit Glastuinbouw

Het Besluit glastuinbouw stelt regels aan glastuinbouwbedrijven. Ook voor gemengde bedrijven waar glastuinbouw een nevenactiviteit is bevat het besluit regels. Met 'glasopstand' wordt in dit formulier bedoeld een permanente opstand van glas of kunststof. Het Besluit treedt in de plaats van het Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt milieubeheer en het Lozingenbesluit Wvo glastuinbouw. Het Besluit glastuinbouw gaat uit van de regels uit deze genoemde besluiten, maar stelt bovendien regels aan het verbruik aan energie, meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen. Bij dit Besluit hoort een meldingsformulier. U kunt daarmee wijzigingen in de bedrijfsvoering of de lozings situatie aan het bevoegd gezag doorgeven en u kunt melden dat u een nieuw bedrijf wilt oprichten. Veranderingen zonder ingrijpende gevolgen in de bedrijfsvoering of de lozings situatie hoeven niet te worden gemeld. In de toelichting op schema 1 vindt u een aantal voorbeelden met en zonder ingrijpende gevolgen. Neem bij twijfel contact op met de gemeente of waterkwaliteitsbeheerder.

Het meldingsformulier heeft vier onderdelen:

1. Algemeen deel,
2. Wm-deel, met vragen over de bedrijfssituatie, voor de gemeente
3. Wvo-deel, met vragen over de lozings situatie, voor de waterkwaliteitsbeheerder
4. Teeltplan.

Onderdeel 4 moet u invullen bij oprichting van een glastuinbouwbedrijf of bij aanvang van een afvalwaterlozing. Uit schema 1 blijkt welke overige onderdelen u moet invullen. Als het Wm- én het Wvo-deel moeten worden ingevuld, dan stuurt u gemeente én waterkwaliteitsbeheerder ieder apart een geheel meldingsformulier. Als onderdeel 2 niet ingevuld hoeft te worden, stuurt u het formulier aan de waterkwaliteitsbeheerder. Als onderdeel 3 niet van toepassing is, gaat het formulier alleen naar de gemeente. Als uit schema 1 blijkt dat het Besluit glastuinbouw niet op u van toepassing is wordt u geadviseerd alleen het algemene deel op te sturen om misverstanden te voorkomen. Bijlage 1 geeft een overzicht binnen welke termijn de gegevens moeten worden gemeld.

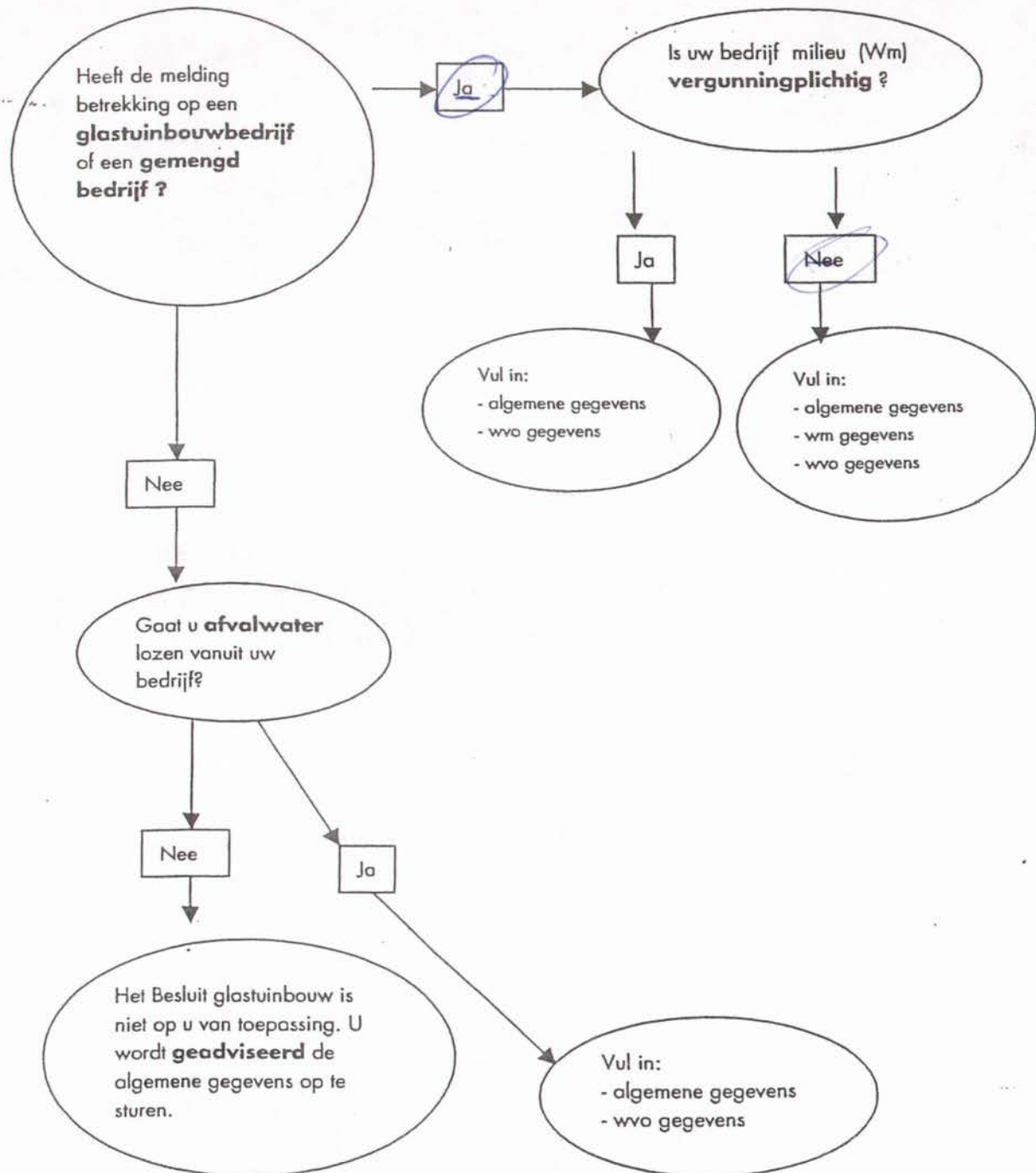
Lees voor het invullen eerst het hele formulier door!

Algemene gegevens (bij melding altijd invullen, samen met schema 1)

Naam melder (degene die opricht of verandert): MBM VAN KOPPEN
 Naam bedrijfsvoerder/contactpersoon: MBM VAN KOPPEN
 Locatie van het bedrijf:
 - adres: STRIP 3
 - plaats: POELDIJK
 - telefoon: 06 54312370
 Postadres:
 - adres: WATERINGSEWEG 91 De Strip 3
 - postcode: 2685 ~~W~~ 2685 SH Poeldijk
 - plaats: POELDIJK
 gewas(sen) en/of gewasgroep(en): POTPLANTEN
 teeltwijze(n): substraat volle grond beide
 totaal oppervlakte bedrijf: 15.300 M²
 teeltoppervlakte (waarvan substraat teelt / vollegrond): 14756 M²
 Datum: 22-6-07 Handtekening:

Schema 1: welke gegevens moet u melden?

- Door het aankruisen van de ja/nee hokjes kunt u aangeven welke situatie op uw bedrijf van toepassing is en welke gegevens u moet invullen.
- De vetgedrukte woorden zijn toegelicht.



Toelichting bij schema 1: welke gegevens moet u melden.

glastuinbouwbedrijf:

Een bedrijf dat hoofdzakelijk gewassen onder een permanente opstand van glas of van kunststof teelt. Hier vallen allerlei bedrijven onder. Bijvoorbeeld bedrijven die bloemen, planten of groente telen, maar ook bedrijven die uitgangs- en vermeerderingsmateriaal telen. Onderzoeksbedrijven, tuincentra en veredelingsbedrijven vallen niet onder het begrip glastuinbouwbedrijf omdat er niet geteeld wordt.

Vergunningplichtig:

Voor een glastuinbouwbedrijf is een milieuvergunning op grond van de Wet milieubeheer alleen in speciale situaties verplicht. Door het invullen van bijlage 2 kunt u bepalen of dit bij u het geval is.

Gemengd bedrijf:

Bedrijf dat hoofdzakelijk bestemd is voor het verbouwen van akkerbouwproducten of tuinbouwproducten waar glastuinbouw een nevenactiviteit is en de permanente opstand van glas of kunststof groter is dan 2500 m². Als in het verdere formulier wordt gesproken over glastuinbouwbedrijf, wordt daarmee ook een gemengd bedrijf bedoeld.

Afvalwater:

Afvalwater afkomstig van glastuinbouwactiviteiten. Hierop zijn drie uitzonderingen:

1. lozen op oppervlaktewater van spuiwater, drainwater of drainogewater, vanaf een perceel dat vóór 1 november 1994 nog niet voor glastuinbouwactiviteiten werd gebruikt;
2. lozen op oppervlaktewater van bedrijfsafvalwater van huishoudelijke aard vanuit bedrijven met gemiddeld meer dan 10 inwoner equivalenten (i.e.). Een i.e. is te berekenen door het aantal kubieke meters water per jaar te vermenigvuldigen met een factor 0,023 of het aantal mandagen te vermenigvuldigen met een factor 0,0011. Een uitzondering hierop wordt gemaakt als de afstand tussen de dichtstbijzijnde bruikbare riolering en de plaats waar dat afvalwater ontstaat, minder bedraagt dan:
 - 100 meter bij 11 tot 25 i.e.
 - 600 meter bij 25 tot 50 i.e.
 - 1500 meter bij 50 tot 100 i.e.
 - 3000 meter bij 100 tot 200 i.e.

3. direct lozen op een rioolwater zuiveringsinstallatie.

Als sprake is van uitzondering 1 of 2 moet een Wvo vergunning worden aangevraagd bij de waterkwaliteitsbeheerder en kan niet worden volstaan met een melding. Bij uitzondering 3 moet worden aangesloten op de riolering.

geadviseerd:

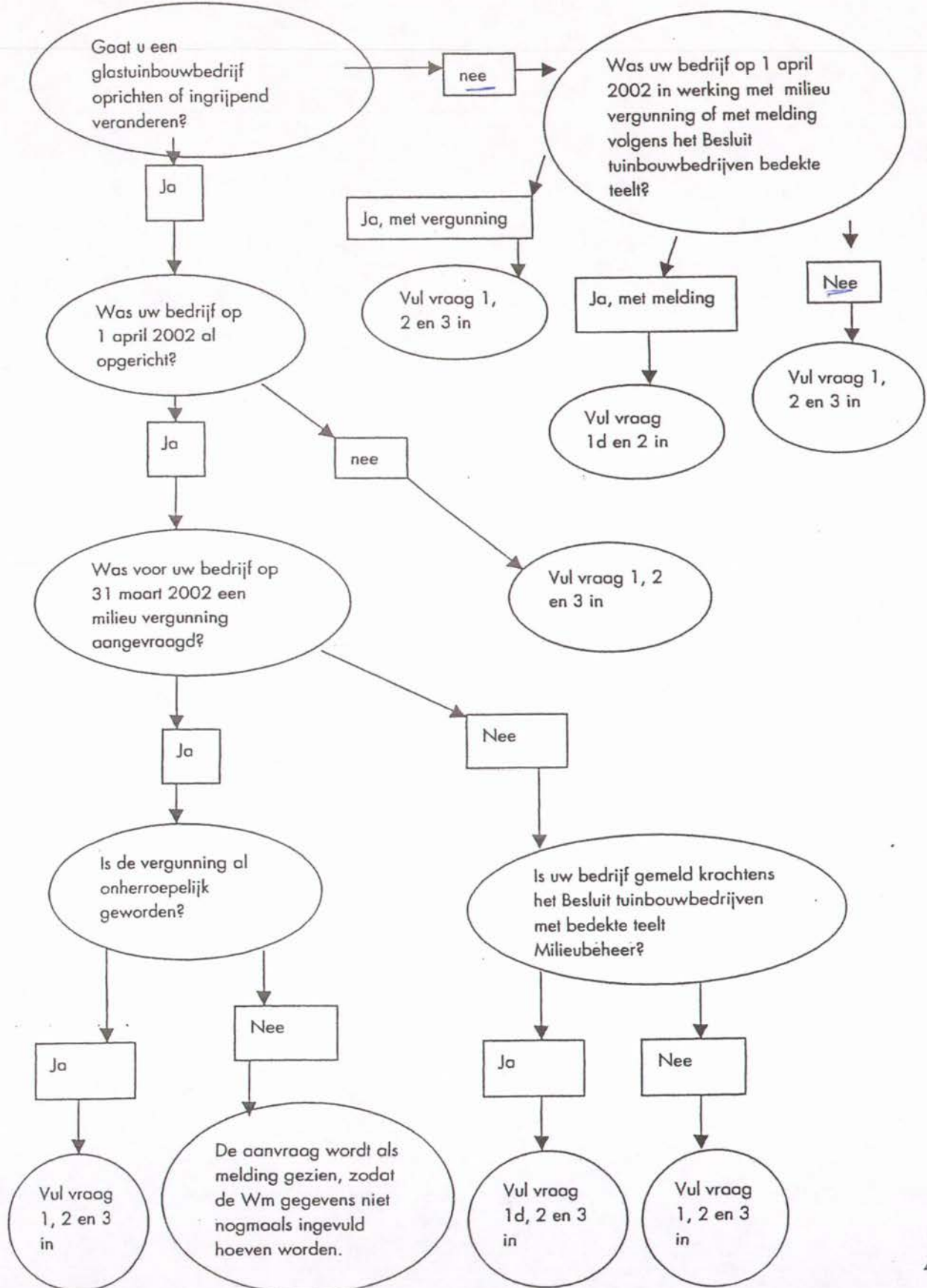
Het is niet verplicht dit formulier op te sturen als het Besluit glastuinbouw niet op uw bedrijf van toepassing is. Om dit aan het bevoegd gezag duidelijk te maken kunt u dit formulier opsturen naar de gemeente en/of de waterkwaliteitsbeheerder met de ingevulde algemene gegevens en de opmerking dat het besluit niet op uw situatie van toepassing is. Hierdoor verkleint u de kans op aanvullende vragen.

Veranderingen met / zonder ingrijpende gevolgen

Voorbeelden van veranderingen met ingrijpende gevolgen zijn: omschakelen van teelt in de vollegrond naar een substraatteelt, plaatsen (bijplaatsen) van een warmtekrachtinstallatie, plaatsen van een bovengrondse olietank, plaatsen van een opslag voor vloeibare kooldioxide, gebruik gaan maken van nachtelijke vervoer.

Voorbeelden van veranderingen zonder ingrijpende gevolgen zijn: aanbrengen van energiebesparende voorzieningen, bijplaatsen heftruck, verwijderen van installaties (bijv. bovengrondse tank of noodstroomaggregaat)

Schema 2: welke Wet milieubeheer (Wm) gegevens moet u melden?



UNWTA

Vragen over de Wet milieubeheer (Wm) gegevens (zie schema 1 en 2)

Vul de onderstaande gegevens in. U hoeft de vragen niet in te vullen als ze al bekend zijn bij de gemeente. Dit is bijvoorbeeld het geval als recentelijk een bouw- of milieuv vergunning is aangevraagd of als u een melding heeft gedaan volgens het Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt. In dat geval moet wel worden aangekruist welke gegevens volgens u al aanwezig zijn. Ingevulde gegevens stuurt u naar de gemeente. Als de beschikbare gegevens volgens de gemeente niet voldoende zijn, zal ze u vragen deze gegevens aan te vullen.

1a. Hoe is het glastuinbouwbedrijf ingedeeld; welke activiteiten worden waar uitgevoerd?

Deze gegevens kunnen worden verstrekt door het aanleveren van een inzichtelijke plattegrond, waarop staan aangegeven:

- de grenzen van het terrein van de inrichting
- de ligging en indeling van de gebouwen en kassen
- de bestemming van de verschillende ruimten
- plaats en omschrijving van de opslag van bestrijdingsmiddelen en meststoffen
- plaats omschrijving van de verwarmingsinstallaties
- plaatsing overige machines / installaties
- belichting

Een plattegrond met deze gegevens is al eerder aangeleverd.

TEKENING IS DOOR VORIGE EIGENAAR INGERIEND
(FA. BARENOSÉ)

1b. Wanneer gaat het glastuinbouwbedrijf of de verandering daarvan in werking?

VERBODWING JANUARI - MEI 2007

1c. Geef een korte omschrijving van de geplande verandering?

OMBOUW VAN KAS GESCHIKT VOOR PAPRIKATEELT
NAAR KAS GESCHIKT VOOR POTPLANTENTEELT

1d. welke transportactiviteiten worden uitgevoerd en op welke plaats wordt geladen en gelost?

Het gaat hierbij om de omvang en frequentie van de transportactiviteiten, de tijdstippen waarop activiteiten plaatsvinden, de gemiddelde tijdsduur ervan, de interne transportmiddelen (zoals vorkheftrucks) die bij laad- en losactiviteiten worden ingezet en de soorten voertuigen die voor de transport activiteiten worden gebruikt (zoals tractoren met aanhangers, vrachtwagens met of zonder aanhangers).

Deze gegevens zijn al eerder bekend gemaakt.

APRIL - AUGUSTUS 2x DAAGS COLLECTIEF SIERTEELT-
VERVOER

AUG - APRIL 1x PER WEEK TOELEVERANLIERS

2a. Is bij deze melding een rapport over de nulsituatie van de bodem bijgevoegd?

Een nulonderzoek beschrijft de toestand van de bodem, vóór het tijdstip waarop het glastuinbouwbedrijf (of de verandering daarvan) in werking treedt. Dit onderzoek richt zich uitsluitend op de stoffen die door de werkzaamheden in het bedrijf een bedreiging zijn voor de bodemkwaliteit en op de plaatsen waar bodembedreigende handelingen plaatsvinden. Dit is bijvoorbeeld het geval op plaatsen waar brandstoffen, verstoffen of bestrijdingsmiddelen worden opgeslagen of verwerkt. Iemand die een glastuinbouwbedrijf (gedeeltelijk) buiten werking stelt moet opnieuw een meting te doen. Zo kan worden vastgesteld welk deel van de verontreiniging door het bedrijf veroorzaakt is.

~~Ja, bijgevoegd~~

Nee, niet bijgevoegd omdat deze gegevens al eerder bekend zijn gemaakt.

~~Nee, niet bijgevoegd omdat:~~

2b. Is bij deze melding een rapport van een vooronderzoek van de bodem bijgevoegd?

Het vooronderzoek is bedoeld voor het opsporen van historische bodemverontreiniging en richt zich op het hele bedrijfsterrein.

~~Ja, bijgevoegd~~

Nee, niet bijgevoegd omdat deze gegevens al eerder bekend zijn gemaakt.

~~Nee, niet bijgevoegd omdat:~~

3a. In bijlage 2 van het Besluit glastuinbouw zijn voorzieningen voorgeschreven die moeten worden toegepast ter bescherming van het milieu. Het is echter toegestaan om alternatieve voorzieningen toe te passen als ze ten minste een gelijkwaardige bescherming bieden. Bent u van plan alternatieve voorzieningen toe te passen?

De tekst van bijlage 2 is te vinden op internet (bv. www.overheid.nl) of in te zien bij de gemeente. De gemeente beslist over de geschiktheid van de gekozen alternatieve voorzieningen.

Nee

~~Ja, namelijk:~~

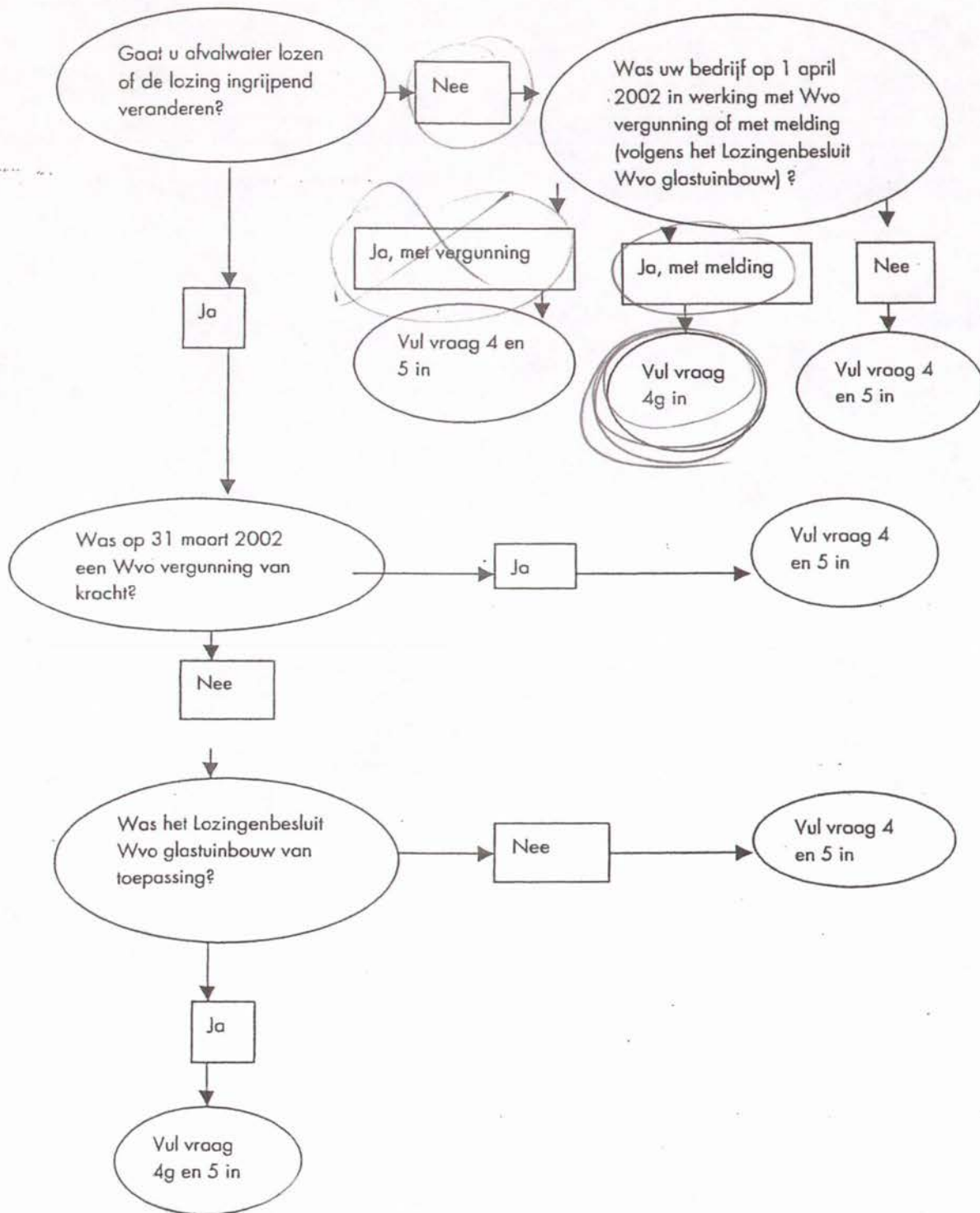
3b. Zo, ja, waaruit blijkt dat met uw alternatieve voorzieningen een ten minste gelijkwaardige bescherming voor het milieu wordt bereikt?

Stuur rapporten / documenten waaruit dit blijkt mee met dit formulier

Deze gegevens zijn al eerder bekend gemaakt.

.....
.....
.....
.....

Schema 3: welke Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) gegevens moet u melden?



Vragen over de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) gegevens (zie schema 1 en 3)

Vul de onderstaande vragen in. U hoeft de vragen niet in te vullen als ze al bekend zijn bij de waterkwaliteitsbeheerder (meestal het waterschap). Dit is bijvoorbeeld het geval als recentelijk een Wvo-vergunning is aangevraagd of als u een melding heeft gedaan volgens het Lozingenbesluit Wvo glastuinbouw. In dat geval moet wel worden aangekruist welke gegevens volgens u al aanwezig zijn. Ingevulde gegevens stuurt u naar de waterkwaliteitsbeheerder. Als de beschikbare gegevens volgens de waterkwaliteitsbeheerder niet toereikend zijn zal ze u vragen deze gegevens aan te vullen.

4a. Hoe is het bedrijf ingedeeld en van waaruit wordt geloosd?

De volgende gegevens kunt u aangegeven op een inzichtelijke plattegrond. Dit kan eventueel op de Wm plattegrond.

- de grenzen van het terrein van de inrichting
- de ligging en indeling van de gebouwen en kassen
- de bestemming van de verschillende ruimten
- plaats en omschrijving van de opslag van bestrijdingsmiddelen en meststoffen
- de lozingspunten op het riool en op het oppervlaktewater

Deze gegevens zijn al eerder bekend gemaakt.

4b. Hoeveel afvalwater loost u en wat is de samenstelling daarvan?

Deze gegevens zijn al eerder bekend gemaakt.

	Riool (m ³ /jaar)	Oppervlakte Water (m ³ /jaar)	Anders (m ³ /jaar)	Samenstelling
Huishoudelijk afvalwater				
Filterspoelwater waterdoseringsinstallatie				
terugspoelwater ontijzeringsinstallatie				
Spoelwater ionenwisselaar				
Afvalwater met bloemvoorbehandelingsmiddelen				
uitlekwater en percolatiewater van substraatafval				
Drainagewater				
Spuiwater				
Drainwater				
Ketelspuwater				
Schrobwater				
Waswater groenteproducten				
Reinigingswater leidingen, druppelaars en slangen voedingswatersysteem				
Spoelwater fusten				
Condens(or)water stoomleidingen en verwarmingsketel en				
Condenswater warmtekrachtinstallatie				
Reinigingswater buitenkant kas				
Afvalwater doorspoelen substraatblokken				
Koelwater				
Brijn van omgekeerde osmose				

Afvalwater uit hemelwaterafvoersysteem				
Afvalwater straatkolken op erf				
Ander afvalwater				

4c. Wanneer gaat de lozing of de wijziging daarvan in werking?

4d. Geef een korte omschrijving van de geplande wijziging.

4e. Wat is de afstand tussen de plaats waar het afvalwater ontstaat en de dichtstbijzijnde gemeentelijke riolering? Deze gegevens zijn al eerder bekend gemaakt.

4f. Hoeveel medewerkers zijn gemiddeld op het bedrijf aanwezig?

De waterkwaliteitsbeheerder berekent hieruit of voor het huishoudelijke afvalwater een aansluiting op het riool nodig is.

Deze gegevens zijn al eerder bekend gemaakt.

4g. Welke voorzieningen voor de opvang en verwerking van afval- en regenwater zijn aanwezig?

Kruis aan welke voorzieningen aanwezig zijn en geef bij aanwezigheid een omschrijving.

een septic tank of andere iba (individuele behandeling van afvalwater): niet / wel aanwezig, namelijk:

een opvangvoorziening voor de opvang van regenwater: niet / wel aanwezig met een omvang

van: *2000 M³*

een first-flush / overstortvoorziening vooraf aan regenwateropvang: niet / wel aanwezig omdat:

GEEN KIJK TUSSEN GLAS EN GOOT + CONDENSATER KOMT NIET IN BASIN

een monsternameput bij de volgende afzonderlijke afvalwaterstromen:

afvalwater uit septic tank of andere individuele behandeling van afvalwater: niet / wel aanwezig

terugspoelwater uit een ontijzeringsinstallatie: niet / wel aanwezig

afvalwater afkomstig van het spuiten en schrobben van vloeren: niet / wel aanwezig

naspoelwater van het wassen van in de kas geteelde producten: niet / wel aanwezig

afvalwater afkomstig van het spoelen van fusten: niet / wel aanwezig

afvalwater afkomstig van op het erf aanwezige straatkolken: niet / wel aanwezig

spuiwater bij substraatteelt: niet / wel aanwezig

drainwater bij substraatteelt: niet / wel aanwezig

drainagewater bij grondgebonden teelt: niet / wel aanwezig

Deze gegevens zijn al eerder bekend gemaakt.

5a. In bijlage 3 van het Besluit glastuinbouw zijn voorzieningen voorgeschreven voor de bescherming van het oppervlaktewater, gemalen of afvalwaterzuiveringsinstallatie. Het is echter toegestaan om alternatieve voorzieningen toe te passen als ze ten minste een gelijkwaardige bescherming bieden. Bent u van plan alternatieve voorzieningen toe te passen?

De tekst van bijlage 3 is te vinden op internet (bv. www.overheid.nl) of in te zien bij de waterkwaliteitsbeheerder. De waterkwaliteitsbeheerder beslist over de geschiktheid van de gekozen alternatieve voorziening.

Nee

Ja, namelijk:

b. Zo, ja, waaruit blijkt dat met uw alternatieve voorzieningen een ten minste gelijkwaardige bescherming wordt bereikt?

Stuur rapporten / documenten waaruit dit blijkt mee met dit formulier

Deze gegevens zijn al eerder bekend gemaakt.

.....
.....
.....
.....

Teeltplan gegevens

IS NIET MEER NODIG

Een glastuinbouwbedrijf moet jaarlijks, voor 1 november, een teeltplan over het volgende kalenderjaar indienen. Hiervoor is een wettelijk voorgeschreven model te krijgen bij de waterkwaliteitsbeheerder of de gemeente. Het Besluit glastuinbouw geeft in sommige situaties de mogelijkheid het verplichte teeltplan te vervangen door een bedrijfsmilieuplan. Bij oprichting van een bedrijf of aanvang van een lozing wordt het teeltplan samen met dit meldingsformulier rechtstreeks aan het bevoegd gezag gestuurd. Als sprake is van het lozen van afvalwater is dat de waterkwaliteitsbeheerder, anders naar de gemeente. Als geen sprake is van een oprichting wordt het teeltplan opgestuurd naar de gemeente of de uitvoeringsorganisatie.

6a. Is een teeltplan bijgevoegd?

Nee, want ik gebruik een bedrijfsmilieuplan

Nee, want:

Ja, verstuurd naar gemeente:

Ja, verstuurd naar waterkwaliteitsbeheerder:

6b. Is het bedrijfsmilieuplan bijgevoegd?

Nee, want ik gebruik een teeltplan

Nee, want:

Ja, verstuurd naar gemeente:

Ja, verstuurd naar waterkwaliteitsbeheerder:

6c. wat is het tijdstip waarop het bedrijfsmilieuplan is gedateerd?

.....

6d. Op welke periode heeft het bedrijfsmilieuplan betrekking?

.....

Bijlage 1: termijn waarbinnen u moet melden.

Wm gegevens moet u ten minste acht weken voor de oprichting of de verandering aan de gemeente melden. Op deze periode zijn een aantal uitzonderingen, namelijk:

1. Bestaande glastuinbouwbedrijven die op 31 maart 2002 geen milieuvergunning hadden en niet gemeld waren volgens het Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt moeten voor 24 juni 2002 melden.
2. Bestaande glastuinbouwbedrijven die op 31 maart 2002 gemeld waren volgens het Besluit tuinbouwbedrijven met bedekte teelt moeten de gegevens over de transportactiviteiten (vraag 1d) voor 24 juni 2002 melden.
3. Alternatieve voorzieningen, zoals bedoeld bij vraag 3a en 3b, moeten vier weken voor de toepassing zijn gemeld.

Wvo gegevens moet u ten minste acht weken voor de oprichting of de verandering aan de waterkwaliteitsbeheerder melden. Op deze periode zijn een aantal uitzonderingen, namelijk:

1. Bestaande lozingen waarvoor op 31 maart 2002 geen Wvo vergunning gold of geen melding was gedaan volgens het Lozingenbesluit Wvo glastuinbouw moeten voor 24 juni 2002 gemeld worden.
2. Bestaande lozingen die op 31 maart 2002 gemeld waren volgens het Lozingenbesluit Wvo glastuinbouw moeten de gegevens bij vraag 4g melden voor 24 juni 2002.
3. Alternatieve voorzieningen, zoals bedoeld bij vraag 5a en 5b, moeten ten minste vier weken voor de toepassing worden gemeld.

Bijlage 2: situaties waarin een glastuinbouwbedrijf Wet milieubeheer vergunning verplicht blijft.

Als een van de onderstaande vragen met ja wordt beantwoord moet een milieuvergunning worden aangevraagd.

	Ja	nee
1 wordt een andere brandstof dan aardgas, propaan, butaan, gasolie of petroleum gebruikt voor ruimteverwarming of warmwatervoorziening?		N
2 heeft de ketelinstallatie voor ruimte- of waterverwarming een thermisch vermogen van meer dan 7500 kW?		N
3 wordt een andere brandstof dan aardgas, propaangas of butaangas gestookt in een warmtepompinstallatie of een installatie voor warmtekrachtkoppeling?		N
4 wordt een warmtekrachtinstallatie of warmtepompinstallatie gebruikt met een groter thermisch vermogen dan 7500 kW?		N
5 worden onderzoeken of demonstraties uitgevoerd met experimentele verbrandingstechnieken of met technieken ter bestrijding van de uitwerp van zwaveldioxiden, stikstofdioxiden of stof?		N
6 vinden activiteiten of handelingen plaats met genetisch gemodificeerde organismen?		N
7 worden bloembollen of knollen met gewasbeschermingsmiddelen voor derden behandeld in een specifiek daartoe ingerichte ruimte?		N
8 zijn andere nitraathoudende kunstmeststoffen aanwezig dan die van type C (uit CPR 1)?		N
9 wordt meer dan 10.000 kg gevaarlijke stoffen bewaard		N
10 wordt windenergie in elektrische energie omgezet met een of meer windturbines?		N
11 worden vloeibare gevaarlijke stoffen of vloeibare gevaarlijke afvalstoffen in tanks opgeslagen zonder dat sprake is van opslag in ondergrondse tanks, waarop het Besluit opslaan in ondergrondse tanks 1998 van toepassing is, zonder dat sprake is van opslag van brandbare vloeistoffen in bovengrondse tanks, zonder dat sprake is van opslag van petroleum in bovengrondse tanks met een gezamenlijke inhoud van ten hoogste 15.000 liter?		N
12 wordt butaan of propaan opgeslagen, anders dan in spuitbussen of gasflessen, en is het Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer daarop niet van toepassing?		N
13 is meer dan 1000 kg bestrijdingsmiddelen aanwezig?		N
14 worden motorbrandstoffen aan derden afgeleverd?		N
15 is per transportmiddel meer dan één wisselreservoir met een waterinhoud van		N

ten hoogste 150 liter aanwezig?

16 worden bloemen en siergewassen geverfd?

17 wordt vee bedrijfsmatig gehouden?

18 zijn koel- en vriesinstallaties of warmtepompen aanwezig met een (totale) capaciteit van meer dan 200 kg ammoniak of van meer dan 100 kg propaan, butaan of mengsels van propaan en butaan?

19 zijn gedeputeerde staten het bevoegd gezag voor de milieuvergunning?

20 is het glastuinbouwbedrijf opgericht na 30 april 1996 en gelegen op minder dan 50 meter van een object categorie I of op minder dan 25 meter van een object categorie II?

21 is het glastuinbouwbedrijf opgericht voor 1 mei 1996 en gelegen op minder dan 25 meter van een object categorie I of op minder dan 10 meter van een object categorie II?

Object categorie I:

Een object categorie I is een aaneengesloten woonbebouwing of een gevoelig object.

- *Een aaneengesloten woonbebouwing bestaat uit drie of meer woningen die op telkens minder dan 5 meter afstand van elkaar zijn gelegen, gerekend van gevel tot gevel.*
- *Een gevoelig object betreft een gebouw of een gedeelte van een gebouw, dat bestemd is voor het verblijf van personen of een gebouw of terrein dat bestemd is voor verblijfs- of dagrecreatie, niet zijnde een kampeerterrein als bedoeld in artikel 8, tweede lid onder a, dan wel artikel 8 derde lid van de Wet op de openluchtrecreatie.*

Object categorie II:

Een object categorie II is een woning van derden of restaurant.

Een woning: een gebouw of gedeelte van een gebouw, dat voor bewoning wordt gebruikt of daartoe is bestemd, met uitzondering van een dienst- of bedrijfswoning behorende bij een glastuinbouwbedrijf.

222
222

Gemeente Westland GIS

Doelgroep

- Algemeen
 - Algemeen Bestemmingsplannen
- Beheer Openbare Ruimte**
 - BOR

Legenda

- Bestemmingsplannen
- Kadastrale Percelen
- Basiskaarten**
 - A Huisnummers
 - abc Adressen
 - A Straatnaam
 - A Naam kern
 - GBKN
 - Kernen
 - Gemeentegrenzen
 - Cyclorama 2008
 - Cyclorama 2006
- Milieu en Groen
- Verkeer en vervoer
- Leefomgeving en Welzijn
- Veiligheid
- Bouwen en Wonen
- Statistiek
- Luchtfoto's**
 - Luchtfoto 2008

Overzichtskaart

Vragen of opmerkingen? Mail de GIS-Beheerder

100 m

Bedrijfsinformatie

Wat doet Kwekerij Groenhof?

Kwekerij Groenhof produceert diverse soorten bloeiende potplanten maar is met name gespecialiseerd in de productie van *Hibiscus rosa sinensis*, in het Nederlands "Chinese Roos" genoemd. De *Hibiscus* is een echt seizoensproduct en wordt eigenlijk alleen in het voorjaar en zomer verhandeld. Wij hebben bewust gekozen voor de specialisatie in het seizoensproduct *Hibiscus* omdat wij, als kleine kwekerij, ons zo kunnen onderscheiden van de grote kwekerijen. Onze insteek is kleinschalige productie van een kwaliteitsplant en o daardoor onderscheiden van de massa. Specialisatie in een voorjaarsproduct als *Hibiscus* betekent niet alleen productie, wij voorzien tevens in ons eigen uitgangsmateriaal (stekken) en investeren continu in productontwikkeling middels veredeling (zie Sunny Cities®) en bedrijfsproeven. Wij stellen ons ten doel een betrouwbaar leverancier te zijn van een uitstekende kwaliteit bloeiende potplanten. De naam "Groenhof" zal in de beleving van onze klanten moeten staan voor kwaliteit, betrouwbaarheid en innovatie.

Hoe werken wij?

Om tot een uitstekende kwaliteit bloeiende potplanten te komen maken wij gebruik van: goed en gezond uitgangsmateriaal, moderne teelttechnieken, productontwikkeling, goed rassenkeuze, een efficiënte en flexibele bedrijfsvoering en, heel belangrijk, "groene vingers". Vooral in dit laatste schuilt onze kracht. De teelt van *Hibiscus* is moeilijk te automatiseren aangezien er een flink aantal handelingen aan de plant zijn zoals toppen, wijder zetten en remmen. Dit nadeel hebben wij tot ons voordeel gemaakt. Elk plantje op de kwekerij verlaat is ongeveer negen keer door mensenhanden gegaan. Uiteraard proberen wij het aantal handelingen aan de plant te beperken en eventueel te automatiseren, maar vaak leveren mensenhanden beter werk af. Bovendien kan bij een teelthandeling een extra handeling plaatsvinden, bijvoorbeeld sorteren van het uitgangsmateriaal bij het potten of onkruid verwijderen bij het toppen. Eigenlijk is het dus zo dat als elk plantje negen keer "onder handen genomen" wordt, er meteen ook 9 keer bekeken wordt of het aan onze kwaliteitseisen voldoet. Je kunt het arbeidsintensief noemen, wij noemen het de "personal touch" van Kwekerij Groenhof.

Wie zijn wij?

De maatschap Kwekerij Groenhof wordt gevormd door Marco en Renate van Koppen. In 2001 zijn wij gestart in Poeldijk en met de hulp van onze ouders is het bedrijf van de grond gekomen. Wij hebben gekozen voor de naam "Groenhof" als bedrijfsnaam omdat het de naam was van het bedrijf van één van onze ouders, en wij het een mooie naam vonden om voort te zetten. In 2007 is het bedrijf verkast van de Wateringseweg naar de Strijp in Poeldijk en verdubbeld in grootte. De oppervlakte is nu ongeveer 15000 m2 wat tegenwoordig nog steeds geen grote kwekerij is, maar we proberen tot een optimale ruimtebenutting te komen. Verder hebben we ons nieuwe bedrijf zodanig ingericht dat het volledig voldoet aan onze eisen met betrekking tot de teeltomstandigheden en kunnen we in de toekomst wellicht bepaalde handelingen wel automatiseren. Onze nieuwe locatie, nog steeds dichtbij de veiling, maakt het mogelijk snel in te spelen op de wensen van de daghandel. Naast ons zijn nog 3 enthousiaste mensen werkzaam in het bedrijf. Mede door hun inzet en die van onze ouders hebben wij tot dit bloeiende bedrijf kunnen komen.

Productontwikkeling-Sunny Cities®

Meer dan 15 jaar geleden zijn 8 Nederlandse hibiscuskwekers een samenwerkingsverband aangegaan om het bestaande hibiscussortiment te verbreden. Uit dit veredelingsproject zijn ruim 10 jaar geleden onder de merknaam "Sunny Cities®" een

aantal rassen op de markt gebracht. Deze eerste nieuwe hibiscusrassen kenmerkten zich door goede eigenschappen op gebied van: vroegheid, vertakking, houdbaarheid en doorbloei. De laatste jaren zijn nieuwe veredelingsdoelen gesteld, en selecteren we mee op eigenschappen als bloemkleur en -vorm, vertakking, plantvorm en uniformiteit. Een hibiscussortiment met gezonde en exclusieve rassen is hierbij de kerngedachte. Als lid van de "Coöperatieve Hibiscus Werkgroep" neemt Kwekerij Groenhof actief deel aan de ontwikkeling van nieuwe rassen. Bijna alle rassen die Groenhof op dit moment kweekt, zijn afkomstig uit het veredelingsproject. Middels dit medium houden we je op de hoogte van interessante nieuwkomers.





STRAMIS locatienummer 45455
betreft Kwekerij Groenhof, Striip 3 te Poeldijk
datum van melding 26-06-2007
reden van melding veranderen inrichting
contactpersoon M.B.M. van Koppen
data locatiebezoek /

van R. Goudswaard (tst. 2477)
datum 04-05-2009

conclusie/ aktie melding accepteren en overgaan tot publicatie
wettelijk kader Wet milieubeheer is van toepassing
Ivb categorieën 9.1.f.
Sbi code/ categorie 0112.3
RO - toets bedrijf past in bestemmingsplan
van toepassing zijnde AMvB Besluit glastuinbouw
dossier geraadpleegd? ja
alle acties MI afgehandeld? ja
adres bedrijfswoning* Striip 3 Poeldijk (adres)
woning van derden* 20 meter / Striip 5 (adres)

Bijzonderheden m.b.t. tot (het in werking zijn van) het bedrijf of de procedure:

Het adres de Striip 3 vormde voorheen één inrichting met de locatie de Striip 4 (Fa. Barendse, id.nr. 45460). Het bedrijf is nu gesplitst en een aparte inrichting geworden.

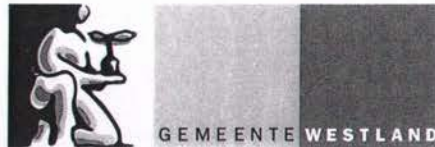
Kwekerij Groenhof produceert diverse soorten potplanten. Bedrijf is in 2007 verhuisd van de Wateringseweg 91 naar de Striip 3 te Poeldijk. De bedrijfswoning is inmiddels ook Striip 3.

Melding kan administratief-juridisch worden afgehandeld.

N.B. Van dossier De Striip 3, id.nr. 45455 zijn geen aparte stukken aangetroffen in het archief. De stukken van Striip 3 en 4 zijn samengevoegd. Vanaf heden stukken mbt Striip 3 toevoegen aan het milieudossier van Striip 3, id.nr. 45455.

* Bij melding Besluit glastuinbouw verplicht invullen (zie notulen PGO VV 17 juli 2007)

Handwritten signature and date: 7-5-09



Aan Kwekerij Groenhof
t.a.v. de heer M.B.M. van Koppen
De Strijp 3
2685 SH POELDIJK

Postadres:
Postbus 150
2670 AD Naaldwijk
Bezoekadres:
Van Geeststraat 1
2691 BE s-Gravenzande
T (0174) 673 673
F (0174) 673 600
E info@gemeentewestland.nl
I www.gemeentewestland.nl

UW BRIEF	UW KENMERK	ZAAK-/PROJECTNR.	DOCUMENTNR.	BIJLAGE(N)
26-06-2007	geen	07-19085 / ID 45455	09-0020531	geen
CONTACTPERSOON		AFDELING/TEAM	DOORKIESNUMMER	DATUM VERZONDEN
R. Goudswaard		RBM/MIL	(0174) 672477	19-05-2009
ONDERWERP				
Besluit glastuinbouw				

Geachte heer Van Koppen,

Naar aanleiding van uw melding in het kader van het Besluit glastuinbouw voor een glastuinbouwbedrijf op het adres De Strijp 3 te Poeldijk, delen wij u het volgende mee.

De ingediende melding is door ons beoordeeld en getoetst aan de eisen die de Wet milieubeheer daaraan stelt. Gebleken is dat de melding voldoet aan de eisen en dat de inrichting binnen de reikwijdte van het genoemde Besluit valt.

Conform artikel 8.41, lid 4 van de Wet milieubeheer, zal de melding op 20 mei 2009 in "Het Hele Westland" worden gepubliceerd.

Hoogachtend,
burgemeester en wethouders van Westland,
namens hen,
teamleider Milieu,

Plo
T.C. Slinger
J.H.G. Goes

Verleende milieuvergunningen (kennisgeving ingevolge art. 8.1 / 8.4 Wet milieubeheer)

Gelijklopend aan de eerder gepubliceerde ontwerpbeslissingen, is een milieuvergunning verleend aan:

Aanvrager	Baatje Tuinbouw B.V.
Soort vergunning	oprichten en in werking hebben
Soort inrichting	glastuinbouwbedrijf
Adres	Poeldijkseweg achter 5 te Monster
Aanvrager	Kwekerij Zeurniet
Soort vergunning	een nieuwe, de gehele inrichting omvattende, vergunning (art. 8.4 Wm)
Soort inrichting	glastuinbouwbedrijf
Adres	Van Ockenburglaan 25 te Honselersdijk
Aanvrager	Firma Frisland
Soort vergunning	veranderingsvergunning vanwege uitbreiding bedrijf met opslag van vloeibare CO2 in een bovengronds drukreservoir en het opheffen van de opslag en het gebruik van gasflessen (art. 8.1b Wm)
Soort inrichting	glastuinbouwbedrijf
Adres	Nieuwlandsedijk 33 te 's-Gravenzande

Overigens is de oprichtingsvergunning van 9 februari 1999 aangepast op diverse milieuaspecten, omdat die verouderd en niet langer toereikend zijn.

Inzien van de stukken

De stukken kunnen van 21 mei 2009 tot en met 1 juli 2009 worden ingezien bij het Serviceloket in het gemeentekantoor in 's-Gravenzande. Zie voor adres en openingstijden de informatieblokken onderaan de eerste van deze gemeentelijke info-pagina's. Ook kunt u hiervoor onze website raadplegen. Kijk op www.gemeentewestland.nl. Wilt u de stukken inzien op een ander tijdstip, bel dan eerst (0174) 672490.

Beroep

Tegen de beschikking kan eventueel beroep aangetekend worden door:

- belanghebbenden die zienswijzen naar voren hebben gebracht tegen het ontwerp van de desbetreffende beschikking;
- belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet verweten kan worden geen zienswijzen naar voren te hebben gebracht tegen het ontwerp van de desbetreffende beschikking;

Binnen zes weken na de dag waarop de beschikking ter inzage is gelegd kan een gemotiveerd beroep tegen de beschikking ingediend worden bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag. Dit beroepschrift moet in tweevoud worden ingediend.

De beschikking wordt van kracht met ingang van de dag na het einde van voornoemde beroepstermijn, tenzij vóór deze datum beroep is ingesteld en ingevolge artikel 1 van de Algemene wet bestuursrecht een verzoek is gedaan tot het treffen van een voorlopige voorziening.

Het verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening moet worden gericht aan de voorzitter van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (zie adres voornoemd).

Bij gebruikmaking van het recht om in beroep te gaan, dient een zeker bedrag aan griffierecht te worden voldaan. Voor een verzoek om schorsing dan wel het treffen van een voorlopige voorziening is eveneens een bedrag aan griffierecht verschuldigd.

De beschikking wordt niet van kracht voordat de beroepstermijn is verlopen en op het eventuele verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening is beslist. Indien voor de inrichting ook een bouwvergunning is aangevraagd wordt de milieuvergunning pas van kracht als de bouwvergunning is verleend.

Meldingen milieu conform AMvB

(kennisgeving ingevolge art. 8.40 Wet milieubeheer)

In het geval een bedrijf, op grond van de op dat bedrijf van toepassing zijnde Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB), is ontheven van de plicht tot het hebben van een milieuvergunning voor het oprichten/veranderen van de inrichting en/of het veranderen van de werking daarvan, dan kan zo'n bedrijf veelal volstaan met 'een melding'. Ontvangen zijn de volgende meldingen:

Meldingen op grond van de AmvB 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer'

- Naam	AutoSpot Wateringen
Adres bedrijf	's-Gravenzandseweg 51 te Wateringen
Soort bedrijf	autoschadeherstelbedrijf
- Naam	Formflex Vastgoed B.V.
Adres bedrijf	Honderdland 254 te Maasdijk
Soort bedrijf	ontwikkeling en productie teeltgootsystemen voor de tuinbouw
- Naam	E.T.B. Vennik
Adres bedrijf	Naaldwijkseweg 37 te Wateringen
Soort bedrijf	opslag elektrotechnische materialen
- Naam	Firma L.C. & M. Robbmond
Adres installatie	Tuindersweg 1a te Maasdijk
Soort installatie	WKK-installatie

Meldingen op grond van de AmvB 'Besluit glastuinbouw'

- Naam	P.W.M. Fransen
Adres bedrijf	Oostbuurtseweg 53 te De Lier
Soort bedrijf	glastuinbouwbedrijf
- Naam	X Kwekerij Groenhof
Adres bedrijf	De Strijp 3 te Poeldijk
Soort bedrijf	glastuinbouwbedrijf
- Naam	Firma L.C. & M. Robbmond
Adres bedrijf	Tuindersweg 1a te Maasdijk
Soort bedrijf	glastuinbouwbedrijf

Inlichtingen

Nadere inlichtingen betreffende deze meldingen kunnen worden ingewonnen bij Team Milieu, tijdens kantooruren rechtstreeks bereikbaar via telefoonnummer (0174) 672490 of 672498.

Melding inzake inzet mobiele puinbreker

(kennisgeving Wet milieubeheer / Besluit mobiel breken bouw- en sloopafval)

Voor het breken van bouw- en sloopafval met kortdurende inzet van een mobiele puinbreker is geen milieuvergunning vereist. In een dergelijke situatie kan worden volstaan met een melding, op grond van artikel 10.52 van de Wet milieubeheer. De verplichting om deze melding te publiceren is vastgelegd in artikel 4, lid 3 van het Besluit mobiel breken bouw- en sloopafval. Ontvangen is de volgende melding:

Melding op grond van het 'Besluit mobiel breken bouw- en sloopafval'

Naam	Aann. Bedrijf Van der Heijden v.o.f.
Adres installatie	Hofzichtlaan 5 te De Lier
Soort installatie	mobiele puinbreker
Periode van breken	5 werkdagen in de periode van 25 mei tot 20 juni 2009

Inlichtingen

Nadere inlichtingen betreffende deze melding kan worden ingewonnen bij Team Milieu, tijdens kantooruren rechtstreeks bereikbaar via telefoonnummer (0174) 672490 of 672498.

NIEUW PASPOORT NODIG?

REGEL HET OP AFSPRAAK VIA WWW.GEMEENTEWESTLAND.NL

20 mei 2009

Bijlage 3 Salderingsovereenkomst 100 melkveerunderen 't Woudt 7

PARTIJEN OVERWEGEN:

- a. Tussen partijen is een Stikstofovereenkomst tot stand gekomen, welke overeenkomst door partijen wordt ondertekend direct nadat partijen voorliggende Aanvullende overeenkomst hebben ondertekend.
- b. De stikstofovereenkomst is gehecht aan deze Aanvullende overeenkomst (zie **bijlage 1** bij deze Aanvullende overeenkomst).
- c. Partijen zijn in artikel 12 van de Stikstofovereenkomst overeengekomen dat de Stikstofovereenkomst kan worden aangevuld door een schriftelijk stuk dat door en namens Partijen is ondertekend.
- d. Partijen hebben van die mogelijkheid in artikel 12 van de Stikstofovereenkomst gebruik gemaakt door de voorliggende Aanvullende overeenkomst aan te gaan.

PARTIJEN KOMEN IN AANVULLING OP DE STIKSTOFOVEREENKOMST OVEREEN:

1. Onlosmakelijke verbondenheid tussen Stikstofovereenkomst en Aanvullende overeenkomst

De Aanvullende overeenkomst en de (te ondertekenen) Stikstofovereenkomst zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en zullen niet zonder elkaar bestaan c.q. rechtsgeldig zijn. Beide documenten dienen eerst door alle partijen te worden getekend alvorens eenieder van hen zich kan beroepen op deze Aanvullende overeenkomst en/of de Stikstofovereenkomst. Partijen dienen eerst deze Aanvullende overeenkomst te ondertekenen en direct erna de Stikstofovereenkomst. Een succesvol beroep op het eindigen van deze Aanvullende overeenkomst, leidt van rechtswege tot het eindigen van de Stikstofovereenkomst en vice versa.

2. Ontbindende voorwaarde

- 2.1. Saldo-ontvanger heeft het recht om de Stikstofovereenkomst (buitengerechtelijk) te ontbinden, zonder dat een voorafgaande ingebrekestelling vereist is, indien uit een schriftelijke reactie van de ODH, DCMR, College van Burgemeester & Wethouders, College van gedeputeerde staten en/of de gemeenteraad van Westland volgt dat Saldo-ontvanger de Saldogevende activiteit niet kan benutten voor Extern salderen ten behoeve van de Saldo-ontvangende activiteit in het kader van de plantoets (Bestemmingsplan) en/of projecttoets (Natuurvergunning(en)) dan wel indien drie jaar na ondertekening van de Aanvullende overeenkomst is verstreken en het Bestemmingsplan op basis van Extern salderen niet is vastgesteld en/of de Natuurvergunning(en) op basis van Extern salderen niet is verleend.
- 2.2. Partijen verbinden zich redelijke inspanningen te verrichten opdat de ontbindende voorwaarde niet in vervulling gaat. Indien een partij op de hoogte komt van feiten om omstandigheden die tot vervulling kunnen



AANVULLENDE OVEREENKOMST

PARTIJEN:

I Vennootschap Onder Firma de Jong-Verkade, handelsnaam M.S. de Jong, gevestigd aan 't Woudt 7 te (2636 HD) Schipluiden, ingeschreven in het handelsregister onder nummer 53429818, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door Xxxxxxx Xxxxx Xx Xxxxx wonende aan 't Woudt 7 te (2636 HD) Schipluiden en Xxxxxxx Xxxxx xx Xxxxx-Xxxxxxx wonende aan 't Woudt 7 te (2636 HD) Schipluiden;

hierna genoemd 'Saldogever';

II Commanditaire Vennootschap ABC Westland Beheer C.V., gevestigd aan ABC Westland 109 te (2685 DB) Poeldijk, ingeschreven in het handelsregister onder nummer 27179680, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door Xxxxxx Xxxxxx Xxxxxxxx wonende aan de Xxxxxxxxxx XX te (XXXX XX) Xxxxxxxxxxxx en Xxxx Xxxxxx wonende aan de Xxxxxxxxxxxxxxxxxx XX X X te (XXXX XX) Xxxxxxxxxxxx;

hierna genoemd 'Saldo-ontvanger';

Saldogever en Saldo-ontvanger worden hierna gezamenlijk ook genoemd: 'Partijen'.

DEFINITIES:

De met hoofdletter geschreven begrippen hebben de volgende betekenis:

- Aanvullende overeenkomst:** de onderhavige aanvullende overeenkomst tussen Saldogever en Saldo-ontvanger.
- Artikel:** artikel van de Aanvullende overeenkomst.
- Stikstofovereenkomst:** de overeenkomst salderen stikstof 't Woudt 7 ten behoeve van bedrijventerrein ABC Westland (zie **bijlage 1** bij deze Aanvullende overeenkomst).

leiden, is hij verplicht de andere partij daarover onmiddellijk schriftelijk te informeren.

- 2.3. De ontbindende voorwaarde als bedoeld in Artikel 2.1 van deze Aanvullende overeenkomst is niet van toepassing indien het niet kunnen benutten van de Saldogevende activiteit het gevolg is van een omstandigheid die geheel in de sfeer van Saldo-ontvanger ligt, zoals de berekende mol depositie van de Saldo-ontvangende activiteit. De situaties van het eventueel stilleggen van Extern salderen en/of het niet voldoen aan het additionaliteitsvereiste vallen wel onder deze ontbindende voorwaarde; indien één van die twee situaties zich voordoet, bestaat in ieder geval wel het recht om te ontbinden.
- 2.4. Indien Saldo-ontvanger gebruik maakt van haar recht de Stikstofovereenkomst te ontbinden, zal Saldo-ontvanger ten behoeve van Saldogever een (teken)vergoeding verschuldigd zijn ten bedrage van tien procent (10%) van het bedrag als bedoeld in artikel 4.2 van de Stikstofovereenkomst. Deze vergoeding kan worden verrekend met de bij de ondertekening van de Stikstofovereenkomst betaalde tien procent (10%) van het bedrag als bedoeld in artikel 4.3 van de Stikstofovereenkomst.

3. Voorrangregeling

Voor zover het bepaalde in de Stikstofovereenkomst in strijd is met het bepaalde in de Aanvullende overeenkomst, gaat het bepaalde in de Aanvullende overeenkomst voor.

Aldus (aanvullend) overeengekomen op 9/9/2014 en ondertekend te Schipluiden

Saldogever:


.....


.....

Saldo-ontvanger:


.....

.....

Aanvullende overeenkomst



Bijlage 1 Stikstofovereenkomst

De partijen zijn overeengekomen de volgende maatregelen te nemen om de stikstofbelasting te verlagen:

- 1. Het gebruik van kunstmest wordt beperkt tot maximaal 150 kg stikstof per hectare per jaar.
- 2. Het gebruik van meststoffen wordt beperkt tot maximaal 100 kg stikstof per hectare per jaar.
- 3. Het gebruik van meststoffen wordt beperkt tot maximaal 50 kg stikstof per hectare per jaar.
- 4. Het gebruik van meststoffen wordt beperkt tot maximaal 25 kg stikstof per hectare per jaar.
- 5. Het gebruik van meststoffen wordt beperkt tot maximaal 12,5 kg stikstof per hectare per jaar.

De partijen zijn overeengekomen de volgende maatregelen te nemen om de stikstofbelasting te verlagen:

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

OVEREENKOMST SALDEREN STIKSTOF 'T WOUTD 7 TEN BEHOEVE VAN BEDRIJVENTERREIN ABC WESTLAND

PARTIJEN:

I Vennootschap Onder Firma de Jong-Verkade, handelsnaam M.S. de Jong, gevestigd aan 't Woudt 7 te (2636 HD) Schipluiden, ingeschreven in het handelsregister onder nummer 53429818, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door xxxxxxxx xxxxx Xx xxxxx wonende aan 't Woudt 7 te (2636 HD) Schipluiden en xxxxxxxx xxxxxx xx xxxxx-xxxxxxx wonende aan 't Woudt 7 te (2636 HD) Schipluiden;

hierna genoemd 'Saldogever';

II Commanditaire Vennootschap ABC Westland Beheer C.V., gevestigd aan ABC Westland 109 te (2685 DB) Poeldijk, ingeschreven in het handelsregister onder nummer 27179680, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door xxxxxxx xxxxxxx xxxxxxxx wonende aan de xxxxxxxxxx XX te (XXXX XX) xxxxxxxxxxxx en xxxx xxxxxxx wonende aan de xxxxxxxxxxxxxxxx XX X X te (XXXX XX) xxxxxxxxxxxx;

hierna genoemd 'Saldo-ontvanger';

Saldogever en Saldo-ontvanger worden hierna gezamenlijk ook genoemd: 'Partijen'.

DEFINITIES:

De met hoofdletter geschreven begrippen hebben de volgende betekenis:

- Artikel:** artikel van de Overeenkomst.
- Beleidsregels:** Beleidsregels salderen Zuid-Holland 2024 (zoals in werking getreden op 9 februari 2024).
- Bevoegd gezag:** het bestuursorgaan waaraan de Melding moet worden gedaan.
- BW:** Burgerlijk Wetboek.

Extern salderen:	saldereen met één of meer activiteiten buiten de begrenzing van één project of locatie ten behoeve van de verlening van een Natuurvergunning en/of de vaststelling van een Bestemmingsplan.
Melding:	een melding van de activiteit op grond van hoofdstuk 4 van het Besluit activiteiten leefomgeving.
Natuurvergunning(en):	Omgevingsvergunning(en) voor een Natura 2000-activiteit als bedoeld in artikel 5.1 lid 1 onder e Omgevingswet.
Bestemmingsplan:	een bestemmingsplan als bedoeld in artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening dan wel een omgevingsplan als bedoeld in artikel 4.1 lid 1 en 4.2 lid 1 van de Omgevingswet, dat voorziet in de Saldo-ontvangende activiteit waarbij Extern is gesaldeerd met de Saldogevende activiteit.
Overeenkomst:	de onderhavige overeenkomst tussen Saldogever en Saldo-ontvanger.
Ow:	Omgevingswet.
Saldogevende activiteit:	het houden van 94 melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder, in het 'overig huisvestingssysteem' (HA1.100 als bedoeld in bijlage V bij de Omgevingsregeling) zoals groen gearceerd weergegeven op kaart 1 uit bijlage 1 bij deze Overeenkomst. Het houden van de 94 melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder maakt onderdeel uit van de toegestane bedrijfsactiviteiten zoals die volgen uit de melding krachtens het (thans vervallen) Besluit melkrundveehouderijen Hinderwet d.d. 22 april 1992, nummer 880, in samenhang met de vergunde bouwtekening die hoort bij het besluit van Burgemeester en Wethouders van Schipluiden d.d. 12 juli 1977 (zie bijlage

1 bij deze Overeenkomst). Het betreffende gerealiseerde huisvestingssysteem voor het houden van de 94 melk- en kalfkoeien (ligboxen HA1.100) die onderdeel uitmaken van deze toestemmingen zijn bij het ondertekenen van deze Overeenkomst nog steeds feitelijk aanwezig (zie **bijlage 3** bij deze overeenkomst).

Saldo-ontvangende activiteit:

de realisatie en ingebruikname van het bedrijventerrein ABC-Westland (zie **bijlage 2** bij deze Overeenkomst).

Overwegingen:

Partijen nemen het volgende in overweging:

- a. Partijen zijn reeds enige tijd in overleg om afspraken te maken over het beëindigen van de Saldogevende activiteit ten behoeve van de Saldo-ontvangende activiteit.
- b. Saldogever exploiteert het agrarisch bedrijf (M.S. de Jong) gelegen aan 't Woudt 7 te (2636 HD) Schipluiden.
- c. Het agrarisch bedrijf M.S. de Jong beschikt over een stal waar 94 melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar in een 'overig huisvestingssysteem' (HA1.100 als bedoeld in bijlage V bij de Omgevingsregeling) mogen worden gehouden. Ook biedt deze stal ruimte voor het houden van 40 vrouwelijk jongvee in een 'overig huisvestingssysteem' (HA2.100 als bedoeld in bijlage V bij de Omgevingsregeling). Daarnaast bevat de stal 3 ligboxen als afkalfstal en 3 ligboxen als ziekenstal. De Saldogevende activiteit heeft uitsluitend betrekking op het houden van de 94 melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar in HA1.100, zoals op kaart 1 van bijlage 1 groen-gearceerd weergegeven.
- d. Het houden van de 94 melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder als bedoeld in overweging c. maakt onderdeel uit van de toegestane bedrijfsactiviteiten zoals die volgen uit de melding krachtens het (thans vervallen) Besluit melkrundveehouderijen Hinderwet d.d. 22 april 1992, nummer 880, in samenhang met de vergunde bouwtekening die hoort bij het besluit van Burgemeester en Wethouders van Schipluiden d.d. 12 juli 1977 (zie **bijlage 1** bij deze Overeenkomst). Het betreffende gerealiseerde huisvestingssysteem voor het houden van de 94 melk- en kalfkoeien (ligboxen HA1.100) die onderdeel uitmaken van deze toestemmingen is bij het ondertekenen van deze

overeenkomst nog steeds feitelijk aanwezig (zie **bijlage 3** bij deze overeenkomst).

- e. Saldo-ontvanger wenst het bedrijventerrein ABC-Westland te realiseren en in gebruik te (laten) nemen. Deze ontwikkeling betreft de Saldo-ontvangende activiteit en is (Indicatief) weergegeven in **bijlage 2** bij deze Overeenkomst. Voor de Saldo-ontvangende activiteit moeten nog besluiten in de vorm van vaststelling van het Bestemmingsplan en/of goedkeuring van de Natuurvergunning(en) worden genomen.
- f. Omdat de Saldo-ontvangende activiteit gepaard kan gaan met een stikstofdepositietoename op reeds overbelaste stikstofgevoelige habitats in één of meerdere Natura 2000-gebieden, is het opstellen van een passende beoordeling voor deze activiteiten mogelijk vereist (artikel 16.53c lid 1 Ow) voordat het Bestemmingsplan kan worden vastgesteld en/of de Natuurvergunning(en) kunnen worden verleend. Saldo-ontvanger wil de Saldogevende activiteit inzetten als externe salderingsmaatregel ten behoeve van de Saldo-ontvangende activiteit.
- g. Extern salderen ten behoeve van de vaststelling van een Bestemmingsplan voor een ontwikkeling en/of de verlening van een eventueel benodigde Natuurvergunning voor de oprichting of uitbreiding van een project, kan onder voorwaarden in de passende beoordeling als mitigerende maatregel worden betrokken.
- h. Allereerst moet de Saldogevende activiteit onderdeel uitmaken van de 'vergunde situatie' (referentiesituatie in het projectspoor). Dit betekent in dit geval (nu de Saldogevende activiteit niet beschikt over een Natuurvergunning) dat de milieutoestemming van voor de relevante referentiedatum (7 december 2004) de 'vergunde situatie' betreft. Zie ook overweging 'c' en 'd' van deze Overeenkomst.
- i. Daarnaast geldt als voorwaarde voor Extern salderen dat sprake moet zijn van directe samenhang tussen de Saldogevende activiteit en de vaststelling van het Bestemmingsplan en/of de verlening van de Natuurvergunning. Directe samenhang wordt volgens de rechtspraak aangenomen als de toestemming voor de Saldogevende activiteit daadwerkelijk is of zal worden komen te vervallen ten behoeve van de Saldo-ontvangende activiteit. Dit kan blijken uit het intrekingsbesluit of uit een overeenkomst tussen Saldogever en Saldo-ontvanger over de te beëindigen bedrijfsactiviteiten. Verder dient vast te staan dat de Saldogevende activiteit die voor Extern salderen wordt gebruikt daadwerkelijk is of wordt beëindigd.
- j. Gelet op deze voorwaarden verbonden aan Extern salderen is deze Overeenkomst opgesteld.

- k. Saldogever exploiteert haar bedrijfsactiviteiten (de Saldogevende activiteit) in overeenstemming met de melding zoals nader toegelicht onder overweging 'd' van deze Overeenkomst. Alle vergunde capaciteit die onderdeel uitmaken van de Saldogevende activiteit en waarmee wordt gesaldeerd zijn ook feitelijk aanwezig op het moment van sluiten van de Overeenkomst (zie ook **bijlage 3** bij deze Overeenkomst).
- l. Tegen deze achtergrond hebben Partijen afspraken gemaakt over de saldering van de Saldogevende activiteit ten behoeve van de Saldo-ontvangende activiteiten en leggen zij deze afspraken vast in deze Overeenkomst.

PARTIJEN VERKLAREN HET VOLGENDE TE ZIJN OVEREENGEKOMEN:

1. Doel van de Overeenkomst

Het doel van de Overeenkomst is het vastleggen van de rechten en verplichtingen van Partijen met betrekking tot de saldering van de Saldogevende activiteit ten behoeve van Saldo-ontvangende activiteiten.

2. Inleidende bepalingen

- 2.1. De bijlagen 1, 2 en 3 bij deze Overeenkomst zijn integraal onderdeel van de Overeenkomst. Aan de Overeenkomst zijn de volgende bijlagen gehecht:
- bijlage 1: Weergave referentiesituatie
 - bijlage 2: Weergave Saldo-ontvangende activiteiten
 - bijlage 3: Opname feitelijke situatie 't Woudt 7
- 2.2. Verwijzingen naar wetsartikelen en wettelijke procedures worden geacht mede te omvatten verwijzingen naar daarmee gelijk te stellen artikelen en procedures zoals deze luiden na een wetswijziging. Voor zover naar de Beleidsregels wordt verwezen, wordt de versie die geldt op het moment dat deze Overeenkomst door Partijen rechtsgeldig wordt ondertekend bedoeld.

3. Definities en Overwegingen

De Definities en de Overwegingen maken onderdeel uit van deze Overeenkomst.

4. Beëindiging Saldogevende activiteit

- 4.1. Saldogever verplicht zich om de Saldogevende activiteit te beëindigen en beëindigd te houden en, voor zover dat nodig is, mee te werken aan het indienen van een Melding aan het Bevoegd gezag waarin gemeld wordt dat de bedrijfsvoering van de Saldogevende activiteit volledig wordt beëindigd. Uit de Melding moet volgen dat de Saldogevende activiteit zal worden beëindigd voor Extern salderen ten behoeve van de Saldo-ontvangende activiteit. Meer concreet dat de bedrijfsactiviteiten van de Saldogevende activiteit volledig worden beëindigd ten behoeve van de realisatie en in gebruikname van het bedrijventerrein ABC Westland.
- 4.2. Saldo-ontvanger betaalt aan Saldogever voor het beëindigen en beëindigd houden van de Saldogevende activiteit en het verlenen van medewerking aan

Overeenkomst salderen Stikstof 't Woudt 7 ten behoeve van bedrijventerrein 'ABC Westland'



het Extern salderen van de Saldogevende activiteit ten behoeve van de Saldo-ontvangende activiteit, € XXXXXX, exclusief BTW.

- 4.3. Uitbetaling van het bedrag als bedoeld in Artikel 4.2 van deze Overeenkomst geschiedt op twee momenten. Bij ondertekening van deze Overeenkomst wordt de eerste tien procent (10%) van het bedrag (zijnde € XXXXX,00) als bedoeld in Artikel 4.2 van deze Overeenkomst betaald. De overige negentig procent (90%) van het bedrag als bedoeld in Artikel 4.2 van deze Overeenkomst wordt betaald bij vaststelling van het Bestemmingsplan.
- 4.4. Uitbetaling van het bedrag als bedoeld in artikel 4.2 van deze Overeenkomst geschiedt door overmaking op het rekeningnummer NL XX XXXX XXXX XXXX XX t.n.v. X.X. XX XXXX.

5. Verklaringen Saldogever over de Saldogevende activiteit

- 5.1. Saldogever verklaart dat het agrarisch bedrijf in de periode van 1 juli 2015 tot 1 juli 2018 volledig in bedrijf was.
- 5.2. Saldogever verklaart dat hij de Saldogevende activiteit niet ten behoeve van een ander plan/project dan de Saldo-ontvangende activiteit heeft beëindigd of zal beëindigen, dan wel dat hij middels een Melding ten behoeve van een ander plan/project dan de Saldo-ontvangende activiteit de Saldogevende activiteit reeds (gedeeltelijk) heeft beëindigd. Saldogever verklaart verder dat hij de Saldogevende activiteit niet heeft vervreemd of zal vervreemden aan een andere partij dan Saldo-ontvanger.
- 5.3. Saldogever verklaart dat de Saldogevende activiteit op geen enkele wijze is of zal worden bezwaard en op geen enkele wijze rechten van derden op overdracht of gebruik rusten noch komen te rusten (al dan niet via overeenkomsten).
- 5.4. Saldogever verklaart dat hij bevoegd is tot het indienen van een Melding tot beëindiging van de Saldogevende activiteit alsmede tot het fysiek verwijderen en verwijderd houden van de installaties waarop de Saldogevende activiteit ziet.
- 5.5. Saldogever verklaart verder dat voor wat betreft de Saldogevende activiteit wordt voldaan aan alle vereisten uit artikel 5 van de Beleidsregels en dat de Saldogevende activiteit in zoverre benut kan worden ten behoeve van een eventueel benodigde Natuurvergunning en/of Bestemmingsplan. Meer specifiek dat alle installaties, behorende bij de bedrijfsvoering zoals omschreven in overweging 'c' en 'd', feitelijk aanwezig zijn (zie **bijlage 3** bij deze Overeenkomst), zodat ook geen sprake is van niet-gerealiseerde capaciteit als bedoeld in artikel 5, lid 8, van de Beleidsregels.

6. (Nadere) verplichtingen Saldogever

- 6.1. Saldogever verleent hierbij een onherroepelijke volmacht aan Saldo-ontvanger om een Melding bij het Bevoegd gezag in te dienen dat de bedrijfsactiviteiten aan 't Woudt 7 voor zover die betrekking hebben op de Saldogevende activiteit volledig worden beëindigd, zodat Saldo-ontvanger de Saldogevende activiteit kan inzetten als externe salderingsmaatregel ten

behoefte van de Saldo-ontvangende activiteit (zie ook overweging 'e' van deze Overeenkomst).

- 6.2. Saldogever verleent naast een volmacht als bedoeld in Artikel 6.1 van deze Overeenkomst ook medewerking aan Saldo-ontvanger om, indien nodig, overige noodzakelijke handelingen te verrichten, zodat de Saldogevende activiteit door Saldo-ontvanger kan worden benut voor Extern salderen ten behoeve van de Saldo-ontvangende activiteit.
- 6.3. Het is Saldogever niet toegestaan om, zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Saldo-ontvanger, de Saldogevende activiteit aan een derde te verkopen, te verleen, in gebruik te geven of te bezwaren in de breedste zin van het woord.
- 6.4. Saldogever verplicht zich tot het feitelijk aanwezig houden van alle opgerichte installaties en gebouwen, of gerealiseerde infrastructuur en overige voorzieningen die noodzakelijk zijn voor de bedrijfsvoering zoals omschreven in overweging 'c' en 'd', zodat wordt voldaan aan artikel 5, lid 7, van de Beleidsregels, totdat de Melding als bedoeld in Artikel 6.1 van deze Overeenkomst door Saldo-ontvanger is ingediend.
- 6.5. Het is Saldogever verboden om zelfstandig een Melding van de bedrijfsbeëindiging aan 't Woudt 7 bij het Bevoegd gezag in te dienen voorzover die betrekking heeft op (een wijziging van) de Saldogevende activiteit. Het indienen van een Melding bedrijfsbeëindiging geschiedt door middel van de hiervoor bedoelde afgegeven machtiging aan Saldo-ontvanger (zie Artikel 6.1 van deze Overeenkomst).

7. Verplichtingen Saldo-ontvanger en voortzetting gebruik Saldogever Saldogevende activiteit

- 7.1. De Saldogevende activiteit kan door Saldogever worden voortgezet totdat een Melding is ingediend bij het Bevoegd gezag over de beëindiging van de Saldogevende activiteit.
- 7.2. Saldo-ontvanger zal Saldogever voorts (tijdig) in kennis stellen van de Melding tot bedrijfsbeëindiging, door toezending aan Saldogever van een afschrift van alle stukken, die hierop betrekking hebben.
- 7.3. Uit de Melding zal evenwel voortvloeien dat de Saldogevende activiteit niet eerder dan na het moment van indienen van de aanvraag wordt beëindigd, tenzij met Saldogever schriftelijk anders wordt overeengekomen.

8. Kettingbeding

- 8.1. Saldogever verplicht zich jegens Saldo-ontvanger, die dit aanvaardt, het bepaalde in Artikel 4, 6 en 7 van deze Overeenkomst bij geheel of gedeeltelijke vervreemding van het agrarisch bedrijf dat onderdeel uitmaakt van de Saldogevende activiteit, alsmede bij elke verlening van enig goederenrechtelijk of persoonlijk gebruiks- of genotsrecht, aan de nieuwe eigenaar, beperkt gerechtigde of gebruiker ten behoeve van Saldo-ontvanger op te leggen.
- 8.2. Saldogever verplicht zich verder het in Artikel 6 van deze Overeenkomst bepaalde in de akte van levering, vestiging van beperkt gebruiks- of genotsrecht of verlening van een persoonlijk gebruiks- of genotsrecht woordelijk op te nemen, behoudens de vervanging van de naam van Saldogever door die van de nieuwe gebruiks- of genotsgerechtigde.
- 8.3. Saldo-ontvanger verplicht zich jegens Saldogever, die dit aanvaardt, dat bij overname van haar bedrijfsactiviteiten de verplichtingen die Saldo-ontvanger uit hoofde van deze Overeenkomst is aangegaan over zal dragen.

9. Risico en risico-overgang

Toekomstige wijzigingen in de afroming van rechtswege op de (stikstofruimte vanwege de) Saldogevende activiteit of andere wijzigingen in de relevante wet- en regelgeving, het relevante beleid en de van belang zijnde jurisprudentie, van permanente of tijdelijke aard, komen vanaf het moment van rechtsgeldige ondertekening van deze Overeenkomst door Partijen, volledig voor rekening en risico van Saldo-ontvanger.

10. Kosten

De kosten voor het opstellen van deze Overeenkomst, komen voor rekening van Saldo-ontvanger.

11. Afstand vernietiging

Partijen doen afstand van het recht vernietiging van deze Overeenkomst te vorderen.

12. Aanvulling en/of wijziging overeenkomst

Deze Overeenkomst kan slechts worden aangevuld of gewijzigd door een schriftelijk stuk dat door en namens Partijen is ondertekend.

13. Toepasselijk recht en forumkeuze

- 13.1. Deze Overeenkomst wordt beheerst en uitgelegd overeenkomstig Nederlands recht.
- 13.2. Alle geschillen die uit of naar aanleiding van deze Overeenkomst ontstaan, zullen in eerste instantie worden voorgelegd aan de bevoegde rechter te Den Haag.



14. Wijze van totstandkoming van de Overeenkomst

Deze Overeenkomst komt tot stand op de datum waarop deze Overeenkomst door alle Partijen is ondertekend.

15. Nietig

In geval één van de bepalingen uit deze Overeenkomst nietig zou blijken te zijn, laat dit de geldigheid van de overige bepalingen uit deze Overeenkomst en daarmee deze Overeenkomst onverlet. Voor zover deze Overeenkomst nietig zou blijken te zijn, zijn Partijen gehouden om met elkaar nieuwe afspraken te maken die zoveel als mogelijk recht doen aan de intenties van Partijen bij het aangaan van deze Overeenkomst.

Aldus overeengekomen op 9/9/2024... en ondertekend te ... Schipluiden

Saldogever:


.....

.....



Saldo-ontvanger:


.....

.....



Bijlage 1 Weergave referentiesituatie

De referentiesituatie wordt weergegeven op de afbeelding hiernaast.

De afbeelding hiernaast geeft de referentiesituatie weer. De afbeelding is een tekening van de referentiesituatie. De afbeelding is een tekening van de referentiesituatie. De afbeelding is een tekening van de referentiesituatie.

De afbeelding hiernaast geeft de referentiesituatie weer. De afbeelding is een tekening van de referentiesituatie. De afbeelding is een tekening van de referentiesituatie.

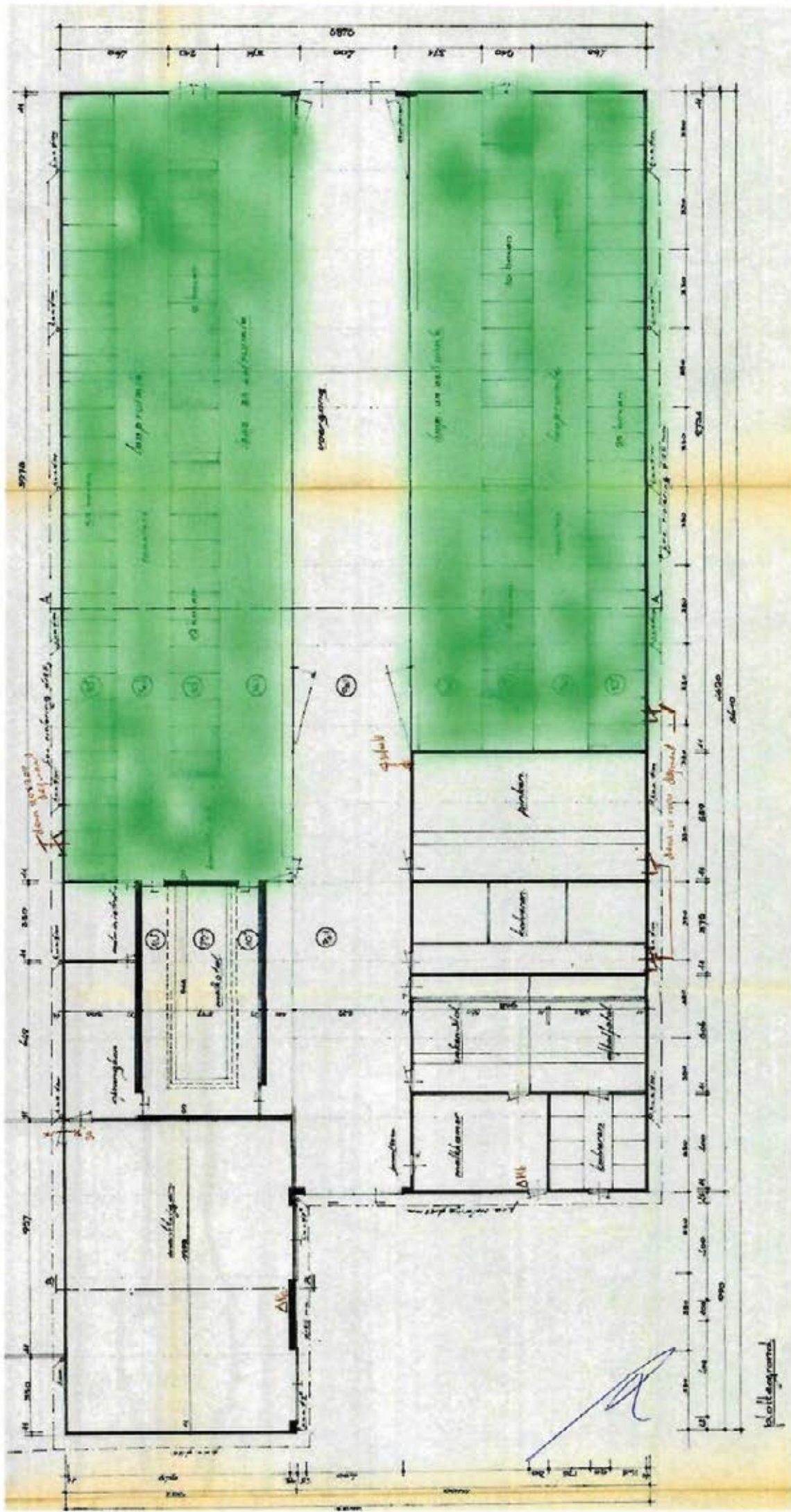
De afbeelding hiernaast geeft de referentiesituatie weer. De afbeelding is een tekening van de referentiesituatie. De afbeelding is een tekening van de referentiesituatie.

De afbeelding hiernaast geeft de referentiesituatie weer. De afbeelding is een tekening van de referentiesituatie. De afbeelding is een tekening van de referentiesituatie.

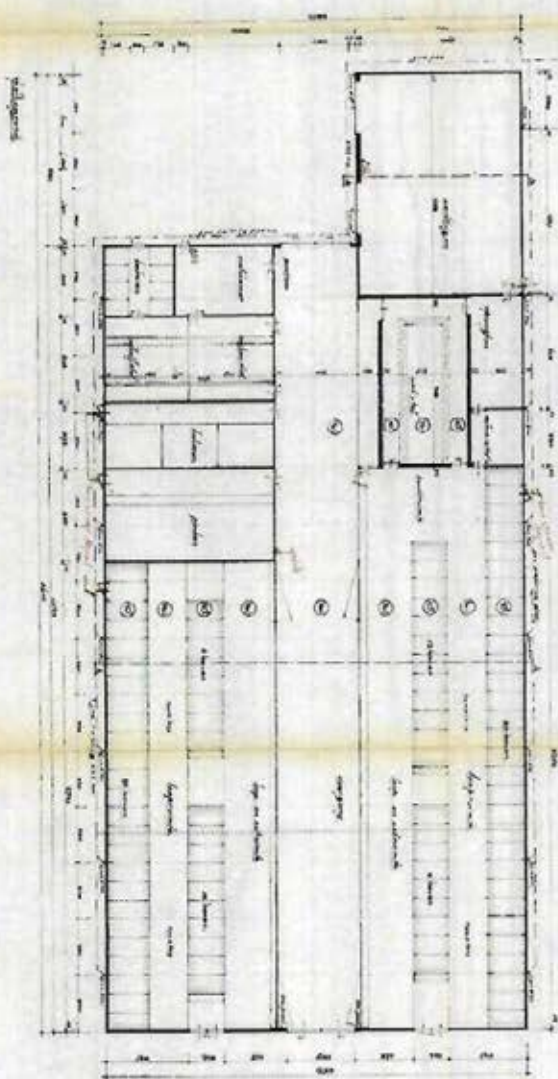
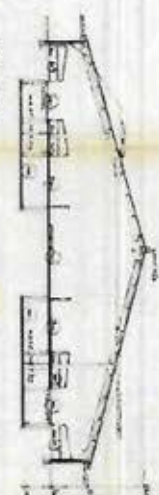
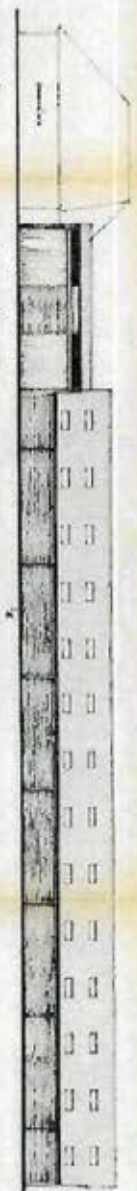
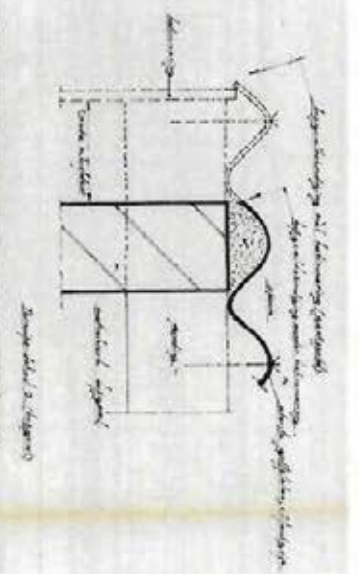
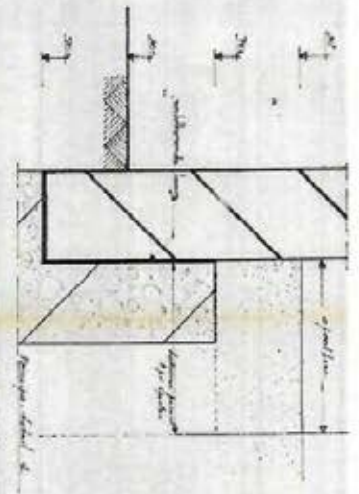
De afbeelding hiernaast geeft de referentiesituatie weer. De afbeelding is een tekening van de referentiesituatie. De afbeelding is een tekening van de referentiesituatie.

De afbeelding hiernaast geeft de referentiesituatie weer. De afbeelding is een tekening van de referentiesituatie. De afbeelding is een tekening van de referentiesituatie.

De afbeelding hiernaast geeft de referentiesituatie weer. De afbeelding is een tekening van de referentiesituatie. De afbeelding is een tekening van de referentiesituatie.



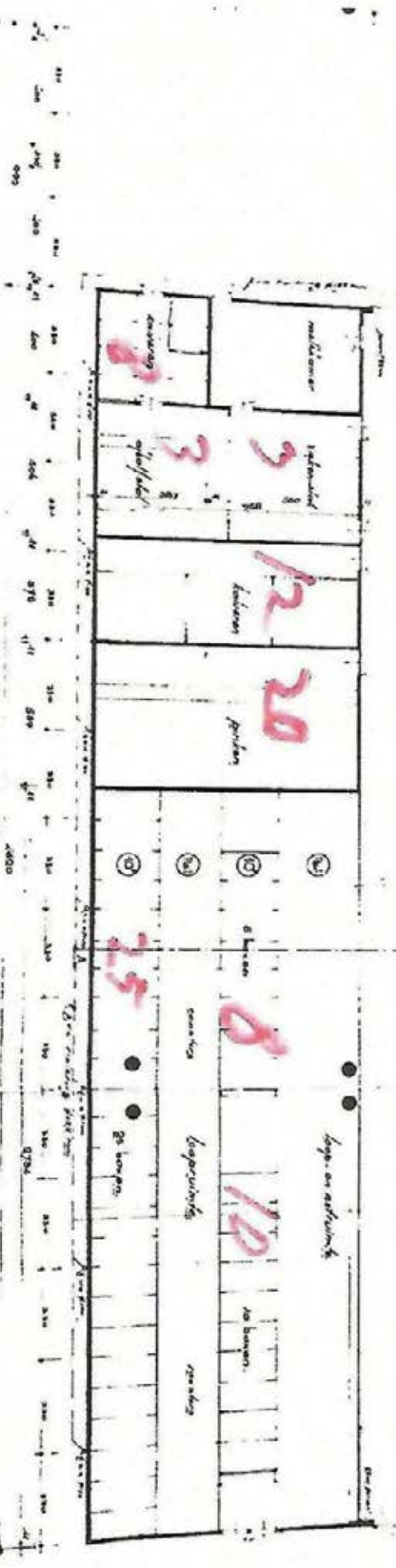
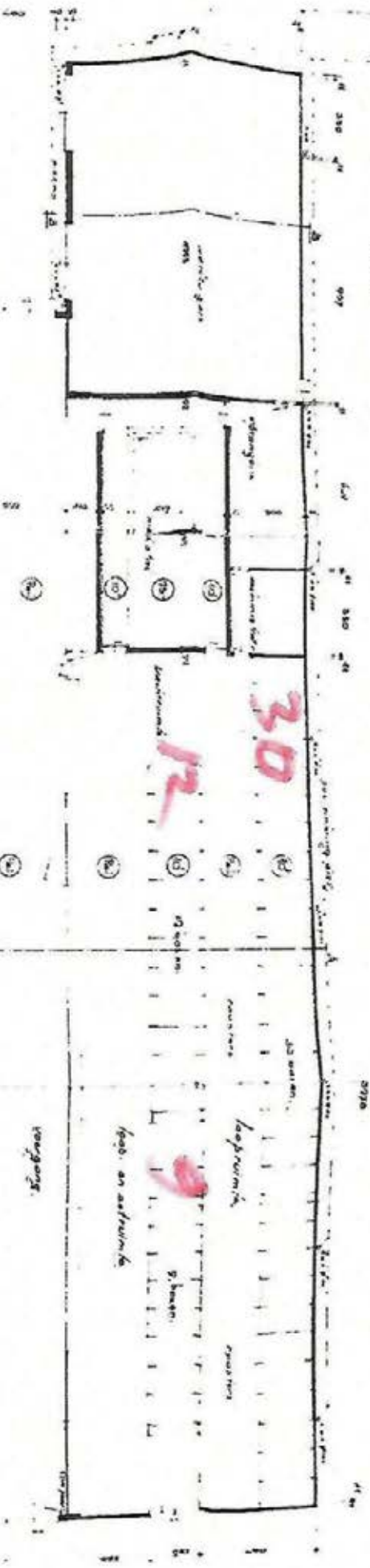
[Handwritten signature]



Handwritten signature in blue ink.

Bureau of Weighing and Measuring
 Department of Agriculture
 Washington, D. C.
 U. S. G. P. OFFICE
 1917

Fams der Jong.



$30 + 8 + 12 + 10 + 8 + 25 = 94 + 3 + 3 = 100$ grachten met hooien
 $8 + 3 + 3 + 12 + 20 = 46$ jonger boeren

Ew/9-7-24.



GEMEENTE SCHIPLUIDEN Kennisgevingsformulier
Besluit melkrundveehouderijen Hinderwet

INGEK. D.D. 22 APR. 1992 Aan
NUMMER: 880 Burgemeester en wethouders van de gemeente
CLASS.: 1-777 B.11

Stroepje is: hier invullen wat gevraagd wordt
 Aankruisen wat van toepassing is

1 Naam _____
Adres en telefoonnummer _____
Postcode en plaats _____

2. Geeft kennis van het oprichten van een melkrundveehouderij*)
voorgenomen tijdstip van inwerkingtreding van de melkrundveehouderij:
 uitbreiden of wijzigen van een melkrundveehouderij*), dan wel het veranderen van de gebezigde werkwijze
voorgenomen tijdstip waarop de uitbreiding, wijziging of verandering van de werkwijze tot stand komt:
 van toepassing worden van het Besluit melkrundveehouderijen Hinderwet op een reeds opgerichte melkrundveehouderij*).

3 Plaats waar de melkrundveehouderij is of zal worden gevestigd
Adres en telefoonnummer _____
Postcode en gemeente _____

4 Gegevens met betrekking tot het van toepassing zijn van het besluit (lees eerst de toelichting bij deze rubriek)

		Ja	Nee
4.1	Worden meer dan 50 mestvarkeneenheden gehouden, 50 schepen gedurende de aflamperiode niet meegerekend	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.2	Worden meer dan 50 geiten gehouden?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.3	Worden pelsdieren bedrijfsmatig gehouden?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.4	Worden meer dan 50 konijnenvoedsters gehouden?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.5	Worden meer dan 100 stuks melkrundvee gehouden?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.6	Wordt dunne mest opgeslagen in:		
a.	bassins met een groter oppervlak dan 750 m ²	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
b.	bassins met een grotere inhoud dan 2500 m ³	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
c.	bassins waarin wordt belucht of geforceerd gegist	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.7	Zijn andere nitraathoudende kunstmeststoffen aanwezig dan die van de Klasse I tusschen toelichting	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.8	Zijn meer dan 400 kg bestrijdingsmiddelen aanwezig?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.9	Wordt elektriciteit voor elektrische installaties betrokken van andere bronnen dan het opschbare elektriciteitsnet?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.10	Wordt in de inrichting een andere brandstof dan gas, gasolie, of lichte stookolie voor ruimteverwarming of warmwatervoorziening gebruikt?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.11	Is propaan aanwezig in een stationair reservoir waarop het Besluit opslag propaan Hinderwet NIET van toepassing is?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.12	a. Is een ondergrondse tank voor de opslag van gasolie en lichte stookolie van een ander materiaal dan staal gemaskt? b. Is een ondergrondse tank voor de opslag van gasolie en lichte stookolie onder een gebouw gelegen? c. Bedraagt de ondergrondse opslag van gasolie en lichte stookolie meer dan 20.000 liter?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.13	Worden K1- of K2-vloeistoffen in ondergrondse of bovengrondse tanks opgeslagen?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.14	Bedraagt de bovengrondse opslag van gasolie en lichte stookolie meer dan 5000 liter?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.15	Worden motorbrandstoffen aan derden afgeleverd?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.16	Is i.v.m. de ligging van een mestbassin een vergunning vereist? (zie toelichting)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.17	Is i.v.m. de ligging van de inrichting ten opzichte van stankgevoelige objecten een vergunning vereist? (zie toelichting)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.18	Is i.v.m. de ligging van de inrichting ten opzichte van voor verzuring gevoelige gebieden een vergunning vereist? (zie toelichting)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Indien één van de bovenstaande vragen met JA is beantwoord, is voor de melkrundveehouderij een vergunning vereist. Indien u nog geen vergunning heeft, dient u deze zo snel mogelijk aan te vragen.

5. Nadere gegevens

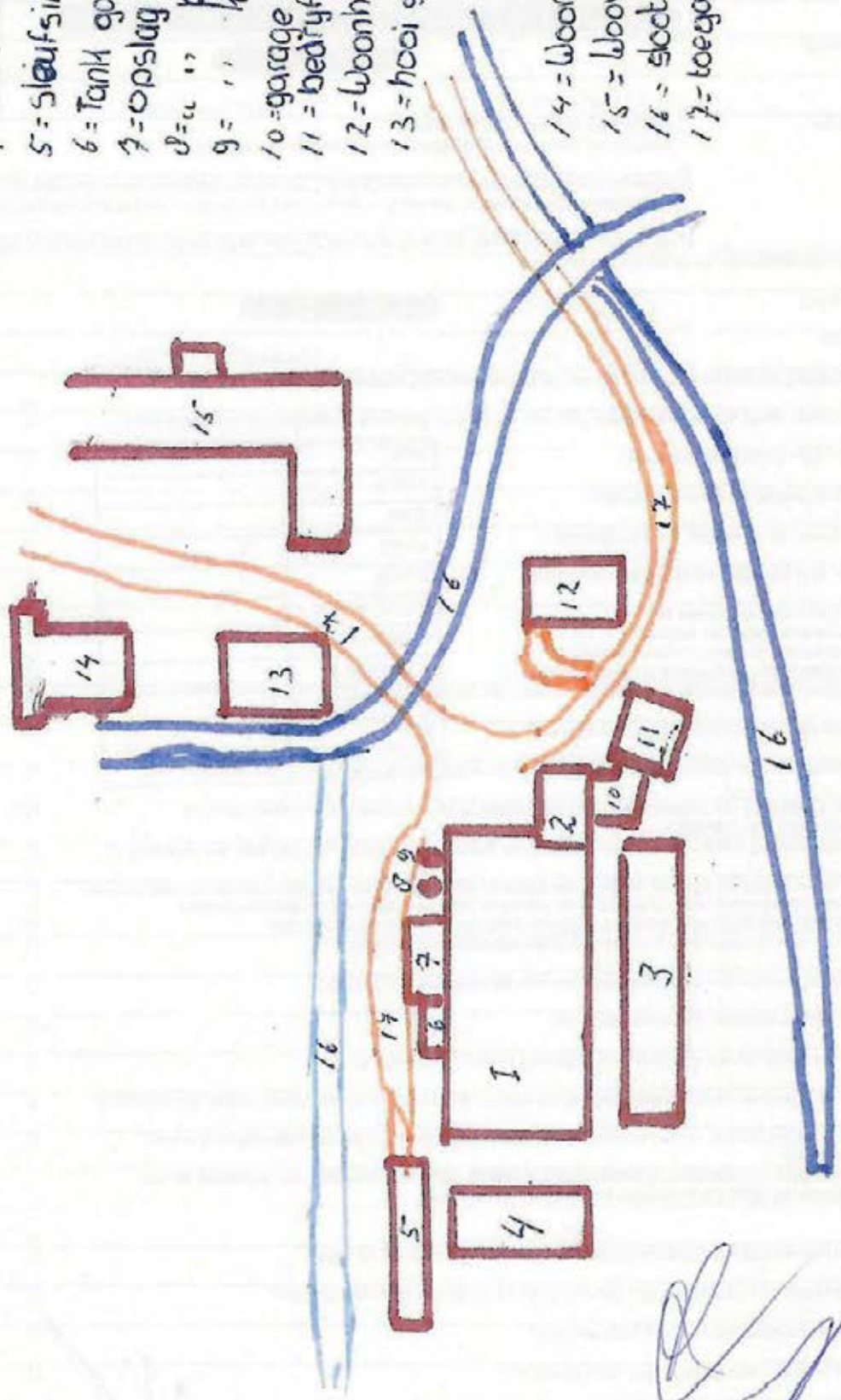
		Ja	Nee
5.1	Ligt een bestaande opslag voor vaste dierlijke mest op minder dan 50 m van woningen?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5.2	Ligt een bestaande kuilvoeropslag voor gras of snijmais op minder dan 25 m van woningen?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5.3	Is een mestsilo, gebouwd voor 1 juni 1987, aanwezig?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5.4	Is een foliebassin, gebouwd voor 1 juni 1987, aanwezig?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Datum 24-3-'92 Handtekening _____

*) Voor een melkrundveehouderij geldt ondermeer dat deze tot een in het Hinderbesluit aangewezen categorie behoort en uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor het bedrijfsmatig houden van melkrundvee.

- 1 = veestalling
- 2 = Werk plaats
- 3 = sleuf silo-gras
- 4 = Werktuigen Berging
- 5 = sleuf silo-gras
- 6 = Tank gaseil
- 7 = opslag vaste mest
- 8 = " " pulp
- 9 = " " kunst mest
- 10 = garage
- 11 = bedrijfs woning no. 7
- 12 = woonhuis no. 5
- 13 = hooi schuif

- 14 = woonhuis no. 13
- 15 = woonhuis no. 15 g + 11
- 16 = sloot
- 17 = toegangsweg



[Handwritten signature]

Bijlage 2 Weergave Saldo-ontvangende activiteit

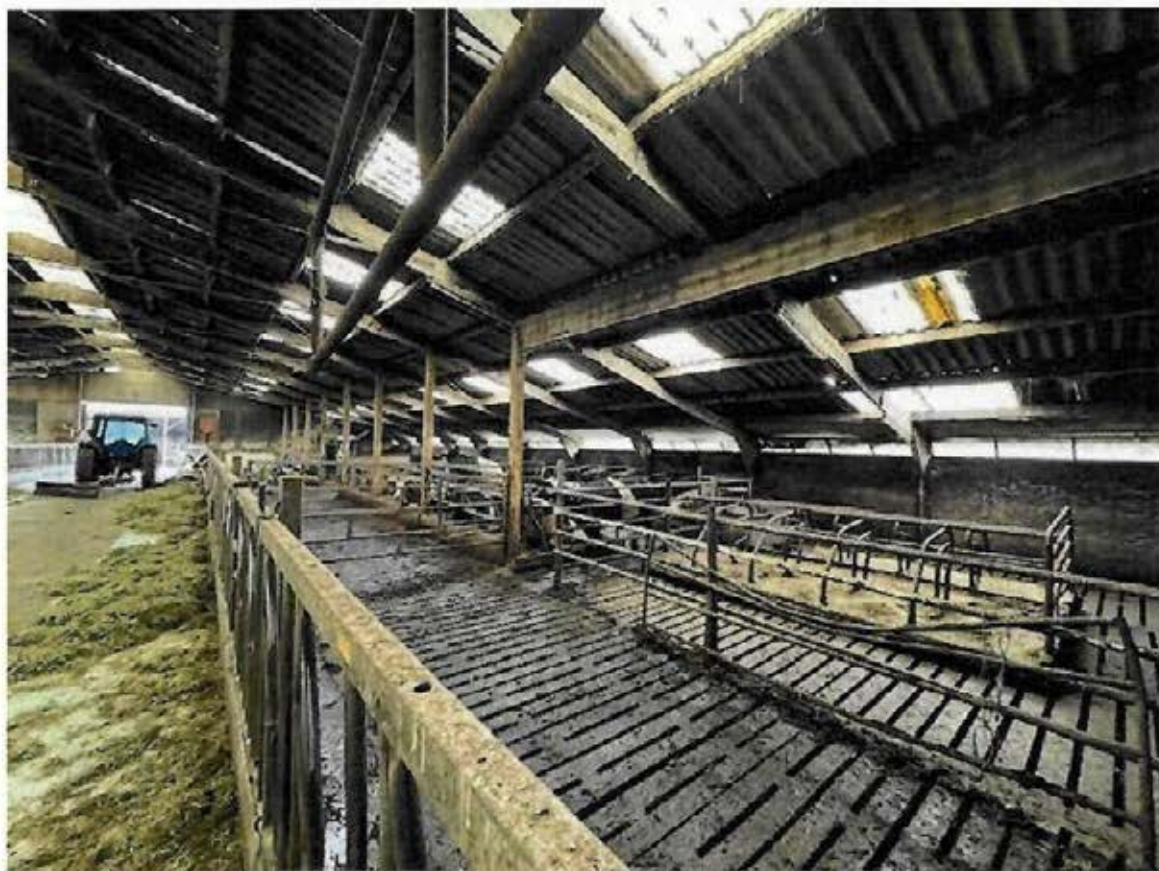
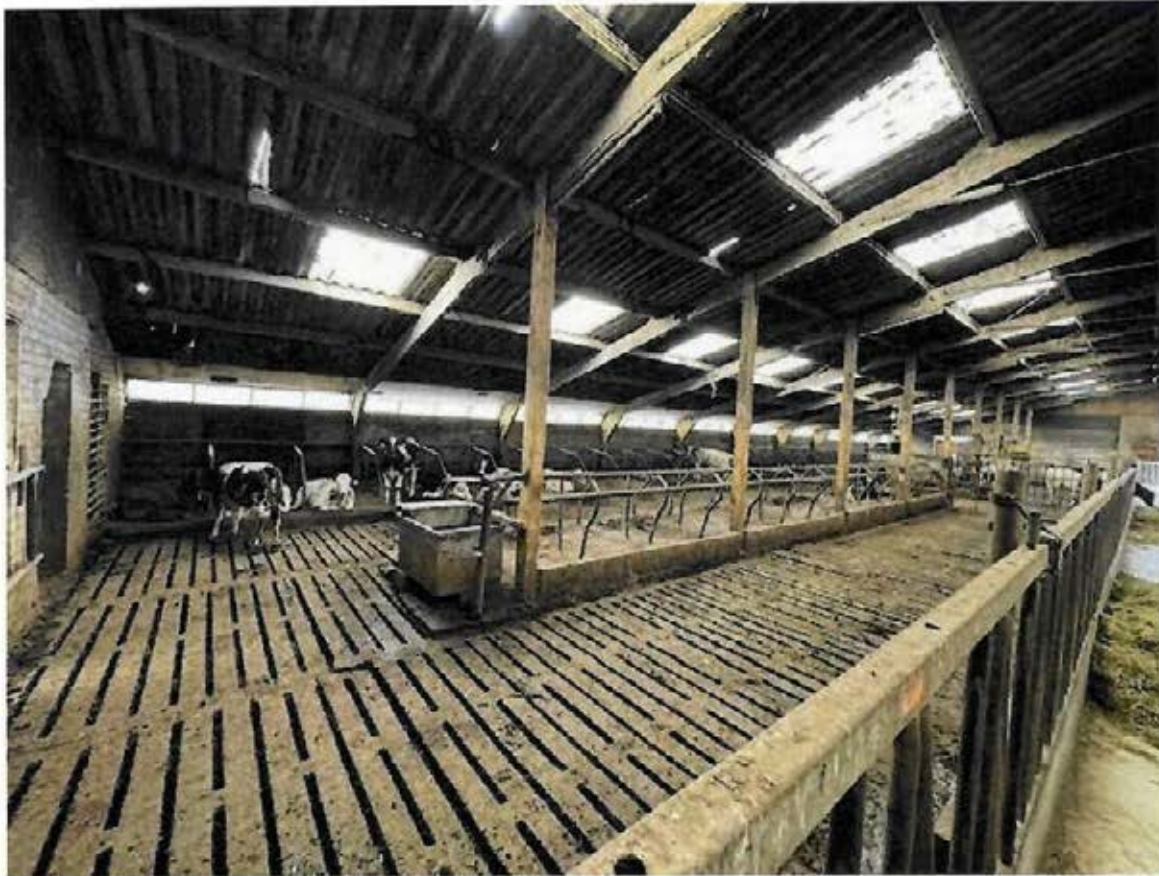
A handwritten signature or mark in blue ink, consisting of a long, sweeping stroke that curves upwards and to the right, ending in a small loop.



[Handwritten signature]

Bijlage 3 Opname feitelijke situatie 't Woudt 7



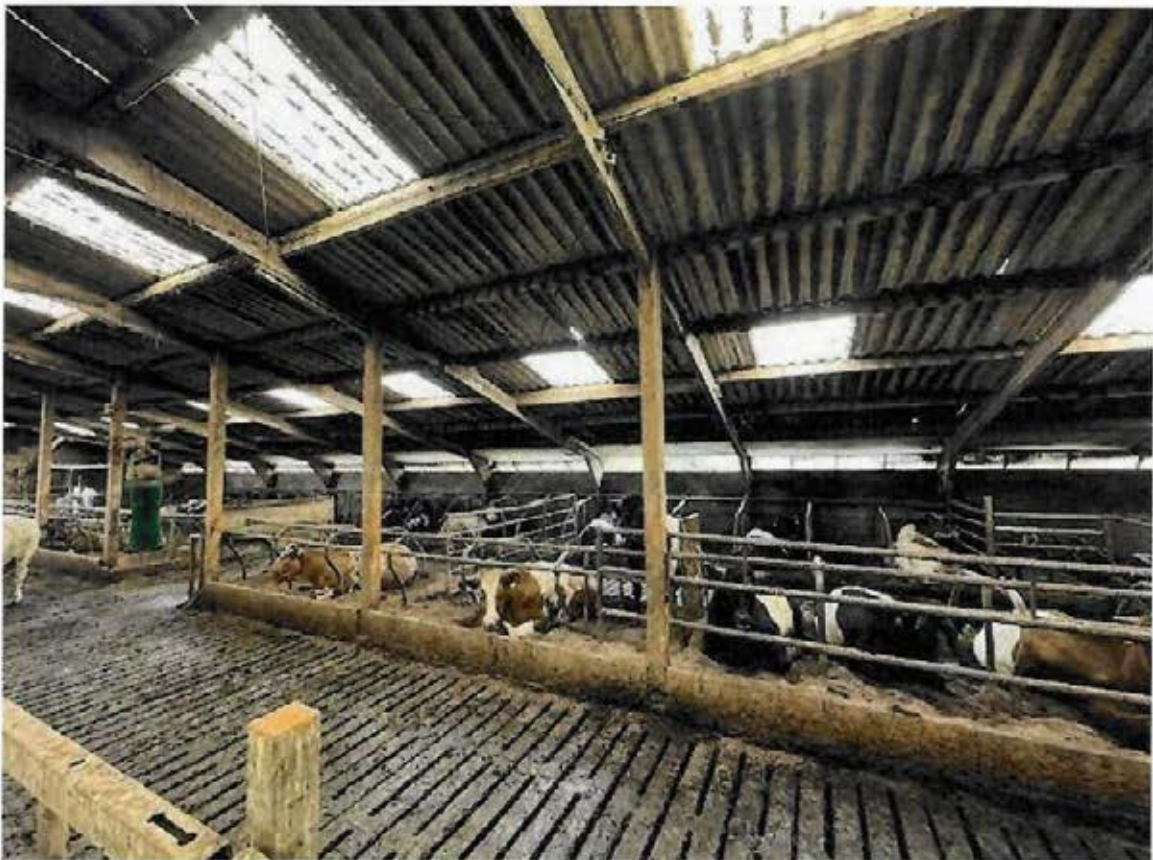


Handwritten signature in blue ink.

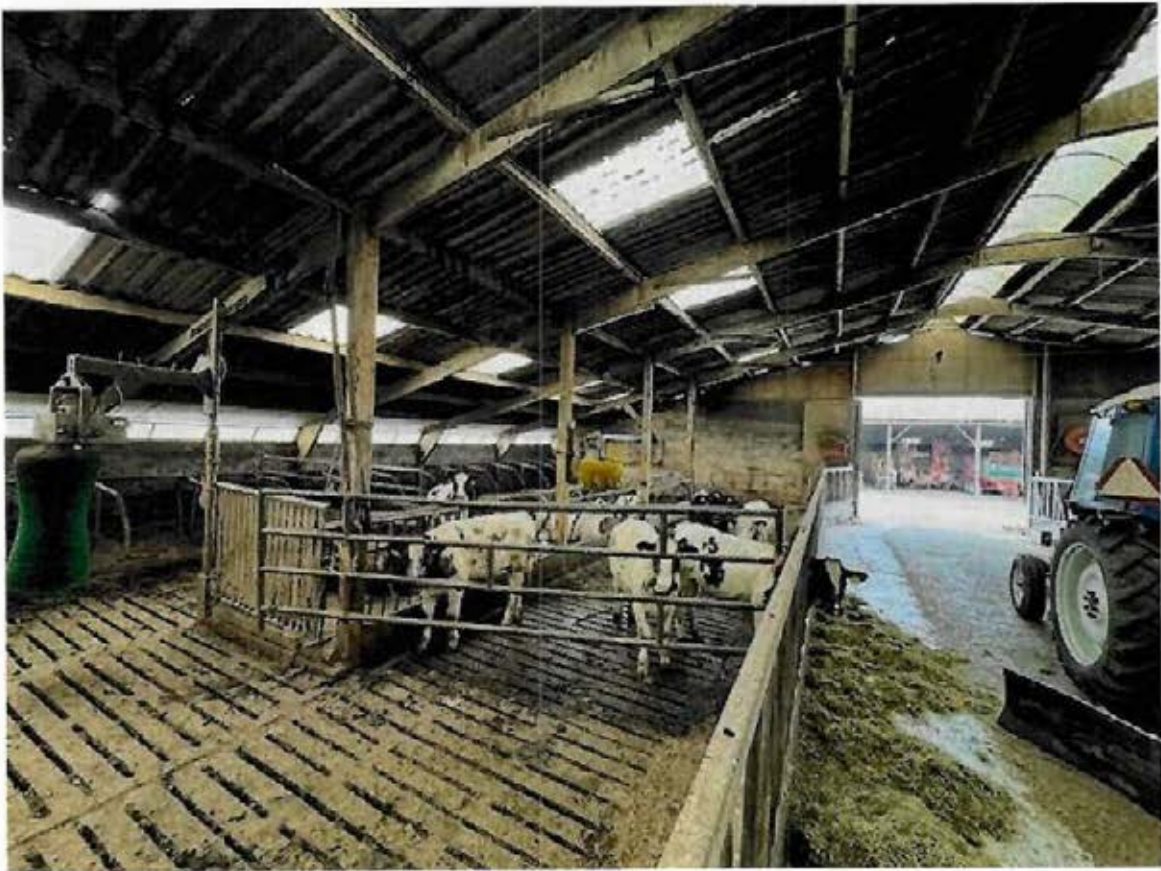
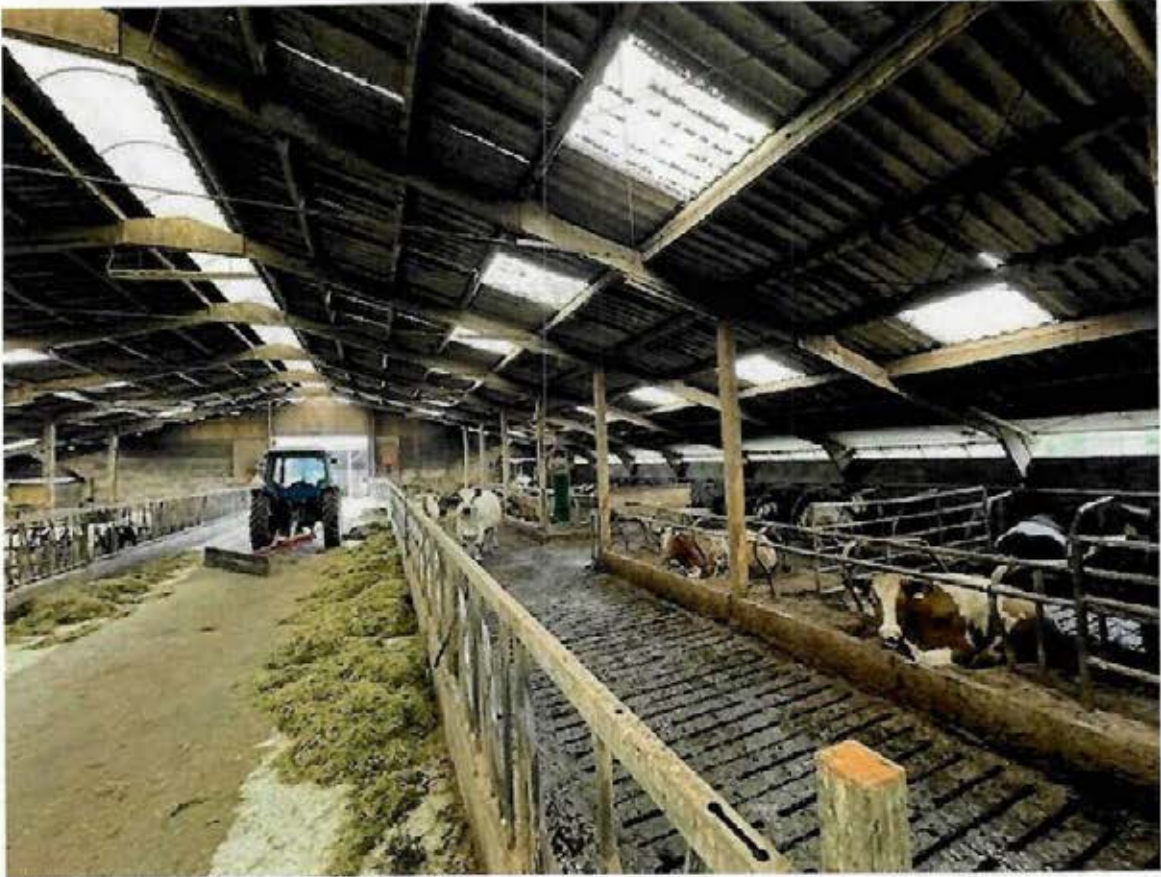
Fotorapportage Boerderij M.S. de Jong, Het Woudt 7, Schipluiden, 4 juni 2024
NB: de rest van de koeien staan in de wei



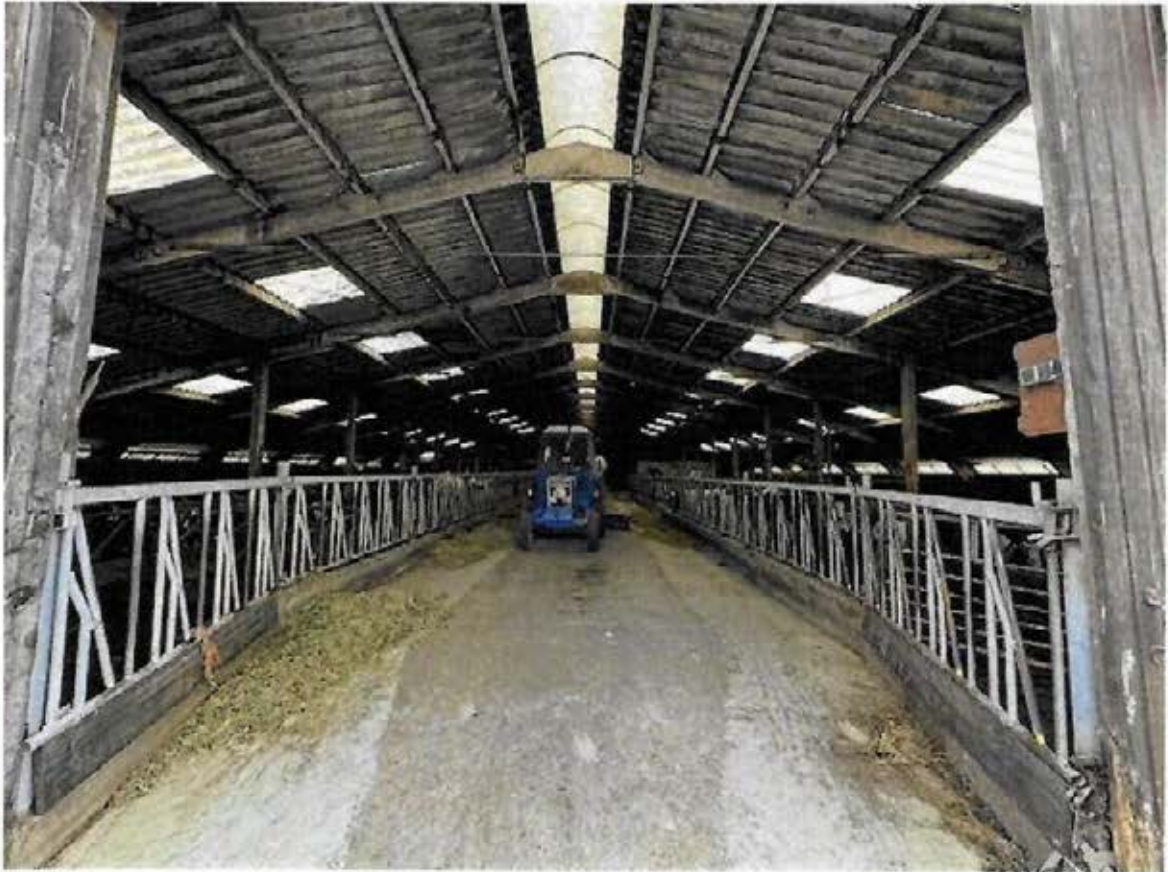
M.S. de Jong



m R R



Handwritten signature in blue ink.



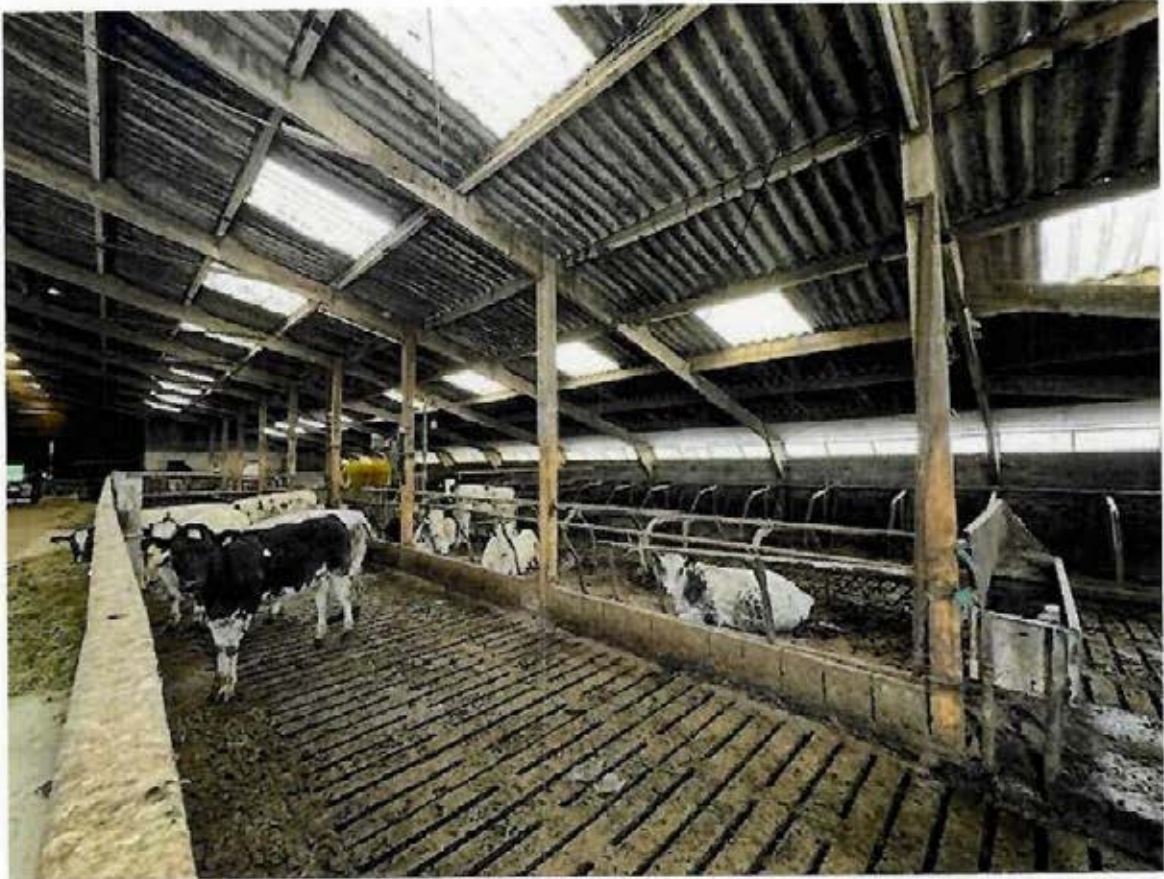
W. C. R.



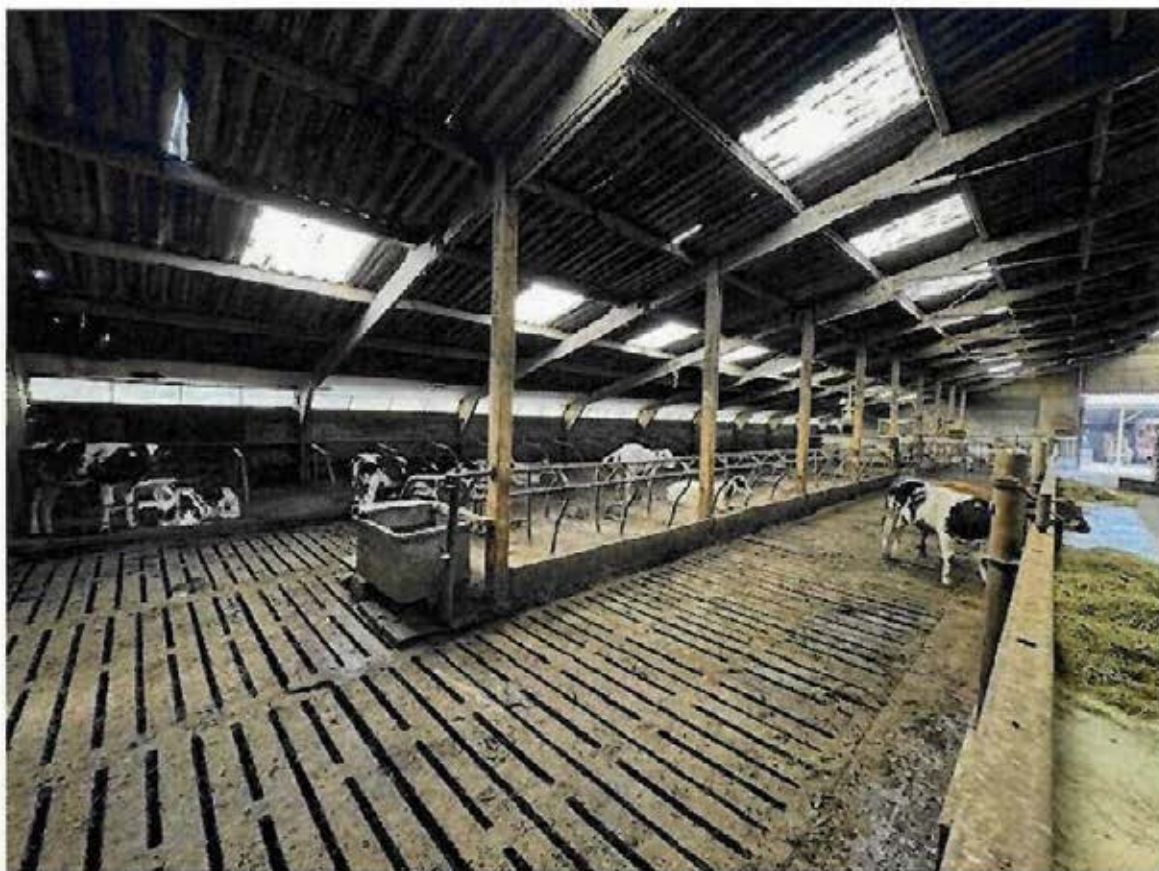
Cherry R



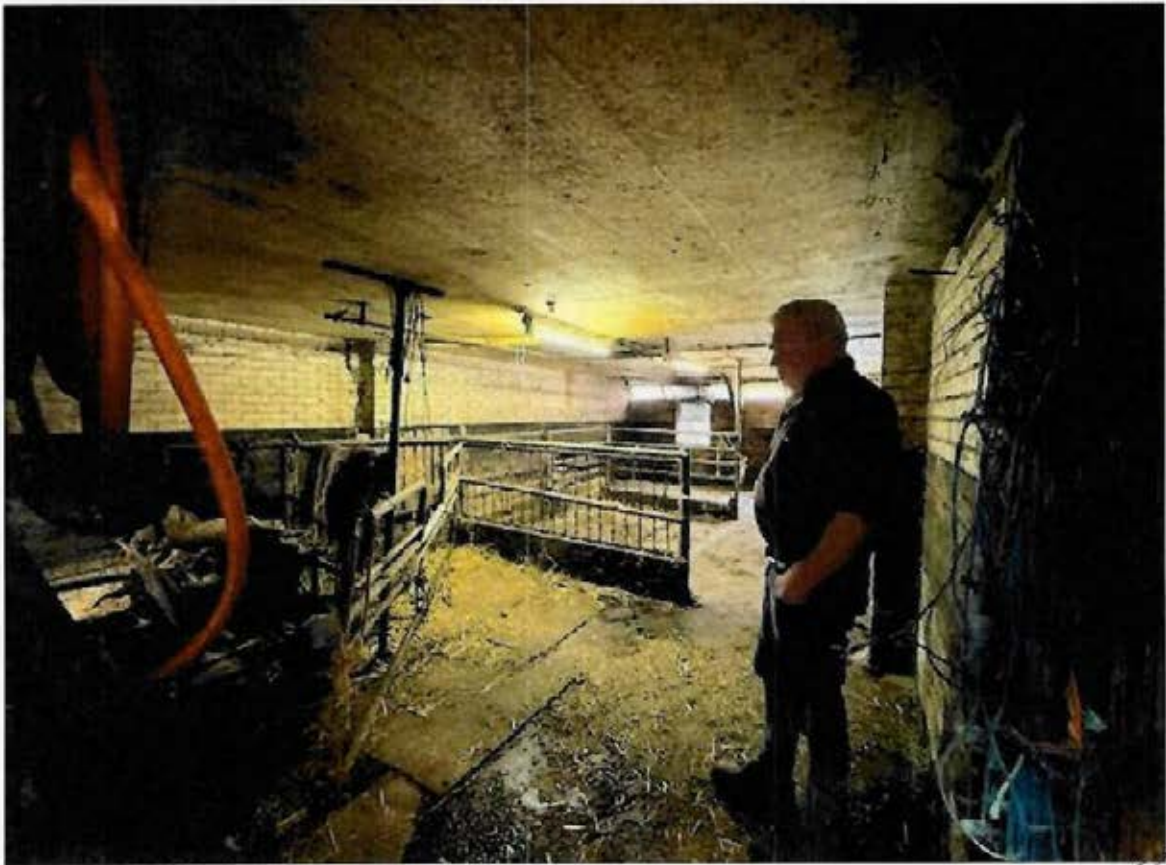
Handwritten signature in blue ink.



Handwritten signature or initials in blue ink.



M. A. R.



Handwritten signature in blue ink.



[Handwritten signature]

Bijlage 4 Aerius-berekening Aanlegfase 2025

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detail gegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

 Rechtspersoon
 Inrichtingslocatie

 ABC Westland
 De Strijp ongenummerd,
 2685 SH Poeldijk

Activiteit

 Omschrijving
 Toelichting

 ABC - De Strijp
 2025 Aanlegfase - Sloop kassen Strijp 1, 2 en 3

Berekening

 AERIUS kenmerk
 Datum berekening
 Rekenconfiguratie

 RNnDaLQ8f7UT
 07 januari 2025, 13:04
 OoN2000-rekengrid

Totale emissie

 Referentie glastuinbouw - Referentie
 Aanlegfase 2025 - Beoogd
 Salderingssituatie - Saldering

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,4 kg/j	356,0 kg/j
2025	1,2 kg/j	42,0 kg/j
2025	845,0 kg/j	-

Resultaten

Referentie glastuinbouw - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4425312	Solleveld & Kapittelduinen

Aanlegfase 2025 - Beoogd

Salderingssituatie - Saldering

-		
0,19 mol/ha/j	4176068	Solleveld & Kapittelduinen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

2.628,82 ha

Grootste toename

-

Grootste afname



0,19 mol/ha/j

Saldering


Afroomfactor

0,00

Referentie glastuinbouw (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Landbouw Glastuinbouw Glastuinbouw	-	338,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	18,0 kg/j

Aanlegfase 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloop Strijp 1	0,4 kg/j	17,6 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloop Strijp 2	0,4 kg/j	11,1 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloop Strijp 3	0,4 kg/j	11,1 kg/j
7	Verkeer Koude start overig Koude start Bouwverkeer Strijp 1	9,0 g/j	0,6 kg/j
8	Verkeer Koude start overig Koude start Bouwverkeer Strijp 2	9,0 g/j	0,6 kg/j
9	Verkeer Koude start overig Koude start Bouwverkeer Strijp 3	9,0 g/j	0,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	4,6 g/j	0,4 kg/j



Salderingssituatie (Saldering), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Dierhuisvesting Bron 1	845,0 kg/j	-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2025" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekening (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	2.628,82	2.674,74	0,00	-	2.628,82	0,19

Per gebied	Berekening (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meijndel & Berkheide (97)	1.456,70	2.004,32	0,00	-	1.456,70	0,09
Voornes Duin (100)	643,31	2.500,63	0,00	-	643,31	0,07
Solleveld & Kapittelduinen (99)	391,27	2.501,00	0,00	-	391,27	0,19
Westduin park & Wapendal (98)	135,27	2.674,74	0,00	-	135,27	0,18
Voordelta (113)	2,13	1.318,46	0,00	-	2,13	0,02
Coepelduynen (96)	0,13	1.142,23	0,00	-	0,13	0,02

Referentie glastuinbouw, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	De Strijp	Links	Rechts	NO _x	5,9 kg/j
Locatie	X:76145,97 Y:449431,64	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,4 kg/j
Lengte	270,41 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	48,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Arckerweg (noord)	Links	Rechts	NO _x	4,9 kg/j
Locatie	X:75927,23 Y:449493,79	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,1 kg/j
Lengte	368,90 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Arckelweg (zuid)	Links	Rechts	NO _x	7,2 kg/j
Locatie	X:76084,24 Y:449093,24	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,7 kg/j
Lengte	539,72 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Paul Captijn laan	Links	Rechts	NO _x	48,1 g/j
Locatie	X:75459,62 Y:449688,58	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,0 g/j
Lengte	663,62 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0%
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0%
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0%
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0%

5 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Glastuinbouw	Uitreedhoogte	8,0 m	NO _x	338,0 kg/j
Locatie	X:76209,11	Warmteinhoud	0,400 MW		
	Y:449546,11	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	16,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

Aanlegfase 2025, Rekenjaar 2025

1 Mobilele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloop Strijp 1	NO _x	17,6 kg/j			
Locatie	X:76051,56 Y:449481,15	NH ₃	0,4 kg/j			
Oppervlakte	1,65 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	478 l/j	40 u/j	28 l/j	NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	391 l/j	28 u/j	9 l/j	NO _x	8,9 kg/j
					NH ₃	93,8 g/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	215 l/j	28 u/j	12 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	51,6 g/j
Mobile kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	180 l/j	22 u/j	10 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	43,2 g/j
Rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	362 l/j	36 u/j	21 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	86,9 g/j

2 Mobilele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloop Strijp 2	NO _x	11,1 kg/j			
Locatie	X:76148,91 Y:449311,9	NH ₃	0,4 kg/j			
Oppervlakte	1,80 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	478 l/j	40 u/j	28 l/j	NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	391 l/j	20 u/j	23 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	93,8 g/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	215 l/j	28 u/j	12 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	51,6 g/j
Mobilele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	180 l/j	22 u/j	10 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	43,2 g/j
Rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	362 l/j	36 u/j	21 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	86,9 g/j

3 Mobilele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloop Strijp 3	NO _x	11,1 kg/j			
Locatie	X:76145,71 Y:449555,16	NH ₃	0,4 kg/j			
Oppervlakte	1,58 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	478 l/j	38 u/j	28 l/j	NO _x	3,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	391 l/j	20 u/j	23 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	93,8 g/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	215 l/j	26 u/j	12 l/j	NO _x	1,7 kg/j
					NH ₃	51,6 g/j
Mobilele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	180 l/j	20 u/j	10 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	43,2 g/j
Rupskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	362 l/j	32 u/j	21 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	86,9 g/j

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer Sloop kas 1	Links	Rechts	NO _x	99,9 g/j
Locatie	X:76108,16 Y:449403,05	Type scherm	-	NO ₂	23,8 g/j
Lengte	167,42 m	Hoogte	-	NF ₃	1,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	0,0%
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 /jaar	0,0%
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	30,0 /jaar	0,0%
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0%

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer Sloop kas 2	Links	Rechts	NO _x	88,8 g/j
Locatie	X:76099,72 Y:449380,5	Type scherm	-	NO ₂	21,2 g/j
Lengte	148,73 m	Hoogte	-	NF ₃	1,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	0,0%
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 /jaar	0,0%
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	30,0 /jaar	0,0%
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0%

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer Sloop kas 3	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:76161,19 Y:449445,14	Type scherm	-	NO ₂	43,1 g/j
Lengte	302,81 m	Hoogte	-	NF ₃	2,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	0,0%
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 /jaar	0,0%
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	30,0 /jaar	0,0%
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0%

7 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start Bouwverkeer Strijp 1	NO _x NH ₃	0,5 kg/j 9,0 g/j
Locatie	X:76108,16 Y:449403,05		
Lengte	167,42 m		

Typevoertuig	Koude starts
Licht verkeer	60,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	30,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

8 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start Bouwverkeer Strijp 2	NO _x NH ₃	0,5 kg/j 9,0 g/j
Locatie	X:76099,72 Y:449380,5		
Lengte	148,73 m		

Typevoertuig	Koude starts
Licht verkeer	60,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	30,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

9 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start Bouwverkeer Strijp 3	NO _x NH ₃	0,5 kg/j 9,0 g/j
Locatie	X:76145,71 Y:449555,16		
Oppervlakte	1,58 ha		

Typevoertuig	Koude starts
Licht verkeer	60,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	30,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

Salderingssituatie, Rekenjaar 2025
1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Bron 1	Uitreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	845,0 kg/j
Locatie	X:79773,96 Y:445811,93	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreading	3 m		
Oppervlakte	0,14 ha				
Oprichting dierverblijf	31-12-1977				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingsysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA1.100 - Overige huisvestingsystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	65	NH ₃ 13		845,0 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 5 Aeries-berekening Aanlegfase 2026

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detail gegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

ABC Westland
De Strijp ongenummerd,
2685 SH Poeldijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

ABC - De Strijp
2026 Aanlegfase jaar - Grondwerk bedrijven terrein Noordoostelijk
deel - Grondwerk Ecologische Zone - Grondwerk/Aanleg Brug

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RnnM6qKByw5m
07 januari 2025, 13:04
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentie glastuinbouw - Referentie
Aanlegfase 2026 - Beoogd
Salderings situatie - Saldering

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	0,4 kg/j	355,6 kg/j
2026	10,2 kg/j	353,0 kg/j
2026	845,0 kg/j	-

Resultaten

Referentie glastuinbouw - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4425312	Solleveld & Kapittelduinen
0,02 mol/ha/j	4426841	Solleveld & Kapittelduinen
0,19 mol/ha/j	4176068	Solleveld & Kapittelduinen

Aanlegfase 2026 - Beoogd

Salderings situatie - Saldering

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

0,00 ha
2,628,82 ha
-
0,19 mol/ha/j

Saldering

Afroomfactor



0,00




Salderingssituatie (Saldering), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Dierhuisvesting Bron 1	845,0 kg/j	-

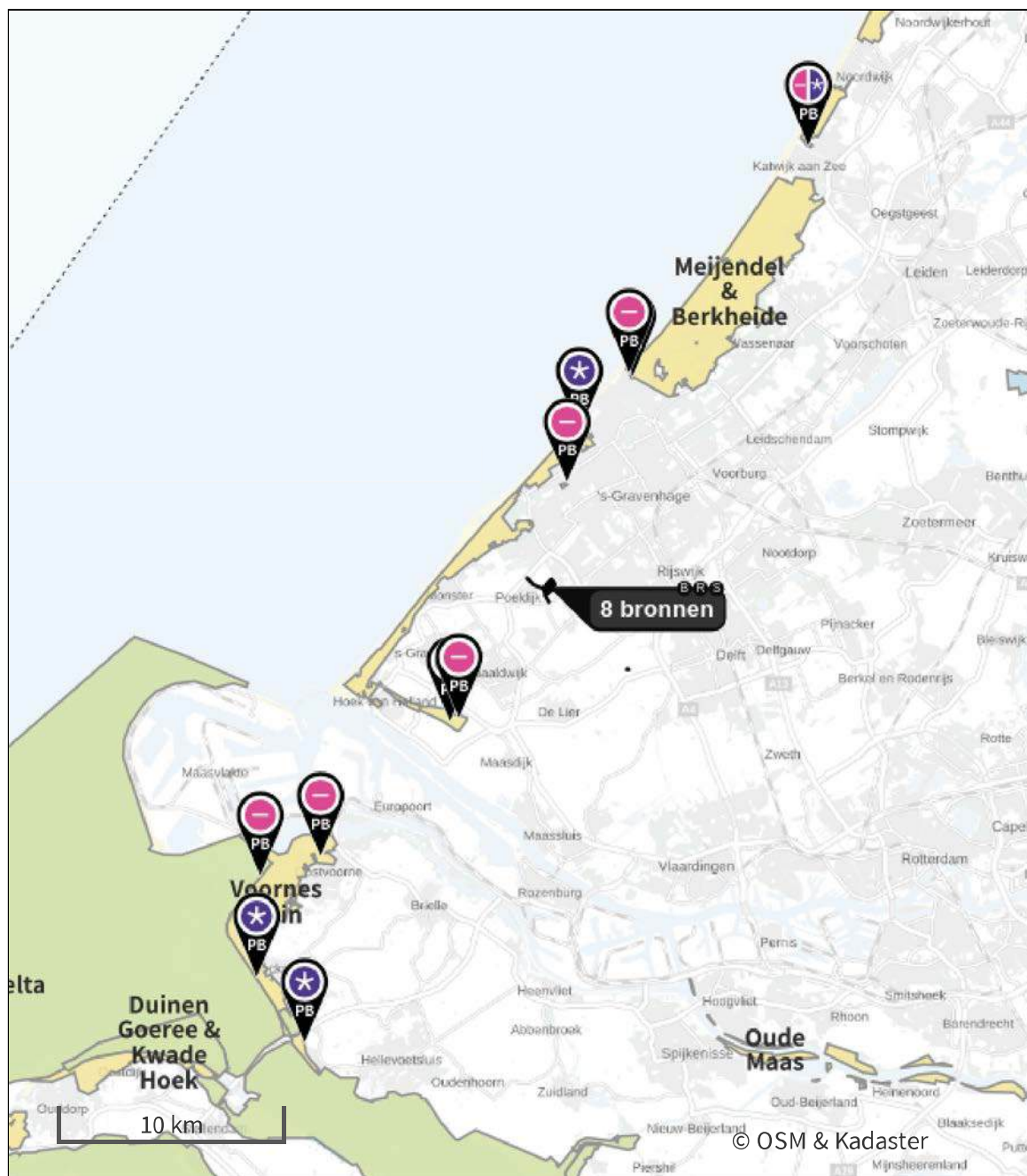
Referentie glastuinbouw (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Landbouw Glastuinbouw Glastuinbouw	-	338,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	17,6 kg/j

Aanlegfase 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Grondwerk Bedrijventerrein (Noordoost)	2,0 kg/j	48,7 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Grondwerk Ecologische zone	0,9 kg/j	22,1 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Aanleg Brug	0,4 kg/j	15,5 kg/j
7	Verkeer Koude start overig Koude start Bouwverkeer grondwerk bedrijventerrein (Noordoost)	3,6 kg/j	115,3 kg/j
8	Verkeer Koude start overig Koude start Bouwverkeer grondwerk Ecologische zone	1,2 kg/j	44,8 kg/j
9	Verkeer Koude start overig Koude start Bouwverkeer Aanleg Brug	2,1 kg/j	106,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	8,5 g/j	0,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekening (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	2.628,82	2.674,74	0,00	-	2.628,82	0,19

Per gebied	Berekening (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meijndel & Berkheide (97)	1.456,70	2.004,32	0,00	-	1.456,70	0,09
Voornes Duin (100)	643,31	2.500,63	0,00	-	643,31	0,07
Solleveld & Kapittelduinen (99)	391,27	2.501,00	0,00	-	391,27	0,19
Westduin park & Wapendal (98)	135,27	2.674,74	0,00	-	135,27	0,17
Voordelta (113)	2,13	1.318,46	0,00	-	2,13	0,02
Coepelduynen (96)	0,13	1.142,23	0,00	-	0,13	0,01

Salderingssituatie, Rekenjaar 2026

1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Bron 1	Uitreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	845,0 kg/j
Locatie	X:79773,96 Y:445811,93	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreading	3 m		

Oppervlakte 0,14 ha

Oprichting 31-12-1977

dierverblijf

Wijze van ventilatie Niet geforceerd

Temporele variatie Dierverblijven

Diersoort	Huisvestingsysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA1.100 - Overige huisvestingsystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	65	NH ₃ 13		845,0 kg/j

Referentie glastuinbouw, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	De Strijp	Links	Rechts	NO _x	5,7 kg/j
Locatie	X:76145,97 Y:449431,64	Type scherm	-	NO ₂	1,4 kg/j
Lengte	270,41 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	48,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Arckerweg (noord)	Links	Rechts	NO _x	4,8 kg/j
Locatie	X:75927,23 Y:449493,79	Type scherm	-	NO ₂	1,1 kg/j
Lengte	368,90 m	Hoogte	-	NH ₃	99,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Arckelweg (zuid)	Links	Rechts	NO _x	7,0 kg/j
Locatie	X:76084,24 Y:449093,24	Type scherm	-	NO ₂	1,6 kg/j
Lengte	539,72 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Paul Captijn laan	Links	Rechts	NO _x	43,8 g/j
Locatie	X:75459,62 Y:449688,58	Type scherm	-	NO ₂	5,5 g/j
Lengte	663,62 m	Hoogte	-	NH ₃	2,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0%
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0%
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0%
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0%

5 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Glastuinbouw	Uitreedhoogte	8,0 m	NO _x	338,0 kg/j
Locatie	X:76209,11	Warmteinhoud	0,400 MW		
	Y:449546,11	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	16,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

Aanlegfase 2026, Rekenjaar 2026
1 Mobilele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Grondwerk Bedrijventerrein (Noordoost)	NO _x	48,7 kg/j			
		NH ₃	2,0 kg/j			
Locatie	X:76302,14 Y:449637,68					
Oppervlakte	6,96 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2091 l/j	107 u/j	125 l/j	NO _x	12,0 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6316 l/j	427 u/j	378 l/j	NO _x	36,7 kg/j
					NH ₃	1,5 kg/j

2 Mobilele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Grondwerk Ecologische zone	NO _x	22,1 kg/j			
		NH ₃	0,9 kg/j			
Locatie	X:76379,76 Y:449753,17					
Oppervlakte	1,25 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	469 l/j	24 u/j	28 l/j	NO _x	2,7 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3313 l/j	224 u/j	198 l/j	NO _x	19,4 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j

3 Mobilele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanleg Brug	NO _x	15,5 kg/j			
Locatie	X:76127,61 Y:449658,65	NH ₃	0,4 kg/j			
Oppervlakte	0,10 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	938 l/j	48 u/j	56 l/j	NO _x	5,4 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heistelling	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	424 l/j	24 u/j		NO _x	6,5 kg/j
					NH ₃	3,2 g/j
Mobilele kraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	565 l/j	32 u/j	33 l/j	NO _x	3,6 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer grondwerk bed rijventerrein (Noordoost)	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:76226,35 Y:449498,8	Type scherm	-	-	NO ₂ 33,1 g/j
Lengte	471,64 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	306,0 /jaar	0,0%
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	30,0 /jaar	0,0%
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /jaar	0,0%
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0%

5 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer grondwerk Ecologische zone (1)	Links	Rechts	NO _x	90,0 g/j
Locatie	X:76256,75 Y:449534,1	Type scherm	-	-	NO ₂ 20,1 g/j
Lengte	580,53 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	96,0 /jaar	0,0%
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /jaar	0,0%
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /jaar	0,0%
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0%

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer Aanleg Brug	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:76227,6 Y:449499,7	Type scherm	-	-	NO ₂ 75,1 g/j
Lengte	476,23 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	0,0%
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	30,0 /jaar	0,0%
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	60,0 /jaar	0,0%
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0%

7 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	115,3 kg/j
	Bouwverkeer	NH ₃	3,6 kg/j
	grondwerk		
	bedrijventerrein		
	(Noordoost)		
Locatie	X:76226,35		
	Y:449498,8		
Lengte	471,64 m		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	153,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	15,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

8 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	44,8 kg/j
	Bouwverkeer	NH ₃	1,2 kg/j
	grondwerk		
	Ecologische zone		
Locatie	X:76256,75		
	Y:449534,1		
Lengte	580,53 m		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	48,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	6,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

9 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	106,1 kg/j
	Bouwverkeer	NH ₃	2,1 kg/j
	Aanleg Brug		
Locatie	X:76227,6		
	Y:449499,7		
Lengte	476,23 m		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	60,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	15,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
 AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9



Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 6 Aeries-berekening Aanlegfase 2027

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detail gegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

ABC Westland
De Strijp ongenummerd,
2685 SH Poeldijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

ABC - De Strijp
2027 Aanlegfase - Grondwerk bedrijventerrein Zuidwestelijk deel -
Grondwerk Huisvesting Arbeidsmigranten

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RxgYHightHr5
07 januari 2025, 13:05
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentie glastuinbouw - Referentie
Aanlegfase 2027 - Beoogd
Salderingssituatie - Saldering

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	0,4 kg/j	355,2 kg/j
2027	13,4 kg/j	404,8 kg/j
2027	845,0 kg/j	-

Resultaten

Referentie glastuinbouw - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4425312	Solleveld & Kapittelduinen
0,03 mol/ha/j	4411547	Solleveld & Kapittelduinen
0,19 mol/ha/j	4176068	Solleveld & Kapittelduinen

Aanlegfase 2027 - Beoogd

Salderingssituatie - Saldering

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

0,00 ha
2.628,82 ha
-
0,18 mol/ha/j

Saldering

Afroomfactor

0,00



Salderingssituatie (Saldering), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Dierhuisvesting Bron 1	845,0 kg/j	-

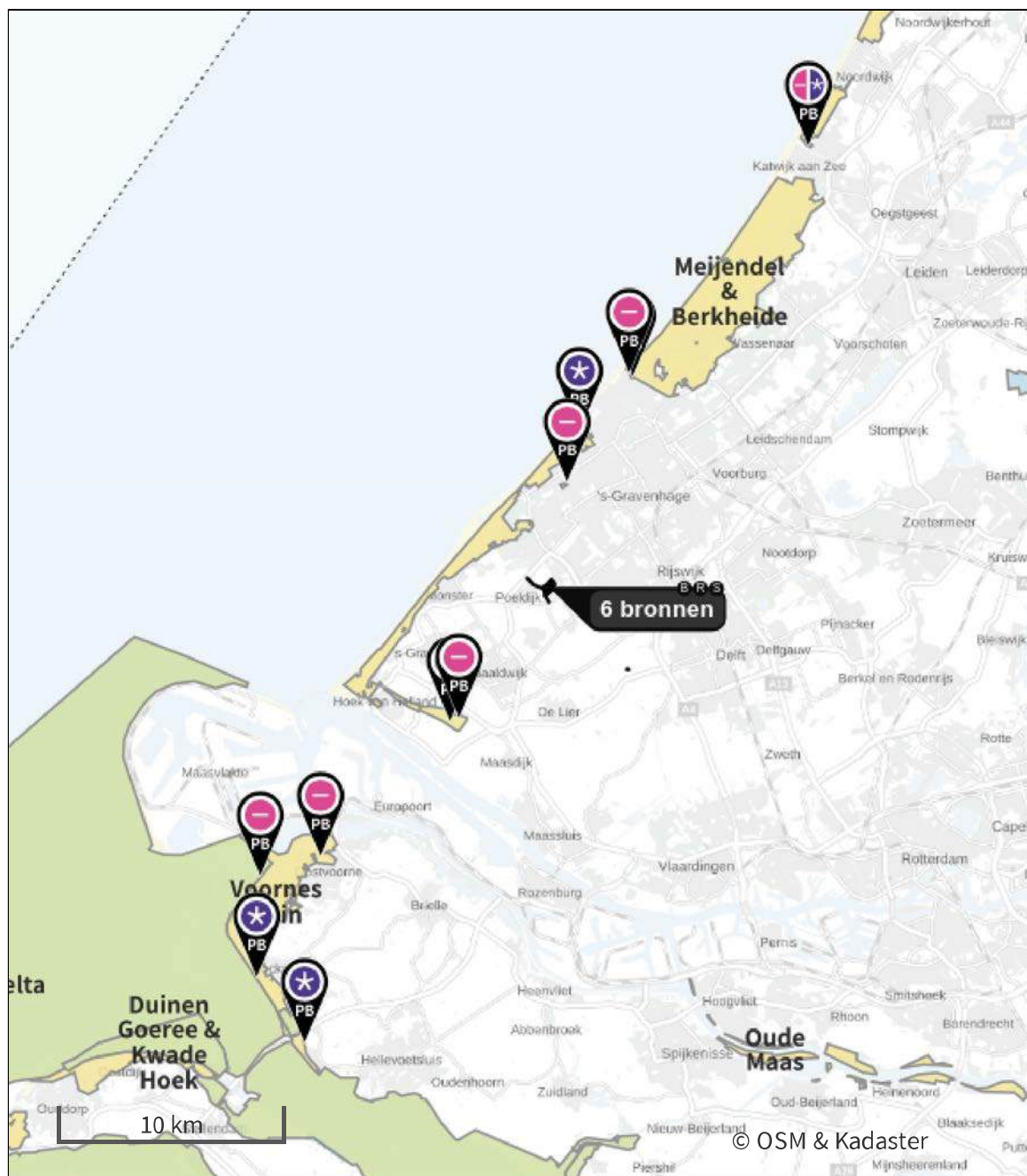
Aanlegfase 2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Grondwerk Bedrijventerrein (Zuidwest)	4,0 kg/j	96,7 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Grondwerk Huisvesting arbeidsmigranten	1,1 kg/j	27,4 kg/j
5	Verkeer Koude start overig Koude start Bouwverkeer grondwerk bedrijventerrein (Noordoost)	7,1 kg/j	231,5 kg/j
6	Verkeer Koude start overig Koude start Bouwverkeer grondwerk Huisvesting arbeidsmigranten	1,1 kg/j	48,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	7,1 g/j	0,4 kg/j

Referentie glastuinbouw (Referentie), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Landbouw Glastuinbouw Glastuinbouw	-	338,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	17,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2027" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekening (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	2.628,82	2.674,74	0,00	-	2.628,82	0,18

Per gebied	Berekening (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meijndel & Berkheide (97)	1.456,70	2.004,32	0,00	-	1.456,70	0,09
Voornes Duin (100)	643,31	2.500,63	0,00	-	643,31	0,07
Solleveld & Kapittelduinen (99)	391,27	2.501,00	0,00	-	391,27	0,18
Westduin park & Wapendal (98)	135,27	2.674,74	0,00	-	135,27	0,16
Voordelta (113)	2,13	1.318,46	0,00	-	2,13	0,02
Coepelduynen (96)	0,13	1.142,23	0,00	-	0,13	0,01

Salderingssituatie, Rekenjaar 2027

1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Bron 1	Uittreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	845,0 kg/j
Locatie	X:79773,96 Y:445811,93	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	3 m		

Oppervlakte 0,14 ha

Oprichting 31-12-1977

dierverblijf

Wijze van ventilatie Niet geforceerd

Temporele variatie Dierverblijven

Diersoort	Huisvestingssysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA1.100 - Overige huisvestingssystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	65	NH ₃ 13		845,0 kg/j

Aanlegfase 2027, Rekenjaar 2027
1 Mobilele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Grondwerk Bedrijventerrein (Zuidwest)	NO _x	96,7 kg/j			
		NH ₃	4,0 kg/j			
Locatie	X:76154,46 Y:449447,5					
Oppervlakte	8,31 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4163 l/j	213 u/j	249 l/j	NO _x	23,9 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	12616 l/j	853 u/j	756 l/j	NO _x	72,8 kg/j
					NH ₃	3,0 kg/j

2 Mobilele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Grondwerk Huisvesting arbeidsmigranten	NO _x	27,4 kg/j			
		NH ₃	1,1 kg/j			
Locatie	X:76114,18 Y:449252,95					
Oppervlakte	1,66 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	704 l/j	36 u/j	42 l/j	NO _x	4,1 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4023 l/j	272 u/j	241 l/j	NO _x	23,3 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer grondwerk bed rijventerrein (Noordoost)	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:76226,35 Y:449498,8	Type scherm	-	NO ₂	67,9 g/j
Lengte	471,64 m	Hoogte	-	NH ₃	6,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	614,0 /jaar		0,0%	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	62,0 /jaar		0,0%	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	22,0 /jaar		0,0%	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0%	

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer grondwerk Huisvesting arbeidsmigranten			Links	Rechts	NO _x	36,2 g/j
Locatie	X:76119,39 Y:449318,57	Type scherm	-	-		NO ₂	8,7 g/j
Lengte	199,76 m	Hoogte	-	-		NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	68,0 /jaar	0,0%
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	14,0 /jaar	0,0%
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /jaar	0,0%
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0%

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	231,5 kg/j
	Bouwverkeer	NH ₃	7,1 kg/j
	grondwerk		
	bedrijventerrein		
	(Noordoost)		
Locatie	X:76226,35		
	Y:449498,8		
Lengte	471,64 m		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	307,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	31,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	48,8 kg/j
	Bouwverkeer	NH ₃	1,1 kg/j
	grondwerk		
	Huisvesting		
	arbeidsmigranten		
Locatie	X:76119,39		
	Y:449318,57		
Lengte	199,76 m		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	34,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	7,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Referentie glastuinbouw, Rekenjaar 2027

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	De Strijp	Links	Rechts	NO _x	5,6 kg/j
Locatie	X:76145,97 Y:449431,64	Type scherm	-	NO ₂	1,4 kg/j
Lengte	270,41 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	48,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Arckerweg (noord)	Links	Rechts	NO _x	4,7 kg/j
Locatie	X:75927,23 Y:449493,79	Type scherm	-	NO ₂	1,1 kg/j
Lengte	368,90 m	Hoogte	-	NH ₃	98,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Arckelweg (zuid)	Links	Rechts	NO _x	6,8 kg/j
Locatie	X:76084,24 Y:449093,24	Type scherm	-	NO ₂	1,6 kg/j
Lengte	539,72 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Paul Captijn laan	Links	Rechts	NO _x	39,7 g/j
Locatie	X:75459,62 Y:449688,58	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,0 g/j
Lengte	663,62 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0%
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0%
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0%
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0%

5 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Glastuinbouw	Uitreedhoogte	8,0 m	NO _x	338,0 kg/j
Locatie	X:76209,11	Warmteinhoud	0,400 MW		
	Y:449546,11	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	16,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 7 Aeries-berekening Aanlegfase 2028

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detail gegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

 Rechtspersoon
 Inrichtingslocatie

 ABC Westland
 De Strijp ongenummerd,
 2685 SH Poeldijk

Activiteit

 Omschrijving
 Toelichting

 ABC - De Strijp
 2028 Aanlegfase - Bouwen bouwveld 1 en 2

Berekening

 AERIUS kenmerk
 Datum berekening
 Rekenconfiguratie

 RciUtYTJHF9p
 07 januari 2025, 13:10
 Own2000-rekengrid

Totale emissie

 Referentie glastuinbouw - Referentie
 Aanlegfase 2028 - Beoogd
 Salderings situatie - Saldering

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2028	0,4 kg/j	354,8 kg/j
2028	10,1 kg/j	409,2 kg/j
2028	845,0 kg/j	-

Resultaten

Referentie glastuinbouw - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4425312	Solleveld & Kapittelduinen
0,03 mol/ha/j	4426841	Solleveld & Kapittelduinen
0,19 mol/ha/j	4176068	Solleveld & Kapittelduinen

Aanlegfase 2028 - Beoogd

Salderings situatie - Saldering

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

2.628,82 ha

Grootste toename

-

Grootste afname


0,19 mol/ha/j

Saldering



Afroomfactor

0,00

Aanlegfase 2028 (Beoogd), rekenjaar 2028

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwen Bouwveld 1	4,1 kg/j	166,6 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwen Bouwveld 2	5,1 kg/j	207,8 kg/j
5	Verkeer Koude start overig Koude start Bouwverkeer Bouwveld 1	0,3 kg/j	10,8 kg/j
6	Verkeer Koude start overig Koude start Bouwverkeer Bouwveld 2	0,4 kg/j	11,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	12,8 kg/j

Referentie glastuinbouw (Referentie), rekenjaar 2028

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Landbouw Glastuinbouw Glastuinbouw	-	338,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	16,8 kg/j



Salderingssituatie (Saldering), rekenjaar 2028

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Dierhuisvesting Bron 1	845,0 kg/j	-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2028" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekening (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	2.628,82	2.674,74	0,00	-	2.628,82	0,19

Per gebied	Berekening (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meijndel & Berkheide (97)	1.456,70	2.004,32	0,00	-	1.456,70	0,09
Voornes Duin (100)	643,31	2.500,63	0,00	-	643,31	0,07
Solleveld & Kapittelduinen (99)	391,27	2.501,00	0,00	-	391,27	0,19
Westduin park & Wapendal (98)	135,27	2.674,74	0,00	-	135,27	0,16
Voordelta (113)	2,13	1.318,46	0,00	-	2,13	0,02
Coepelduynen (96)	0,13	1.142,23	0,00	-	0,13	0,01

Aanlegfase 2028, Rekenjaar 2028
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwen Bouwveld 1	NO _x	166,6 kg/j			
Locatie	X:76336,72 Y:449712,07	NH ₃	4,1 kg/j			
Oppervlakte	1,84 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11678 l/j	662 u/j	700 l/j	NO _x	66,7 kg/j
					NH ₃	2,8 kg/j
Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1720 l/j	88 u/j	103 l/j	NO _x	9,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2175 l/j	147 u/j	130 l/j	NO _x	12,7 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Betonmixer met pomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1197 l/j	147 u/j	71 l/j	NO _x	7,6 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Heistelling	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	3899 l/j	221 u/j		NO _x	59,6 kg/j
					NH ₃	29,2 g/j
Wacker/trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	439 l/j	294 u/j		NO _x	10,3 kg/j
					NH ₃	3,3 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwen Bouwveld 2	NO _x	207,8 kg/j			
Locatie	X:76287,29 Y:449584,38	NH ₃	5,1 kg/j			
Oppervlakte	2,31 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	14606 l/j	828 u/j	876 l/j	NO _x	83,2 kg/j
					NH ₃	3,5 kg/j
Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2150 l/j	110 u/j	129 l/j	NO _x	12,2 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2722 l/j	184 u/j	163 l/j	NO _x	15,8 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
Betonmixer met pomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1498 l/j	184 u/j	89 l/j	NO _x	9,4 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Heistelling	Stage-III A, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	4869 l/j	276 u/j		NO _x	74,4 kg/j
					NH ₃	36,5 g/j
Wacker/trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	549 l/j	368 u/j		NO _x	12,8 kg/j
					NH ₃	4,1 g/j

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer Bouwveld 1	Links	Rechts	NO _x	7,5 kg/j
Locatie	X:76258,36 Y:449524,85	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,7 kg/j
Lengte	554,16 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	28,0 /etmaal		0,0%	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,0 /etmaal		0,0%	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal		0,0%	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0%	

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwverkeer Bouwveld 2	Links	Rechts	NO _x	5,3 kg/j
Locatie	X:76186,75 Y:449466,57	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,2 kg/j
Lengte	369,52 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	34,5 /etmaal		0,0%	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,0 /etmaal		0,0%	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal		0,0%	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal		0,0%	

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	10,8 kg/j
	Bouwverkeer	NH ₃	0,3 kg/j
	Bouwveld 1		
Locatie	X:76258,36		
	Y:449524,85		
Lengte	554,16 m		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	14,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	1,5 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	11,2 kg/j
	Bouwverkeer	NH ₃	0,4 kg/j
	Bouwveld 2		
Locatie	X:76186,75		
	Y:449466,57		
Lengte	369,52 m		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	17,3 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	1,5 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

Referentie glastuinbouw, Rekenjaar 2028

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	De Strijp	Links	Rechts	NO _x	5,5 kg/j
Locatie	X:76145,97 Y:449431,64	Type scherm	-	NO ₂	1,3 kg/j
Lengte	270,41 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	48,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Arckerweg (noord)	Links	Rechts	NO _x	4,6 kg/j
Locatie	X:75927,23 Y:449493,79	Type scherm	-	NO ₂	1,1 kg/j
Lengte	368,90 m	Hoogte	-	NH ₃	98,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Arckelweg (zuid)	Links	Rechts	NO _x	6,7 kg/j
Locatie	X:76084,24 Y:449093,24	Type scherm	-	NO ₂	1,6 kg/j
Lengte	539,72 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Paul Captijn laan	Links	Rechts	NO _x	35,4 g/j
Locatie	X:75459,62 Y:449688,58	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,5 g/j
Lengte	663,62 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0%
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0%
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0%
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0%

5 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Glastuinbouw	Uitreedhoogte	8,0 m	NO _x	338,0 kg/j
Locatie	X:76209,11	Warmteinhoud	0,400 MW		
	Y:449546,11	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	16,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

Salderingssituatie, Rekenjaar 2028
1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Bron 1	Uitreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	845,0 kg/j
Locatie	X:79773,96 Y:445811,93	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreading	3 m		
Oppervlakte	0,14 ha				
Oprichting dierverblijf	31-12-1977				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Dierverblijven				

Diersoort	Huisvestingsysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA1.100 - Overige huisvestingsystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	65	NH ₃	13		845,0 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 8 Aerius-berekening Aanlegfase en gedeeltelijk gebruik 2029

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detail gegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

ABC Westland
De Strijp ongenummerd,
2685 SH Poeldijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

ABC Westland - De Strijp
2029 Aanlegfase - Bouwen bouwveld 3 - Bouwen Huisvesting
Arbeidsmigranten - Gebruik Noordwestelijk deel (ca 50%)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RTzGoiQFVKjq
07 januari 2025, 13:39
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Referentie glastuinbouw - Referentie
Aanlegfase 2029 - Beoogd
Salderingssituatie - Saldering

Rekenjaar	Emissie NH ₄	Emissie N ₂ O
2029	0,4 kg/j	354,4 kg/j
2029	32,3 kg/j	1.337,6 kg/j
2029	910,0 kg/j	-

Resultaten

Referentie glastuinbouw - Referentie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	4425312	Solleveld & Kapittelduinen
0,09 mol/ha/j	4416135	Solleveld & Kapittelduinen
0,20 mol/ha/j	4176068	Solleveld & Kapittelduinen

Aanlegfase 2029 - Beoogd

Salderingssituatie - Saldering

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

0,00 ha
2.628,82 ha
-
0,18 mol/ha/j

Saldering

Afroomfactor

0,00





Salderingssituatie (Saldering), rekenjaar 2029

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Dierhuisvesting Bron 1	910,0 kg/j	-

Aanlegfase 2029 (Beoogd), rekenjaar 2029

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwen Bouwveld 3	10,3 kg/j	443,3 kg/j
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouwen Huisvesting Arbeidsmigranten	1,7 kg/j	54,5 kg/j
5 Verkeer Koude start overig Koude start Bouwverkeer Bouwen Huisvesting arbeidsmigranten	0,2 kg/j	6,9 kg/j
6 Verkeer Koude start overig Koude starts Bouwen Bouwveld 3	0,9 kg/j	28,3 kg/j
7 Anders... Anders... Emissie gebruiksfase bedrijventerrein (Noordoost)	1,0 kg/j	115,0 kg/j
12 Verkeer Koude start overig Emissie gebruiksfase bedrijventerrein (Noordoost) (1)	5,5 kg/j	155,6 kg/j
Verkeersnetwerk	12,7 kg/j	534,0 kg/j

Referentie glastuinbouw (Referentie), rekenjaar 2029

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Landbouw Glastuinbouw Glastuinbouw	-	338,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	16,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2029" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekening (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	2.628,82	2.674,75	0,00	-	2.628,82	0,18

Per gebied	Berekening (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meijndel & Berkheide (97)	1.456,70	2.004,32	0,00	-	1.456,70	0,08
Voornes Duin (100)	643,31	2.500,63	0,00	-	643,31	0,07
Solleveld & Kapittelduinen (99)	391,27	2.501,01	0,00	-	391,27	0,18
Westduin park & Wapendal (98)	135,27	2.674,75	0,00	-	135,27	0,15
Voordelta (113)	2,13	1.318,46	0,00	-	2,13	0,01
Coepelduynen (96)	0,13	1.142,23	0,00	-	0,13	0,01

Salderingssituatie, Rekenjaar 2029

1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Bron 1	Uitreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	910,0 kg/j
Locatie	X:79773,96 Y:445811,93	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreading	3 m		

Oppervlakte 0,14 ha

Oprichting 31-12-1977

dierverblijf

Wijze van ventilatie Niet geforceerd

Temporele variatie Dierverblijven

Diersoort	Huisvestingsysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA1.100 - Overige huisvestingsystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	70	NH ₃	13		910,0 kg/j

Aanlegfase 2029, Rekenjaar 2029
1 Mobilele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwen Bouwveld 3	NO _x	443,3 kg/j			
Locatie	X:76175,2 Y:449454,5	NH ₃	10,3 kg/j			
Oppervlakte	5,19 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobilele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	27628 l/j	1868 u/j	1657 l/j	NO _x	158,8 kg/j
					NH ₃	6,6 kg/j
Trekker met dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4393 l/j	249 u/j	263 l/j	NO _x	25,2 kg/j
					NH ₃	1,1 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7321 l/j	415 u/j	439 l/j	NO _x	41,7 kg/j
					NH ₃	1,8 kg/j
Betonmixer met pomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3379 l/j	415 u/j	202 l/j	NO _x	20,7 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Heistelling	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	10990 l/j	623 u/j		NO _x	168,0 kg/j
					NH ₃	82,4 g/j
Wacker/trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	1237 l/j	830 u/j		NO _x	28,9 kg/j
					NH ₃	9,3 g/j

2 Mobilele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwen Huisvesting Arbeidsmigranten	NO _x	54,5 kg/j			
Locatie	X:76123,97 Y:449280,95	NH ₃	1,7 kg/j			
Oppervlakte	0,45 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1184 l/j	80 u/j	71 l/j	NO _x	6,8 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Mobilele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4234 l/j	240 u/j	254 l/j	NO _x	24,1 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Heistelling	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	847 l/j	48 u/j		NO _x	12,9 kg/j
					NH ₃	6,4 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1564 l/j	80 u/j	93 l/j	NO _x	9,2 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Wacker/trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	60 l/j	40 u/j		NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwerkeer Bouwen Huisvesting arbeidsmigranten	Links	Rechts	NO _x	1,2 kg/j
Locatie	X:76107,62 Y:449332,54	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,3 kg/j
Lengte	163,22 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 23,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	15,0 /etmaal	0,0%
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0%
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0%
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0%

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Bouwerkeer Bouwen Bouwveld 3	Links	Rechts	NO _x	5,7 kg/j
Locatie	X:76114,47 Y:449402,02	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,3 kg/j
Lengte	179,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	78,0 /etmaal	0,0%
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /etmaal	0,0%
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,0 /etmaal	0,0%
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0%

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start	NO _x	6,9 kg/j
	Bouwerkeer	NH ₃	0,2 kg/j
	Bouwen		
	Huisvesting		
	arbeidsmigranten		
Locatie	X:76107,62		
	Y:449332,54		
Lengte	163,22 m		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	7,5 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	1,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO _x	28,3 kg/j
	Bouwen Bouwveld 3	NH ₃	0,9 kg/j
Locatie	X:76175,2		
	Y:449454,5		
Oppervlakte	5,19 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	39,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	4,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

7 Anders... | Anders...

Naam	Emissie	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	115,0 kg/j
	gebruiksfase	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	1,0 kg/j
	bedrijventerrein	Spreading	4 m		
	(Noordoost)				
Locatie	X:76308,3				
	Y:449620,1				
Oppervlakte	5,35 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Interne ontsluiting			Links	Rechts	NO _x	350,7 kg/j
Locatie	X:75966,49 Y:449821,99	Type scherm	-	-		NO ₂	84,1 kg/j
Lengte	786,06 m	Hoogte	-	-		NH ₃	6,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	894,0 /etmaal			0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	151,0 /etmaal			0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	38,0 /etmaal			0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %		

9 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Paul Captijnlaan			Links	Rechts	NO _x	56,0 kg/j
Locatie	X:75459,62 Y:449688,58	Type scherm	-	-		NO ₂	13,4 kg/j
Lengte	663,62 m	Hoogte	-	-		NH ₃	1,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	321,0 /etmaal			0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /etmaal			0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	21,0 /etmaal			0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %		

10 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Arckelweg			Links	Rechts	NO _x	116,1 kg/j
Locatie	X:76041,31 Y:449265,31	Type scherm	-	-		NO ₂	28,3 kg/j
Lengte	909,62 m	Hoogte	-	-		NH ₃	3,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-			
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen			In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	397,0 /etmaal			0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	82,0 /etmaal			0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	33,0 /etmaal			0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %		

11 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verbughlaan	Links	Rechts	NO _x	4,3 kg/j
Locatie	X:75514,17 Y:449378,7	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	626,67 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	81,0 /etmaal	0,0%		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0%		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0%		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0%		

12 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Emissie gebruiksfase bedrijventerrein (Noordoost) (1)	NO _x	155,6 kg/j
		NH ₃	5,5 kg/j
Locatie	X:76308,3 Y:449620,1		
Oppervlakte	5,35 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	266,0 /etmaal		
Middelzwaar vrachtverkeer	16,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	4,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

Referentie glastuinbouw, Rekenjaar 2029

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	De Strijp	Links	Rechts	NO _x	5,4 kg/j
Locatie	X:76145,97 Y:449431,64	Type scherm	-	NO ₂	1,3 kg/j
Lengte	270,41 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	48,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Arckerweg (noord)	Links	Rechts	NO _x	4,5 kg/j
Locatie	X:75927,23 Y:449493,79	Type scherm	-	NO ₂	1,1 kg/j
Lengte	368,90 m	Hoogte	-	NH ₃	97,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Arckelweg (zuid)	Links	Rechts	NO _x	6,5 kg/j
Locatie	X:76084,24 Y:449093,24	Type scherm	-	NO ₂	1,6 kg/j
Lengte	539,72 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Paul Captijn laan	Links	Rechts	NO _x	31,2 g/j
Locatie	X:75459,62 Y:449688,58	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,9 g/j
Lengte	663,62 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0%
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0%
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0%
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0%

5 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Glastuinbouw	Uitreedhoogte	8,0 m	NO _x	338,0 kg/j
Locatie	X:76209,11	Warmteinhoud	0,400 MW		
	Y:449546,11	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	16,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage 9 Aerius-berekening Gebruiksfase 2030

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detail gegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

 Rechtspersoon
 Inrichtingslocatie

 ABC Westland
 De Strijp ongenummerd,
 2685 SH Poeldijk

Activiteit

 Omschrijving
 Toelichting

 ABC - De Strijp
 Gebruiksfase

Berekening

 AERIUS kenmerk
 Datum berekening
 Rekenconfiguratie

 RjvEyq3yYyyL
 07 januari 2025, 13:13
 OwN2000-rekengrid

Totale emissie

 Referentie glastuinbouw - Referentie
 Beoogde situatie 2030 (Bedrijventerrein) - Beoogd
 Salderingssituatie - Saldering

Rekenjaar	Emissie NH ₄	Emissie N ₂ O
2030	0,4 kg/j	354,0 kg/j
2030	36,7 kg/j	1.552,8 kg/j
2030	845,0 kg/j	-

Resultaten

Referentie glastuinbouw - Referentie	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Beoogde situatie 2030 (Bedrijventerrein) - Beoogd	0,01 mol/ha/j	4425312	Solleveld & Kapittelduinen
Salderingssituatie - Saldering	0,12 mol/ha/j	4416135	Solleveld & Kapittelduinen
	0,19 mol/ha/j	4176068	Solleveld & Kapittelduinen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	2.623,77 ha		
Grootste toename	0,01 mol/ha/j		
Grootste afname	0,16 mol/ha/j		

Saldering

Afroomfactor



0,00




Salderingssituatie (Saldering), rekenjaar 2030

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Landbouw Dierhuisvesting Bron 1	845,0 kg/j	-

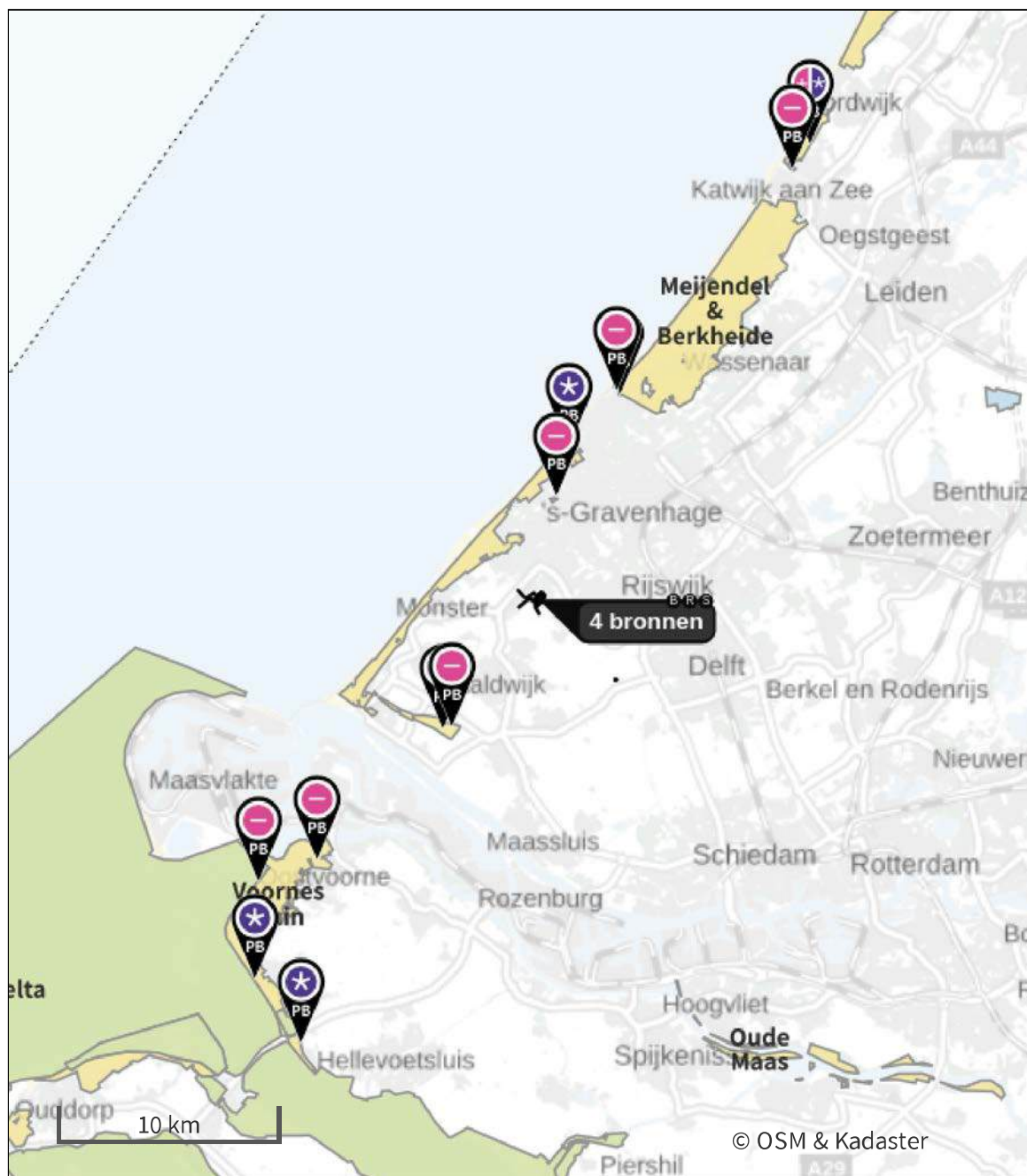
Referentie glastuinbouw (Referentie), rekenjaar 2030

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Landbouw Glastuinbouw Glastuinbouw	-	338,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	16,0 kg/j

Beoogde situatie 2030 (Bedrijventerrein) (Beoogd), rekenjaar 2030

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
5 Anders... Anders... Emissie gebruiksfase bedrijventerrein	1,0 kg/j	248,0 kg/j
6 Verkeer Koude start overig Emissie gebruiksfase bedrijventerrein (2)	10,7 kg/j	297,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	25,1 kg/j	1.007,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingsituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie 2030 (Bedrijventerrein)" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekening (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	2.623,77	2.674,76	0,00	0,01	2.623,77	0,16

Per gebied	Berekening (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Coepelduynen (96)	0,13	1.814,77	0,00	0,01	0,13	0,01
Meijendel & Berkheide (97)	1.456,70	2.004,33	0,00	-	1.456,70	0,08
Voornes Duin (100)	643,31	2.500,64	0,00	-	643,31	0,06
Solleveld & Kapittelduinen (99)	386,22	2.501,02	0,00	-	386,22	0,16
Westduinpark & Wapendal (98)	135,27	2.674,76	0,00	-	135,27	0,13
Voordelta (113)	2,13	1.318,47	0,00	-	2,13	0,01

Salderingssituatie, Rekenjaar 2030

1 Landbouw | Dierhuisvesting

Naam	Bron 1	Uitreedhoogte	<u>5,0 m</u>	NH ₃	845,0 kg/j
Locatie	X:79773,96 Y:445811,93	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreading	3 m		

Oppervlakte 0,14 ha

Oprichting 31-12-1977

dierverblijf

Wijze van ventilatie Niet geforceerd

Temporele variatie Dierverblijven

Diersoort	Huisvestingsysteem - Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Reductie	Emissie
Rundvee	HA1.100 - Overige huisvestingsystemen (Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen))	65	NH ₃	13		845,0 kg/j

Referentie glastuinbouw, Rekenjaar 2030

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	De Strijp	Links	Rechts	NO _x	5,3 kg/j
Locatie	X:76145,97 Y:449431,64	Type scherm	-	NO ₂	1,3 kg/j
Lengte	270,41 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	48,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Arckerweg (noord)	Links	Rechts	NO _x	4,4 kg/j
Locatie	X:75927,23 Y:449493,79	Type scherm	-	NO ₂	1,1 kg/j
Lengte	368,90 m	Hoogte	-	NH ₃	97,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Arckelweg (zuid)	Links	Rechts	NO _x	6,4 kg/j
Locatie	X:76084,24 Y:449093,24	Type scherm	-	NO ₂	1,6 kg/j
Lengte	539,72 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Paul Captijn laan	Links	Rechts	NO _x	27,0 g/j
Locatie	X:75459,62 Y:449688,58	Type scherm	-	NO ₂	3,4 g/j
Lengte	663,62 m	Hoogte	-	NH ₃	2,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0%
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0%
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0%
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0%

5 Landbouw | Glastuinbouw

Naam	Glastuinbouw	Uitreedhoogte	8,0 m	NO _x	338,0 kg/j
Locatie	X:76209,11	Warmteinhoud	0,400 MW		
	Y:449546,11	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	16,01 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten (Zonder Seizoenscorrectie)				

Beoogde situatie 2030 (Bedrijventerrein), Rekenjaar 2030
1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Interne ontsluiting	Links	Rechts	NO _x	672,7 kg/j
Locatie	X:75966,49 Y:449821,99	Type scherm	-	-	NO ₂ 165,6 kg/j
Lengte	786,06 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 13,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.787,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	302,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	76,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Paul Captijnlaan	Links	Rechts	NO _x	105,6 kg/j
Locatie	X:75459,62 Y:449688,58	Type scherm	-	-	NO ₂ 25,9 kg/j
Lengte	663,62 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	641,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	103,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	41,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Arckelweg	Links	Rechts	NO _x	222,8 kg/j
Locatie	X:76041,31 Y:449265,31	Type scherm	-	-	NO ₂ 55,7 kg/j
Lengte	909,62 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 7,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	794,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	163,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	66,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verbughlaan	Links	Rechts	NO _x	6,3 kg/j
Locatie	X:75514,17 Y:449378,7	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,1 kg/j
Lengte	626,67 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	161,0 /etmaal	0,0%
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,0 /etmaal	0,0%
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0%
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0%

5 Anders... | Anders...

Naam	Emissie	Uitreedhoogte	4,0 m	NO _x	248,0 kg/j
	gebruiksfase	Warmteinhoud	0,000 MW	NH ₃	1,0 kg/j
	bedrijventerrein	Spreiding	4 m		
Locatie	X:76233,53				
	Y:449544,96				
Oppervlakte	11,13 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Emissie	NO _x	297,4 kg/j
	gebruiksfase	NH ₃	10,7 kg/j
	bedrijventerrein (2)		
Locatie	X:76233,53		
	Y:449544,96		
Oppervlakte	11,13 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	531,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	31,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	8,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2024.0.1_20241009_75e59949f9

Database versie 2024_75e59949f9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

KuiperCompagnons B.V.

www.kuipercompagnons.nl

CONTACTGEGEVENS

+31 (0)10 - 433 00 99

kuiper@kuiper.nl

BEZOEKADRES

Van Nelle Fabriek

Van Nelleweg 3042

3044 BC Rotterdam

Gebouw thee 0, ingang 4

POSTADRES

Van Nelle Fabriek

Postbus 13042

3004 HA Rotterdam



KUIPER
COMPAGNONS

Poeldijk, De Strijp,
Uitbreidingslocatie ABC-
Westland
(Gemeente Westland)

*Een archeologisch
bureauonderzoek*

ArGeoBoor rapport 1541

concept

auteur: L.C. Nijdam (senior KNA
prospector) & M.L. Kruijthof (senior
KNA archeoloog)



paraaf voor vrijgave

datum: augustus 2022

Opdrachtgever: ABC Westland
Beheer

ISSN: 2351-9975

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting.....	3
1 Inleiding.....	4
1.1 Kader	4
1.2 Doel en Vraagstelling.....	5
1.3 Administratieve data	6
2 Gegevens plangebied	7
2.1 Beschrijving plangebied.....	7
2.2 Voorziene ontwikkeling.....	7
3 Archeologisch bureauonderzoek.....	7
3.1 Aardkundige gegevens	7
3.2 Historische situatie	10
3.3 Archeologische informatie	16
4 Conclusies en Archeologische Verwachting.....	23
5 Aanbeveling.....	25
Literatuur.....	26
Bronnen Kaarten en Overige bronnen (geraadpleegd in oktober en november 2021).....	27

Samenvatting

In opdracht van ABC Westland Beheer heeft ArGeoBoor in samenwerking met ArcheoWest een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de De Strijp te Poeldijk (Gemeente Westland). De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van een bestaand glastuinbouwgebied. De opdrachtgever is voornemens voor dit gebied een bestemmingsplanwijziging aan te vragen en het gebied toe te voegen aan bedrijventerrein ABC Westland, waarna het als bedrijventerrein wordt herontwikkeld.

Het plangebied bevindt zich op de archeologische beleidskaart van de Gemeente Westland in een zone met een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. De doelstelling van het bureauonderzoek is het formuleren van een archeologische verwachting voor het plangebied op basis van bekende aardkundige, historische en archeologische gegevens. Kansarme zones of zones die niet verstoord zullen worden, worden uitgesloten voor vervolgonderzoek en kansrijke zones die door de werkzaamheden verstoord zullen gaan worden juist geselecteerd worden voor vervolgonderzoek.

Uit het bureauonderzoek komt naar voren dat het plangebied gelegen is te midden van enkele forse clusters vindplaatsen, voornamelijk uit de Romeinse tijd. Binnen het plangebied zelf is nog geen archeologisch veldwerk verricht, wel zijn enkele onderzoeken langs de randen ervan uitgevoerd. Bij deze onderzoeken is geen concrete archeologische informatie aangetroffen, maar op iets grotere afstand bevinden zich diverse nederzettingsterreinen uit de Romeinse tijd. Ook komen binnen enkele honderden meters van het plangebied sporen uit de IJzertijd en de Middeleeuwen voor. Het feit, dat er van het plangebied zelf nog weinig archeologische informatie bekend is, ligt voornamelijk aan dat er nog weinig onderzoek is verricht. Verder onderzoek zou kunnen uitwijzen of het plangebied eveneens bewoond is geweest of dat het om een relatief “lege” zone tussen diverse clusters nederzettingen gaat, bijvoorbeeld vanwege een lagere ligging met natte omstandigheden. De hoogste verwachting geldt voor vindplaatsen uit de IJzertijd, Romeinse tijd en in mindere mate de Middeleeuwen. Voor de Nieuwe Tijd geldt een lagere verwachting vanwege afwezigheid van bebouwing op historisch kaartmateriaal. Indien oude duinen in de ondergrond voorkomen, geldt daarop een verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum en de Bronstijd.

Op basis van het bovenstaande wordt aanbevolen om in het plangebied een booronderzoek uit te voeren (indien gewenst gefaseerd met het oog op de ontwikkelingen), waarbij als basis van 10 boringen per hectare in een grid van 30 x 35 meter kan worden uitgegaan. De minimale boordiepte bedraagt 2 m-mv, waarbij elke tiende boring tot 4 m-mv wordt doorgezet. Indien het vermoeden bestaat dat er duin- of strandzanden in de ondergrond aanwezig zijn, verdient het de voorkeur om tot in deze afzettingen door te boren. Ter plaatse van bekende bodemverstoringen dieper dan 1 m -mv, zoals het waterbassin in het zuidwesten, is booronderzoek niet zinvol. Geadviseerd wordt om deze delen van het plangebied vrij te geven.

Voorafgaand aan het booronderzoek dient een Plan van Aanpak te worden opgesteld. Het wordt geadviseerd om bovenstaand advies voor te leggen aan de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Westland.

1 Inleiding

1.1 *Kader*

In opdracht van ABC Westland Beheer heeft ArGeoBoor in samenwerking met ArcheoWest een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie De Strijp te Poeldijk (gemeente Westland). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van het bedrijventerrein ABC Westland. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen door de werkzaamheden verstoord worden.

Op de archeologische beleidskaart van de Gemeente Westland ligt het plangebied in een zone die aangemerkt wordt als Verwachtingszone II. Een klein gedeelte van het plangebied in het zuiden ligt in een zone die aangemerkt wordt als verwachtingszone I.¹ Verwachtingszone I betreft een zone met een hoge verwachtingswaarde, verwachtingszone II kent een middelhoge tot hoge verwachtingswaarde. Het gemeentelijke beleid is dat bij plannen met een omvang groter dan 100 m² in verwachtingszone I c.q. 250 m² in verwachtingszone II en dieper dan 50 cm -mv rekening dient te worden gehouden met eventuele archeologische waarden. Deze grenzen worden overschreden, derhalve dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Het bureauonderzoek is een eerste stap in het archeologisch onderzoeksproces.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in oktober en november 2021 conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 (BRL SIKB 4000, protocol 4002).

¹ Kerkhof 2012

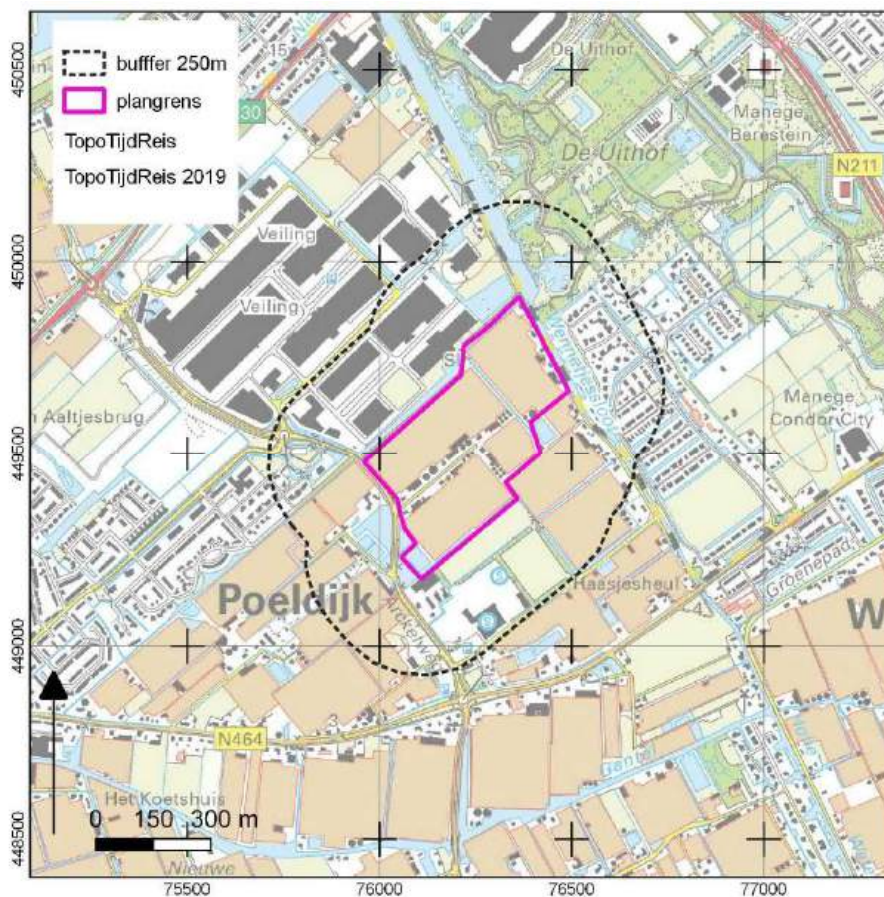
1.2 Doel en Vraagstelling

De doelstelling van het bureauonderzoek is het formuleren van een archeologische verwachting voor het plangebied op basis van bekende aardkundige, historische en archeologische gegevens. Hierbij kunnen kansarme zones of zones die niet verstoord zullen worden, worden uitgesloten voor vervolgonderzoek. Kansrijke zones die door de werkzaamheden verstoord zullen gaan worden, zullen juist geselecteerd worden voor vervolgonderzoek. De volgende vragen staan bij het onderzoek centraal:

- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied? Wat is de datering en het verwachte complextype van de verwachte archeologische waarden?
- Wat is de omvang en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten? Zijn er bovengronds aanwijzingen voor archeologische waarden zichtbaar?
- Wat is de verwachte gaafheid en conserveringstoestand van de archeologische waarden, indien aanwezig? Welke artefacten kunnen worden verwacht en welke uiterlijke kenmerken hebben deze?
- Kan voor een bepaalde zone binnen het plangebied de kans op specifieke archeologische waarden worden bepaald?
- Kan iets gezegd worden over de eventuele verstoring van de bodem?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen (graaf)werkzaamheden?
- Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?

1.3 Administratieve data

Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Westland
Plaats:	Poeldijk
Adres/toponiem:	De Strijp
Kaartblad:	37B
Opdrachtgever:	ABC Westland Beheer
Bevoegd gezag:	Gemeente Westland
Contactpersoon:	Gemeentelijk archeoloog mevr. N. Conradi
coördinaten:	76379 / 449460 (centrumcoördinaat)
Oppervlakte:	Circa 17 ha
Onderzoekmeldingsnummer	5133718100
Archis 3.0:	
Beheer en plaats van digitale documentatie.	ArGeoBoor, Uleflecht 8, 9244 ET Beetsterzwaag.



Afbeelding 1. Ligging van het plangebied (paars) en een bufferzone van 250 meter (onderzoeksg gebied) op een topografische kaart.²

² Kadaster 2019

2 Gegevens plangebied

2.1 *Beschrijving plangebied*

Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 17 hectare en is gelegen ten oosten van de kern van Poeldijk. Het wordt begrensd door de Arckelweg in het zuidwesten, het terrein van ABC Westland in het noordwesten, door de Wennetjessloot/Wenpad (die tevens de gemeentegrens met Den Haag vormt) in het noordoosten en door glastuinbouwbedrijven in het zuidoosten. Het plangebied is voornamelijk in gebruik als glastuinbouwgebied met kassen, enkele bedrijfshallen en waterbergingen, daarnaast bevinden zich enkele woningen aan De Strijp en het Wenpad. Het maaiveld ligt op 0,3 tot 0,1 m -NAP.³

2.2 *Voorziene ontwikkeling*

ABC Westland is voornemens dit terrein te gebruiken als uitbreidingslocatie van het bestaande bedrijventerrein ABC Westland ten noordwesten van het plangebied. Details van de toekomstige indeling zijn nog niet bekend, maar toekomstige bebouwing zal bestaan uit bedrijfspanden met bijbehorende infrastructuur (wegen en verhard buitenterrein). Ook zullen watergangen mogelijk worden aangepast. Waarschijnlijk loopt de ontwikkeling gefaseerd bekend.

3 Archeologisch bureauonderzoek

3.1 *Aardkundige gegevens*

Op de nieuwe geologische kaart van Westland en Midden-Delfland (zie afbeelding 2) is te zien dat in het plangebied diverse geologische eenheden voorkomen. Van Noord naar zuid gaat het om eenheid 2/3, eenheid 2 en eenheid 4a. Daarnaast komen langs de randen enkele geultjes voor die horen bij Eenheid 5.

Eenheid 2/3 staat voor: Laagcomplex van Westland op Hollandveen op Laagcomplex van Delfland / Laagpakket van Wormer en waar de top van de zandafzettingen van het Laagcomplex van Delfland en/of de Laag van Rijswijk dieper liggen dan 5 m -NAP. Het laag complex van Westland bestaat uit getijafzettingen. Van boven naar onder zijn dat de Middeleeuwse kalkloze kleilaag (Laag van Poeldijk) en de onderliggende mariene afzettingen van de Laag van Gantel (vooral bekend van bewoningssporen uit de Romeinse tijd). Deze liggen hier op het Hollandveen, dat ligt op het Laagcomplex van Delfland (getijdenafzettingen van vóór of tijdens de vorming van het Hollandveen (ingeschakelde kleilagen)).

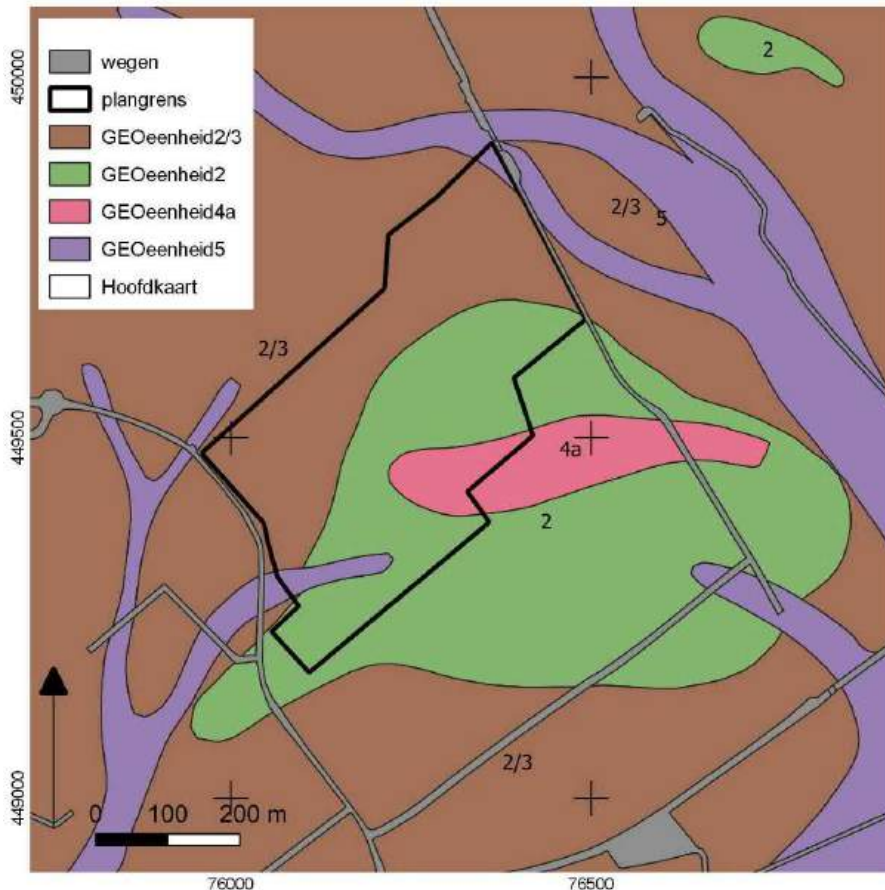
Eenheid 2 staat voor: Laagcomplex van Westland op Hollandveen, op Laag van Voorburg, op Laagpakket van Rijswijk. De Laag van Voorburg betreffen de Oude Duinen die bekend zijn van Neolithische bewoning. Deze liggen op de strandzanden van het Laagpakket van Rijswijk.

³ AHN 3

Eenheid 4a staat voor: Laagcomplex van Westland, op Laag van Voorburg.

In deze zone komen de oude duinen relatief hoog in het profiel voor en zijn kansrijk voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen uit het Neolithicum en of Bronstijd.

Eenheid 5 betreffen ingesneden getijdengeulen van het Laagcomplex van Westland, waar deze ingesneden zijn in onderliggende afzettingen.

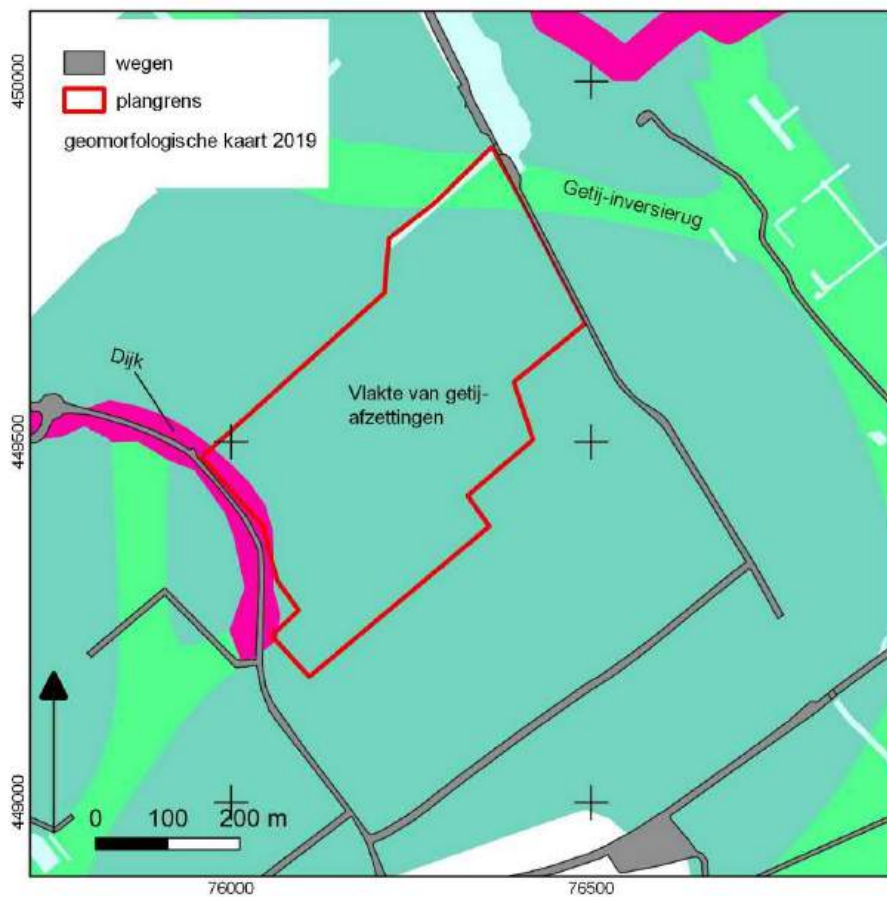


Afbeelding 2. Plangebied (zwart) op de nieuwe geologische kaart van het Westland en Midden-Delfland.⁴

De geomorfologische kaart in afbeelding 3 geeft aan dat het plangebied is gelegen op een vlakte van getij-afzettingen.⁵ In de noordpunt ligt een getij-inversierug en in de zuidwestzijde ligt een dijk en komen mogelijk kleinere getij-inversieruggen voor.

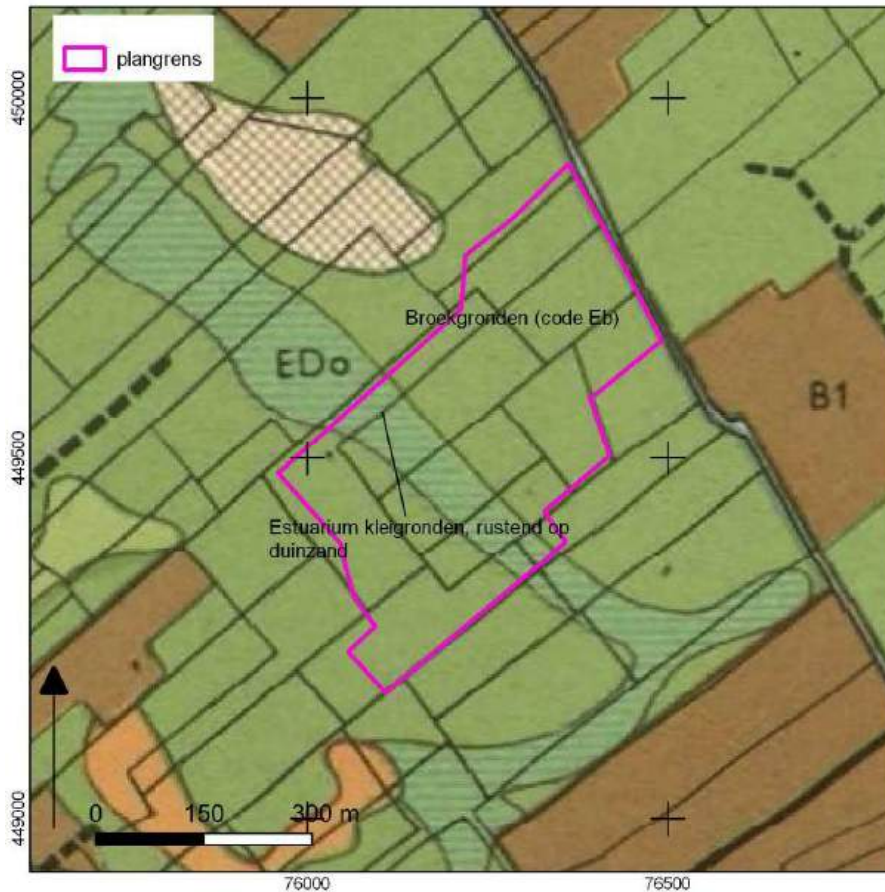
⁴ Vos e.a. 2017

⁵ Alterra 2008



Afbeelding 3. Plangebied (groen) op een uitsnede van de geomorfologische kaart.⁶

⁶ Alterra 2008



Afbeelding 4. Bodemkaart uit 1948 van Van Liere. Het plangebied is in paars weergegeven.⁷

Uit de bodemkaart uit 1948 (zie afbeelding 4) blijkt dat in het plangebied ligt in een zone van waar broekgronden voorkomen. Centraal in het plangebied liggen Estuarium kleigronden, die hier liggen op duinzand.⁸ Op de recente minder nauwkeurige bodemkaart van 1:50.000 van Alterra (geen afbeelding) zijn kalkarme poldervaaggronden in klei gekarteerd (code Mn86C) en langs de noordoost- en zuidwestgrens liggen tuineerdgronden (code EK19).⁹

3.2 Historische situatie

De kern Poeldijk, ten zuidwesten van het onderzoeksgebied, is in de Late Middeleeuwen ontstaan en is vernoemd naar de dijk die tussen de Gantel en het laaggelegen poelengebied lag.¹⁰

Op de kaart van Kruikius uit 1712 (zie afbeelding 5) is te zien dat het gehele plangebied in gebruik was als weidegebied, onderverdeeld in verschillende percelen die door middel van paden en/of sloten van elkaar zijn gescheiden. Er stonden geen boerderijen of andere gebouwen in het plangebied. Net ten zuidoosten van het plangebied stond een molen, de *Uythofsmolen*. Door de zuidwestzijde van het plangebied liep een relatief brede watergang, de Molenwatering, die binnen de contour van het plangebied een haakse bocht maakte.

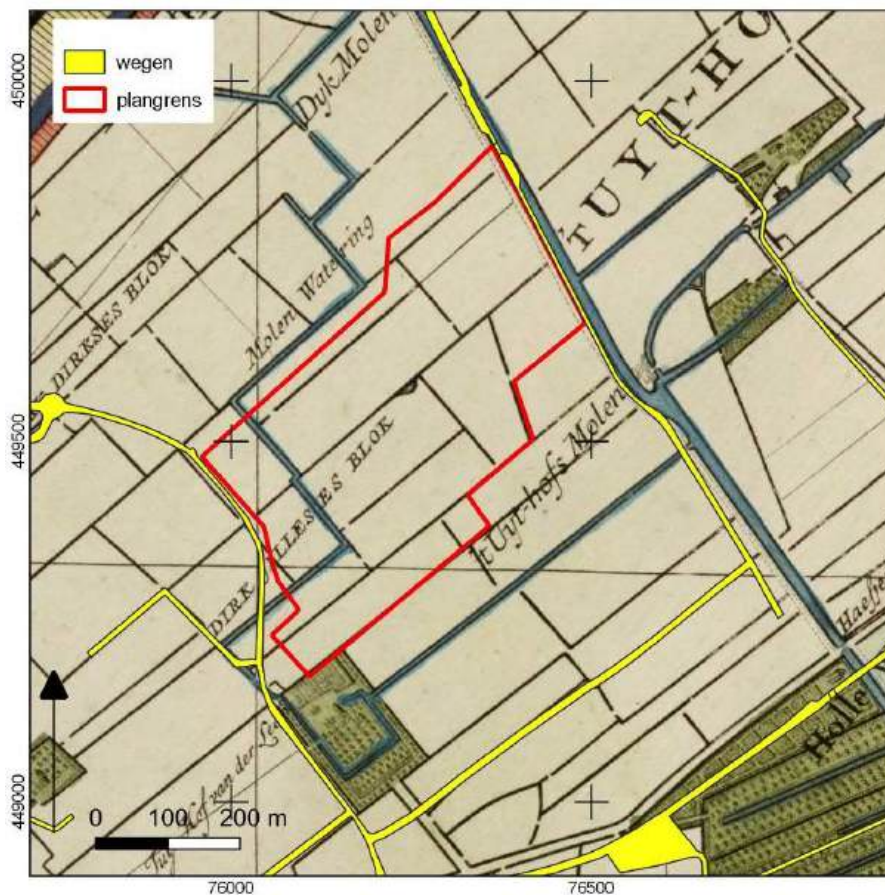
⁷ Van Liere 1948

⁸ Van Liere 1948

⁹ Alterra 2014

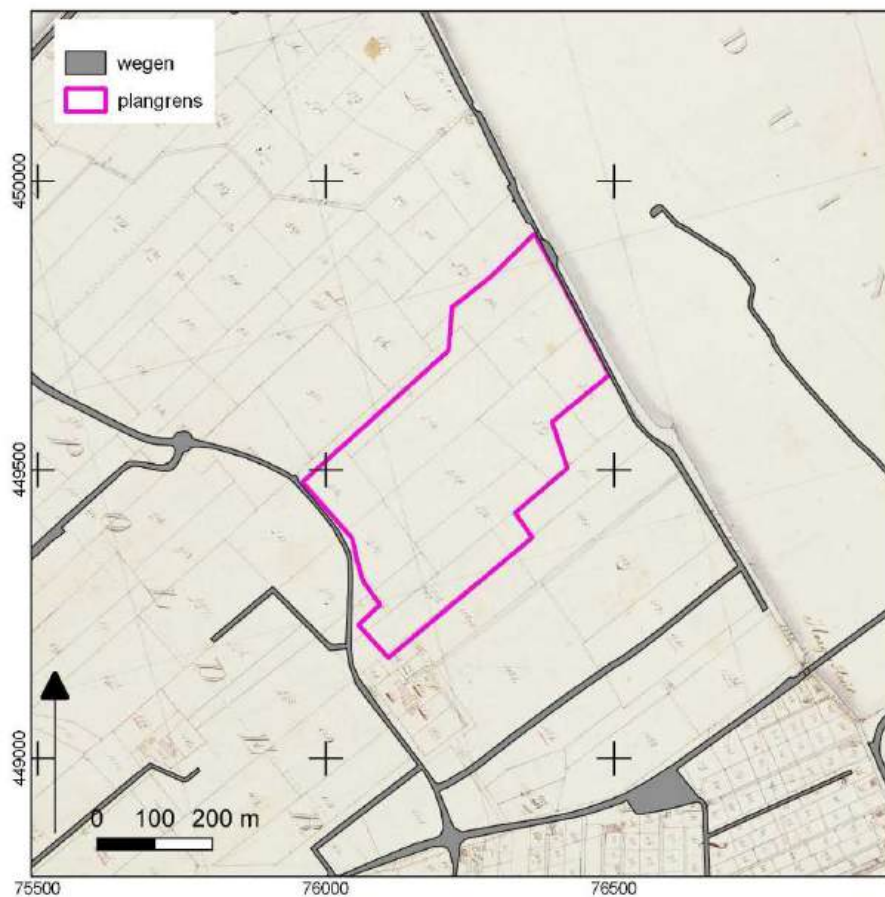
¹⁰ Berkel & Samplonius 2006

Op kaarten uit de 19^e en 20^e eeuw (zie afbeeldingen 6 t/m 8) is te zien dat de perceelsindeling tot na de Tweede Wereldoorlog voor het grootste deel ongeveer gelijk bleek, slechts enkele percelen kregen een andere begrenzing. Wel werd de Molenwatering waarschijnlijk aan het einde van de 18^e of het begin van de 19^e eeuw gedempt, want deze is wel op de kaart van Kruikius te zien, maar niet meer op het Minuutplan (zie afbeelding 6) of op de 19^e eeuwse topografische kaarten. Rond 1950 verschijnen de eerste kassen in het plangebied, als eerste op de noordoostelijke percelen (zie afbeeldingen 9 en 10). In het laatste kwart van de 20^e eeuw is het plangebied in zijn geheel in gebruik als glastuinbouwgebied, en de historische perceelsindeling verdween pas kort voor het jaar 2000 als gevolg van schaalvergroting in de glastuinbouw.



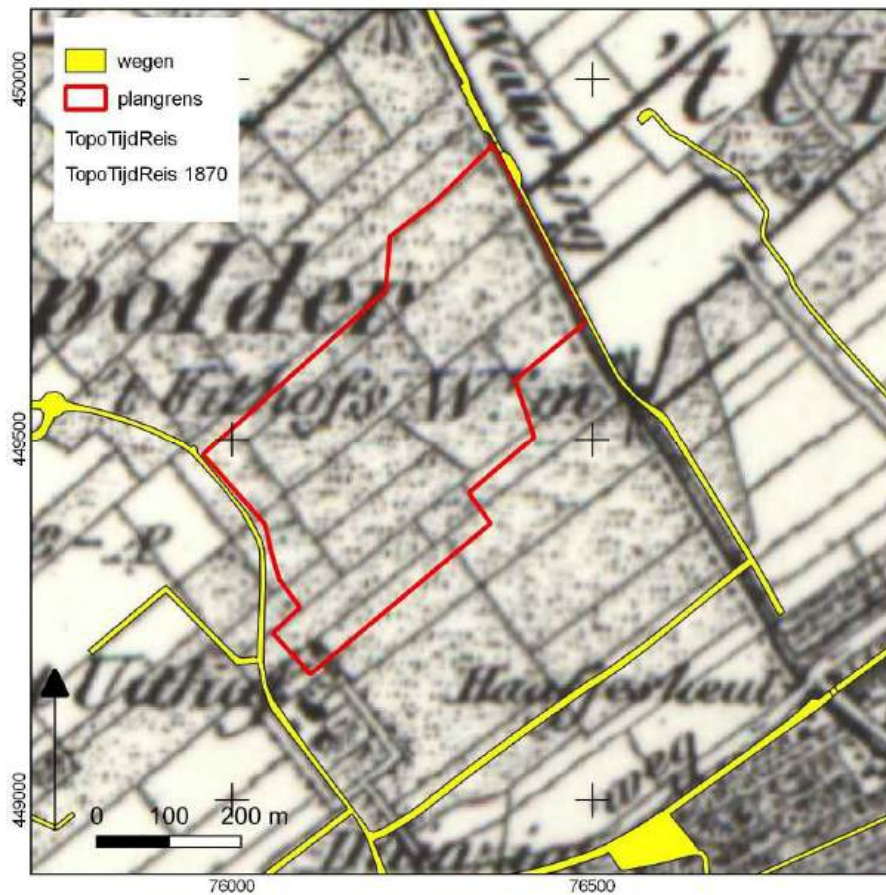
Afbeelding 5 . Plangebied op een kaart uit 1712 van Kruikius en Kruikius.¹¹

¹¹ Kruikius & Kruikius 1712



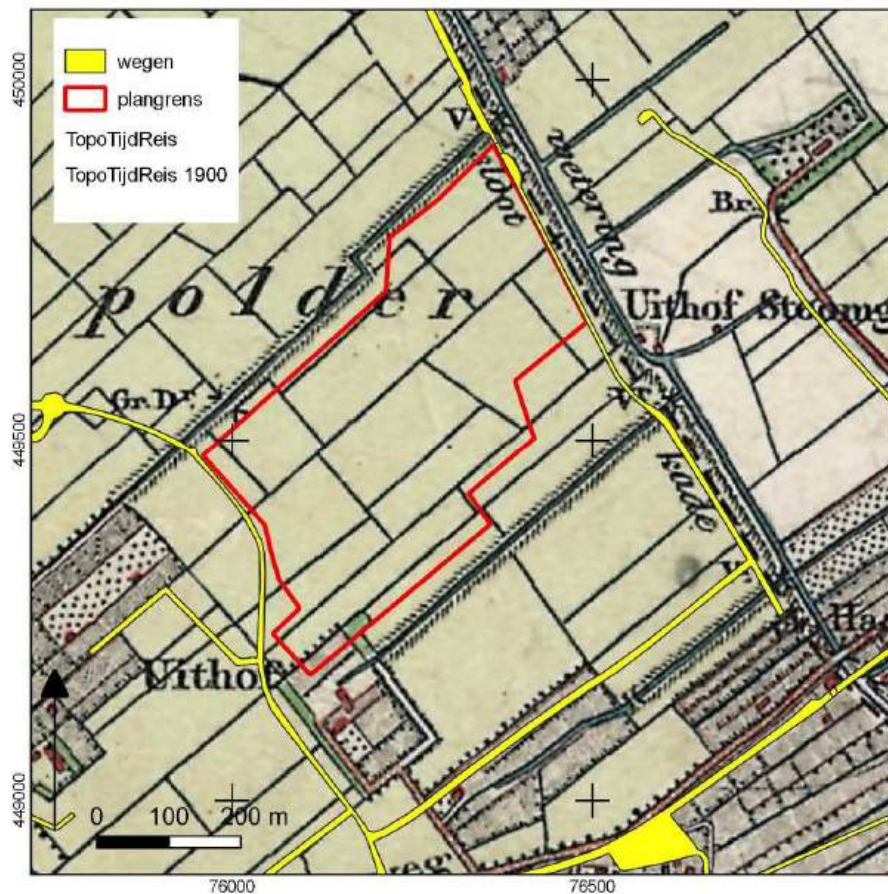
Afbeelding 6. Plangebied op de minuutplan uit 1811-1831.¹² Perceelnummers 21 (Noordwestelijk deel was weiland), 22 (oostelijk, kleine perceel was bos) en 23 (Zuidwestelijk deel was weiland).

¹² Kadaster 1811-1832



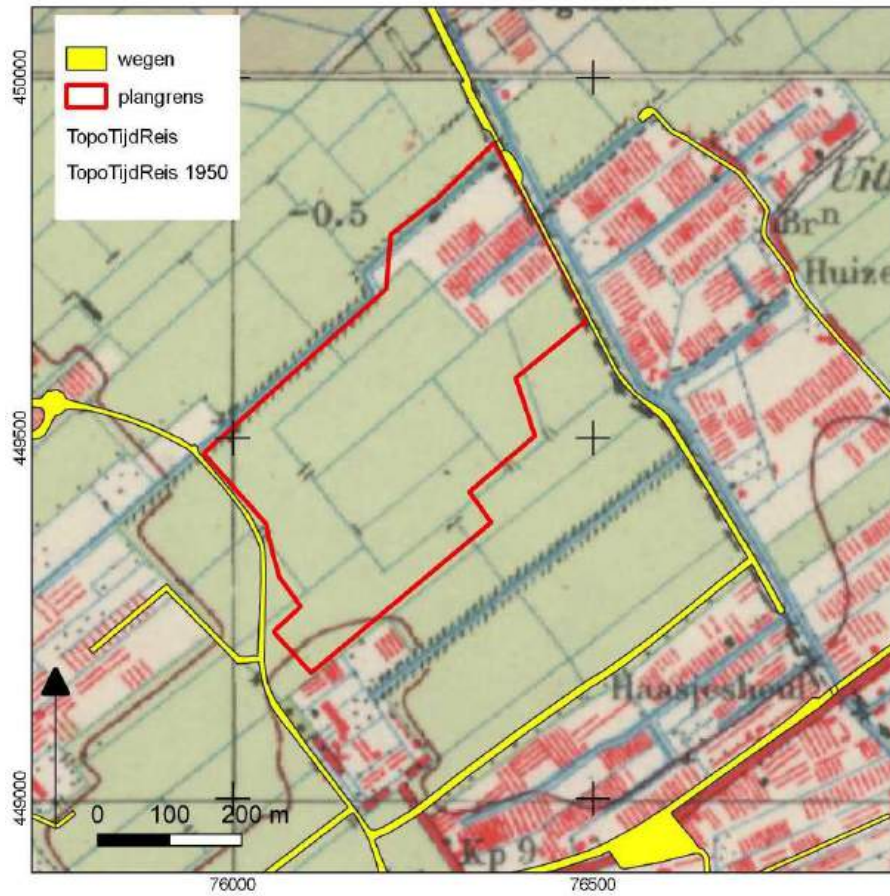
Afbeelding 7. Plangebied op de veldminuut van rond 1870.¹³

¹³ Bureau Militaire Verkenningen 1850



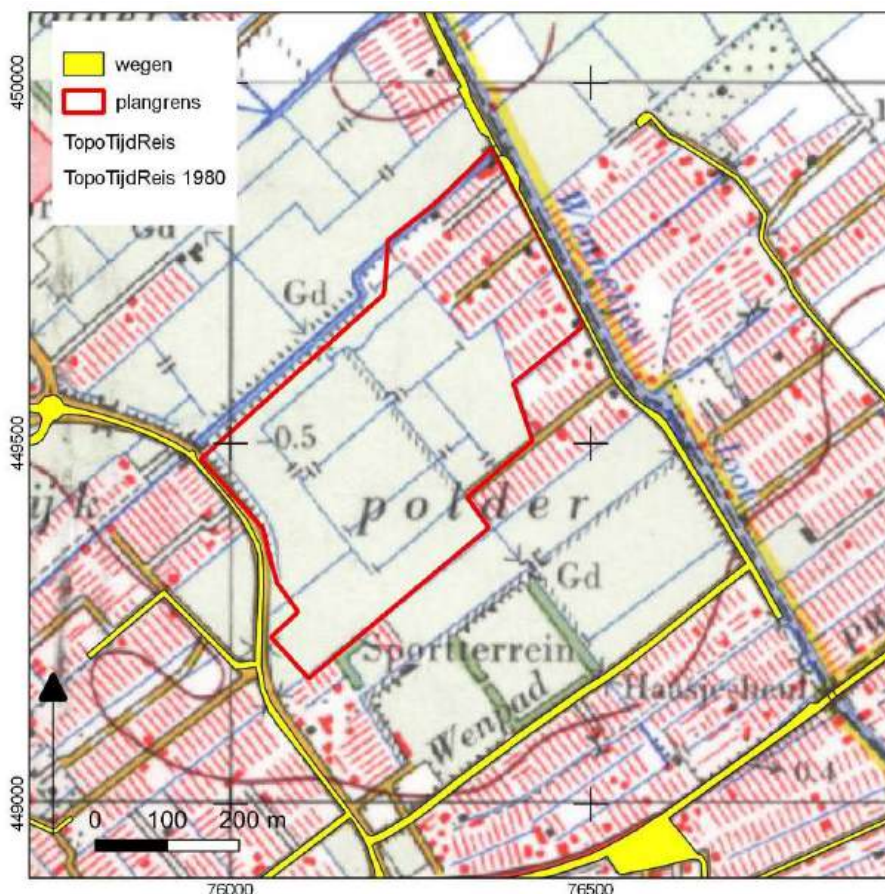
Afbeelding 8. Militair topografische kaart van rond 1900.¹⁴

¹⁴ Bureau Militaire Verkenningen 1900



Afbeelding 9. Plangebied op een topografische kaart uit 1950.¹⁵

¹⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1950



Afbeelding 10. Plangebied op een topografische kaart van 1980.¹⁶

3.3 Archeologische informatie

De archeologische beleidskaart van de gemeente Westland (afbeelding 11) laat zien dat het plangebied voor het grootste deel in verwachtingszone II ligt. Hier geldt een onderzoeksplicht bij bodemverstoringen groter dan 250 m² en dieper dan 50 cm-mv. Een klein deel in het zuidwesten ligt in Verwachtingszone I, als gevolg van de ligging aan ter plaatse van een mogelijke Romeinse weg. Hier geldt een archeologische onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 50 cm-mv.

Ten oosten van het plangebied, in de gemeente Den Haag, is een groot aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd ter plaatse van een hooggelegen stroomrug die in de Romeinse tijd intensief bewoond is geweest. Op deze stroomrug bleek een lint van boerderijen en nederzettingen te liggen, waarvan in het kader van nieuwbouw van een woonwijk in de laatste decennia relatief veel onderzoek is uitgevoerd. Naast vindplaatsen uit de Romeinse tijd bevond zich daar ook een uithof van het laatmiddeleeuwse klooster Leeuwenhorst, dat eveneens is opgegraven. De naam Uithofslaan herinnert nog aan deze kloosterboerderij.

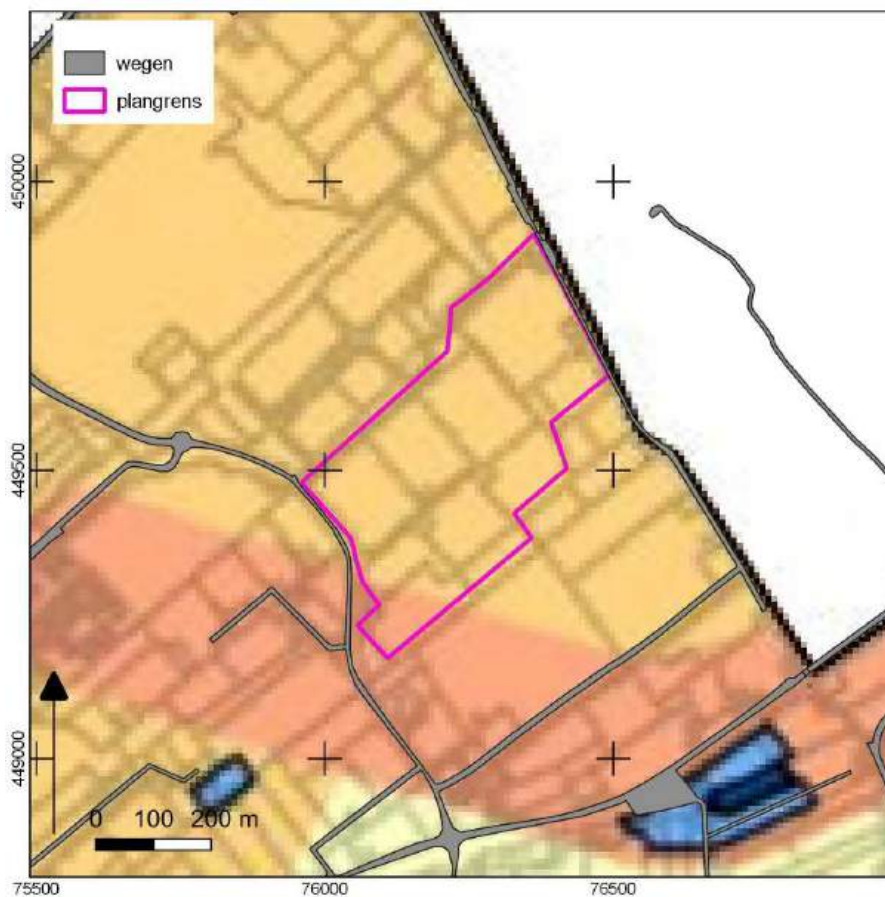
Ten zuiden van het plangebied zijn eveneens diverse vindplaatsen uit de Romeinse tijd opgespoord, waaronder een villa met tufstenen funderingen (een rijksmonument).

¹⁶ Kadaster 1980

Omdat ook daar de laatste jaren het agrarische gebied tot woonwijk is ontwikkeld (en deze ontwikkeling nog immer gaande is), is daar ook veel archeologische informatie aan het licht gekomen.

Ten noordwesten van het plangebied bevindt zich het ABC-terrein, het voormalige veilingterrein dat zich de laatste decennia heeft ontwikkeld tot een multifunctioneel bedrijventerrein. Daarnaast bevinden zich hier nieuwe woonwijken die behoren tot de kern Poeldijk. Bij de ontwikkelingen is ook het nodige archeologische onderzoek verricht en is een aantal vindplaatsen uit de Romeinse tijd aangetroffen rondom de Verburghlaan en Paul Captijnlaan.

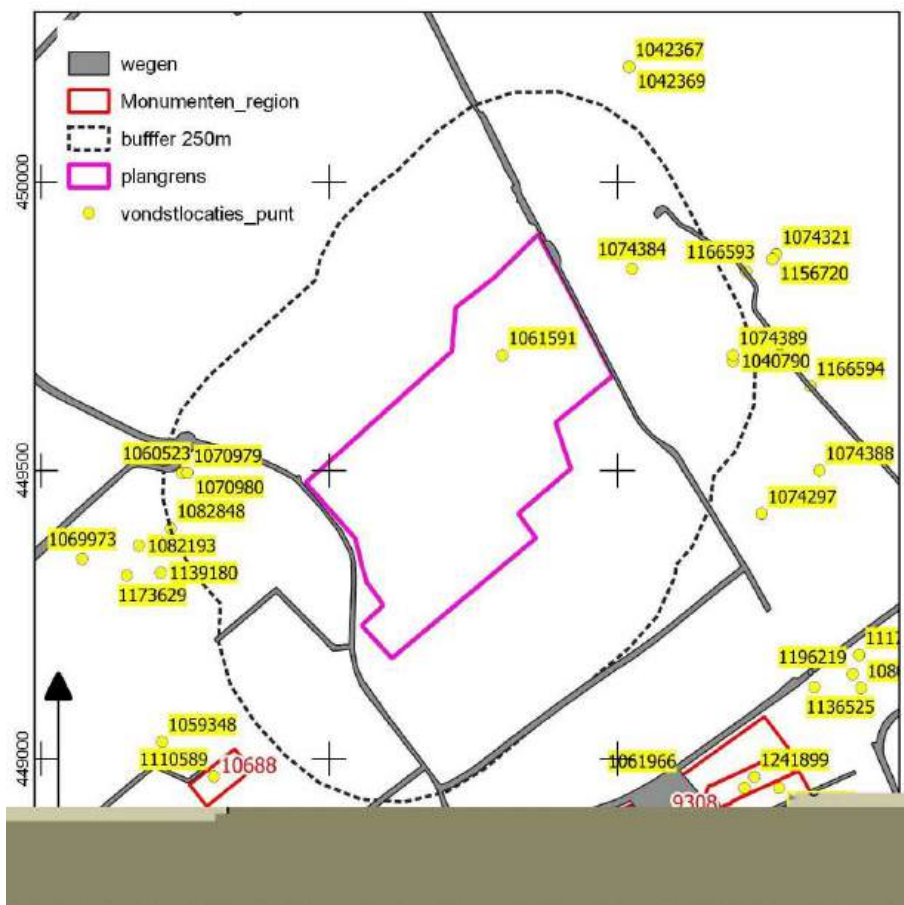
Kort samengevat bevindt het plangebied zich te midden van enkele in de Romeinse tijd intensief bewoonde gebieden. Een aantal van deze gebieden zal verder worden besproken waarbij onderzoeksresultaten uit rapportages wordt samengevat.¹⁷



Afbeelding 11. Beleidskaart gemeente Westland. Donkerroze = verwachtingszone 1; oranje = verwachtingszone II; lichtgeel = verwachtingszone III.¹⁸

¹⁷ Archis3

¹⁸ Kerkhof 2012



Afbeelding 12. Vondstlocaties en AMK-terreinen uit Archis 3.

AMK-terreinen en vondstlocaties (zie afbeelding 12)

Binnen een zone van 250 meter vanaf de grens van het plangebied komen geen AMK-terreinen voor. Op iets grotere afstand, ten zuiden van het plangebied, liggen twee AMK-terreinen. Nummer 9308 betreft een terrein van zeer hoge archeologische waarde met resten van een Romeinse villa, gelegen aan de voormalige hoofdgeul van de Gantel getijdenkreek. Een deel van dit terrein is tevens aangewezen als Rijksmonument (nummer 47122, objectnummer 32363). Nummer 10688 betreft een terrein van hoge archeologische waarde. Hierop bevinden zich zowel sporen van een Romeinse nederzetting als sporen van de hofstede Arkelstein uit de Late Middeleeuwen.

Binnen het plangebied komt één archeologische vondstmelding voor. Objectnummer 1061591 (zaakidentificatie 2818163100) betreft de door een detectoramateur gedane vondst van metaalslakken en bronschroot uit de Romeinse tijd, die samen kunnen hangen met de bekende Romeinse vindplaatsen in de omgeving.

Binnen de gestippelde contour op afbeelding 12, die grofweg een zone van 250 meter rondom de begrenzing van het plangebied aanhoudt, is wel een aantal vondstmeldingen bekend, welke hieronder beknopt worden behandeld¹⁹:

¹⁹ Informatie afkomstig uit Archis3, geraadpleegd oktober 2021.

Ten noordoosten:

Objectnummer 1074384 (zaakidentificatie 3059332100) betreft de vondst van een nederzettingsterrein uit de Romeinse tijd aan de Uithofslaan in Den Haag. Hierbij zijn o.a. bot, huttenleem en handgevormd aardewerk aangetroffen.

Objectnummer 1074389 (zaakidentificatie 3187126100) betreft vondstmateriaal uit de Romeinse tijd en de vondst van middeleeuwse waterputten, die aan het voormalige klooster Leeuwenhorst te relateren zijn. Ook objectnummer 1040790 betreft voornamelijk vondstmateriaal en sporen van dit klooster.

Objectnummer 1074297 (zaakidentificatie 3185166100) is weliswaar buiten de onderzoekscontour op afbeelding 14a gelegen, maar is wel relevant omdat het een waarneming uit de diepere ondergrond betreft. Bij een booronderzoek door de gemeente Den Haag is houtskool aangetroffen op een zandkopje waarvan de top tussen 1,28 m -NAP en 2,51 m -NAP (ca. 1,35 – 2,7 m-mv) gelegen is. Dergelijke zandkopjes kunnen ook binnen het plangebied voorkomen en waren aantrekkelijk voor bewoning in het Neolithicum en de Bronstijd. De vondst van houtskool, zeker bij afwezigheid van andere indicatoren zoals aardewerk of bot, hoeft niet altijd een aanwijzing te zijn voor een archeologische vindplaats aangezien het ook een natuurlijke oorsprong kan hebben, maar dergelijke zandkopjes waren aantrekkelijk voor bewoning en de kans op het aantreffen van een vindplaats is relatief hoog.

Ten westen:

Ten westen van het plangebied is een relatief groot aantal vondstmeldingen bekend. Dit heeft te maken met de aanleg van het huidige ABC-terrein en een naastgelegen woonwijk in het begin van de 21^e eeuw, waarbij het nodige onderzoek is uitgevoerd (zie ook onderzoeksmeldingen hieronder).

Objectnummer 1060523 betreft de vondst van Romeins nederzettingmateriaal tijdens een proefsleuvenonderzoek. Objectnummers 1070979 en 1070980 betreffen eveneens de vondst van Romeins materiaal, afkomstig van hetzelfde nederzettingsterrein.

Objectnummer 1082848 betreft materiaal gerelateerd aan de nederzetting Poeldijk Westhof B, een Romeinse nederzetting bestaande uit meerdere kavels en gedateerd vanaf het einde van de 1^e tot het begin van de 3^e eeuw.

Net buiten de contour van het onderzoeksgebied ligt nog een aantal vondstlocaties, het betreft hier in alle gevallen meldingen van vondsten en complexen uit de Romeinse tijd.

Onderzoeksmeldingen (zie afbeelding 13)

Rondom en deels in het plangebied is een groot aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het betreft zowel bureauonderzoek, booronderzoek als gravende onderzoeken. De onderzoeksresultaten, voor zover relevant voor het plangebied, worden hieronder beknopt behandeld.

Gedeeltelijk binnen het plangebied:

In 2005 is door Archeologie Delft een booronderzoek uitgevoerd langs het Wenpad (zaakidentificatie 2103897100). Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied valt binnen onderhavig plangebied. Binnen het plangebied zijn tijdens dit onderzoek echter geen boringen uitgevoerd. De boringen ten noorden van onderhavig plangebied hebben geen archeologische indicatoren aangetoond, maar laten wel zien dat er sprake kan zijn van oude duinen en strandzanden vanaf ongeveer 1,50 m-mv.²⁰

Binnen het huidige plangebied is in 2018 door Transect een bureau-²¹ en booronderzoek uitgevoerd in het kader van kadverbeteringen (zaakidentificatie bureauonderzoek: 4553759100, booronderzoek 4620575100; deelgebied Wenpad valt binnen onderhavig plangebied). In het binnen het plangebied onderzochte deel zijn in de boringen geulafzettingen aangetroffen, gerelateerd aan een vroegere zijtak van de Gantel. Een abrupte overgang van de geulafzettingen naar een omgewerkt pakket en het ontbreken van de Laag van Poeldijk doet vermoeden dat de bodem ter plaatse is omgewerkt (hetgeen mogelijk met de slootoever te maken heeft). Archeologische indicatoren zijn niet gevonden.²²

In 2005 zijn vier locaties op het huidige ABC-terrein door Archeologie Delft onderzocht middels grondboringen (zaakidentificatie 2070070100). De deellocales C (in het rapport: kavel Moonen) en D (kavel Van der Voort) liggen het dichtst bij onderhavig plangebied. De bodem ter plaatse van deze twee kavels bleek grotendeels verstoord, zodat de resultaten uit de boringen niet representatief zijn voor de omgeving (en dus voor onderhavig plangebied).²³

Binnen de onderzoeksbuffer van 250m rond het plangebied

Ten oosten van het plangebied, op het grondgebied van de gemeente Den Haag, is door de Afdeling Archeologie van de gemeente Den Haag een relatief groot aantal onderzoeken uitgevoerd in het kader van de ontwikkeling van een woon (op de kaart van afbeelding 13 zijn de zaakidentificatienummers 2008016100, 2066004100, 2082050100 en 2012917100 zichtbaar). Nog niet alle resultaten van deze onderzoeken zijn gepubliceerd. In totaal zijn zes vindplaatsen gekarteerd en archeologisch onderzocht. Daarbij is bewoning aangetroffen uit de ijzertijd (vindplaats 6), de Romeinse tijd (vindplaatsen 1, 3, 4 en 7) en de late middeleeuwen (vindplaatsen 1 en 2). Het gaat hierbij om een langgerekt, globaal noordwest-zuidoost lopend lint van nederzettingen op een oeverwal van een geul van het Gantelsysteem. De eerste bewoning dateert uit het einde van de Midden-IJzertijd en de Late IJzertijd, uit de periode 350-100 v. Chr. Daarnaast is deze zone in de Romeinse tijd intensief bewoond vanaf ongeveer 60 tot 240 n. Chr. Er was sprake van een vrij regelmatig verkavelingssysteem, dat mogelijk vanuit een centraal gezag geïnitieerd. Onderzoek van vindplaats 5 heeft geen bewoningssporen opgeleverd.²⁴

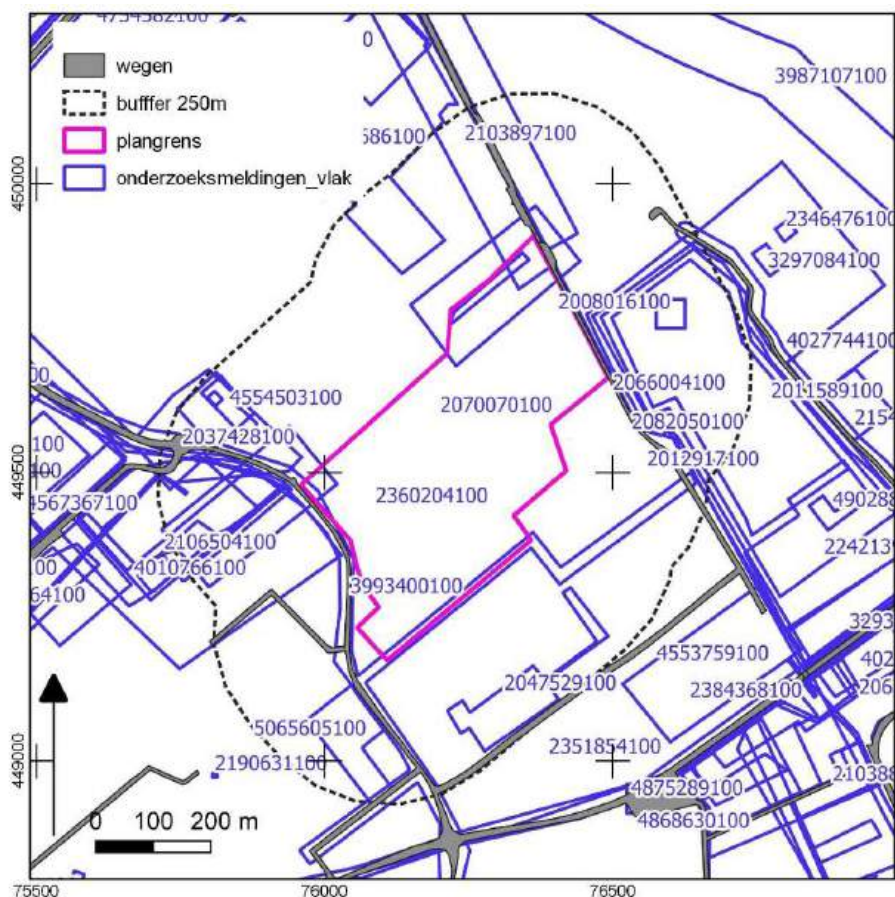
²⁰ Bult, De Bruin & Groen 2005

²¹ Verboom-Jansen 2018

²² Nales 2018

²³ Bult, de Bruin, Zijl & Penning 2005

²⁴ Pavlovic et al. 2011



Afbeelding 13. Onderzoeksmeldingen nabij het plangebied.

Naast huisplattegronden en sporen van bijgebouwen zijn ook sporen twee horrea (graanschuren) aangetroffen. Aan het einde van de Romeinse tijd werd het gebied natter en minder geschikt voor bewoning, totdat in de Late Middeleeuwen het gebied werd ingepolderd. In de Late Middeleeuwen heeft ter plaatse een uithof van het klooster Leeuwenhorst gestaan. Hiervan zijn geen funderingen, maar wel diverse sporen en artefacten teruggevonden die dateren vanaf de 14^e tot en met de 17^e eeuw.²⁵

Het meest recente onderzoek aan de Uithofsiaan dateert uit 2020, toen een gedeelte van de als vindplaats 4 bekende zone is opgegraven door Transect (zaakidentificatie 4902885100). Hierbij is, naast grote aantallen Romeins vondstmateriaal, een structuur van een nog onbekend type aangetroffen (mogelijk een bijgebouw), met daarnaast diverse erfstructuren (palenrijen, greppels, e.d.).²⁶

Ten zuidwesten van het plangebied is in 2021 een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd door ADC in het kader van de aanleg van funderingen voor verharding (zaakidentificatie 5065605100). Hierbij zijn in het booronderzoek archeologische indicatoren (houtscool en handgevormd aardewerk) aangetroffen onder de vegetatiehorizont in de top van de Gantel Laag (Woudlaag).

²⁵ Van Zoolingen 2016

²⁶ Eerste bevindingen in Archis, rapportage nog in voorbereiding

Geadviseerd werd een planaanpassing door te voeren of indien dit niet mogelijk was een proefsleuvenonderzoek of archeologische begeleiding te laten uitvoeren.²⁷

Op een deel van het door ADC onderzochte gebied is in augustus 2021 door VUHbs een archeologische begeleiding uitgevoerd (zaakidentificatie 5087468100). Hierbij is wel een relatief groot aantal vondsten aangetroffen, maar ontbraken (duidelijke) archeologische sporen. Dit kon echter met het beperkte ontgravingsniveau van de werkzaamheden te maken hebben. Tot op het niveau van de ontgraving kon het plangebied worden vrijgegeven, maar mogelijk dat zich op dieper niveau nog archeologische sporen bevinden.²⁸

Ten zuiden van het plangebied is in het kader van kadverbeteringen een door Transect bureauonderzoek (zaakidentificatie 4553759100; reeds eerder genoemd aangezien dit bureauonderzoek diverse locaties omvat) en door ADC in samenwerking met Archeowest een booronderzoek (zaakidentificatie 5097727100) uitgevoerd. Hieruit bleek, dat in de ondergrond relatief laaggelegen duin- of strandwalzand aanwezig is (op ongeveer 3,5 tot 3,8 m-NAP), waarop wad- en kwelderafzettingen gelegen zijn. Dit pakket wordt afgedekt door veen, dat naar boven toe overgaat in kwelderafzettingen behorend bij de Gantel Laag. Uit het booronderzoek blijkt dat er plaatse sprake was van min of meer continue sedimentatie en dat dit gebied niet geschikt was voor bewoning. Archeologische indicatoren zijn dan ook niet aangetroffen.²⁹

Ten westen zijn, ter plaatse van het huidige ABC-terrein en de nieuwbouwwijk Westhof, diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd. Door de vele, deels overlappende onderzoeken, Enkele zijn hierboven reeds genoemd, omdat ze een (kleine) overlap met het plangebied hebben. In 2005 is voor een groot gebied ten noordwesten van het plangebied een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (zaakidentificatie 2106504100). Dit veldonderzoek bestond zowel uit boringen (verkennd/karterend) als oppervlaktekartering. In het zuidoostelijk deel is de aanwezigheid van een nederzetting uit de Romeinse tijd vastgesteld. In het rapport van de gemeente Delft worden ook de resultaten van eerder onderzoek (door AAC) beknopt weergegeven.³⁰

Op een deel van dit terrein is door de Universiteit van Amsterdam een opgraving uitgevoerd (zaakidentificatie 2076721100). Hierbij zijn resten van een nederzetting uit de Romeinse Tijd aangetroffen (vindplaats B). Het betreft hier een agrarische nederzetting waarin op basis van grondsporen drie fasen te onderscheiden zijn. Op basis van het aangetroffen vondstmateriaal is echter geen chronologie te bepalen, waardoor het aannemelijk is dat deze fasering zeer kort na elkaar heeft plaatsgevonden. De vindplaats als geheel dateert globaal vanaf ca. 175 tot 300 n. Chr.³¹

Op een kavel binnen het ABC-terrein is in 2017 door ADC in samenwerking met Archeowest in het kader van de aanleg van een verdiepte laadkuil een archeologisch booronderzoek (zaakidentificatie 4554503100) uitgevoerd.

²⁷ Hessing & Jansen 2021

²⁸ Pasteels 2021

²⁹ Beckers 2021

³⁰ Bult et al. 2005

³¹ Besselsen 2004

Hierbij is een paleobodem aangetroffen met een dikte van 10 tot 30 cm, die ook al in het hierboven genoemde onderzoek door de UvA is gezien en waarin destijds sporen en vondsten uit de Romeinse Tijd zijn gedaan. Aanbevolen werd de ontgraving onder archeologische begeleiding uit te voeren.³² Deze begeleiding is in 2017 uitgevoerd door ADC. Hierbij is geconstateerd dat de paleobodem intact aanwezig is (behoudens enkele kleine recente verstoringen), maar ter plaatse zijn geen archeologische sporen of vondsten aangetroffen.³³

Verwachte bodemverstoring

In de 20^e eeuw is de perceelsindeling gewijzigd, waarbij watergangen zijn gedempt nieuwe zijn gegraven. Ook zijn er waterbassins, silo's en bedrijfshallen aanwezig. Bij de aanleg c.q. bouw hiervan kunnen bodemverstoringen zijn opgetreden. In het bijzonder dient bij het grote waterbassin in het zuidwesten rekening gehouden te worden met verstoringen dieper dan het archeologisch niveau over een relatief grote oppervlakte. Daarnaast zal bij de bouw van de woningen in de noordoostzijde bodemverstoring zijn opgetreden. Ter plaatse van ondergrondse tanks en/of reeds uitgevoerde bodemsaneringen in het verleden is de bodem vergraven. Ter plaatse van de kassen zal de bodem over het algemeen intact zijn vanaf ongeveer 50 cm-mv.

4 Conclusies en Archeologische Verwachting

Op basis van de verzamelde gegevens uit het bureauonderzoek kunnen de onderzoeksvragen als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de archeologische verwachting van het plangebied? Wat is de datering en het verwachte complextype van de verwachte archeologische waarden?*

Uit het plangebied is slechts één archeologische melding bekend, maar rondom liggen diverse clusters van vindplaatsen. Met name ten oosten en ten noordwesten van het plangebied bevinden. Daarentegen zijn er in de directe omgeving van het plangebied en in sommige gevallen aan de rand ervan enkele archeologische onderzoeken verricht waarbij geen archeologische indicatoren zijn gevonden. Op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek kan de verwachting, net als op de gemeentelijke beleidskaart, als middelhoog ingeschaald worden, met name vanwege de nabijheid van een aantal vindplaatsen. Ter plaatse van recente verstoringen, voornamelijk het waterbassin en de gedempte watergang in het zuidwesten worden geen archeologische resten meer verwacht. De kans op archeologische resten is met name hoog voor vindplaatsen uit de IJzertijd en Romeinse tijd. Bij deze resten kan het zowel gaan om (agrarische) nederzettingen, maar ook om sporen van off-site activiteiten zoals agrarisch landgebruik. Op basis van de afwezigheid van bebouwing op historisch kaartmateriaal is de verwachting voor vindplaatsen uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd laag. Indien in de ondergrond oude duinen voorkomen, kunnen hierop vindplaatsen uit het Neolithicum/Bronstijd worden verwacht. Indien uit deze perioden sporen worden aangetroffen, zal het voornamelijk gaan om sporen van agrarisch landgebruik en historische verkaveling.

³² Van der Zee 2017

³³ Verduin 2017

- *Wat is de omvang en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten? Zijn er bovengronds aanwijzingen voor archeologische waarden zichtbaar?*

Bovengronds zijn geen aanwijzingen voor archeologische resten zichtbaar. De omvang van een eventuele vindplaats is niet bekend, maar gezien de grootte van het plangebied is het goed mogelijk dat de vindplaats in zijn geheel binnen de begrenzing ervan ligt. In geval van ligging langs de randen, kan een vindplaats zich ook buiten het plangebied uitstrekken. Een vindplaats zal zich qua diepteligging bevinden in de top van de Gantel Laag, de exacte diepteligging van deze laag ten opzichte van het maaiveld kan op basis van booronderzoek in de nabije omgeving worden geschat op 50 tot 100 cm-mv. Een eventueel niveau uit het Neolithicum of de Bronstijd zal op minimaal 1,50 m-mv worden verwacht.
- *Wat is de verwachte gaafheid en conserveringstoestand van de archeologische waarden, indien aanwezig? Welke artefacten kunnen worden verwacht en welke uiterlijke kenmerken hebben deze?*

Afhankelijk van de diepteligging ten opzichte van het maaiveld en de bestaande, recente verstoringen, zullen archeologische resten matig tot goed bewaard zijn gebleven. De conserveringstoestand zal, met name wanneer de vindplaats onder de grondwaterspiegel ligt, redelijk tot goed zijn, ook voor organisch materiaal. Er kunnen artefacten van o.a. aardewerk, bot, natuursteen, glas en metaal worden verwacht. Indien sprake is van een vindplaats uit het Neolithicum of de Bronstijd, kunnen ook artefacten van vuursteen worden verwacht.
- *Kan voor een bepaalde zone binnen het plangebied de kans op specifieke archeologische waarden worden bepaald?*

Nee, vooralsnog niet. Het gehele plangebied heeft min of meer een gelijke verwachting. Wel kan, daar waar verstoringen dieper dan 1 m-mv reiken, de verwachting voor archeologische sporen uit de periode IJzertijd en later naar laag worden bijgesteld.
- *Kan iets gezegd worden over de eventuele verstoring van de bodem?*

Binnen het plangebied bevindt zich een groot waterbassin (in het zuidwesten), alsmede een gedempte watergang. Daar zal de bodem tot 1 à 2 m-mv verstoord zijn. Ter plaatse van de rijbaan van De Strijp, ter plaatse van woningen, bedrijfshallen en silo's kunnen zich ook diepere bodemverstoringen bevinden, maar de omvang daarvan is op dit moment nog niet bekend.
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen (graaf)werkzaamheden?*

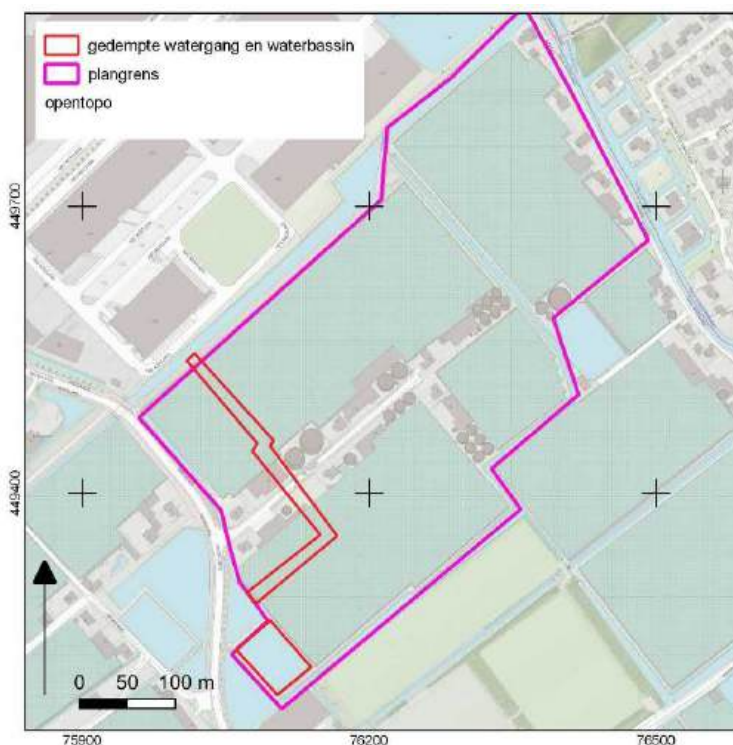
Nog niet bekend, dit is afhankelijk van het definitieve inrichtingsplan. Over het algemeen kan gesteld worden dat indien dieper dan 50 cm-mv wordt gegraven, er een kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord. Dit kan overigens niet alleen bij graafwerkzaamheden t.b.v. nieuwbouw plaatsvinden, maar ook bij diepgaande sloopwerkzaamheden of bodemsaneringen.

5 Aanbeveling

Het wordt aangeraden om voorafgaand aan de ontwikkeling een inventariserend veldonderzoek uit te voeren, in eerste instantie in de vorm van een booronderzoek. Indien de ontwikkeling gefaseerd plaatsvindt, kan het onderzoek hierop aangepast worden en eveneens gefaseerd worden uitgevoerd. Het boorgrid kan per deelgebied worden aangepast aan de situatie of specifieke details van de ontwikkeling ter plaatse, maar als basis kan een grid van 30 x 35 meter worden aangehouden, wat neerkomt op ongeveer 10 boringen per hectare. Als boordiepte kan een minimum van 2 m-mv worden aangehouden, bij diepere geplande bodemverstoringen dient de diepte van de verstoring te worden aangehouden. Het wordt aangeraden elke tiende boring tot 4 m-mv door te zetten om een indruk te krijgen van de bodemopbouw in de diepere ondergrond. Indien er sprake blijkt van duin- of strandzand in de diepere ondergrond, wordt aangeraden de boringen tot daarin door te zetten.

Voorafgaand aan het booronderzoek dient een Plan van Aanpak te worden opgesteld. Het wordt geadviseerd om bovenstaand advies voor te leggen aan de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Westland.

Ter plaatse van het grote waterbassin in het zuidwesten is archeologisch onderzoek niet zinvol, omdat de bestaande verstoringen daar over een relatief grote oppervlakte al dieper reiken dan het potentiële archeologische niveau. Aanbevolen wordt dit deel van het plangebied vrij te geven.



Afbeelding 14. Locaties van gedempte sloot en waterbassin waar de bodem verstroord is.

Literatuur

- Baardewijk, D.J. & Zoolingen, R.J. van, 2016: Uithofslaan vindplaats 2, Inventariserend Veldonderzoek-proefsleuven. Haagse Archeologische Rapportage 1622, Den Haag.
- Beckers, I.S.J., 2021: Wateringsweg-Wenpad te Poeldijk (gemeente Westland). Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC-rapport 5535, Amersfoort.
- Berg, J. M. van den, 2004: Inventariserend veldonderzoek (IVO) ten behoeve van de planontwikkeling voor bebouwing aan Verburchlaan-Arckelweg te Poeldijk, Zuid-Holland. ADC Rapport 313, Amersfoort.
- Berkel, G. van & K. Samplonius, 2006: Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie.
- Besselsen, E.A., 2004: Een nederzetting uit de Romeinse Tijd te Poeldijk. Archeologisch onderzoek op vindplaats B. AAC-rapport 23, Amsterdam.
- Bult, E.J., Bruin, J. de & J.M. Groen, 2005: Poeldijk Wenzone, een bouwlocatie in de Westlandse Zoom. Delftse Archeologische Rapporten 50, Delft.
- Bult, E.J., Bruin, J. de & J.M. Groen, 2005: Poeldijk Westhof, een bouwlocatie in de Westlandse Zoom. Delftse Archeologische Rapporten 54, Delft.
- Bult, E.J., Bruin, J. de, Zijl, W & B. Penning, 2005: Vier bouwlocaties op het bedrijventerrein ABC Westland. Een Inventariserend Veldonderzoek. Delftse Archeologische Rapporten 48, Delft.
- Hessing, J.Q., & B. Jansen, 2021: Arckelweg, Poeldijk, gemeente Westland. Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC-rapport 5489, Amersfoort.
- Kerkhof, M., 2012: Toelichting bij de archeologische beleidskaart van de gemeente Westland. Delftse Archeologische Notitie 20, Delft.
- Nales, T., 2018: Poeldijk, Kadeberbeteringen Wenpad en Arckelweg, Gemeente Westland (ZH). Een Inventariserend Veldonderzoek (verkennende en karterende fase). Transect-rapport 1785, Nieuwegein.
- Pasteels, L., 2021: Archeologische begeleiding in het plangebied Arckelweg te Poeldijk, gemeente Westland. Zuid-Nederlandse Archeologische Notities 996, Amsterdam.
- Pavlović, A., (red.), 2011: Archeologisch onderzoek aan de Uithofslaan, gemeente Den Haag. Deel 1: Sporen van bewoning uit de ijzertijd (vindplaats 6) en de Romeinse tijd (vindplaats 3). Haagse Archeologische Rapportage 1122, Den Haag.
- SIKB 2018: Bureauonderzoek, Protocol 4002, KNA versie 4.1. Gouda.
- Verboom-Jansen, M., 2018: Wateringen, Dijkversterking, gemeente Westland (ZH). Een archeologisch bureauonderzoek. Transect-rapport 1341, Nieuwegein.
- Verduin, J.T., 2017: Poeldijk, ABC Westland-kavel Troost, gemeente Westland. Een archeologische begeleiding. ADC-rapport 4518, Amersfoort.
- Vos, P., IJsselstijn, M., Jongma, S. en S. de Vries, 2017. Het ontstaan van Westland-Delfland, gebaseerd op paleo-landschappelijk onderzoek en getijsysteemkennis. Toelichting op de regionale paleo-landschappelijke kartering, uitgevoerd in het kader van het uitbrengen van de Atlas van het Westland. Delft Archeologische Rapporten nr. 130 (DAR 130).
- Zee, R.M. van, 2017: ABC Westland 514, Poeldijk. Een aanvullend verkennend booronderzoek. ADC-rapport 4398, Amersfoort.

Bronnen Kaarten en Overige bronnen (geraadpleegd in oktober en november 2021)

Alterra 2014: Bodemkaart van Nederland digitaal 1:50.000. Geraadpleegd in ARCHIS 3.0.

Alterra 2019: Geomorfologische kaart van Nederland digitaal 1:50.000. Geraadpleegd in ARCHIS 3.0.

Archis3: Archeologisch Informatie Systeem.

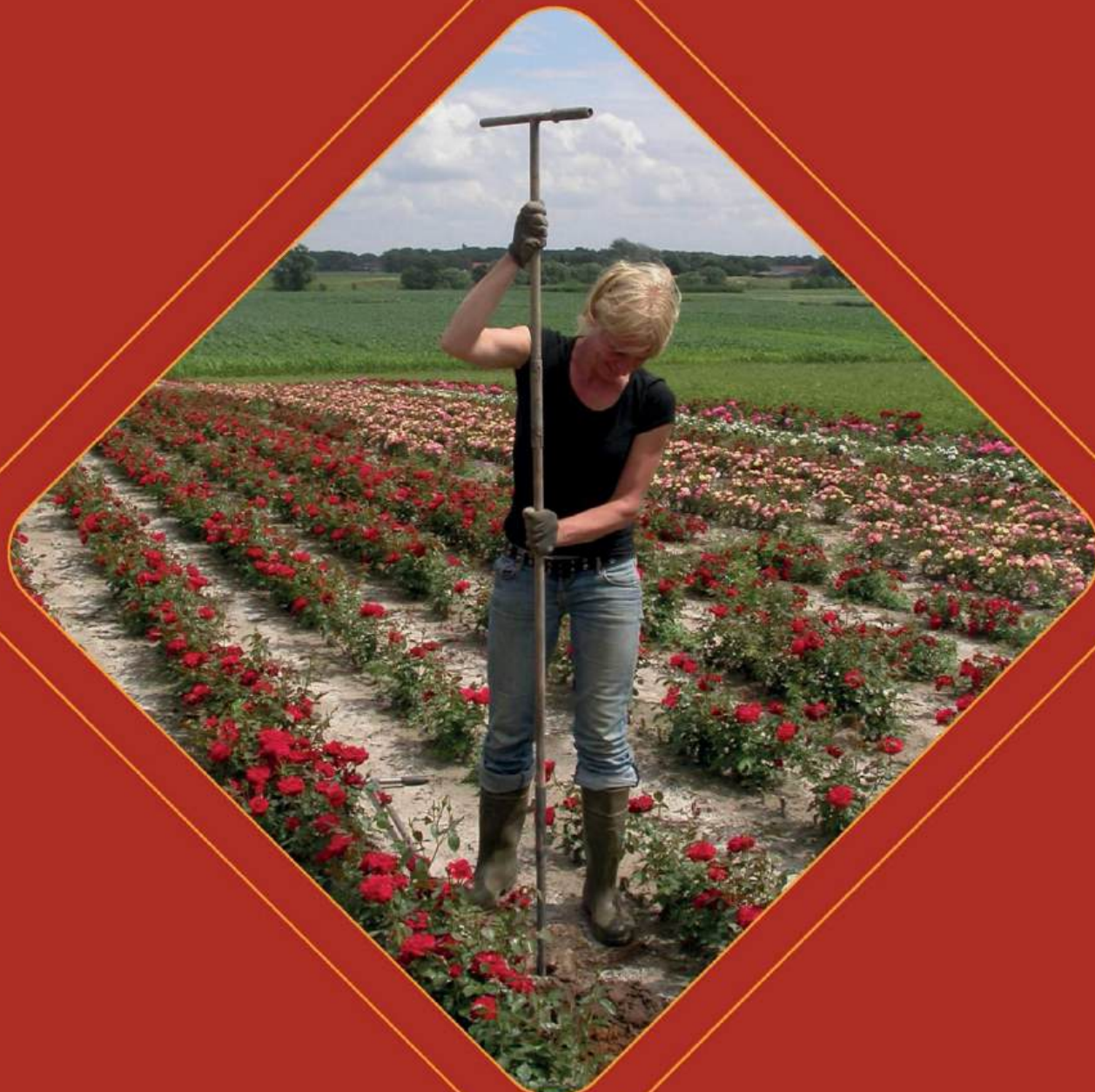
Bureau Militaire Verkenningen 1850-1950. Militair Topografische Kaarten, Bonnebladen, schaal 1:25.000. Geraadpleegd op <http://www.topotijdreis.nl>.

Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Monster, Zuid Holland, sectie E, blad 02.

Kadaster 1950-2019. Topografische kaarten 1:25.000 van Nederland. Geraadpleegd op <http://www.topotijdreis.nl>

Kruikius, N. & J. Kruikius 1712: 't Hooge heemraedschap van Delflant met de alle steden, dorpen en ambachten, Alphen aan den Rijn.

Van Liere, J., 1948: Bodemkaart. Overzichtskaart van het Westland. Stichting voor Bodemkartering. Wageningen Holland.



Rapport 6024

DE STRIJP - UITBREIDINGSLOCATIE ABC WESTLAND, POELDIJK

R.M. van der Zee & M.L. Kruijthof

De Strijp - uitbreidingslocatie ABC Westland, Poeldijk (gemeente Westland)

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

R.M. van der Zee & M.L. Kruijthof





Colofon

ADC Rapport 6024

De Strijp - uitbreidingslocatie ABC Westland, Poeldijk (gemeente Westland)
Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: R.M. van der Zee & M.L. Kruijthof

In opdracht van: ABC Westland

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 11 maart 2023

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: in afwachting van beoordeling door de bevoegde overheid

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:
M.L. Kruijthof

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel. 033-299 81 81
E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	8
2 Bureauonderzoek	10
2.1 Doelstelling en vraagstelling	10
2.2 Methodiek	10
3 Inventariserend Veldonderzoek	11
3.1 Plan van Aanpak	11
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	12
3.3 Conclusies	13
4 Aanbeveling	15
Literatuur	16
Geraadpleegde websites	17
Lijst van afbeeldingen en tabellen	18
 Bijlage 1 Boorgegevens	



Samenvatting

In opdracht van ABC Westland en in samenwerking met ArcheoWest heeft ADC ArcheoProjecten in januari tot en met maart 2023 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie De Strijp in Poeldijk, gemeente Westland. Dit onderzoek volgt op een in augustus 2022 door ArGeoBoor opgesteld bureauonderzoek naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het bureauonderzoek was gericht op de gehele locatie, in tegenstelling tot het verkennend booronderzoek waarbij alleen het oostelijk en noordelijk deel van de locatie is onderzocht. De aanleiding voor de onderzoeken is voorgenomen herinrichting van het glastuinbouwgebied. De opdrachtgever is voornemens voor dit gebied een bestemmingsplanwijziging aan te vragen en het gebied toe te voegen aan het bestaande bedrijventerrein ABC Westland, waarna het als bedrijventerrein wordt herontwikkeld.

Op basis van het bureauonderzoek is door ArGeoBoor een archeologische verwachting geformuleerd. Deze verwachting luidt als volgt:

Uit het bureauonderzoek komt naar voren dat het plangebied gelegen is te midden van enkele forse clusters vindplaatsen, voornamelijk uit de Romeinse tijd. Binnen het plangebied zelf is nog geen archeologisch veldwerk verricht, wel zijn enkele onderzoeken langs de randen ervan uitgevoerd. Bij deze onderzoeken is geen concrete archeologische informatie aangetroffen, maar op iets grotere afstand bevinden zich diverse nederzettingsterreinen uit de Romeinse tijd. Ook komen binnen enkele honderden meters van het plangebied sporen uit de IJzertijd en de Middeleeuwen voor. Het feit, dat er van het plangebied zelf nog weinig archeologische informatie bekend is, ligt voornamelijk aan dat er nog weinig onderzoek is verricht. Verder onderzoek zou kunnen uitwijzen of het plangebied eveneens bewoond is geweest of dat het om een relatief "lege" zone tussen diverse clusters nederzettingen gaat, bijvoorbeeld vanwege een lagere ligging met natte omstandigheden. De hoogste verwachting geldt voor vindplaatsen uit de IJzertijd, Romeinse tijd en in mindere mate de Middeleeuwen. Voor de Nieuwe Tijd geldt een lagere verwachting vanwege afwezigheid van bebouwing op historisch kaartmateriaal. Indien oude duinen in de ondergrond voorkomen, geldt daarop een verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum en de Bronstijd.

Teneinde de hierboven beschreven verwachting te toetsen en aan te vullen is in onderhavig plangebied, dat het oostelijk en noordelijk deel van de locatie De Strijp betreft, een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Het plangebied is landschappelijk gezien gelegen in een met veen en kwelderafzettingen bedekte strandvlakte met plaatselijke duinvorming. De bodemopbouw bestaat uit zandige strandafzettingen (Laag van Rijswijk) gevolgd door gelaagde kwelderafzettingen (Laagcomplex van Delfland en Laagcomplex van Westland), hoofdzakelijk bestaande uit sterk siltige kleien, die door een veenpakket of -laag (Hollandveen Laagpakket) van elkaar worden gescheiden. In het zuidelijk deel van het plangebied zijn onderin de boringen duinafzettingen aangetroffen. In het noordelijk deel worden de kwelderafzettingen doorsneden door geulaafzettingen (Laagcomplex van Westland). De bovengrond wordt gevormd door mariene dekafzettingen (Laag van Poeldijk) die volledig zijn omgewerkt en aangereikt met organisch materiaal (bouwvoor).

De top van de duinafzettingen (Laag van Ypenburg) en de vegetatiehorizont in de top van de kwelderafzettingen (Gantel Laag, onderdeel van het Laagcomplex van Westland) worden als archeologisch relevante niveaus voor respectievelijk de periode Neolithicum – Bronstijd en de periode IJzertijd – Romeinse tijd beschouwd. Het niveau uit de periode Neolithicum – Bronstijd bevindt zich op 35 tot 220 cm -mv (circa 0,75 tot 2,70 m -NAP). Het niveau uit de periode IJzertijd – Romeinse tijd bevindt zich op 50 à 80 cm -mv (circa 0,95 tot 1,10 m -NAP).

Op basis van de aangetroffen bodemopbouw dient in het centrale en zuidelijk deel van het plangebied de middelhoge verwachting op de beleidskaart te worden bijgesteld naar een hoge verwachting (voor vindplaatsen uit de periode Neolithicum – Bronstijd en/of de periode IJzertijd – Romeinse tijd). In het overige deel dient de middelhoge verwachting te worden bijgesteld naar een lage verwachting.



ADC ArcheoProjecten adviseert om bij bodemingrepen in het centrale en zuidelijk deel van het plangebied die dieper dan vigerende vrijstellingsgrens (50 cm -mv) reiken aanvullend archeologisch onderzoek te laten uitvoeren (afb. 11):

- In de zone met een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de periode Neolithicum – Bronstijd wordt een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek voorgesteld. Dit kan bestaan uit handmatige boringen met een 12 cm Edelman of indien dit fysiek of vanwege grondwater niet mogelijk is, uit mechanische boringen met een avegaar. Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de aanwezigheid van archeologische resten. De exacte invulling van de werkzaamheden dient voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA).
- In de zone met een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de periode IJzertijd – Romeinse tijd wordt een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P) voorgesteld. Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de aanwezigheid van archeologische resten alsook de gaafheid, omvang, datering en conservering daarvan. Dit onderzoek dient na de bovengrondse sloop van de kassencomplexen te worden uitgevoerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Bij bodemingrepen binnen de vigerende vrijstellingsgrens (50 cm -mv) of in het overige deel van het plangebied wordt vrijgave voor de voorgenomen ontwikkeling geadviseerd. Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht deze zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Westland.

Het zuidelijk en westelijk deel van de voor de uitbreiding van ABC Westland beoogde gronden zijn (nog) niet onderzocht middels een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. In geval van concrete ontwikkelingen wordt geadviseerd ook op deze delen volgens dezelfde methodiek vroegtijdig een verkennend booronderzoek te laten voeren.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd:	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van ABC Westland en in samenwerking met ArcheoWest heeft ADC ArcheoProjecten in januari en februari 2023 inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd de locatie De Strijp in Poeldijk, gemeente Westland (afb. 1 en 2). Dit onderzoek volgt op een in augustus 2022 door ArGeoBoor opgesteld bureauonderzoek¹ naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het bureauonderzoek was gericht op de gehele locatie, in tegenstelling tot het verkennend booronderzoek waarbij alleen het oostelijk en noordelijk deel van de locatie is onderzocht. De aanleiding voor de onderzoeken is voorgenomen herinrichting van het glastuinbouwgebied. De opdrachtgever is voornemens voor dit gebied een bestemmingsplanwijziging aan te vragen en het gebied toe te voegen aan het bestaande bedrijventerrein ABC Westland, waarna het als bedrijventerrein wordt herontwikkeld.

Van de voor de uitbreiding van ABC Westland beoogde gronden zal als eerste het oostelijk en noordelijk deel (hierna te noemen plangebied) worden ontwikkeld. Het zuidelijk en westelijk deel zal mogelijk in een later stadium worden ontwikkeld en is (nog) niet nader onderzocht. Volgens het inrichtingsplan zullen in het plangebied drie bedrijfsgebouwen worden opgericht (afb. 3). Het ontwerp is nog niet vastgesteld. Een gedeelte langs het Wenpad zal als groene zone worden ingericht.

Het plangebied betreft (delen van) de kadastrale percelen gemeente Monster sectie K nummer 5812, 5806, 5807, 5813, 5814, 5898, 5899, 6051 (gedeeltelijk), 6538 en 8498. Het bevindt zich globaal tussen het Wilgenpad en een watergang in het noordwesten, diverse woonpercelen (Wenpad nummers 13 t/m 19A) in het noordoosten en glastuinbedrijven in het zuidwesten en – oosten. De totale omvang van het plangebied bedraagt circa 10,1 ha.

De huidige inrichting van het plangebied bestaat uit kassen, waterbassins en bedrijfsbebouwing daterend uit de jaren tachtig en negentig van de vorige eeuw. Langs de watergangen bevindt zich een smalle strook gras. Aan weerszijden van De Strijp bevinden zich enkele woonhuizen daterend uit de periode 1992-1998 met bijbehorende tuinen.

Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. Een bestemmingsplanwijziging zal worden getoetst aan de beleidskaart² van de gemeente Westland (afb. 4). Op deze kaart valt het gehele plangebied in verwachtingszone II. In deze zone geldt een vrijstelling voor plangebieden kleiner dan 250 m² en bodemingrepen kleiner dan 50 cm -mv.

Omdat de archeologische vrijstellingsgrenzen (naar verwachting) worden overschreden, dient de initiatiefnemer in het kader van de bestemmingsplanprocedure een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).³ Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Westland heeft geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Voor dit onderzoek zijn daarom de protocollen van de vigerende KNA gevolgd.

¹ zaakidentificatie 5133718100, Nijdam & Kruijthof 2012.

² Kerkhof 2012.

³ SIKB 2018.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	ABC Westland
fase AMZ-cyclus:	inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	bestemmingsplanwijziging ten behoeve van herontwikkeling tot bedrijventerrein
locatie:	De Strijp 3, 3A, 3B, 4, 4A, 5, 5A en 6 en Wenpad achter nummer 13 t/m 19A
plaats:	Poeldijk
gemeente:	Westland
provincie:	Zuid-Holland
kadastrale gegevens:	gemeente Monster sectie K nummer 5812, 5806, 5807, 5813, 5814, 5898, 5899, 6051 (gedeeltelijk), 6538 en 8498 (gedeeltelijk)
kaartblad:	37B (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	circa 10,1 ha
coördinaten:	N: 76.335 / 449.872 Z: 76.252 / 449.294 O: 76.483 / 449.654 W: 76.142 / 449.421
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Westland Postbus 150 2670 AD Naaldwijk Tel.: 14 0174 E-mail: info@gemeentewestland.nl
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Mevrouw N.L.A. Conradi Gemeente Westland Tel.: 06 – 205 001 91 E-mail: nlaconradi@gemeentewestland.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	n.n.b.
Archis-zaaknummer:	5338949100
ADC-projectcode:	000703
auteur:	R.M. van der Zee & M.L. Kruijthof
projectmedewerker:	L.A. van Sambeek
autorisatie:	M.L. Kruijthof
periode van uitvoering:	januari t/m maart 2023
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van bestaande bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting. Dit onderzoek is in augustus 2022 door ArGeoBoor uitgevoerd en gerapporteerd.⁴

2.2 Methodiek

Het bureauonderzoek resulteerde voor het onderhavige plangebied in de volgende gespecificeerde archeologische verwachting⁵:

Uit het bureauonderzoek komt naar voren dat het plangebied gelegen is te midden van enkele forse clusters vindplaatsen, voornamelijk uit de Romeinse tijd. Binnen het plangebied zelf is nog geen archeologisch veldwerk verricht, wel zijn enkele onderzoeken langs de randen ervan uitgevoerd. Bij deze onderzoeken is geen concrete archeologische informatie aangetroffen, maar op iets grotere afstand bevinden zich diverse nederzettingsterreinen uit de Romeinse tijd. Ook komen binnen enkele honderden meters van het plangebied sporen uit de IJzertijd en de Middeleeuwen voor. Het feit, dat er van het plangebied zelf nog weinig archeologische informatie bekend is, ligt voornamelijk aan dat er nog weinig onderzoek is verricht. Verder onderzoek zou kunnen uitwijzen of het plangebied eveneens bewoond is geweest of dat het om een relatief "lege" zone tussen diverse clusters nederzettingen gaat, bijvoorbeeld vanwege een lagere ligging met natte omstandigheden. De hoogste verwachting geldt voor vindplaatsen uit de IJzertijd, Romeinse tijd en in mindere mate de Middeleeuwen. Voor de Nieuwe Tijd geldt een lagere verwachting vanwege afwezigheid van bebouwing op historisch kaartmateriaal. Indien oude duinen in de ondergrond voorkomen, geldt daarop een verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum en de Bronstijd.

Teneinde de hierboven beschreven verwachting te toetsen en aan te vullen werd een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een booronderzoek noodzakelijk geacht (indien gewenst gefaseerd uit te voeren met het oog op de ontwikkelingen). Het doel hiervan is het documenteren van de bodemopbouw ter plaatse en het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een potentieel archeologisch niveau. Het advies tot uitvoering van vervolgonderzoek is overgenomen door de gemeente Westland.

⁴ zaakidentificatie 5133718100, Nijdam & Kruijthof 2022.

⁵ ibid.



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (par. 2.4). Het inventariserend veldonderzoek zal bestaan uit een verkennend booronderzoek. De werkwijze is gericht op documenteren van de bodemopbouw ter plaatse en het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een potentieel archeologisch niveau, zoals een vegetatiehorizont in de top van de Gantel Laag of intacte duinafzettingen, en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen. Daarbij is tevens rekening gehouden met de aard en de diepte van de geplande ingrepen. Op 23 januari 2023 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd.

Het verkennend booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

aantal boringen:	92
boorgrid:	in raaien met onderlinge boorpuntsafstand van 35 m en waarbij de afstand tussen de raaien 30 m is. De boorpunten op de raaien verspringen ten opzichte van de naastgelegen raaien met een afstand die gelijk is aan de halve boorpuntsafstand. Ter plaatse van bebouwing, verharding, bassins of leidingtracés wordt zo mogelijk een alternatieve boorlocatie gezocht.
diepte boringen:	tot in de top van de duin-/strandafzettingen of minimaal 300 cm -mv
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm en gutsboor met diameter 3 cm (handmatig)
bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104⁶ en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus⁷ en vastgelegd middels het invoerprogramma Deborah. De X- en Y-coördinaten zijn

⁶ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

⁷ De Bakker *et al.* 1989.



ingemeten met een RTK-DGPS met een nauwkeurigheid van 1 cm. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden (afb. 5).

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele archeologische vondsten wel worden verzameld en (indien mogelijk) worden gedetermineerd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie en uitvoering Plan van Aanpak

Tijdens het inventariserend veldonderzoek op 24, 27 en 31 januari en 1, 15, 16, 20 en 22 februari 2023 is een veldinspectie uitgevoerd. Het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit kassencomplexen (afb. 6a t/m 6e). Bij één complex was de bovengrondse sloop reeds begonnen. Er werden geen archeologisch relevante zaken (zoals afgravingen of ophogingen) waargenomen.

Het verkennend booronderzoek is grotendeels in overeenstemming met het Plan van Aanpak uitgevoerd. Op enkele delen langs De Striip en het Wenpad konden vanwege de aanwezigheid van kabels en leidingen, betonvloeren, asfaltverharding en andere obstakels geen boringen worden verricht (afb. 6d, 6e en 7).

3.2.2 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 8. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1. Voor lithologische dwarsprofielen zie afb. 9a en 9b.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de diepere ondergrond (voor zover de boringen tot dit niveau zijn doorgezet) van het plangebied, met uitzondering van het zuidelijk deel, wordt gevormd door een pakket kalkrijk, humusloos, zwak tot matig siltig zand. De bovenkant van het zand bevindt zich op een diepte variërend van 255 tot 360 cm -mv (circa 2,85 à 4,00 m -NAP). Het pakket heeft een grijze kleur. De mediaanklasse van het zand is zeer fijn (105-150 µm). De korrels zijn goed gesorteerd en matig afgerond. Verspreid komen schelpfragmenten voor.

Het zandpakket gaat in het merendeel van de boringen naar boven toe geleidelijk over in een 15 tot 80 cm dik pakket kalkrijke, humusloze, sterk siltige klei gevolgd door een 20 tot 110 cm dik pakket zwak kleiig tot mineraalarm veen. Het kleipakket heeft een grijze kleur, is ongerijpt (slap) en bevat rietresten. Het bovenliggend veen is hoofdzakelijk samengesteld uit rietveen. In enkele boringen is tevens bosveen aangetroffen.

Het riet- en bosveen gaat op zijn beurt via een erosieve grens over in een opeenvolging van sterk siltige kleien met een totale dikte van 105 tot 245 cm. De basis wordt gekenmerkt door een sterk schelpenhoudende laag. Het onderste kleipakket is kalkarm of kalkrijk, zwak tot matig humeus, bijna ongerijpt (slap) en bruingrijs van kleur, de bovenste kleipakketten kalkrijk, humusloos, half gerijpt (matig slap) en grijs of lichtbruingrijs van kleur. De kleien zijn veelal sterk gelamineerd: ze worden doorsneden door dunne detrituslagen en/of zandlagen met wisselende diktes.

In het centrale deel van het plangebied (boringen 30 t/m 32, 36 t/m 38 en 79) wordt de top die zich hier op 50 à 80 cm -mv (circa 0,95 tot 1,10 m -NAP) bevindt, gevormd door een gerijpte (stevige), zwak humeuze kleilaag van circa 10 cm dikte. De kleilaag heeft een grijze kleur en bevat in één boring kleine fragmenten houtskool.

In het zuidelijk deel van het plangebied (boringen 59, 60, 61, 70 t/m 72, 78 t/m 82, 85 t/m 88 en 89 t/m 92) wordt de diepere ondergrond eveneens gevormd door een zandpakket. Deze zanden hebben een vergelijkbare korrelgrootte als de zanden in de overige delen van het plangebied. Een verschil is echter dat de zanden kalkloos en lichtgeelgrijs van kleur zijn. De diepteligging varieert van 35 tot 220 cm -mv (circa 0,75 tot 2,70 m -NAP). Daar waar ze relatief diep voorkomen (boringen 59, 60, 70, 72, 82, 86 en 89 t/m 92) worden de zanden afgedekt door een veenpakket van 20 tot 75 cm dikte waarvan het onderste deel zandkorrels bevat. Daar waar ze relatief ondiep voorkomen (boringen 71, 78 t/m 81, 85, 87 en 88) is de top plaatselijk humeus ontwikkeld en worden ze afgedekt door sterk siltige kleien.



In het noordelijk deel van het plangebied (boringen 4, 5, 7, 9, 10, 16 en 19) wordt de opeenvolging van kleien doorsneden door een 60 tot meer dan 175 cm dik pakket kalkrijk humusloos zwak siltig zandpakket. De mediaanklasse van is zeer fijn (105-150 µm). De korrels zijn goed gesorteerd en matig afgerond. Het pakket wordt doorsneden door kleilagen en bevat schelpgruis.

De bovengrond bestaat in het gehele plangebied uit kalkloze of kalkrijke, zwak tot matig humeuze klei met een donkergrijsbruine of grijsbruine kleur. De dikte varieert van 30 tot 100 cm. Het pakket is half gerijpt (matig stevig) en bevat plaatselijk klei- en veenbrokken. Verder zijn verspreid in het pakket fragmenten puin, aardewerk, glas, metaal en plastic aangetroffen.

3.2.3 Interpretatie

Het in de diepere ondergrond aanwezige zandpakket wordt op grond van lithologische kenmerken geïnterpreteerd als strandafzettingen (Laag van Rijswijk). In het zuidelijk deel van het plangebied (boringen 59, 60, 61, 70 t/m 72, 78 t/m 82, 85 t/m 88 en 89 t/m 92; afb. 10) waar de zanden ontkalkt zijn en op een ondieper niveau voorkomen, is sprake van duinafzettingen (Laag van Ypenburg).

Het op de strandafzettingen gevormde kleipakket wordt geïnterpreteerd als kwelderafzettingen (Laagcomplex van Defland). Het veen duidt op voedselrijke omstandigheden onder invloed van de aanvoer van slibhoudend zeewater. De bovenliggende kleien worden eveneens als kwelderafzettingen (Laagcomplex van Westland) geïnterpreteerd. De onderste kleien zijn waarschijnlijk vanuit krekensystemen van de Oergaag gevormd, de bovenste kleien vanuit krekensystemen van de Gantel. In de boringen was het vanwege het ontbreken van een onderscheidend(e) laag of pakket niet mogelijk om de grens tussen beide afzettingen te bepalen. De grijze laag die in centrale deel van het plangebied (boringen 30 t/m 32, 36 t/m 38 en 51) de top van de opeenvolging van kwelderafzettingen vormt, betreft een vegetatiehorizont en representeert het loopvlak uit de periode IJzertijd - Romeinse tijd.

Het zandpakket dat in het noordelijk deel van het plangebied (boringen 4, 5, 7, 9, 10, 16 en 19) is aangetroffen, wordt geïnterpreteerd als een ingesneden getijdegeul (Laagcomplex van Westland).

De bovengrond is het resultaat van landbouwkundig gebruik van het plangebied. Hierbij zijn de oorspronkelijke dekafzettingen van Laag van Poeldijk volledig omgewerkt en aangereikt met organisch materiaal (bouwvoor). De aanwezige puinresten worden als (sub)recent beschouwd en hebben vanwege ligging in een omgewerkt pakket geen archeologische betekenis.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*

Het plangebied is landschappelijk gezien gelegen in een met veen en kwelderafzettingen bedekte strandvlakte met plaatselijke duinvorming. De bodemopbouw bestaat uit zandige strandafzettingen (Laag van Rijswijk) gevolgd door gelaagde kwelderafzettingen hoofdzakelijk bestaande uit klei (Laagcomplex van Delfland en Laagcomplex van Westland) die door een veenpakket of -laag (Hollandveen Laagpakket) van elkaar worden gescheiden. In het zuidelijk deel van het plangebied zijn onderin de boringen duinafzettingen aangetroffen. In het noordelijk deel worden de kwelderafzettingen doorsneden door geulafzettingen (Laagcomplex van Westland). De bovengrond wordt gevormd door mariene dekafzettingen die volledig zijn omgewerkt en aangereikt met organisch materiaal (bouwvoor). Bodemkundig gezien is sprake van tuineerdgronden.

- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

De bovenste 30 tot 100 cm van de bodemopbouw is als verstoord te beschouwen. Beneden dit niveau is de bodemopbouw niet antropogeen verstoord.



- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
De top van de duinafzettingen (Laag van Ypenburg) en de vegetatiehorizont in de top van de kwelderafzettingen (Gantel Laag) worden als archeologisch relevante niveaus voor respectievelijk de periode Neolithicum – Bronstijd en de periode IJzertijd – Romeinse tijd beschouwd.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
Het niveau uit de periode Neolithicum – Bronstijd bevindt zich op 35 tot 220 cm -mv (circa 0,75 tot 2,70 m -NAP). Het niveau uit de periode IJzertijd – Romeinse tijd bevindt zich direct of vrijwel direct onder de bouwvoor, op 50 à 80 cm -mv (circa 0,95 tot 1,10 m -NAP).
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
In één boring is in het niveau uit de periode IJzertijd – Romeinse tijd houtskool aangetroffen. Dit wordt beschouwd als een secundaire indicator. Het materiaal kan duiden op een archeologische vindplaats, maar de aanwezigheid kan ook een natuurlijke oorzaak hebben.

Zo ja:
 - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
Tussen 80 en 90 cm -mv (1,08-1,18 m -NAP)
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
In één boring
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
Onbekend
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
Voor het zuidelijk deel en het centrale deel van het plangebied dient de middelhoge verwachting te worden bijgesteld naar een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de periode Neolithicum – Bronstijd en/of de periode IJzertijd – Romeinse tijd. Voor het overige deel dient de middelhoge verwachting te worden bijgesteld naar een lage verwachting.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Indien bodemingrepen dieper dan de bouwvoor plaatsvinden, kunnen archeologische waarden worden bedreigd.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Bij bodemingrepen in het centrale en zuidelijk deel van het plangebied die dieper reiken dan vigerende vrijstellingsgrens op de archeologische beleidskaart (50 cm -mv) wordt nader archeologisch onderzoek geadviseerd. Bij bodemingrepen binnen de vigerende vrijstellingsgrens of in het overige deel van het plangebied wordt geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd. Daarbij is de methodiek afhankelijk van de te verwachten resten.



4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om bij bodemingrepen in het centrale en zuidelijk deel van het plangebied die dieper dan vigerende vrijstellingsgrens (50 cm -mv) reiken aanvullend archeologisch onderzoek te laten uitvoeren (afb. 11):

- In de zone met een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de periode Neolithicum – Bronstijd wordt een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek voorgesteld. Dit kan bestaan uit handmatige boringen met een 12 cm Edelman of indien dit fysiek of vanwege grondwater niet mogelijk is, uit mechanische boringen met een avegaar. Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de aanwezigheid van archeologische resten. De exacte invulling van de werkzaamheden dient voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA).
- In de zone met een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de periode IJzertijd – Romeinse tijd wordt een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P) voorgesteld. Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de aanwezigheid van archeologische resten alsook de gaafheid, omvang, datering en conservering daarvan. Dit onderzoek dient na de bovengrondse sloop van de kassencomplexen te worden uitgevoerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Bij bodemingrepen binnen de vigerende vrijstellingsgrens (50 cm -mv) of in het overige deel van het plangebied wordt vrijgave voor de voorgenomen ontwikkeling geadviseerd. Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht deze zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Westland.

Het zuidelijk en westelijk deel van de voor de uitbreiding van ABC Westland beoogde gronden zijn (nog) niet onderzocht middels een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. In geval van concrete ontwikkelingen wordt geadviseerd ook op deze delen volgens dezelfde methodiek vroegtijdig een verkennend booronderzoek te laten voeren.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Literatuur

- Bakker, H. de, J. Schelling, D.J. Brus & C. van Wallenburg**, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland : de hogere niveaus*. Wageningen.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Kerkhof, M.**, 2012: *Toelichting bij de archeologische beleidskaart van de gemeente Westland*. Delftse Archeologische Notitie 20. Delft.
- Nijdam, L.C., & M.L. Kruijthof**, 2022: *Poeldijk, De Strijp, Uitbreidingslocatie ABC-Westland (Gemeente Westland). Een archeologisch bureauonderzoek*. ArGeoBoor rapport 1541. Beetsterzwaag.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.



Geraadpleegde websites

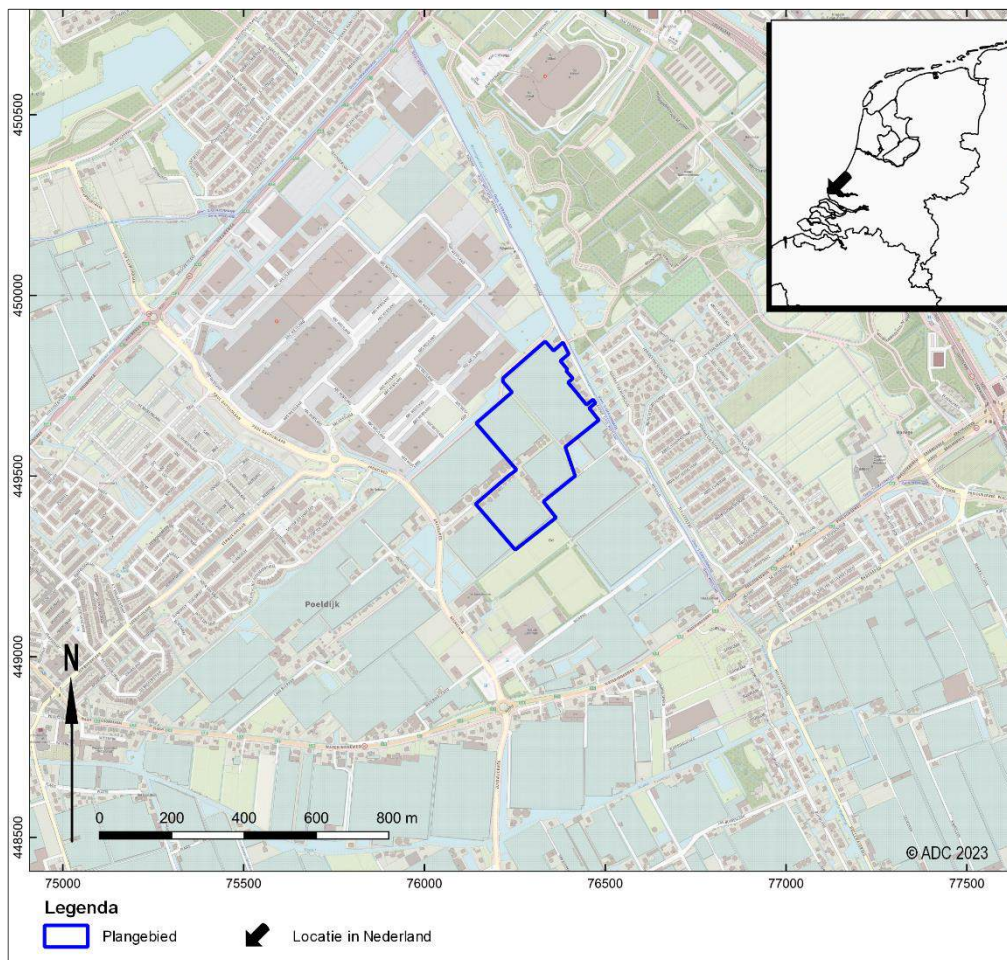
<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<https://www.kadaster.nl/>



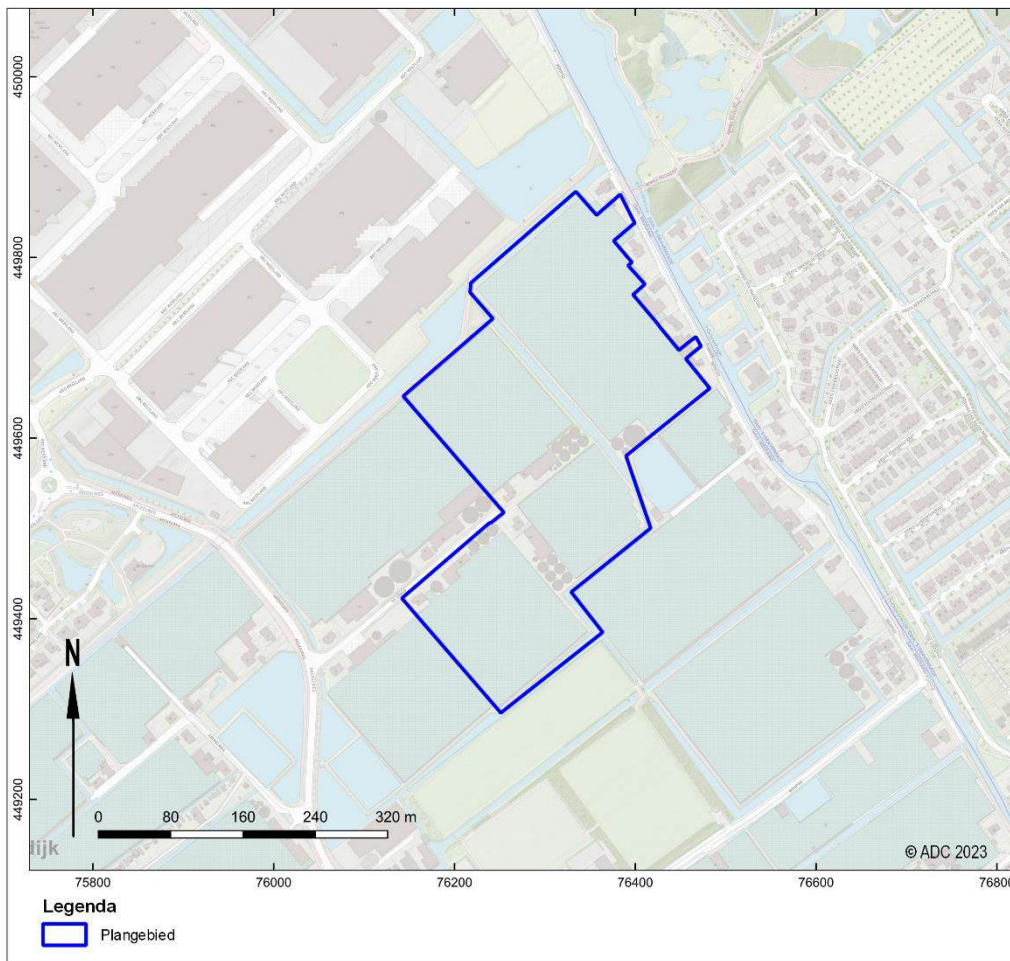
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- 00Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Toekomstige inrichting van het plangebied
- Afb. 4 Plangebied op een uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Westland (naar Kerkhof 2012)
- Afb. 5 Plangebied op een hoogtebeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4)
- Afb. 6a Foto van het plangebied (kassencomplex ten noordwesten van De Strijp)
- Afb. 6b Foto van het plangebied (kassencomplex ten zuidoosten van De Strijp)
- Afb. 6c Foto van het plangebied (kassencomplex ten zuidwesten van het Wenpad)
- Afb. 6d Foto van het plangebied (verharding ten zuidoosten van De Strijp)
- Afb. 6e Foto van het plangebied (woning ten zuidoosten van De Strijp)
- Afb. 7 Plangebied met kabels en leidingen van de KLIC geprojecteerd op een recente luchtfoto
- Afb. 8 Boorpuntenkaart
- Afb. 9a Lithologisch dwarsprofiel van het noordelijk deel van het plangebied (boringen 11 t/m 19)
- Afb. 9b Lithologisch dwarsprofiel van het zuidelijk deel van het plangebied (boringen 59 t/m 69)
- Afb. 10 Boorpuntenkaart met onderscheidende eenheden (selectie)
- Afb. 11 Archeologische verwachtingskaart van het plangebied

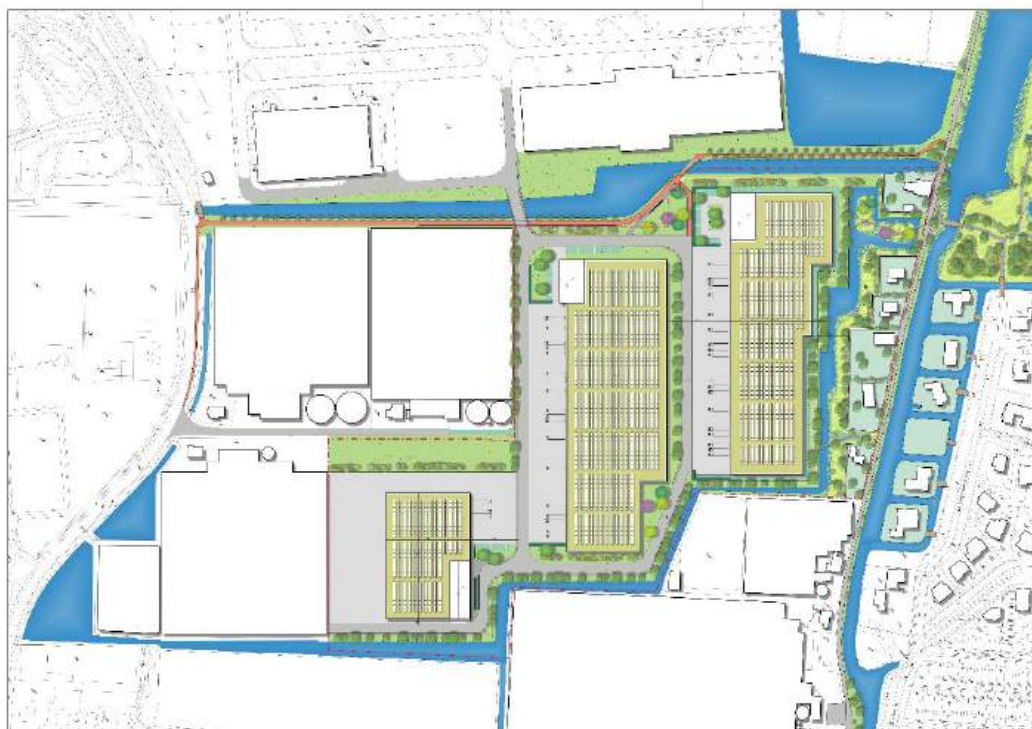
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



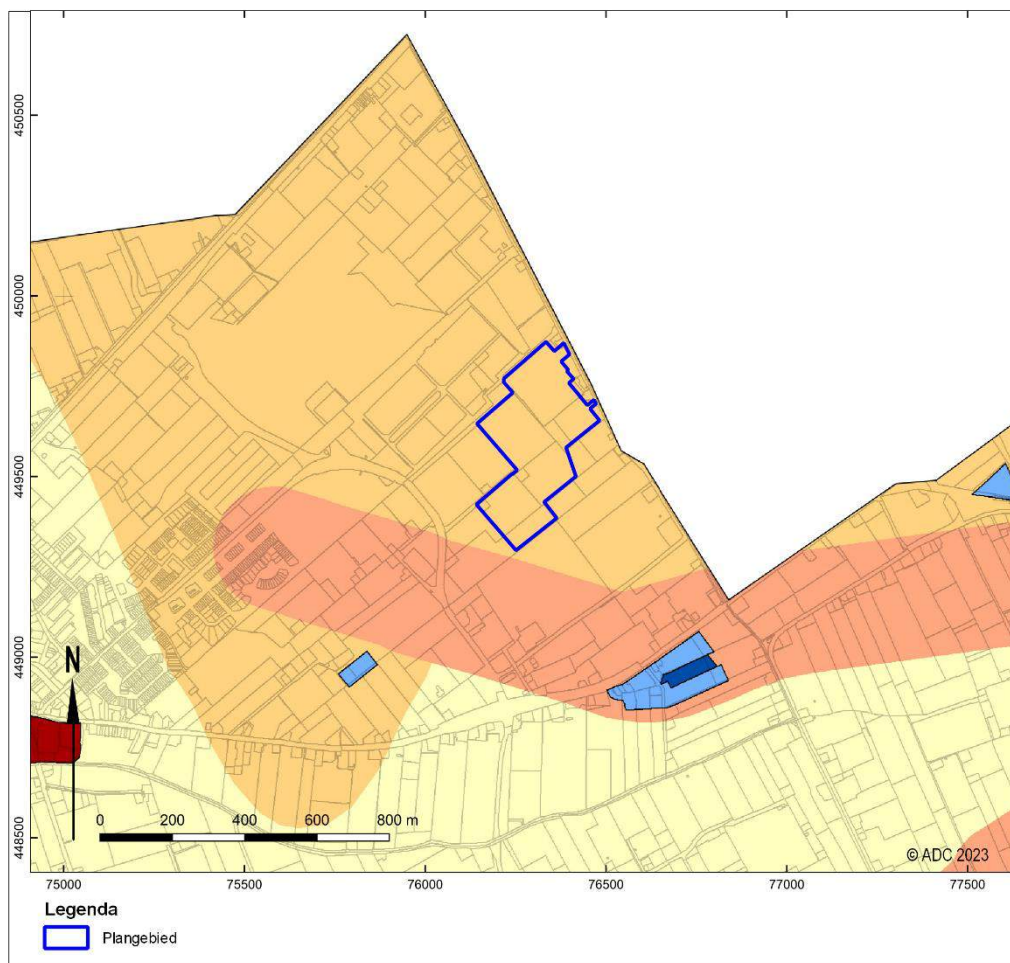
Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Toekomstige inrichting van het plangebied



Afb. 4 Plangebied op een uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Westland (naar Kerkhof 2012)

Legenda	
	Rijksmonument: monumentenvergunning via RCE
	Bekende archeologische vindplaats: vrijstelling tot 0 m ² & 30 cm -mv
	Historische stads- of dorpskern: vrijstelling tot 50 m ² & 30 cm -mv
	Verwachtingszone I: vrijstelling tot 100 m ² & 50 cm -mv
	Verwachtingszone II: vrijstelling tot 250 m ² & 50 cm -mv
	Verwachtingszone III: vrijstelling tot 500 m ² & 50 cm -mv
	Verwachtingszone IV: geen voorwaarden



Afb. 5 Plangebied op een hoogtebeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4)



Afb. 6a Foto van het plangebied (kassencomplex ten noordwesten van De Strijp)



Afb. 6b Foto van het plangebied (kassencomplex ten zuidoosten van De Strijp)



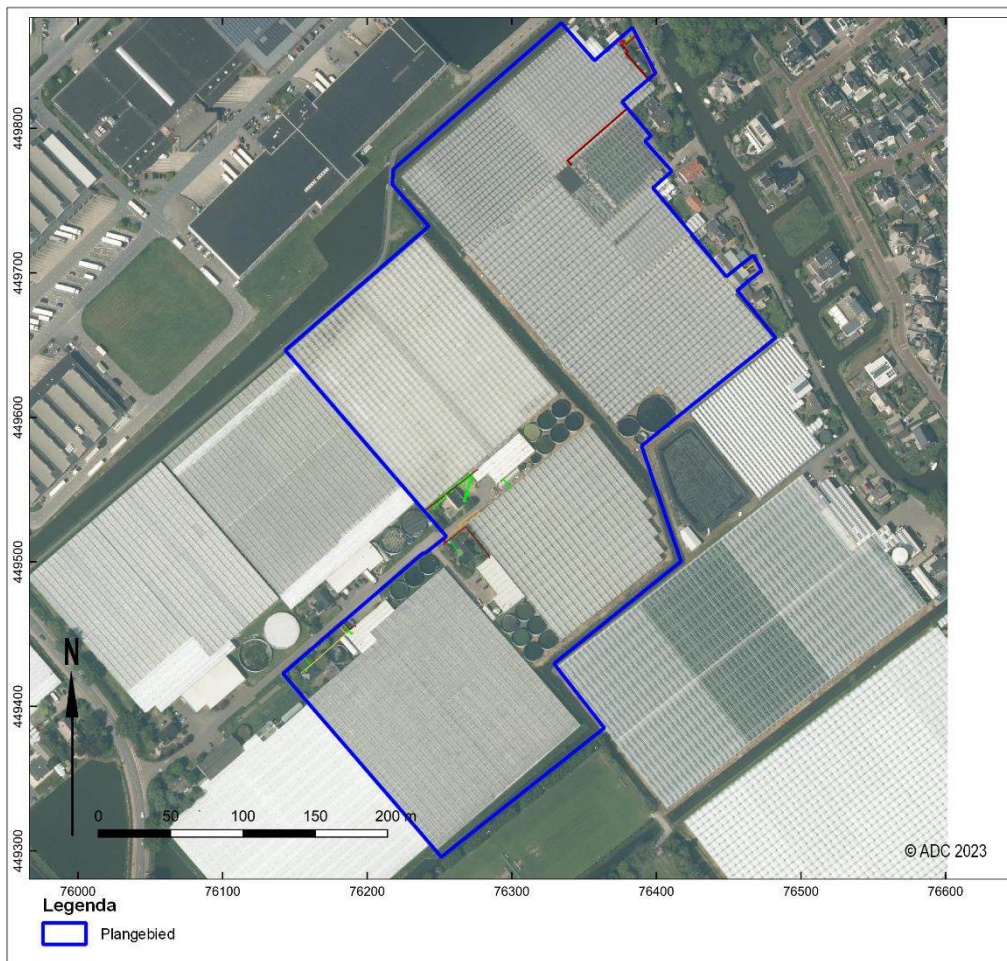
Afb. 6c Foto van het plangebied (kassencomplex ten zuidwesten van het Wenpad)



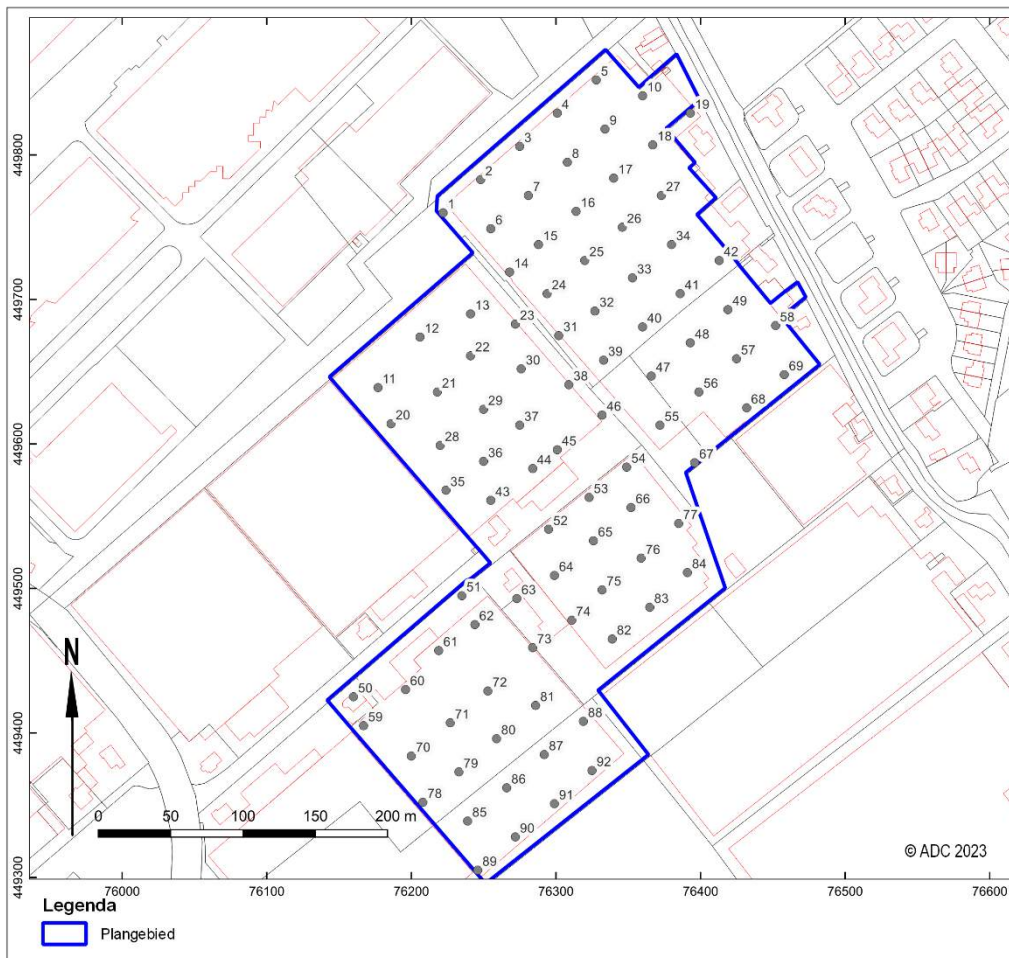
Afb. 6d Foto van het plangebied (verharding ten zuidoosten van De Strijp)



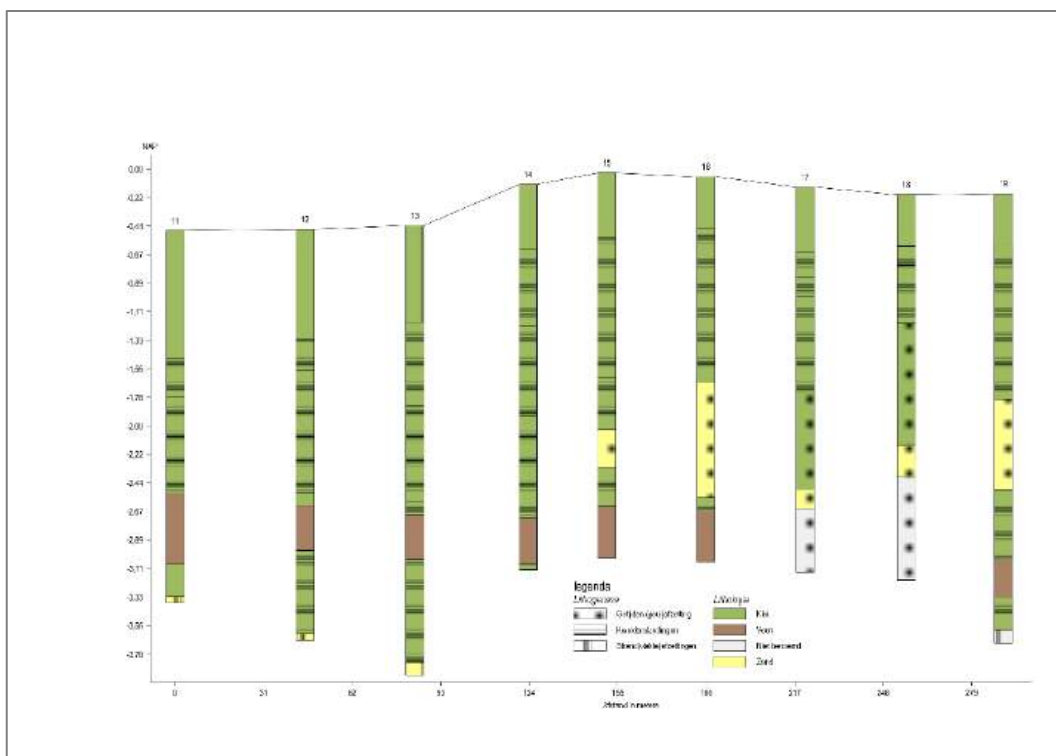
Afb. 6e Foto van het plangebied (woning ten zuidoosten van De Strijp)



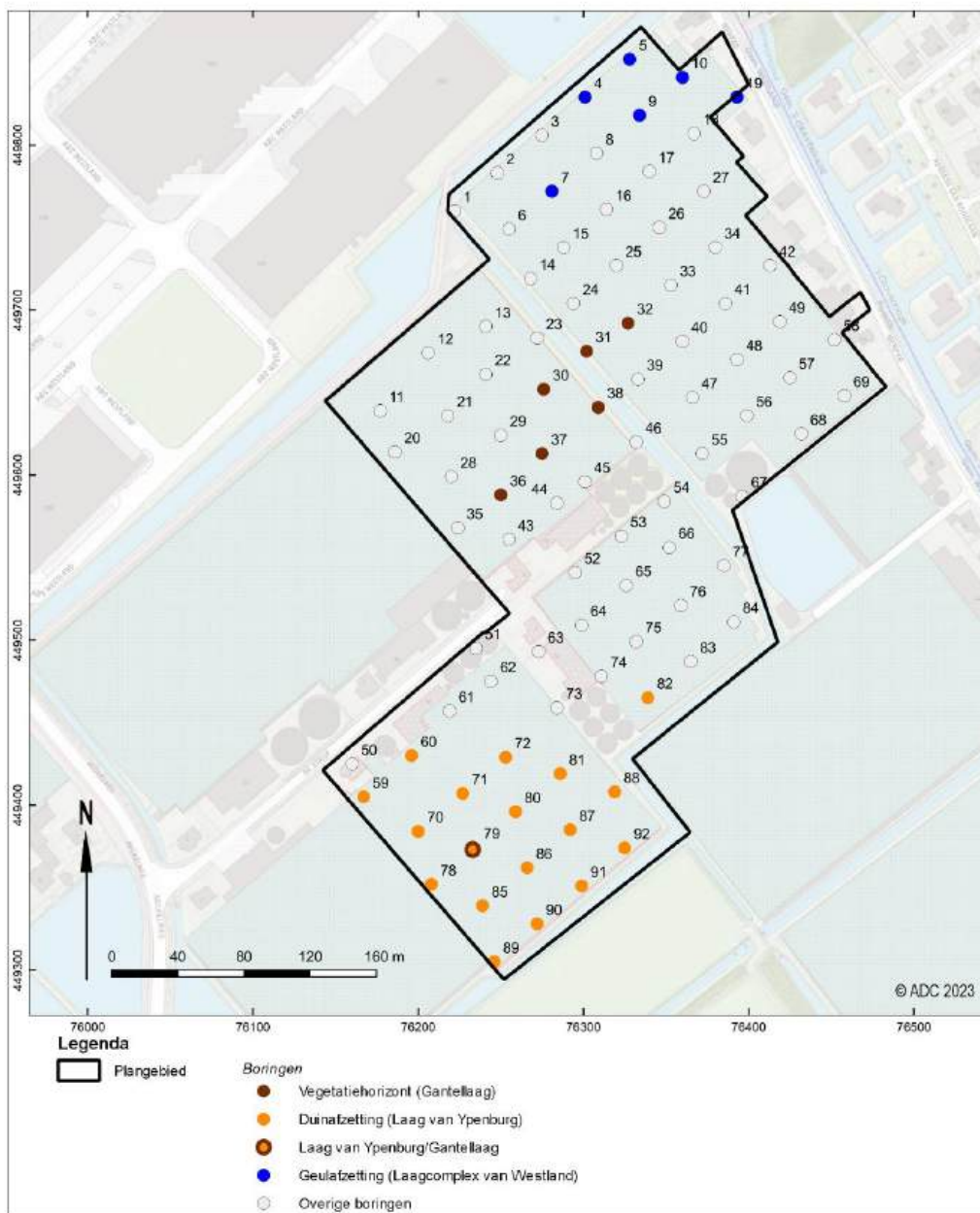
Afb. 7 Plangebied met kabels en leidingen van de KLIC geprojecteerd op een recente luchtfoto



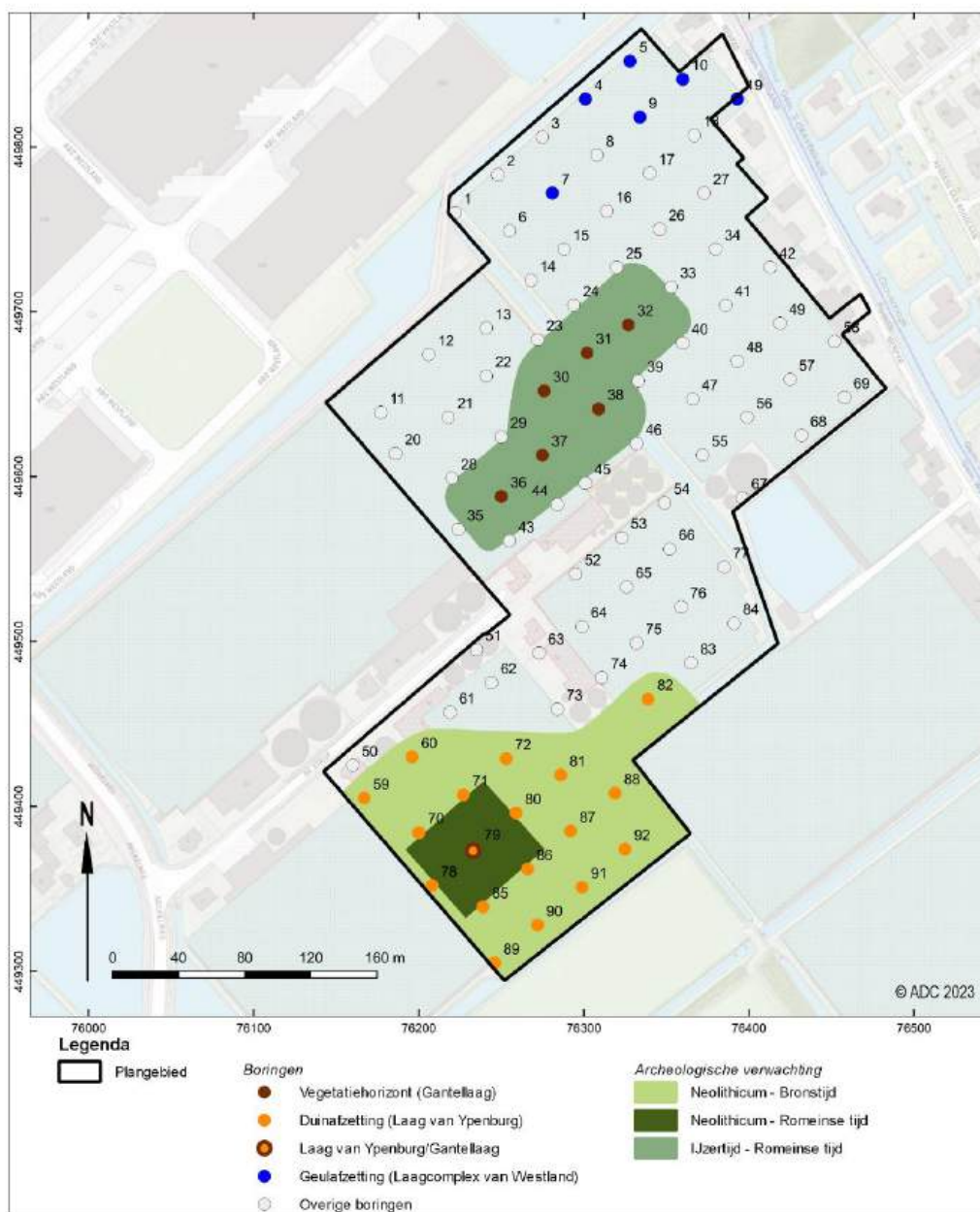
Afb. 8 Boorpuntenkaart



Afb. 9a Lithologisch dwarsprofiel van het noordelijk deel van het plangebied (boringen 11 t/m 19)



Afb. 10 Boorpuntenkaart met onderscheidende eenheden (selectie)



Afb. 11 Archeologische verwachtingskaart van het plangebied

Zonnestudie ABC Westland

De volgende bezonningsdiagrammen maken inzichtelijk of de bezonning van de nieuwbouw op de gevel en/of tuin voldoende blijft. Ook geven ze inzicht in toename van schaduw op de omgeving door de nieuwbouw.

Met een 3D-model is de bestaande situatie vergeleken met de toekomstige situatie. Hiervoor zijn de volgende maatgevende dagen van de 4 seizoenen gebruikt:

- 21 maart (lentepunt, equinox)
- 21 juni (zonnwende; zon staat het hoogst)
- 23 september (herftstpunt, equinox)
- 21 december (zonnwende; zon staat het laagst)

Volgens de TNO-normering zijn de volgende twee data onderzocht:

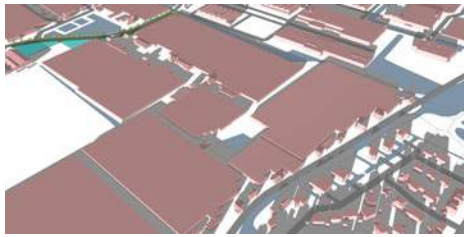
- 19 februari
- 21 oktober

19 februari (TNO)

bestaande situatie

nieuwe situatie

09:00



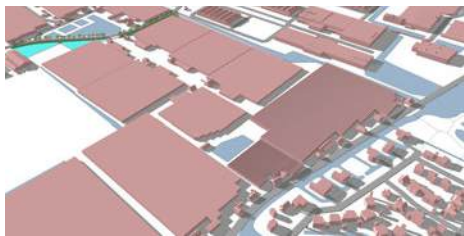
11:00



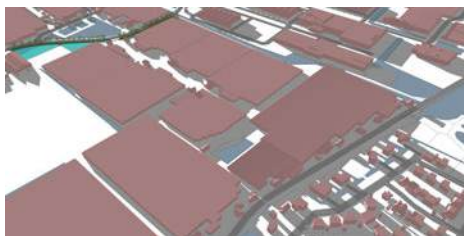
13:00



15:00



17:00



21 maart

bestaande situatie

nieuwe situatie

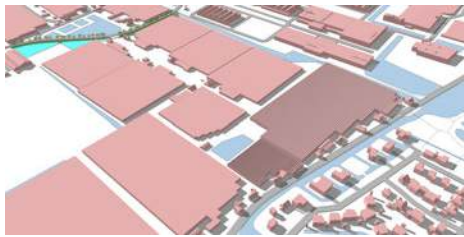
09:00



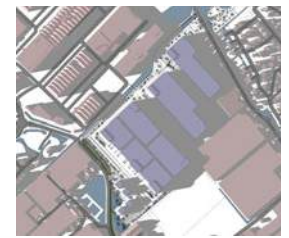
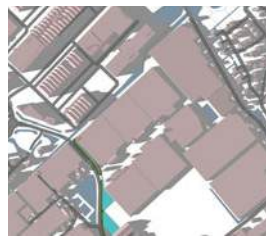
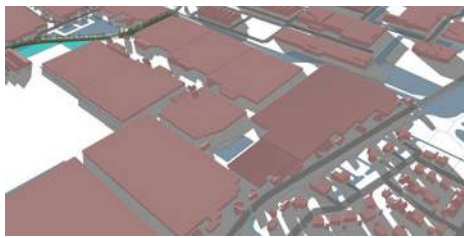
12:00



15:00



18:00



21 juni

bestaande situatie

nieuwe situatie

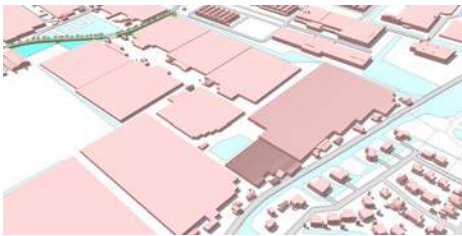
09:00



12:00



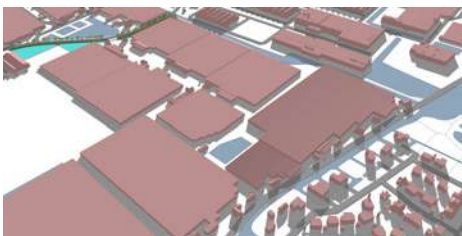
15:00



18:00



20:00

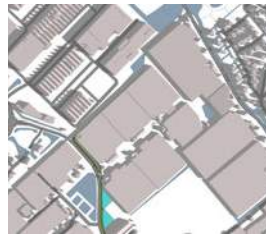
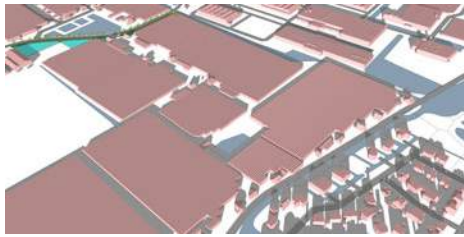


23 september

bestaande situatie

nieuwe situatie

09:00



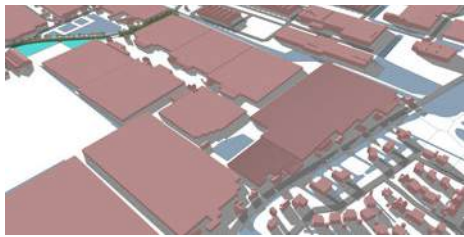
12:00



15:00



18:00

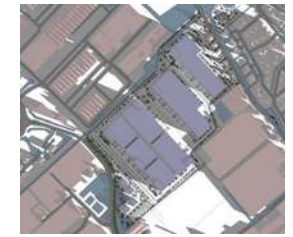
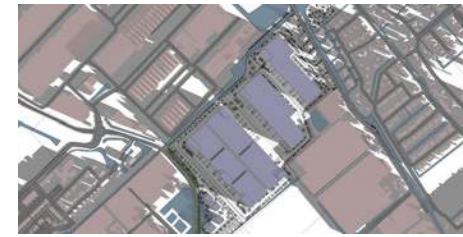
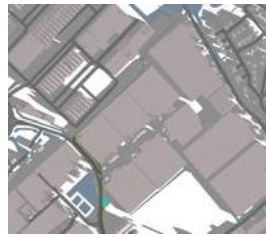
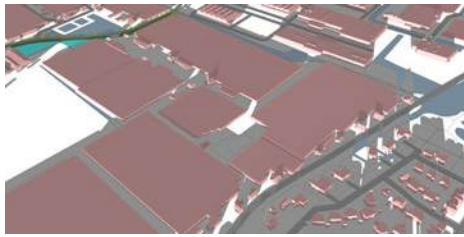


21 oktober (TNO)

bestaande situatie

nieuwe situatie

09:00



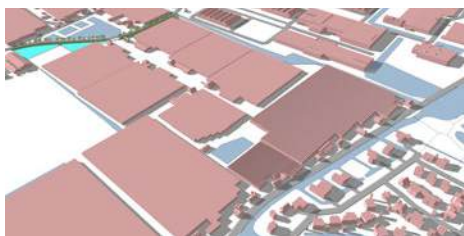
11:00



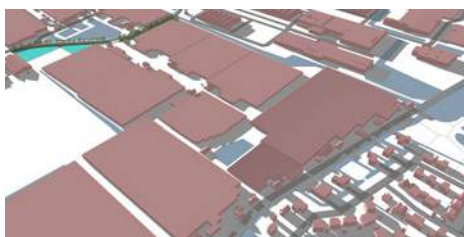
13:00



15:00

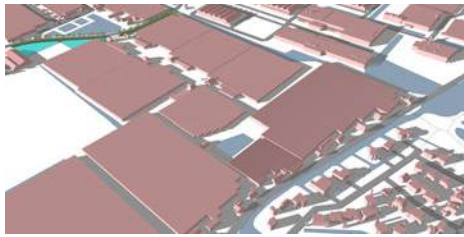


17:00



21 december

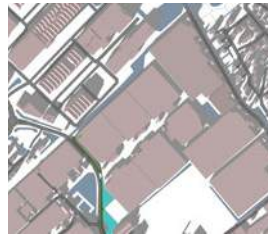
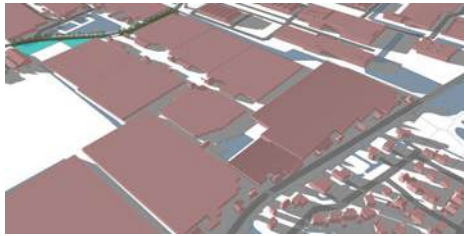
bestaande situatie



nieuwe situatie

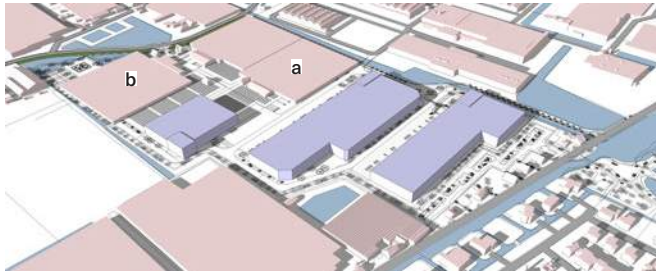


12:00

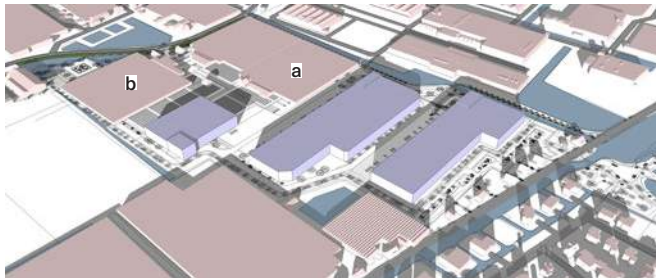
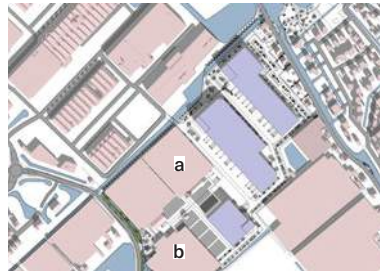


15:00

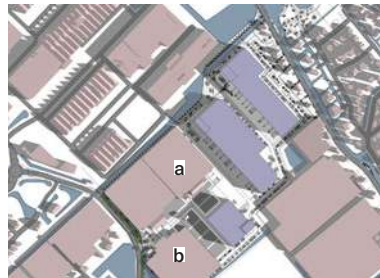
Schaduwwerking op kassen A en B



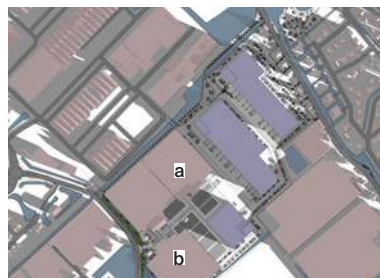
19 februari 's ochtends (< 9 uur)



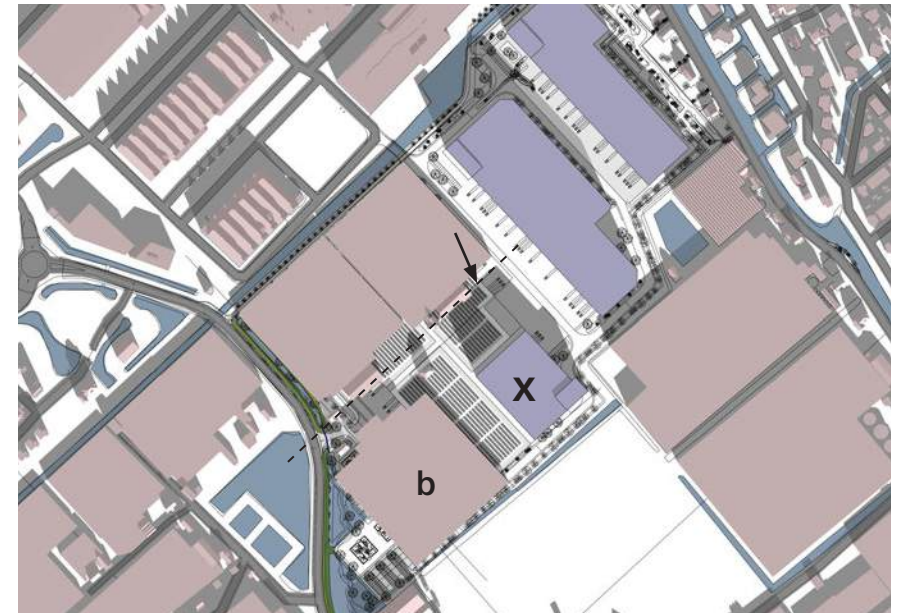
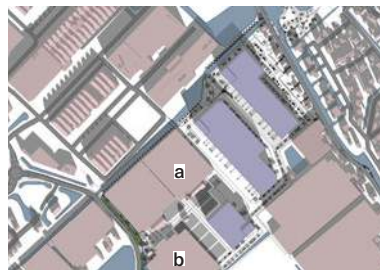
23 september 's ochtends (voor 09:00)



21 oktober 's ochtends (tussen zonsopkomst om 08:17 en 09:30 schaduw effect)



21 december 's ochtends (tussen zonsopkomst om 08:48 en 10:30 schaduw effect)



Bovenstaande illustratie toont aan dat de schaduwlijn van pand X op kritieke momenten niet verder reikt dan de schaduwlijn van de huidige kassen, waaronder kassencomplex B.

Bevindingen

21 maart

09:00 Geen effect
12:00 Geen effect
15:00 Geen effect
18:00 Geen effect

21 juni

09:00 Geen effect
12:00 Geen effect
15:00 Geen effect
18:00 Geen effect
20:00 Geen effect

23 september

09:00 Schaduweffect van zonsopkomst tot 09:00
12:00 Geen effect
15:00 Geen effect
18:00 Geen effect

21 december

09:00 Schaduweffect van zonsopkomst tot 10:30
12:00 Geen effect
15:00 Geen effect

19 februari (TNO)

09:00 Schaduweffect van zonsopkomst tot 09:00
11:00 Geen effect
13:00 Geen effect
15:00 Geen effect
17:00 Geen effect

21 oktober (TNO)

09:00 Schaduweffect van zonsopkomst tot 09:30
11:00 Geen effect
13:00 Geen effect
15:00 Geen effect
17:00 Geen effect

Conclusie

	21 maart	21 juni	23 september	21 december	19 februari	21 oktober
ochtend			schaduw (beperkt)	schaduw	schaduw (beperkt)	schaduw
middag						
avond						

Conclusie:

De uitbreiding van ABC Westland leidt tot vergelijkbare schaduwwerping als in de huidige situatie behalve in de wintermaanden, waar tot maximaal 10:30 (op 21 december) een gedeeltelijke schaduwwerking zal optreden aan de zuidzijde van het noordelijker gelegen kassencomplex A.

(Herziene) Nota Ecologische Verbindingen in de provincie Zuid-Holland

Kenmerk: 20160402/rap01, d.d. 28 augustus 2017



COLOFON

Rapportnummer: 20160402/rap01
Versie rapport: 2
Datum rapport: 28 augustus 2017

Opdrachtgever: Provincie Zuid-Holland (PZH)
Leefomgeving en bestuur / Water en Groen

Auteur: S. (Sjoerd) van Donselaar
Projectleider: F. (Francine) van der Loop
Kwaliteitscontrole: F. (Francine) van der Loop

Foto voorzijde: Foto Noordse woelmuis, copyright Kees Mostert (PZH)
Overige foto's, copyright Douwe Schut (ATKB)

1 INLEIDING	1
1.1 Aanleiding en doel	1
1.2 Doel.....	1
1.3 Leeswijzer	1
2 ACHTERGROND	2
2.1 Theorie ecologische verbindingen	2
2.2 Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL)	3
3 WERKWIJZE.....	6
3.1 Beheertypen.....	6
3.2 Doelsoorten.....	6
3.3 Opbouw factsheets	7
4 INRICHTING EN BEHEER VAN ECOLOGISCHE VERBINDINGEN	9
4.1 Bepalende factoren bij inrichting.....	9
4.2 Water/moeras/ruigte	9
4.3 Graslanden (nat schraalland, vochtig hooiland, bloemrijk grasland)	10
4.4 Struweel/bos	12
5 EVALUATIE FUNCTIONEREN ECOLOGISCHE VERBINDINGEN	14
5.1 Evaluatie van ontwikkeling beheertypen.....	14
5.2 Evaluatie gebruik door doelsoorten	14
6 OVERZICHT ECOLOGISCHE VERBINDINGEN PER DEELGEBIED	17
7 RIJNLAND EN BOLLENSTREEK.....	19
8 WESTLAND EN DELFLAND	32
9 KRIMPENER- EN LOPIKERWAARD	39
10 ALBLASSERWAARD	44
11 HOEKSCHE WAARD	51
12 VOORNE-PUTTEN	61
13 GOEREE-OVERFLAKKEE.....	71
14 LITERATUUR.....	82

Bijlage 1 Overzichtskaart prioritering ecologische verbindingen

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In Nederland wordt gewerkt aan een robuust natuurnetwerk om natuurgebieden beter met elkaar te verbinden. Het doel is dat flora en fauna zich vrij kunnen verplaatsen door het landschap, waardoor zij nieuwe leefgebieden kunnen bereiken of bestaande populaties kunnen versterken. Het plan wordt Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur) genoemd. Ecologische verbindingen zijn de schakels in dit netwerk.

Bij de provincie Zuid-Holland is behoefte aan een herziening en actualisering van de stand van zaken omtrent de ecologische verbindingen binnen de provinciegrenzen. Het laatste rapport dateert uit 1997/1998 en sindsdien zijn er verbindingen gerealiseerd, geschrapt, toegevoegd en zijn de ambities soms gewijzigd.

1.2 Doel

In dit rapport wordt een beschrijving gegeven van alle ecologische verbindingen in Zuid-Holland. Dit betreffen zowel verbindingen die als afgerond worden beschouwd als nog niet gerealiseerde verbindingen met de prioriteiten 1 en 2 (opgave 2014-2020) én prioriteit 3 (opgave 2021-2027). Per verbinding wordt een korte beschrijving gegeven van het streefbeeld voor de natuur, de doelsoorten en welke gebieden met elkaar worden verbonden.

Naast een beschrijving van de stand van zaken per verbinding zijn de reeds ingerichte (delen van) verbindingen ingetekend op de GIS-natuurbeheerkaart en voorzien van een SNL-beheertype. Voor de nog niet gerealiseerde (delen van) verbindingen is een globale ambitie van de beheertypen gegeven. Deze informatie komt beschikbaar in het digitale Natuurbeheerplan dat is in te zien via het webportaal van de provincie Zuid-Holland (<http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Natuurbeheerplan>).

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de theorie rond het ver- en ontsnipperen van natuurgebieden besproken, ook wordt hier de SNL-regeling toegelicht. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 de gehanteerde werkwijze besproken en volgt een gebruikshandleiding voor de factsheets. Per onderwerp is een toelichting gegeven waarin onder andere is te lezen hoe de gegevens geïnterpreteerd dienen te worden en op basis van welke overwegingen bepaalde keuzes zijn gemaakt.

Vervolgens worden in hoofdstuk 4 aanknopingspunten gegeven voor de inrichting en het beheer van ecologische verbindingen. Gekozen is deze onderwerpen op biotoopniveau te behandelen. Het gaat om de volgende drie biotopen: water/moeras/(natte)ruigte, graslanden en struweel/bos.

Een beknopt voorstel voor de evaluatie van het functioneren van ecologische verbindingen is in hoofdstuk 5 gegeven.

In hoofdstuk 6 volgen de beschrijvingen van de ecologische verbindingen in de provincie Zuid-Holland. Er is voor gekozen de provincie op te delen in deelgebieden; per deelgebied worden eerst de prioritaire en dan de gerealiseerde verbindingen besproken. Hoofdstuk 6 is een overzicht met alle verbindingen en de bijbehorende pagina waarop de verbinding beschreven wordt. Aan de hand van de coderingen op de overzichtskaart (bijlage 1) kan via dit overzicht de bijbehorende beschrijving opgezocht worden.

In de hoofdstukken 7 t/m 13 zijn de beschrijvingen te vinden, hier is een indeling in deelgebieden aangehouden.

2 ACHTERGROND

2.1 Theorie ecologische verbindingen

2.1.1 Versnipperingsproblematiek

Eén van de belangrijkste oorzaken voor de achteruitgang van de biodiversiteit en het lokaal verdwijnen van soorten is versnippering van leefgebied. Door intensivering van de landbouw, de aanleg van (water/spoor)wegen en de uitbreiding van steden worden leefgebieden kleiner, is de kwaliteit afgenomen en raken gebieden geïsoleerd.

Geïsoleerde populaties worden door verminderde genetische variatie kwetsbaar voor ziekten en kunnen zich minder snel aanpassen aan veranderende omstandigheden, zoals klimaatverandering of aanpassingen in het landschap. Door het aanleggen van ecologische verbinding, in combinatie met het opheffen of passeerbaar maken van barrières, worden natuurgebieden met elkaar verbonden en worden nieuw te realiseren natuurgebieden aangesloten op bestaande gebieden. Hierdoor kunnen alle soorten zich vrij bewegen tussen de verschillende natuurgebieden en nieuwe gebieden bevolken.

2.1.2 Opbouw ecologische verbinding

De verbindingen in Zuid-Holland bestaan uit een langgerekte corridor (vaak langs een watergang) aangevuld met grote en kleine stapstenen (figuur 1)¹. De ambitie is dat overal tussen de stapstenen een corridor aanwezig is. De stapstenen zijn van voldoende kwaliteit om te fungeren als foerageer- en/of voorplantingsgebied. In de corridor gaat het primair om verspreiding en is de aanwezigheid van bepaalde structurelementen (natuurlijke oevers, houtwallen) belangrijk.

Bij het ontwerp van een ecologische verbinding wordt eerst bekeken welk type natuurgebied met elkaar verbonden moet worden (moeras, heide, duinen) en welke beheertypen daar aanwezig zijn. Op basis hiervan worden doelsoorten gekozen. De eisen van deze soorten bepalen de inrichting. Om zo veel mogelijk soorten te bedienen bestaat een ecologische verbinding vaak uit een schakering van meerdere beheertypen.

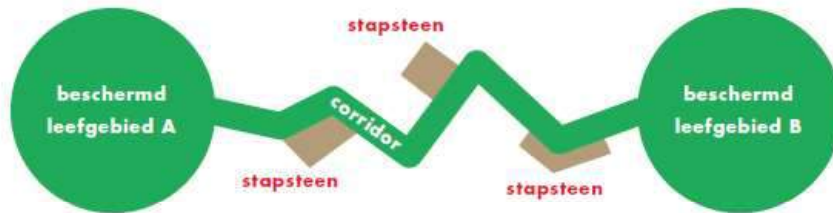


Figuur 1: Impressie stapsteen/corridor-verbinding (bron: Plan Argusvlinder, 2000).

¹ In het handboek Robuuste Verbindingen van Alterra (Alterra, 2001) worden landelijk vier verschillende typen verbindingen onderscheiden. Namelijk de corridor-verbinding, de stapsteen-verbinding, de leefgebied-verbinding met sleutelgebieden en de leefgebied-verbinding zonder sleutelgebieden. Omdat de provinciale verbindingen enkel volgens het corridor-principe zijn/worden gerealiseerd worden de overige typen niet nader besproken.

Corridor-verbinding

In een corridor-verbinding zijn de stapstenen en leefgebieden verbonden door een dispersie-corridor (figuur 2). Omdat in een dispersie-corridor geen voortplanting hoeft plaats te vinden, hoeft de kwaliteit niet het niveau van de natuurdoeltypen in de leefgebieden en stapstenen te halen. De stapstenen moeten echter wel van voldoende kwaliteit zijn voor voortplanting. Dit type verbinding is geschikt voor alle doelsoort(groepen); voor soort(groep)en met een lage mobiliteit (zoals amfibieën en kleine grondgebonden zoogdieren) is dit tevens de enige geschikte manier (Alterra, 2001).



Figuur 2: Schematische weergave van een corridor-verbinding (bron: Groene Schakels, voorbeeldenboek Provincie Noord-Brabant).

2.1.3 Voorkomen en verhelpen barrières

In of langs het tracé van een ecologische verbinding kunnen barrières liggen. Het gaat hier met name om (water)wegen, spoorlijnen, stuwen en gemalen. De gevoeligheid voor dergelijke barrières verschilt per soort(groep). Over het algemeen is immobiele fauna (zoals kleine grondgebonden zoogdieren, amfibieën en reptielen) gevoeliger dan mobiele fauna (zoals vogels en vliegende insecten).

Barrières zijn op te delen in drie typen, die voor een belangrijk deel afhankelijk zijn van de eigenschappen van een soort:

- 1) Harde barrières: de fysieke eigenschappen maken passeren onmogelijk;
- 2) Zachte barrières; soorten vermijden de directe omgeving van de barrière door habitatverlies of verstoring (licht, geluid en/of beweging);
- 3) Sterfte door aanrijding en verdrinking: bijvoorbeeld dassen op wegen en reeën in kanalen.

Onder het motto, het is beter te voorkomen dan te genezen, is het bij de tracékeuze van een verbinding belangrijk het aantal kruisingen met infrastructuur te beperken en deze (waar mogelijk) op te heffen. Blijkt het niet mogelijk deze allemaal weg te nemen dan moeten de resterende knelpunten verholpen worden. Om barrières te verhelpen worden zogenoemde faunavoorzieningen aangelegd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van faunapassages: speciale voorzieningen die het voor dieren mogelijk maken om de barrières te passeren. Daarnaast zijn er voorzieningen die een afschrikkende of geleidende werking hebben, waardoor sterfte door aanrijding of verdrinking verminderd kan worden. Er zijn veel verschillende typen faunavoorzieningen. Er bestaan ecoducten, ecotunnels, hop-overs, looprichels, vispassages, ecoduikers, eekhoornbruggen enz. De keuze voor een type wordt bepaald aan de hand van de eisen van doelsoorten waarvoor de voorziening getroffen wordt. Voor het bepalen van de ambitie en het ontwerp van een faunavoorziening zijn zowel het Handboek Robuuste verbindingen van Alterra als het Leidraad faunavoorziening bij Infrastructuur te gebruiken (Alterra, 2001; Wansink *et al*, 2013).

Na aanleg is monitoring van de effectiviteit van groot belang; eventueel moet bijgestuurd worden op basis van de resultaten hiervan. Op het gebied van de effectiviteit van faunavoorzieningen zijn nog veel kennisleemten; gedegen monitoring draagt bij aan het verminderen hiervan. Als uit de monitoring blijkt dat de verbinding functioneel is voor de beoogde soorten is beheer en onderhoud essentieel om dit zo te houden.

2.2 Subsiestelsel Natuur en Landschap (SNL)

De provincies zijn in Nederland verantwoordelijk voor het natuurbeleid. Zij voeren het beheer en de inrichting van natuurgebieden en verbindingen echter niet zelf uit maar bepalen in

natuurbeheerplannen wel het beleidskader (doelen en middelen). In de beheerplannen worden de gebieden begrensd en beschreven waar terreinbeheerders subsidies voor het beheer kunnen krijgen. Deze subsidieverlening loopt via het Subsidiestelsel Natuur en Landschap (SNL). Subsidie voor de verwerving en inrichting ten behoeve van de ontwikkeling van ecologische verbindingen loopt via een andere provinciale subsidieregeling (thans de 'Subsidieregeling Groen Zuid-Holland 2016').

Om de natuurdoelen uit de natuurbeheerplannen uniform, concreet en meetbaar te maken is met de Index Natuur en Landschap (INL) een landelijke "natuurtaal" ontwikkeld. Hierin worden de verschillende typen natuur, agrarische natuur en landschap in Nederland beschreven. Subsidie is alleen mogelijk voor de beheertypen van de Index Natuur en Landschap die in het Natuurbeheerplan zijn begrensd en vastgesteld. Voor de verbindingen zijn alleen de natuurbeheertypen van toepassing; de agrarische natuurtypen en de landschapselementen niet.

2.2.1 SNL-beheertypen

Hieronder worden kort de meest voorkomende beheertypen binnen de ecologische verbindingen in Zuid-Holland besproken. De beschrijvingen zijn afkomstig van de website www.portaalnatuurenlandschap.nl. Op deze website is meer informatie te vinden over de beheertypen zoals, afbakening, beheer en kwaliteitsbepaling.

N04.02 Zoete plas

Zoete plassen komen vooral voor in het lage deel van Nederland. Het gaat om grote en kleine wateren met voedselrijk, vrij helder, (vrijwel) stilstaand water, waarin waterplanten groeien en verlanding vanaf de oever plaatsvindt. Het kan gaan om meren, plassen, wielen, kolken en dobben, maar ook om relatief smalle trek- of petgaten, vaarten, kanalen en afgekoppelde rivierarmen.

N05.01 Moeras

Moerassen komen voor op de overgang van zoet water naar land. Moeras ontstaat in stilstaand voedselrijk, zoet water achter de duinen, in overstromingsvlakten van rivieren en beken of in kwelgebieden langs de randen van de zandgronden en in beekdalen. Het beheertype omvat verlandingsvegetaties zoals riet- en biezenvegetaties, natte ruigte en grote zeggenvegetaties.

In de verbindingen zijn smalle oevers langs watergangen bij het beheertype zoete plas gerekend en watergangen met brede oevers bij het beheertype moeras.

N10.01 Nat schraalland

Natte schraallanden zijn zeer soortenrijke graslanden. Agrarische opbrengst van de graslanden is beperkt door de lage productiviteit en doordat de graslanden lastig toegankelijk zijn door de natte bodem. De graslanden kunnen 's winters onder water staan maar zullen 's zomers oppervlakkig uitdrogen. Door jaarlijks te hooien blijft het voedselarme karakter behouden. De variatie in de graslanden is groot. Blauwgraslanden en kleine zeggenvegetaties worden tot nat schraalland gerekend. Hiermee in mozaïek voorkomende dotterbloemhooilanden en veldrusschraallanden worden ook tot nat schraalland gerekend.

N10.02 Vochtig hooiland

Vochtig hooiland is ontstaan door de ontginning van moerassen of natte bossen en door langdurig gebruik als hooiland. Vochtig hooiland komt voor op natte veen- en kleibodems met een redelijke draagkracht. Het gaat om bloemrijke graslanden, vaak geel van soorten als ratelaar, gewone rolklaver, moerasrolklaver, geel walstro, scherpe boterbloem, kruipende boterbloem of dotterbloem. Vochtig hooiland is minder zeggenrijk dan nat schraalland en de groeiplaats is meestal iets voedselrijker en minder nat.

N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland

Kruiden- en faunarijk grasland omvat graslanden die kruidenrijk zijn, maar niet tot de schraallanden, vochtig hooiland, zilt grasland en overstromingsgrasland of glanshaverhooiland behoren. Als afbakeningseis is meegegeven dat grassen dominant zijn, maar kruiden en mossen een oppervlakte aandeel hebben van tenminste 20%. De vegetatie kan behoren tot allerlei verbonden

van graslandvegetaties. Voor de fauna is het eveneens belangrijk dat er voldoende structuurvariatie is, zoals de aanwezigheid van enkele bomen, struweel en watergangen. Het grasland wordt meestal extensief beweid of gehoid en niet of slechts licht bemest.

N12.06 Ruigteveld

Dit beheertype bestaat voornamelijk uit (hoog opschietende) ruigtekruiden met plaatselijk opslag van struweel (bijvoorbeeld wilg of vlier). Ook kunnen er meer grazige plekken voorkomen, zeker bij begrazing. Meestal ontstaat dit beheertype na grootschalige ingrepen, zoals na drooglegging of plotselinge sterke extensivering na een intensief grasland- of akkerbeheer. In de droge ruigte kan ook riet domineren, maar natte groeiplaatsen worden bij het beheertype moeras gerekend.

N14.02 Hoogveen- en laagveenbos

Hoog- en laagveenbos is bos op natte standplaatsen op venige bodem met dominerende soorten als zwarte els, zachte berk en grauwe wilg. Soms zijn deze bossen heel structuurrijk, soms vrij uniform. Hoog- en laagveenbos omvat bossen en struwelen en komt in vrijwel alle landschapstypen voor, waarbij hoogveenbossen tot de meest zeldzame broekbossen behoren. Op open plekken domineren moerasplanten.

N14.03 Haagbeuken- en essenbos

Haagbeuken- en essenbos wordt gedomineerd door diverse boomsoorten zoals haagbeuk, gewone es, esdoorn en gladde iep. Het betreft rijke bossen op klei- of leemgrond en/of op bodems waar aanrijking plaatsvindt met basen door periodiek hoge grondwaterstanden buiten de invloed van beek of rivier. De bijbehorende struwelen maken ook onderdeel uit van dit type. Het bostype is vaak rijk in structuur en kent op sommige locaties een opvallende voorjaarsflora. Haagbeuken- en essenbos komt op verschillende bodemtypen voor met een basisch en vochtig tot vrij nat karakter. Het meeste bos wat tot het beheertype behoort is aangeplant. Ook aangeplante wilgen- en populierenbossen in polders behoren hiertoe.

3 WERKWIJZE

3.1 Beheertypen

De benodigde informatie voor het bepalen van de beheertypen in de huidige en toekomstige (ambities en streefbeelden) situatie is afkomstig uit:

- overleg met beleidsmedewerkers van de provincie Zuid-Holland (Joop Kooijman en Rob ter Horst);
- kaart prioritering ecologische verbindingen Zuid-Holland, versie 20160906;
- werkdocument (UPG Biodiversiteit en Ecologische verbindingen) met beschrijving stand van zaken realisatie ecologische verbindingen;
- factsheets van verbindingen met prioriteit 1 t.b.v. uitwerking van de realisatiestrategie NNN;
- bestaande inrichtingsplannen, natuurbeheerplannen, schetsontwerpen en subsidieaanvragen;
- luchtfoto's (o.a. Google earth, Google maps en/of Bing maps);
- veldbezoeken (enkel indien bovenstaande niet toereikend was; niet alle verbindingen zijn bezocht).

De beschikbare informatie is geanalyseerd en samen met een expert-oordeel gebruikt als input voor de volgende onderwerpen:

- ambities en streefbeelden (bij prioritaire verbindingen);
- kenschets (bij gerealiseerde verbindingen);
- doelsoorten;
- intekening op GIS-kaart.

3.2 Doelsoorten

Bij de inrichting van ecologische verbindingen wordt gedacht vanuit de eisen en wensen van doelsoorten. Enerzijds bepalen de eigenschappen (onder andere dispersiekracht en habitatvoorkeur) van deze soorten de inrichting en anderzijds kunnen de soorten gebruikt worden om de genomen maatregelen te evalueren.

De keuze van de doelsoorten richt zich op:

- het behalen van de internationale natuurdoelen (soorten en habitats als genoemd in de Wet natuurbescherming, waarvoor binnen Zuid-Holland geen vrijstellingsbesluit is);
- de doelen binnen het Natuurnetwerk Nederland (de kwalificerende SNL-soorten van de te verbinden beheertypen).

Daarnaast zijn er (in overleg met de provincie) enkele soorten toegevoegd die niet op deze lijsten staan, maar die wel redelijk zeldzaam geworden zijn in Zuid-Holland en die de verbindingen nodig hebben voor een goede verspreiding. Dit betreffen de volgende soorten: dwergspitsmuis, dwergmuis, rosse woelmuis, oranjetipje, wekkertje, mos- en zandhommel.

Voor enkele, via de Wet natuurbescherming beschermde soorten, geldt een vrijstelling binnen de provincie. Bij ruimtelijke ingrepen (en bestendig beheer en onderhoud) zijn deze soorten niet specifiek beschermd. Echter de verbindingen zijn wel van belang voor deze soorten en enkele van deze soorten zijn als doelsoort opgenomen. De binnen de provincie Zuid-Holland vrijstelde doelsoorten betreffen onder meer bunzing, hermelijn en wezel.

Met name de minder mobiele fauna is gebaat bij ecologische verbindingen, daarom ligt de focus op de soortgroepen amfibieën, reptielen, grondgebonden zoogdieren, vlinders, sprinkhanen en libellen. Ook voor vissen zijn verbindingen belangrijk. Hiervoor is het met name essentieel dat er een doorlopende watergang aanwezig is, maar de natuurvriendelijke oevers hebben ook een positieve invloed op deze soortgroep. Tevens zijn soort(groep)en opgenomen die meelifen op de ontwikkeling, maar hier niet afhankelijk van zijn voor hun dispersie (zoals broedvogels en vleermuizen).

Per verbinding is een selectie gemaakt van de meest representatieve doelsoorten. De meest kritische soorten, die gebruik moeten kunnen maken van de verbinding, zijn in ieder geval opgenomen.

3.3 Opbouw factsheets

Per ecologische verbinding is één factsheet opgesteld. In dit hoofdstuk wordt de opbouw hiervan besproken en worden de verschillende onderwerpen toegelicht.

Code, naam en status

Alle verbindingen zijn op te delen in vier categorieën (of statussen), namelijk: gerealiseerd, prioriteit 1 (opgave 2014-2020), prioriteit 2 (opgave 2014-2020) en prioriteit 3 (opgave 2021-2027).

Per status hanteert de provincie een andere codering. De prioritaire verbindingen zijn respectievelijk gecodeerd van 1 t/m 9, A t/m P en a t/m n. De gerealiseerde verbindingen worden aangeduid met G1-G25.

De codering, naamgeving en status van de prioritaire verbindingen is overgenomen uit de kaart en het overzicht van de stand van zaken van de provincie Zuid-Holland. De naamgeving van de gerealiseerde verbindingen is overgenomen van het rapport uit 1997 (Provincie Zuid-Holland, kenmerk RGG/AG/139078A, d.d. 4 december 1997). Over het algemeen bestaat de naam uit de twee gebieden die met elkaar verbonden worden, bijvoorbeeld Kleine Gat-Vuile Gat.

Type verbinding

Hier wordt het globale karakteristiek van de verbinding gegeven. Dit kan een combinatie van biotopen zijn, bijvoorbeeld moeras- en schraallandverbinding. De karakteristiek is bepaald aan de hand van de aanwezige natuurwaarden in de te verbinden gebieden en de fysisch-geografische eigenschappen van de percelen die in het beoogde tracé gelegen zijn.

Lengte en breedte

Hier wordt de totale lengte in kilometers na realisatie gegeven; dit is inclusief natuurgebieden die in de verbinding liggen. De breedte van de verbinding wordt aangegeven in meters en is inclusief eventuele watergangen die aanwezig zijn. Omdat de breedte van gerealiseerde verbindingen nogal kan variëren is gekozen zowel de breedte van het smalste deel als de breedte van het breedste deel weer te geven. Voor prioritaire verbindingen betreft het een ambitie voor de corridor en wordt gesproken over een beoogde breedte; er wordt geen breedte van de stapstenen gegeven.

Beheertypen

Hier worden de SNL-beheertypen genoemd die in de verbinding voor komen. Bij de nog niet gerealiseerde verbindingen wordt aan de hand van een procentuele verdeling een globale ambitie meegegeven. Deze ambitie is niet in beton gegoten en kan afhankelijk van de plaatselijke (on)mogelijkheden anders uitvallen.

Kaartje

Op een topografische ondergrond (J.W. van Aalst, www.opentopo.nl) is de verbinding weergegeven met de bijbehorende code. Niet alleen de betreffende verbinding is zichtbaar, maar ook de verbindingen in de omgeving en natuur- en recreatiegebieden. De legenda van de overzichtskaart (bijlage 1) is ook van toepassing op de kaartjes bij de beschrijvingen.

Kenschets/ambitie en streefbeeld

Onder dit kopje wordt bij gerealiseerde verbindingen een kenschets gegeven met hierin beknopt de inrichting, de ligging en het doel. Voor prioritaire verbindingen wordt hetzelfde gedaan, maar wordt gesproken over de ambitie en het streefbeeld.

Doelsoorten

Hier staan de doelsoorten waarvoor de verbinding gerealiseerd is/wordt. Het betreft een selectie van de meest kenmerkende en kritische soorten en niet een complete lijst met alle mogelijke doelsoorten. Hier is voor gekozen omdat de lijst, door de kwalificerende SNL-soorten, anders erg lang zou worden.

Broedvogels en vleermuizen zijn opgenomen als meeliftende soort(groep)en, omdat ze voor hun dispersie niet direct afhankelijk zijn van provinciale ecologische verbindingen. Voor broedvogels is een selectie gemaakt van soorten die kunnen broeden in de verbindingen. De vleermuizen worden als soortgroep genoemd indien de verbinding geschikt is als vliegroute.

Knelpunten

Onder dit kopje worden eventuele barrières die in de verbinding liggen genoemd. Hierbij ligt de focus op grote barrières als de provinciale- en snelwegen, spoorlijnen, bruggen, brede lijnvormige wateren met steile oevers en gemalen. Indien een barrière reeds ontsnipperd is of er concrete ontsnipperingsplannen zijn wordt dit benoemd. Lokale wegen zijn niet opgenomen als knelpunt. Knelpunten voor vismigratie zijn afkomstig uit de landelijke database vismigratie, versie 2015.



4 INRICHTING EN BEHEER VAN ECOLOGISCHE VERBINDINGEN

4.1 Bepalende factoren bij inrichting

Om van een ambitie tot de daadwerkelijke ruimtelijke inpassing van een ecologische verbinding te komen zijn een aantal sleutelfactoren van belang. Deze factoren bepalen de lokale (on)mogelijkheden en het uiteindelijke succes van de verbinding; een goede inventarisatie hiervan is dus belangrijk. Het gaat hierbij om zowel abiotische als ruimtelijke factoren. Deze factoren beïnvloeden elkaar ook.

Abiotische factoren

- bodemeigenschappen (type, voedselrijkdom, buffercapaciteit, zoutgehalte);
- waterpeil;
- waterkwaliteit;
- oriëntatie (zon en wind).

Overige factoren

- beschikbare ruimte;
- aanwezige barrières;
- aansluiting op faunavorzieningen.

De gevoeligheid voor versnippering verschilt per soort(groep) en is afhankelijk van meerdere eigenschappen zoals het dispersievermogen, plaatstrouwheid, specialisatie voor voedsel of habitat en de oppervlaktebehoefte. Om een verbinding voor zo veel mogelijk verschillende doelsoort(groep)en te laten functioneren is het creëren van variatie in biotopen (zowel door aanleg als door beheer) en geleidelijke overgangen hiertussen belangrijk.

De beheertypen in de verbindingen binnen de provincie Zuid-Holland zijn globaal in te delen in de volgende drie biotopen:

- water/moeras/(natte) ruigte;
- grasland;
- bos/struweel.

In de volgende paragrafen worden per biotoop richtlijnen gegeven voor de inrichting en het beheer. Onderstaande informatie is afkomstige uit diverse bronnen (Bal et al, 2001; Uchelen, 2006; Provincie Zuid-Holland, 1998; Schippers, 2012) en verder aangevuld met praktijkervaringen van beheerders. Het zijn aandachtspunten waar tijdens de inrichting en het beheer rekening mee moet worden gehouden. Voor iedere verbinding is het noodzakelijk een inrichtingsplan op te stellen.

4.2 Water/moeras/ruigte

In Zuid-Holland zijn veel moerasverbindingen aanwezig of worden in de toekomst gerealiseerd. Om tot een gevarieerde natte verbinding met geleidelijke overgangen te komen en deze te behouden zijn meerdere inrichtings- en beheermaatregelen te treffen.

Inrichting

Bij de inrichting van moeras is het aan te raden om, indien mogelijk, gebruik te maken van bestaande wateren met een goede waterkwaliteit en een ontwikkelde water- en oevervegetatie. Deze kunnen fungeren als brongebied, waardoor de ontwikkeling wordt versneld. Andersom is het raadzaam wateren met een slechte kwaliteit niet te koppelen, maar juist te isoleren (of eerst te verbeteren).

Bij de inrichting moet rekening worden gehouden met het beheer (baggeren, maaien) wat in de toekomst moet gaan plaatsvinden. Dit onderhoud wordt vaak met zware kranen uitgevoerd; wanneer deze door de vochtige moerasgebieden rijden wordt de bodem verdicht of ontstaat spoorvorming. Een (verhard) schouwpad biedt hier een oplossing voor.

Op hoofdlijnen zijn de volgende inrichtingsmaatregelen, meestal in combinatie, te treffen:

- Graven van wateren met eilandjes en variatie in waterdiepte;
- verlagen van maaiveld;
- herstellen hydrologie (verhogen grondwaterpeil, opheffen drainage);
- realiseren van brede natuurvriendelijke oevers (talud 1:10), bij voorkeur gericht op het zuiden;

- plas- of drasbermen (indien er te weinig plek is voor natuurvriendelijke oevers). Dit zijn zones langs de watergang die op of onder het waterpeil zijn gerealiseerd. In dwarsdoorsnede loopt de steile oever tot 0-20 cm onder het waterniveau door en gaat over in een horizontaal vlak;
- graven van poelen (o.a. voor amfibieën);
- creëren van broeihopen met snoeiafval voor ringslangen;
- voor overwintering van vissen is het van belang om plaatselijk een waterdiepte te creëren (of te behouden) van meer dan 2 meter.

Belangrijke doelsoort voor moerasverbindingen is de noordse woelmuis. Deze soort profiteert van de aanleg van (natte) eilandjes en brede oevers met riet en moerasachtige vegetatie (zie figuur 3). De noordse woelmuis kan goed zwemmen. In het Handboek Robuuste Verbindingen wordt genoemd dat de soort ten hoogste een onderbreking van 50 meter in de corridor kan passeren. Verbindingen in Zuid-Holland worden grotendeels langs bestaande watergangen gerealiseerd. In de praktijk komt het niet vaak voor dat er over meer dan 50 meter geen enkele begeleidende begroeiing is; meestal is er een smalle zoom aanwezig waardoor de corridor geschikt blijft.



Figuur 3. Ruig begroeide oevers in de Meijgraslanden bij de Nieuwkoopse plassen waar noordse woelmuis zich heeft gevestigd (bron: ATKb).

Instandhoudingsbeheer

Het is afhankelijk van de lokale omstandigheden of de eerste jaren na inrichting beheer nodig is.

Indien massale opslag van bijvoorbeeld wilg is te verwachten, moet direct na inrichting hier op beheerd worden. Wordt dit niet gedaan, dan is het mogelijk dat binnen de kortste keren een monotoon wilgenstruweel ontstaat, waar weinig moerassoorten bij gebaat zijn.

Het beheer moet gericht zijn op het in stand houden en doorontwikkelen van diverse beheertypen en de geleidelijke overgangen hiertussen. De volgende beheermaatregelen (waarbij de benodigde frequentie afhankelijk is van de lokale omstandigheden) kunnen getroffen worden:

- Twee- tot vierjaarlijks gefaseerd maaien om houtopslag tegen te gaan en ruigte te behouden (vaker als massale opslag verwacht wordt);
- periodiek schonen van watergang, gefaseerd in ruimte en tijd, om verlanding tegen te gaan;
- extensieve begrazing van ruigte is mogelijk om structuurvariatie te bevorderen (echter niet in de natuurvriendelijke oevers).

4.3 Graslanden (nat schraalland, vochtig hooiland, bloemrijk grasland)

Afhankelijk van de lokale sleutelfactoren worden binnen de verbindingen in Zuid-Holland meestal drie typen grasland gerealiseerd. In volgorde van meest naar minst kritisch zijn dit N10.01 Nat schraalland, N10.02 Vochtig hooiland en N12.02 Kruiden- en faunarijke grasland. Met name vlinders en andere insecten hebben baat bij dergelijke, in de regel bloemrijke, vegetaties. Lokaal zijn er soms mogelijkheden voor andere beheertypen, zoals zilt- en overstromingsgrasland.

De belangrijkste sturende factoren voor graslanden zijn de bodem (voedselrijkdom en buffering) en het waterpeil.

4.3.1 Inrichting/omvorming

Er zijn een aantal strategieën om van een bepaalde ongewenste uitgangspositie tot een goed ontwikkelde grazige vegetatie te komen.

N10.01 Nat schraalland

Dit type komt van nature voor op voedselarme, natte en slappe bodems. Omdat gronden waarop de verbindingen gerealiseerd worden bijna altijd in agrarisch gebruik zijn, moeten de volgende maatregelen (vaak in combinatie) genomen worden om tot ontwikkeling van dit type te komen:

- Herstellen hydrobiologie (stoppen drainage, instellen natuurlijk peilbeheer);
- verwijderen (voedselrijke) toplaag;
- instellen verschalingsbeheer door (vroeg) maaien en het maaisel af te voeren;
- vers maaisel (of, indien beschikbaar, plaggen) uit goed ontwikkelde natuurgebieden aanbrengen.

N10.02 Vochtig hooiland

Dit type komt voor op voedselarme tot matig voedselrijke, natte tot vochtige en matig draagkrachtige bodems. De omvormingsmaatregelen zijn overeenkomstig met die van N10.01. Voor de realisatie van vochtig hooiland is een iets minder hoog waterpeil noodzakelijk en mag de bodem iets voedselrijker zijn. In de praktijk ontstaat vaak eerst een vochtig hooiland; dit kan zich daarna soms ontwikkelen tot nat schraalland.

N12.02 Kruiden- en faunarijke grasland

De graslanden die niet tot de twee voorgenoemde typen gerekend kunnen worden behoren meestal tot kruiden- en faunarijke grasland. De noodzakelijke inrichtingsmaatregelen zijn iets minder ingrijpend. Afhankelijk van de lokale omstandigheden zijn de volgende maatregelen te treffen:

- Uitmijnen voedingsstoffen door maaien en afvoeren te combineren met een specifieke mestgift (meestal N en K) om fosfaat sneller af te voeren;
- twee tot drie keer per jaar maaien. De eerste keer in het voorjaar (april–mei) om dominantie van witbol te voorkomen en de laatste keer laat in het najaar (om overmatige ontwikkeling van mos te voorkomen). Zie ook figuur 4 en 5;
- verflauwen van de oevers van sloten;
- vers maaisel uit goed ontwikkelde natuurgebieden aanbrengen;
- de eerste jaren is begrazing (door vee) niet gewenst;
- eventueel verhogen van het waterpeil, voor soorten als echte koekoeksbloem en ratelaar.



Figuur 4. Voorbeeld van een grasland dat te laat wordt gemaaid en daarom in een witbolstadium blijft hangen.



Figuur 5. Voorbeeld van een structuur- en bloemrijk kruiden- en faunarijke grasland.

4.3.2 Instandhoudingsbeheer

Als een gewenste situatie eenmaal bereikt is moeten beheermaatregelen worden getroffen om deze te behouden of verder te ontwikkelen.

N10.01 Nat schraalland

- Jaarlijks gefaseerd in ruimte en tijd maaien met licht materieel (i.v.m. slappe bodem) en maaisel afvoeren (niet maaien in het reguliere broedseizoen, van 15 maart tot 15 juli);
- waterpeil in winter en voorjaar op of rond maaiveld, in de zomer lager;
- extensieve begrazing is mogelijk.

N10.02 Vochtig hooiland

Om vochtig hooiland in stand te houden zijn de volgende beheermaatregelen, eventueel in combinatie, mogelijk. Bij de keuze voor een beheermethode is de ecologie van de doelsoorten leidend.

- Jaarlijks gefaseerd in ruimte en tijd maaien en maaisel afvoeren (niet in regulier broedseizoen, van 15 maart tot 15 juli);
- waterpeil in winter en voorjaar op of rond maaiveld, in de zomer lager;
- extensieve begrazing is mogelijk;
- opbrengen ruige stalmest (max. 20 ton per ha. per jaar);
- opbrengen kalk om zuurgraad omhoog te brengen.

N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland

Om dit type in stand te houden zijn de volgende beheermethoden toepasbaar:

- Jaarlijks gefaseerd in ruimte en tijd maaien en maaisel afvoeren. Let op, voor de ontwikkeling van dit type is het belangrijk de eerste jaren wel tijdens het broedseizoen te maaien. In de navolgende jaren dient echter niet in het broedseizoen (15 maart-15 juli) te worden gemaaid;
- de aanwezigheid van hoge overjarige kruiden in combinatie met pioniersituaties zorgt voor structuurvariatie. De meeste soorten zijn hierbij gebaat; ze schuilen bijvoorbeeld in de hoge vegetatie en foerageren in meer open begroeiing. Structuurvariatie kan gerealiseerd worden door brede stroken (bijvoorbeeld langs de oevers) minder vaak te maaien;
- extensieve begrazing is mogelijk, nadat zich een bloemrijk grasland (vanaf 20% kruiden) heeft ontwikkeld;
- opbrengen ruige stalmest (max. 20 ton per ha. per jaar);
- opbrengen kalk om zuurgraad omhoog te brengen.

4.4 Struweel/bos

4.4.1 Inrichting

Binnen de SNL-systematiek worden meerdere bostypen onderscheiden. Op hoofdlijnen zijn de volgende punten belangrijk bij het inrichten en beheren van bos en struweel:

- Verwijderen uitheemse en ongewenste boom- en struiksoorten;
- inheems plantmateriaal gebruiken bij aanplant;
- tijdens het aanplanten al variatie in soorten en leeftijd aanbrengen;
- creëren van geleidelijke overgangen van bos, struweel, ruigte en open plekken. Ruigte en struweel zoveel mogelijk aan zuidzijde van bos creëren; hier is door hogere lichtinval een grotere verscheidenheid aan soorten te verwachten;
- gebruik van besdragende struiken is aantrekkelijk voor vogels;
- bestaande bomen laten staan en opnemen bij inrichting.

Daarnaast is het bij het aanplanten van bomen belangrijk om rekening te houden met bestaande weidevogelkernen. Rondom weidevogelgebieden dient opgaande begroeiing zoveel mogelijk voorkomen te worden; dit in verband met predatie door roofvogels en kraaien.

4.4.2 Instandhoudingsbeheer

Beheer in bos en struweel is er met name op gericht een gevarieerd en structuurrijke begroeiing te krijgen en behouden:

- In de eerste jaren na inrichting zal het beheer bestaan uit selectief dunnen;

- de randen worden ééns per 5 à 10 jaar teruggezet om de ontwikkeling van struweel te stimuleren;
- stimuleren verjonging door kappen van open plekken.

Snoeiafval kan verwerkt worden tot broeihopen en takkenrillen. Dit is maatwerk en vaak handwerk. Broeihopen en rillen verteren geleidelijk en kunnen extra leefgebied opleveren vooral allerlei soorten. Zo staan ringslangen er om bekend dat ze hun eieren in broeihopen leggen.



5 EVALUATIE FUNCTIONEREN ECOLOGISCHE VERBINDINGEN

Met het inrichten van een ecologische verbinding is het doel of de ambitie niet direct bereikt. Het duurt over het algemeen even voordat het leefgebied van dusdanig goede kwaliteit is dat de verbinding geschikt is voor (vaak kritische) doelsoorten. Het is belangrijk deze ontwikkeling te volgen en de functionaliteit vast te stellen; hier komt inventarisatie en monitoring bij kijken. De gegevens die hierbij verzameld worden vormen de basis voor het evalueren van de functionaliteit.

Voor de inventarisatie en monitoring van ecologische verbindingen is (landelijk) geen gestandaardiseerde methode ontwikkeld. In deze paragraaf doen we een beknopt voorstel voor toetsing van de ontwikkeling en de functionaliteit van individuele ecologische verbindingen. Monitoring naar het effect van verbindingen op populatieniveau is buiten beschouwing gelaten. Dit zou idealiter op een ander schaalniveau (interprovinciaal) onderzocht moeten worden, waarbij het lastig is om onderscheid te maken tussen de verschillende factoren die van invloed zijn op de populatieomvang van een soort.

Voor evaluatie van de effectiviteit van de ecologische verbindingen worden twee typen monitoring voorgesteld. Evaluatie van de ontwikkeling (ontwikkelen de beheertypen zich in de juiste richting?) en evaluatie van het gebruik (maken de doelsoorten gebruik van de verbinding?). Dit wordt in de volgende paragrafen toegelicht.

5.1 Evaluatie van ontwikkeling beheertypen

Binnen drie jaar na de inrichting wordt bij iedere verbinding een biotoopinventarisatie uitgevoerd. Het doel hiervan is om de ontwikkeling van het leefgebied te bepalen en eventueel tijdig bij te sturen in beheer of inrichting. Tijdens dit onderzoek wordt onder andere gekeken naar de ontwikkeling van de gewenste begroeiing, de structuurvariatie en de structuurovergangen. Ook wordt hierbij beoordeeld of de faunavoorzieningen nog voldoen (dus niet dichtgegroeid, ondergelopen of kapot).

Aan de hand van de biotoopmonitoring zijn drie uitkomsten mogelijk:

- 1) Verbinding is geschikt voor doelsoorten: beheer voortzetten;
- 2) Nog niet geschikt voor doelsoorten, maar bij voortzetten beheer op termijn wel;
- 3) Niet geschikt voor doelsoorten: bijsturen in beheer of inrichting is noodzakelijk.

Deze leefgebied-evaluatie wordt iedere zes jaar herhaald.

5.2 Evaluatie gebruik door doelsoorten

Om te bepalen of een verbinding gebruikt wordt door de doelsoorten zijn gerichte inventarisaties nodig. Iedere soort(groep) wordt op een specifieke manier onderzocht (overdag, in het donker, op basis van geluid, zicht, vangen, etc). Globaal is het onderzoek in te delen in drie hoofdcategorieën, namelijk soort(groep)gericht onderzoek, cameravalmonitoring en onderzoek aan faunapassages.

Deze onderzoeken worden alleen uitgevoerd in verbindingen waarvan tijdens de evaluatie is vastgesteld dat de kwaliteit van de beheertypen reeds voldoet. Hierdoor worden kosten van soortgericht onderzoek beperkt. Er kan voor gekozen worden niet bij iedere verbinding alle onderzoeken uit te voeren. Wel is het belangrijk om van alle type verbindingen (moeras, nat schraalland en bos) een representatieve steekproef te hebben. De meetpunten moeten zowel in de stapstenen als in de corridor gelegd worden.

5.2.1 Soort(groep)gericht onderzoek

Om van enkele verbindingen een totaalbeeld van de ontwikkeling en het gebruik te verkrijgen wordt aangeraden om aansluitend op de biotoopmonitoring bij ongeveer één derde van de verbindingen, eens in de drie jaar, onderzoek te verrichten naar:

- *muizen (specifiek gericht op noordse woelmuis en waterspitsmuis)*

Onderzoek naar muizen gebeurt meestal met inlooploopvallen met lokvoer. Hiermee worden ze levend gevangen en kunnen voorzichtig gedetermineerd worden. Er zijn ook andere technieken zoals het gebruik van eDNA (environmental DNA) en lok(sporen)buizen.

- *Amfibieën (specifiek gericht op rugstreeppad, heikikker, kamsalamander)*

Onderzoek naar het voorkomen van heikikker en rugstreeppad kan worden uitgevoerd door het gebied een paar keer te bezoeken tijdens de koorperiode, in combinatie met een schepnetbemonstering in het larvale stadium. De geschikte periode van beide onderzoeken is afhankelijk van de betreffende soort (bijvoorbeeld: heikikker eerder in het jaar onderzoeken dan rugstreeppad). Het voorkomen van de kamsalamander kan middels speciale amfibieënfuikjes, schepnetbemonstering en 's nachts met zaklamp onderzocht worden.

- *Reptielen (specifiek gericht op ringslang)*

Reptielen worden over het algemeen onderzocht op basis van zichtwaarnemingen. Op warme dagen wordt in de ochtend (voordat ze opgewarmd zijn) op geschikte plekken gekeken of zonnende ringslangen aanwezig zijn. Als broeihopen voor ringslangen aangelegd zijn kunnen deze tussen midden april en eind mei onderzocht worden op de aanwezigheid van oude eischalen. Op die manier worden legfels en overwinterende dieren niet beschadigd of gestoord.

- *Vlinders*

Onderzoek naar vlinders wordt meestal op zicht gedaan. Aangezien de vliegtijden van vlinders verschillen moet op meerdere momenten onderzoek plaatsvinden. Het heeft hierbij de voorkeur een vast traject te onderzoeken.

- *Libellen en juffers*

De aanwezigheid van libellen kan op meerdere manieren vastgesteld worden. Het is met name interessant om te onderzoeken of voorplanting plaatsvindt in de verbinding. Onderzoek naar volwassen exemplaren (imago's) is daarvoor niet per se nodig. Middels een schepnetbemonstering kan onderzocht worden van welke soorten de larven aanwezig zijn in het water. Aanvullend wordt gezocht naar libellenhuidjes die, nadat ze zijn uitgeslopen, achterblijven op de (oever)vegetatie. De uitsluiplocaties zijn soortafhankelijk en niet altijd makkelijk te vinden (sommige soorten vrij hoog in vegetatie).

- *Sprinkhanen*

Sprinkhanen zijn het best te onderzoeken op basis van het geluid dat ze produceren. Enkele soorten (zoals de blauwvleugelsprinkhaan) produceren geen geluid; hiervoor moeten geschikte biotopen afgezocht worden. Ook kan het vangen van soorten nodig zijn voor determinatie.

- *Vissen*

Wat betreft soortgericht onderzoek is alleen de grote modderkruiper interessant. Deze soort is erg kritisch; aanwezigheid in een ecologische verbinding kan daarom direct gekoppeld worden aan genomen maatregelen en de kwaliteit hiervan. Dit onderzoek wordt over het algemeen uitgevoerd met een RAVON-schepnet of met een elektrisch visapparaat.

Voor de overige vissoorten geldt veelal dat individuele waarnemingen niet heel veel zeggen over de kwaliteit van een verbinding. Dit komt omdat de meeste soorten vaak al voor de inrichting voorkomen in een waterlichaam. De verhoudingen van bepaalde soorten (snoek, zeelt, kroeskarper) tot het totale visbestand zeggen echter wel wat over de kwaliteit van de visstand. Hiervoor kan het best aangesloten worden bij KRW-visstandbemonsteringen. Hierbij worden KRW-waterlichamen op een gestandaardiseerde methode (STOWA) onderzocht op het voorkomen van vissoorten. Als blijkt dat de

verbinding niet in een KRW-waterlichaam ligt kan de visstand op vergelijkbare manier onderzocht worden.

- *Broedvogels*

Onderzoek naar broedvogels gebeurt op basis van territorium-indicerend gedrag; dit is zowel op basis van geluid (zang mannetjes) als zicht (vliegen met nestmateriaal of aanwezigheid jonge vogels).

Het is in het kader van kostenbesparing mogelijk om de onderzoeken van meerdere soortgroepen te combineren en gelijktijdig uit te voeren.

Daarnaast is het wellicht mogelijk om verbindingen in te brengen bij monitoringsprogramma's van Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's) en de bestaande NEM-meetnetten (Netwerk Ecologische Monitoring). PGO's zijn organisaties als RAVON, SOVON, de Zoogdiervereniging en de Vlinderstichting.

5.2.2 Cameravalmonitoring

Voor een aantal doelsoorten (zoals otter, bever, boommarter en kleine marterachtigen) is het mogelijk middels cameravaltechniek hun aanwezigheid vast te stellen. Bij een selectie van relevante verbindingen kan hier (aansluitend op de biotoopmonitoring) mee gestart worden.

Dergelijk onderzoek kan plaatsvinden middels een nieuw initiatief, genaamd 'Wildspotter' (www.wildspotter.nl). Hierbij wordt het publiek ingezet bij de determinatie van soorten die met een cameraval zijn vastgelegd. Voordeel hiervan is een reductie in de monitoringskosten en het vergroten van het maatschappelijk draagvlak voor het aanleggen van ecologische verbindingen.

5.2.3 Faunavoorzieningen

Faunavoorzieningen worden aangelegd om knelpunten zoals (vaar)wegen, spoorlijnen, gemalen, stuwen te overbruggen of af te schermen. Hiermee vormen ze belangrijke en kwetsbare delen in ecologische verbindingen. Het is daarom raadzaam aangelegde faunavoorzieningen te toetsen. Meer informatie over faunavoorzieningen is te lezen in paragraaf 2.1.3.

Afhankelijk van de beoogde doelsoorten en de eigenschappen van de faunavoorziening zijn meerdere onderzoekstechnieken mogelijk, namelijk:

- Onderzoek naar faunasterfte op wegen;
- sporenonderzoek (zand- of inktbed);
- foto- en videoregistratie (infraroodcamera, zie verdere toelichting bij paragraaf cameravalmonitoring);
- reptielenplaatjes;
- fuikmonitoring om passeerbaarheid gemalen en stuwen voor vissen te onderzoeken.

Op basis van de verzamelde data wordt bepaald of maatregelen getroffen moeten worden om de functionaliteit te herstellen of te verhogen.

6 OVERZICHT ECOLOGISCHE VERBINDINGEN PER DEELGEBIED

code	naam	oude nr.	Paginanr.
Hoofdstuk 6 Rijnland en Bollenstreek			
2	Elfenbaan	-	19
5	Nieuwkoopse Plassen - polders Kamerik en Zegveld	16	20
A	Haarlemmer Trekvaart, Leidsche Trekvaart, Maandaghse Watering	1, 1a, 3ged	21
B	Noordduinen - Leeuwenhorst - Offem	2, 4	22
M	Lentevreugd – De Horsten	114	24
J	Elfenbaan – Bodegraven-noord	20 ged	25
a	De Vlietlanden – Polderpark Cronesteyn	-	26
b	Starrevaart – Zoetermeerse Meerpolder	25	27
g	Noord-Aa – Oude Rijn	17 ged., 18 ged.	28
h	Oude Rijn - Mijdrecht	-	29
j	Krimpenerwaard – Bentwoud	34, 35A,B	30
G1	Lageveense Polder – Leeuwenhorst	-	23
G3	Westergouwe	-	31

Hoofdstuk 7 Westland en Delfland			
8	Vlaardingse Vlietlanden – Akerdijkse Plassen	72	32
l	Staelduinse Bos – Oranjeplassen	71	33
c	Stadslandschap Rijswijk – Naaldwijk	29	34
d	Solleveld / Westduinpark – Stadslandschap Rijswijk	28, 112	35
e	Kapittelduinen – Maasdijk	109	36
n	Vlinderstrik - Rottemeren	-	37
G2	Poelzone	-	38

Hoofdstuk 8 Krimpener- en Lopikerwaard			
1	Boezem van Bergambacht – Buitenlanden langs de Lek	40	39
3	Slingerkade, Reekade	41A, 42A ged.	40
9	Slingerkade - Kattendijksblok	-	41
f	Boezem van Haastrecht / Dovegat - Hoonard	-	42
G4	Bergvliet	40	43

Hoofdstuk 9 Alblasserwaard			
4	Zijdeweg, Achterwaterschap, Ammersche Boezem, Ottolandsche Vliet, Dwarsgang	49, 50, 51	44
C	Alblasserbos - Slingeland	52	45
K	Alblasserbos - Achterwaterschap	-	46
i	Smoutjesvliet, Schoonhoven / Nieuwpoort – Gorinchem	54, 54B	47
G5	Smoutjesvliet	-	48
G6	Elzenweg	-	49
G7	Ecozone Polder Nieuwland – Park Noordhoekse Wiel	-	50

code	naam	oude nr.	Paginanr.
Hoofdstuk 10 Hoeksche waard			
D	Piershilse Gat	81	51
G8	Maasdam - Oude Maas	87 ged.	52
G9	Oude Maas - Hollandsch Diep	89	53
G10	Klein Kooidiep - Dortsche Kil	90	54
G11	Strijense Haven - Dortsche Kil		55
G12	Keen - Strijensas	91	56
G13	Hollands Diep –Oude Maas	86	57
G14	Oude Diep	85	58
G15	Groote Gat - Oude Maas	83	59
G16	Kleine Gat - Vuile Gat	84	60

Hoofdstuk 11 Voorne - Putten			
7	Strypse Wetering - Brielse Meer	74 ged.	61
F	Gotezoom – Lint van Nieuwenhoorn	75 ged.	62
G	Vliegerwetering	76	63
H	Bernisse – Beninger Slikken	78	64
N	Groot Voorne Oost		65
O	Perceel Strypse Wetering	74 ged.	66
k	Lint van Nieuwenhoorn – Holle Mare	75 ged.	67
I	Molendijkse Zoom	77 ged.	68
m	Strypse Wetering – Duinen van Voorne / Quackjeswater	73	69
G17	Lint van Oudendoorn	77 ged.	70

Hoofdstuk 12 Goeree-Overflakkee			
6	Brede Gooi - Oude Dee - Paardengat -	94, 95	71
L	Bierkreek - Deur den Tille	100A	72
E	Stekelbaarsroute		73
P + G18	Salamanderroute (duingedeelte)		74
G19	Salamanderroute (moerasgedeelte)		75
G20	Koudenhoek-Polder Oud Westerloo-Polder Nieuw Westerloo		76
G21	Manezee, Zwarte Gat en Boomvliet	93, 96	77
G22	Van Pallandtpolder - De Vlieger – gorzen Stad aan t 'Haringvliet – Den Bommel	97 ged.	78
G23	Kleine Kreek		79
G24	Den Bommel – De Langstraat – Krammer-Volkerak	100 ged.	80
G25	Groote Kreek – Tweede Hamerd	99 ged., 101	81

7 RIJNLAND EN BOLLENSTREEK

2. Elfenbaan

Status: prioriteit 1	Lengte: ca. 3 kilometer.
Type: moeras- en schraallandverbinding.	Beoogde breedte: 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (30%), N04.02 Zoete plas (30%), N10.01 Nat schraalland (20%), N10.02 Vochtig hooiland (10%), N12.06 Ruigteveld (10%)



Ambitie en streefbeeld

Deze moeras- en schraallandverbinding komt tot stand door bestaande watergangen te verbreden, de oevers te verflauwen en (on)diepten te realiseren. Verspreid langs het traject worden daarnaast meerdere agrarische percelen omgevormd naar natuur. Op verschillende plekken wordt het maaiveld verlaagd door de voedselrijke toplaag af te graven; hierdoor ontstaan schrale vochtige omstandigheden. Ook is ruimte voor drogere bloemrijke graslanden en meer ruige stukken met struweel en opslag van onder andere wilg. Deze omgevormde percelen fungeren als stapstenen voor een verscheidenheid aan soort(groep)en, waaronder ook meer kritische soorten. Zo zijn de schrale en meer voedselrijke bloemrijke graslanden geschikt voor insecten, de moerassige zones voor onder andere ringslang, noordse woelmuis en waterspitsmuis en de riet- en ruigtezones voor veel verschillende broedvogels.

Deze verbinding ligt parallel aan de N11 ten westen en zuiden van Alphen aan de Rijn en vormt een belangrijke schakel in het natuurcompensatiegebied De Elfenbaan. Dit natuurcompensatiegebied loopt van Leiden naar Bodegraven en ligt tussen de N11 en het spoortraject Leiden-Alphen. Het nog te realiseren tracé is momenteel opgedeeld in 7 deelgebieden, het doel is om hier stapstenen te realiseren. De vordering van de planvorming verschilt sterk per deelgebied. Ten zuiden van Spookverlaat is in 2016 een deelgebied gerealiseerd, voor een ander deel is al grond aangekocht en een conceptontwerp gemaakt; hier zal realisatie niet lang duren. Voor andere delen is nog niet concreets gedaan.

Doelsoorten

Zoogdieren: otter, noordse woelmuis, dwergmuis, waterspitsmuis, hermelijn, wezel. Reptielen: ringslang. Amfibieën: rugstreeppad. Libellen: vroege glazenmaker, vuurjuffer, glassnijder. Vlinders: oranjetipje, argusvlinder, zwartsprietdikkopje, grootdikkopje. Sprinkhanen: moerassprinkhaan, wekkertje. Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling. Overige ongewervelden: platte schijfhoren, zeggekorfslak.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: struweel-, moeras- en watervogels als slobbeend, dodaars, fuut, zwarte stern, blauwborst, rietzanger, grasmus, putter.

Knelpunten

- Riviertje De Gouwe, N207 en N11 (ter hoogte van afslag naar Leidsche Schouw is geen passage aanwezig).

5. Nieuwkoopse Plassen – Polders Kamerik en Zegveld (16)

Status: prioriteit 1	Lengte: ca. 3 kilometer.
Type: moeras- en schraallandverbinding.	Beoogde breedte: 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (30%), N04.02 Zoete plas (40%), N10.01 Nat schraalland (20%), N12.06 Ruigteveld (10%).



! loopt door in provincie Utrecht, dit is echter niet zichtbaar op de kaart.

Ambitie en streefbeeld

Deze moeras- en schraallandverbinding ligt ten zuiden van het dorpje Achtienhoven en loopt van west naar oost door de gelijknamige polder. Met de realisatie wordt een aansluiting beoogd van de Nieuwkoopse Plassen op het Natuurnetwerk in de provincie Utrecht.

Langs de bestaande waterloop van de Oude Meije worden de oevers flauw afgegraven. Van verschillende aangrenzende percelen wordt het maaiveld verlaagd, waardoor natte schrale omstandigheden ontstaan.

De vegetatie in de watergang en in de oeverzone is soortenrijk. In bijzonder is het voorkomen van krabbenscheer van belang (groene glazenmaker). Deze omgevormde percelen fungeren als stapstenen voor een verscheidenheid aan soort(groep)en, waaronder ook meer kritische soorten. Zo zijn de schrale en meer voedselrijke bloemrijke graslanden geschikt voor insecten, de moerassige zones voor onder andere ringslang, noordse woelmuis en waterspitsmuis en de riet- en ruigtezones voor veel verschillende broedvogels.

De verbinding is gelegen in een belangrijk weidevogelgebied. Om predatie door roofvogels op de nesten en jongen van weidevogels te voorkomen mogen er geen hoge bomen in de verbinding groeien.

Doelsoorten

Zoogdieren: otter, noordse woelmuis, dwergmuis, waterspitsmuis, hermelijn, wezel. Reptielen: ringslang. Amfibieën: rugstreeppad, heikikker. Libellen: groene glazenmaker, vroege glazenmaker, bruine korenbout, glassnijder, vuurjuffer. Vlinders: zilveren maan, oranjetipje, argusvlinder, zwartsprietdikkopje, grootdikkopje. Sprinkhanen: moerassprinkhaan, wekkertje. Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling. Overige ongewervelden: platte schijfhoren, zeggekorfslak, gestreepte waterroofkever.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: struweel-, moeras- en watervogels als slobbeend, dodaars, fuut, blauwborst, rietzanger, snor, kneu, grasmus, putter.

Knelpunten

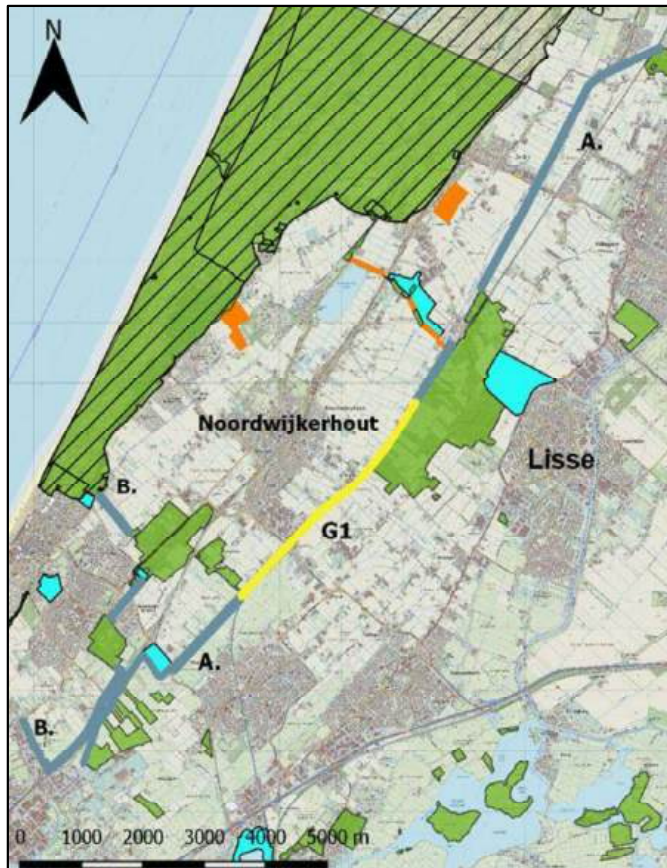
Geen.

A. Haarlemmertrekvaart, Leidsche Trekvaart, Maandaghse Watering (1, 1a, 3 ged)

Status: prioriteit 2	Lengte: ca. 15 kilometer.
Type: moerasverbinding.	Beoogde breedte: 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (30%), N04.02 Zoete plas (40%), N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland (20%), N12.06 Ruigteveld (10%).



Ambitie en streefbeeld

Deze moerasverbinding is na afronding 15 kilometer lang en geschikt voor verschillende soortgroepen. Het beoogde traject loopt langs bestaande vaarten met steile oevers; door de oevers af te vlakken en poelen en plassen te graven wordt een meer natuurlijke inrichting verkregen. In de oeverzone zullen snel opwarmende en rijk begroeide ondiepten ontstaan waar vissen kunnen paaien, libellen en verschillende amfibieën profiteren hier ook van. De begroeiing in de oever zal deels bestaan uit riet waar rietvogels kunnen broeden en deels uit gevarieerde moerasvegetatie. Binnen de verbinding moet ruimte worden gezocht voor bloemrijk grasland (insecten) en voor een meer ruigere begroeiing van struweel met enkele hogere bomen.

De verbinding loopt globaal van Lisse in zuidelijke richting langs de Leidse Vaart, Haarlemmer Trekvaart en de Maandaghse Watering tot Noordwijk. Tussen Lisse en Noordwijkerhout is de inrichting over een traject van 4,5 kilometer al gereed. Na realisatie van het gehele tracé worden meerdere geïsoleerde polder- en bosgebieden zoals de Lageveense Polder,

Landgoed Leeuwenhorst en de Hoogewegpolder met elkaar verbonden. Inrichting van de verbinding kan mogelijk gecombineerd worden met verruiming van de boezemcapaciteit en andere infrastructurele plannen.

Doelsoorten

Zoogdieren: waterspitsmuis, bunzing, hermelijn. Vlinders: argusvlinder, koevinkje, groot dikkopje, hooibeestje, oranjetipje, bruin zandoogje, bruin blauwtje. Libellen: vroege glazenmaker, glassnijder, bloedrode heidelibel, vuurjuffer, grote keizerlibel. Sprinkhanen: wekkertje. Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras-, struweel-, en watervogels als fuut, dodaars, blauwborst, rietzanger, kneu, graspieper.

Knelpunten

Geen.

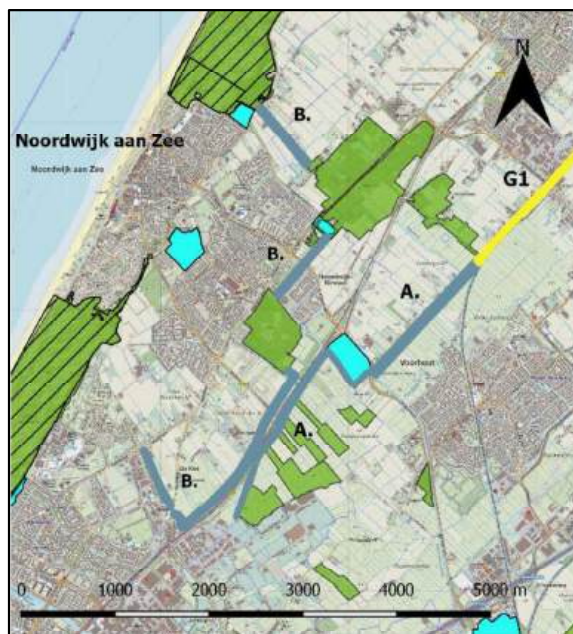
B. Noorduinen - Leeuwenhorst - Offem (2,4)

Status: prioriteit 2	Lengte: ca. 11,5 kilometer.
Type: moeras- en bosverbinding.	Beoogde breedte: bos 100-250 meter, moeras 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

Bosverbinding: N15.02 Dennen-, Eiken-, en Beukenbos (30%), N15.01 Duinbos (30%), N12.06 Ruigteveld (10%), N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (20%), N05.01 Moeras (10%) .

Moerasverbinding: N05.01 Moeras (30%), N04.01 Zoete plas (40%), N10.02 Vochtig hooiland (10%), N12.06 Ruigteveld (10%), N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (10%).



Ambitie en streefbeeld

Deze ecologische verbinding is gelegen ten noordoosten van de bebouwde kom van Noordwijk en verbindt na afronding de Noorduinen – Landgoed Leeuwenhorst – Landgoed de Offem – Coepelduynen (Natura 2000). De corridor bestaat uit twee delen. Tussen de Noorduinen (Natura 2000 gebied Kennemerland Zuid)- Leeuwenhorst en Offem – Coepelduynen ligt een bosverbinding (ca. 3,8 km). Tussen Leeuwenhorst en Offem een moerasverbinding (ca. 800 m).

Het bosgedeelte wordt minimaal 25 meter breed, maar bij voorkeur meer dan 100 meter en bestaat uit verschillende inheemse boomsoorten waaronder eiken, met hierlangs een zoom van struweel en kruiden. Het nectaraanbod (boswilg, vlier, wilde kers) in combinatie met geschikte waardplanten (brandnetel, pinksterbloem) zijn van belang voor insecten en vlinders. Voor verschillende soorten is het van belang

(voorplanting, drink- en badplaats) dat poelen aanwezig zijn en plaatselijk aansluiting wordt gezocht op bestaande watergangen. De laatste 650 meter richting de Coepelduynen is reeds ingericht met struweel en poelen.

De moerassige verbinding tussen de twee landgoederen loopt deels door agrarisch en deels door stedelijk gebied. De beoogde breedte is tussen de 25 en 50 meter. Als fundament van de verbinding dient een watergang aanwezig te zijn; hierlangs worden natuurvriendelijke oevers gerealiseerd. De begroeiing bestaat uit een kruidenrijke moerasvegetatie met rietland en plaatselijk bosjes met wilgen en elzen. Een deel van ongeveer 500 meter is reeds ingericht met flauwe oevers en bosjes.

Doelsoorten (combinatie van bos- en moerassoorten)

Zoogdieren: boommarter, eekhoorn, rosse woelmuis, bunzing, hermelijn, wezel. **Amfibieën:** rugstreeppad. **Libellen:** bloedrode heidelibel, variabele waterjuffer, vuurjuffer, grote keizerlibel, glassnijder, vroege glazenmaker. **Vlinders:** argusvlinder, groot dikkopje, oranjetipje, bruin zandoogje, koevinkje, bruin blauwtje. **Vissen:** bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling. **Overige ongewervelden:** nauwe korfslak

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras-, bos-, en struweelvogels als boomvalk, ransuil, fuut, blauwborst, grote bonte specht, groene specht, rietzanger.

Na inrichting geschikt als vliegrouete en later (als de bomen ouder zijn) mogelijk als verblijfplaats voor vleermuizen.

Knelpunten

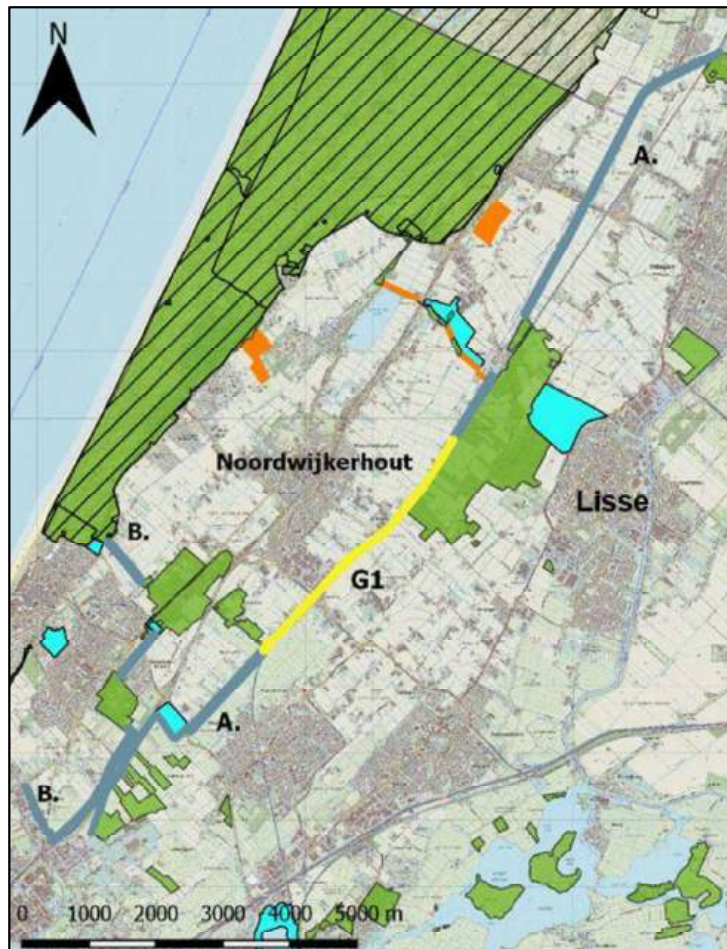
- N206 bij Noordwijk is nog niet ontsnipped.

G1. Lageveense Polder – Leeuwenhorst

Status: gerealiseerd.	Lengte: ca. 4,5 kilometer.
Type: moerasverbinding.	Breedte: variërend van 30-50 meter.

Beheertypen

N05.01 Moeras, N04.02 Zoete plas.



Kenschets

Een van noord naar zuid lopende moerasverbinding, die is gerealiseerd door een strook tussen de Leidse Vaart (later Haarlemmer Trekvaart) en het spoortracé op een ecologische manier in te richten. Hiertoe zijn langs het traject de oevers flauw afgegraven en zijn plas-drasbermen gemaakt. De vegetatie in de (vochtige) oeverzone bestaat voornamelijk uit riet en verschillende soorten moeraskruiden. Er groeien plaatselijk al moerasmelkdistel, rietorchis, gevleugeld hertshooi en dotterbloemen. Op de iets drogere plekken groeien ruigtekruiden als braam en koninginnenkruid. Op meerdere plekken is struweel (braam) met incidenteel hoog opgaande bomen (wilg en els) aanwezig. Idealiter zou hier ook kruiden- en faunarijk grasland beoogd worden. Het beheer van de smalle strook is echter lastig, materieel en maaisel moeten via het water aan- en afgevoerd worden en personeel moet gecertificeerd zijn door pro-rail omdat het in de spoorzone ligt.

De corridor is gelegen aan de oostzijde van de Leidse vaart, die

richting het zuiden overgaat in de Haarlemmer Trekvaart. Door deze schakel wordt het landgoed de Keukenhof verbonden met het landgoed Leeuwenhorst. Dit gerealiseerde stuk van 4,5 km maakt deel uit van de nog grotendeels te realiseren verbinding Haarlemmer Trekvaart-Leidsche Trekvaart-Maandaghsse Watering (1, 1a, 3 ged), welke na afronding een lengte van circa 15 kilometer heeft.

Doelsoorten

Zoogdieren: waterspitsmuis, bunzing, hermelijn. **Vlinders:** argusvlinder, koevinkje, groot dikkopje, hooibeestje, oranjetipje, bruin zandoogje, bruin blauwtje. **Libellen:** vroege glazenmaker, glassnijder, bloedrode heidelibel, vuurjuffer, grote keizerlibel. **Sprinkhanen:** wekkertje. **Vissen:** bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras-, struweel-, en watervogels als fuut, dodaars, blauwborst, rietzanger, kneu, graspieper.

Knelpunten

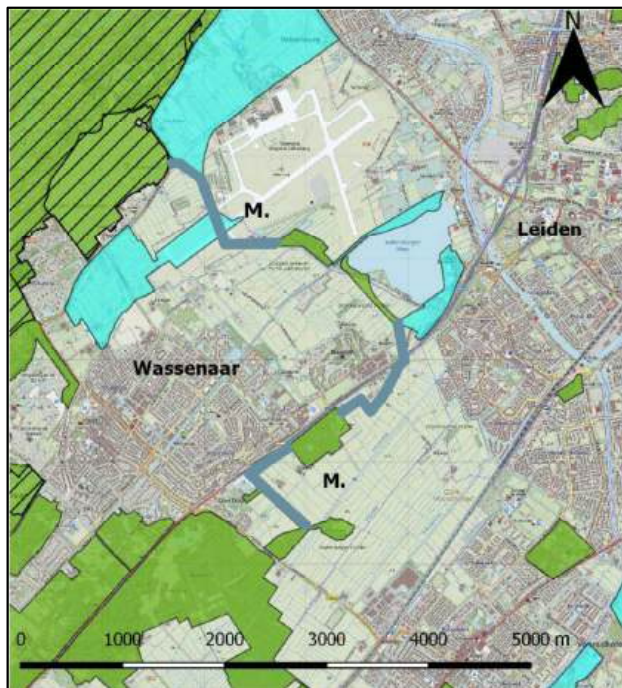
Geen.

M. Lentevreugd – De Horsten (114)

Status: prioriteit 2	Lengte: ca. 6 kilometer.
Type: moeras-, (vochtig) hooiland- en bosverbinding.	Beoogde breedte: 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (30%), N04.02 Zoete plas (30%), N10,02 Vochtig hooiland (10%), N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland (10%), N12.06 Ruigteveld (5%), bos overig (15%).



Ambitie en streefbeeld

Dit betreft een verbinding tussen de duinen (Meijndel) en de landgoederenzone Wassenaar, Voorschoten, Leidschendam. Één van de beoogde doelen is de, in de loop der jaren, versnipperde bosstukken weer met elkaar te verbinden. Hiertoe worden langs het tracé verschillende percelen beplant met inheemse boomsoorten als zomereik en gewone es. Deze bosjes fungeren als stapstenen voor soorten als eekhoorn en boommarter. Rond de stapstenen zal een zoom van struweel en nectarhoudende kruiden komen. De stapstenen worden verbonden door middel van bomen in laanverband. Hierdoor heeft de verbinding tevens een functie als vliegrouete voor vleermuizen.

Naast een droge connectie wordt tevens een natte verbinding beoogd. Hierdoor worden de plassen en moerassige stukken in Lentevreugd verbonden met het weidegebied ten zuiden van de N44. Deze natte verbinding komt tot stand door langs bestaande

watgangen natuurvriendelijke oevers te realiseren. Hier dienen ook bloemrijke graslandjes gerealiseerd te worden. Een deel van de verbinding valt binnen de landgoederenzone; deze is aangemerkt als kroonjuweel. Bij de inrichting moet daarom extra rekening gehouden worden met cultuurhistorische elementen. Dit kan bijvoorbeeld door de oorspronkelijke kavelpatronen aan te houden en de bosschages op de strandwal te plaatsen waar deze van oudsher stonden.

De verbinding loopt ten noorden van Wassenaar en wordt gekruist door de N44. Op korte termijn wordt een nieuw kruispunt aangelegd bij Maaldrift; hierbij wordt de N44 tevens voorzien van een faunapassage. Belangrijk is het definitieve ontwerp te laten aansluiten op deze passage.

Doelsoorten

Zoogdieren: boommarter, eekhoorn, dwergmuis, bunzing, hermelijn, wezel, waterspitsmuis. **Amfibieën:** rugstreeppad. **Libellen:** bloedrode heidelibel, variabele waterjuffer, vuurjuffer, grote keizerlibel, glassnijder, vroege glazenmaker. **Vlinders:** bruin blauwtje, oranjetipje, koevinkje, hooibeestje, groot dikkopje. **Vissen:** bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling. **Overige ongewervelden:** nauwe korfslak

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras-, bos-, en struweelvogels als slobbeend, boomvalk, ransuil, fuut, blauwborst, grote bonte specht, groene specht, rietzanger.

Geschikt als vliegrouete en later (als de bomen ouder zijn) mogelijk als verblijfplaats voor vleermuizen.

Knelpunten

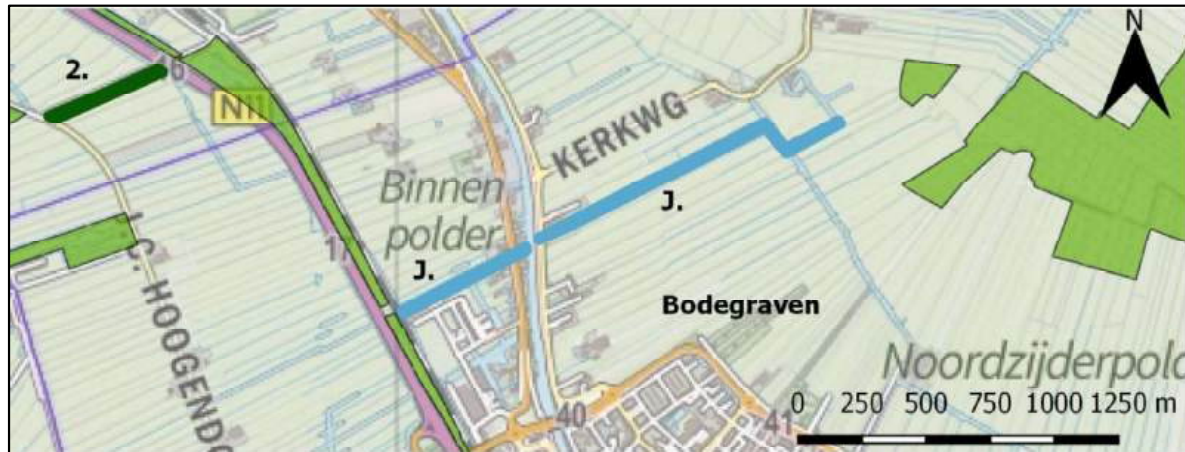
N44 is nog niet ontsnipperd; dit is wel in voorbereiding.

J. Elfenbaan – Bodegraven-noord (20 ged.)

Status: prioriteit 2	Lengte: ca. 1,7 kilometer.
Type: moerasverbinding.	Beoogde breedte: 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (40%), N04.02 Zoete plas (40%), N10.02 Vochtig hooiland (10%), N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (5%), N12.06 Ruigteveld (5%).



Ambitie en streefbeeld

Deze verbinding komt tot stand door langs bestaande watergangen natuurvriendelijke oevers of plasdrasbermen te realiseren. De vegetatie in deze vochtige zones bestaat uit riet en moeraskruiden. Op het traject dienen meerdere grotere oppervlakken moerasnatuur gerealiseerd te worden; deze fungeren als stapstenen voor de meer kritische soorten (waterspitsmuis, noordse woelmuis). Hier worden poelen gegraven en is ruimte voor bloemrijke graslanden en meer ruigere stukken met struweel en opslag van onder andere wilg. Wanneer blijkt dat het niet mogelijk is om het gehele traject ecologisch in te richten volstaan de stapstenen. Deze moeten dan wel van voldoende formaat zijn en liggen niet meer dan 500 meter van elkaar verwijderd.

De verbinding loopt ten noorden van Bodegraven door het agrarisch landschap. Het doel van deze verbinding is het koppelen van de Elfenbaan (N11) met de Nieuwkoopse Plassen.

Doelsoorten

Zoogdieren: otter, noordse woelmuis, waterspitsmuis, dwergmuis, hermelijn, wezel. Reptielen: ringslang. Amfibieën: rugstreeppad. Libellen: groene glazenmaker, vroege glazenmaker, bloedrode heidelibel, grote keizerlibel, glassnijder. Vlinders: zilveren maan, oranjetipje, argusvlinder, zwartsprietdikkopje. Sprinkhanen: moerassprinkhaan, wekkertje. Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarp, vetje, zeelt, paling. Overige ongewervelden: platte schijfhoren, zeggekorfslak, gestreepte waterroofkever.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: struweel-, moeras- en watervogels als slobbeend, dodaars, fuut, blauwborst, rietzanger, snor, kneu, grasmus, putter.

Knelpunten

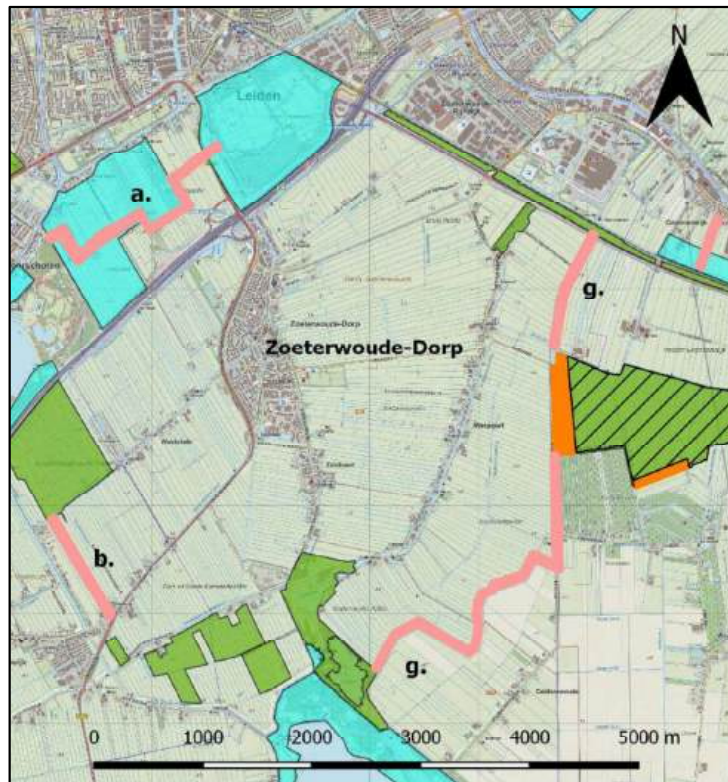
- De verbinding wordt doorkruist door de Oude Rijn. Aangezien er geen in- en uitreedplaatsen zijn ter hoogte van de verbinding vormt deze een knelpunt.

a. De Vlietlanden – Polderpark Cronesteyn

Status: prioriteit 3	Lengte: ca. 2,5 kilometer.
Type: moerasverbinding.	Beoogde breedte: 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (40%), N04.02 Zoete plas (40%), N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (10%), N12.06 Ruigteveld (10%).



Ambitie en streefbeeld

Door langs de bestaande watergangen de oevers te verflauwen of plas-drasbermen te realiseren ontstaat een moerasverbinding die geschikt is voor verschillende soortgroepen. In de oeverzone is een kruiden- en soortenrijke vegetatie aanwezig met veel nectarhoudende planten en waardplanten als pinksterbloem en brandnetel. Verspreid zijn grotere oppervlakken met moerasnatuur aanwezig. Hier worden poelen gegraven en zijn (vochtige) bloemrijke graslandjes aanwezig. Her en der zijn overhoeken waar ruimte is voor struweel en ruigte.

De verbinding is gelegen in de Hof- en Oostvlietpolder tussen Voorschoten en Leiden en voorziet in een koppeling tussen de Vlietlanden via het Polderpark Cronesteyn met de Elfenbaan. Het westelijke deel is deels uitgevoerd, het middenstuk is in uitvoering en voor het oostelijke

restant zijn nog geen concrete plannen.

Doelsoorten

Zoogdieren: bunzing, hermelijn, wezel, dwergmuis. Amfibieën: rugstreeppad. Libellen: glassnijder, vroege glazenmaker, vuurjuffer, bloedrode heidelibel, grote roodoogjuffer, grote keizerlibel. Vlinders: bruin zandoogje, oranjepipje. Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras- en watervogels als slobbeend, fuut, dodaars, graspieper, blauwborst, rietzanger, snor.

Knelpunten

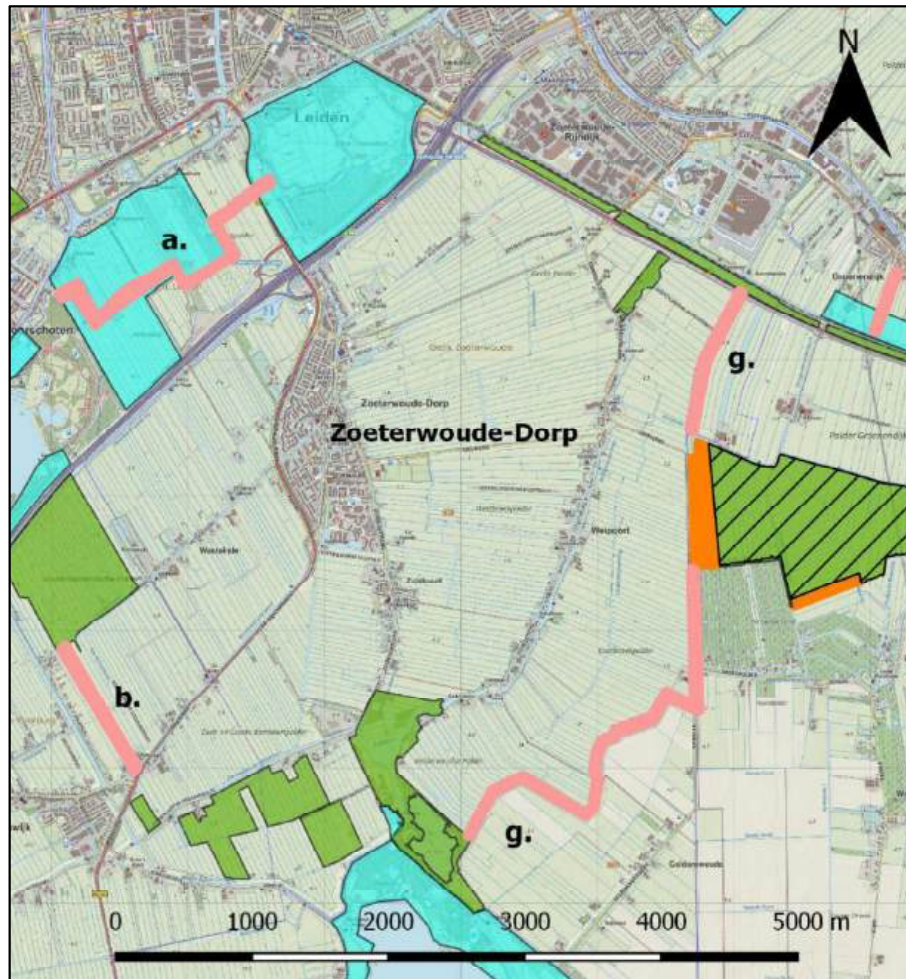
- N206 (Europaweg) is niet ontsnipped.

b. Starrevaart – Zoetermeerse Meerpolder (25)

Status: prioriteit 3	Lengte: 1 kilometer.
Type: moerasverbinding.	Beoogde breedte: 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (30%), N04.02 Zoete plas (40%), N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (20%), N12.06 Ruigteveld (10%).



Ambitie en streefbeeld

Deze korte verbinding wordt gerealiseerd door een nu nog agrarisch perceel om te vormen naar moerasnatuur. Om een ecologische inrichting te verkrijgen dienen de slootkanten flauw afgegraven te worden. Indien dit niet mogelijk is worden plas-drasbermen gerealiseerd. Over de lengte van het tracé worden enkele poelen gegraven. Binnen de verbinding worden stukken bloemrijk grasland gerealiseerd (insecten) en is ruimte voor een meer ruigere begroeiing van struweel met enkele hogere bomen (diverse broedvogels).

De verbinding loopt globaal van het plassegebied de

Vlietlanden ten zuiden van Voorschoten in zuidelijke richting naar de NNN-natuur ten noorden van Zoetermeer. Door de verbinding wordt de vochtige natuur van de Vlietlanden via de Grote Westeindse Polder verbonden met de Drooggemaakte Geer- en Kleine Blankaardpolder en de daar gelegen plassen (Noord Aa, Zoetermeerse Plas, De Plas).

Doelsoorten

Zoogdieren: bunzing, hermelijn, wezel, dwergmuis, **Amfibieën:** rugstreeppad. **Libellen:** glassnijder, vroege glazenmaker, bloedrode heidelibel, vuurjuffer, grote roodoogjuffer, grote keizerlibel. **Vlinders:** bruin zandoogje, oranjepipje, argusvlinder. **Vissen:** bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras- en watervogels als slobbeend, fuut, dodaars, graspieper, blauwborst, rietzanger, snor.

Knelpunten

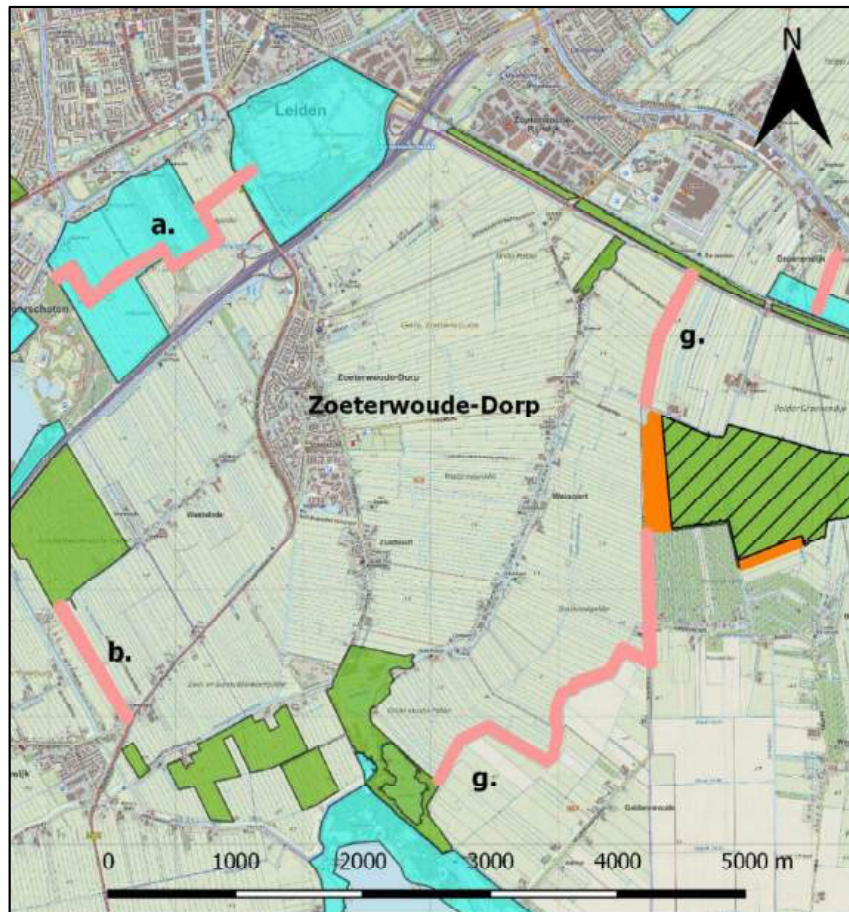
- N206 (Burgemeester Detmersweg) vormt een barrière.

g. Noord-Aa – Oude Rijn (17 ged. 18 ged.)

Status: prioriteit 3	Lengte: 7,5 kilometer.
Type: moerasverbinding.	Beoogde breedte: 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (30%), N04.02 Zoete plas (40%), N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (20%), N12.06 Ruigteveld (10%).



Ambitie en streefbeeld

De verbinding bestaat uit een wetering met hierlangs grotendeels natuurvriendelijke oevers of rietbegroeiing. Langs het traject worden meerdere brede stapstenen met moeras, ruigte, poelen en bloemrijk grasland gerealiseerd.

Door deze verbinding worden de natuurgebiedjes rond de Noord Aa verbonden met de noordoostelijk gelegen gebieden De Wilck (N2000), de Elfenbaan en de Oude Rijn. De Oostbroeker Wetering en de Zwetsloot fungeren als fundament voor de inrichting.

De N11 is ter hoogte van de kruising met deze verbinding voorzien van een faunapassage. Er is zowel een aquatische

(Zwetsloot) als terrestrische onderdoorgang van totaal ca 5 meter breed.

Doelsoorten

Zoogdieren: bunzing, hermelijn, wezel, dwergmuis. Amfibieën: rugstreeppad. Libellen: glassnijder, vroege glazenmaker, bloedrode heidelibel, grote roodoogjuffer, vuurjuffer, grote keizerlibel. Vlinders: bruin zandoogje, oranjepipje. Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling. Overige ongewervelden: platte schijfhoren.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras- en watervogels als slobbeend, fuut, dodaars, graspieper, snor, blauwborst, rietzanger.

Knelpunten

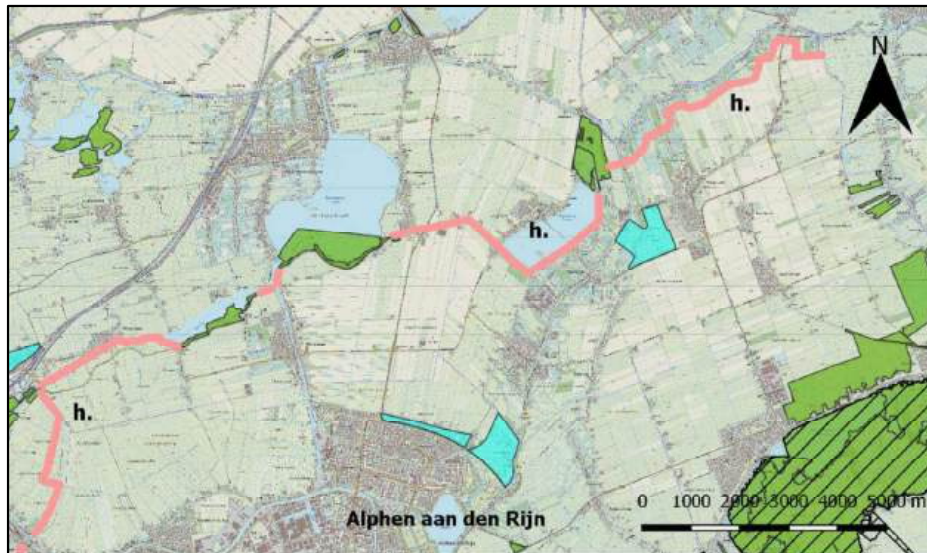
- De verbinding wordt doorkruist door de Oude Rijn. Aangezien er geen in- en uitreedplaatsen zijn ter hoogte van de verbinding vormt deze een knelpunt.

h. Oude Rijn - Mijdrecht

Status: prioriteit 3	Lengte: 25 kilometer.
Type: moerasverbinding.	Beoogde breedte: 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (40%), N04.02 Zoete plas (40%), N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (20%),



Ambitie en streefbeeld

Deze moerasverbinding komt tot stand door langs bestaande waterlopen natuurvriendelijke oevers te realiseren of plas-drasbermen te graven. Langs het tracé komen meerdere stapstenen met open plasjes en bloemrijke graslanden voor. Daarnaast is er ook ruimte voor kleine oppervlakten struweel en ruigte met opgaande bomen. De vegetatie in de oeverzone zal bestaan uit rietzomen en een gevarieerde begroeiing van moeraskruiden. In de bloemrijke graslanden zullen veel nectarhoudende planten staan, alsook soorten die als waardplant kunnen dienen voor vlinders. Als blijkt dat niet over de hele lengte een ecologische inrichting mogelijk is, kan volstaan worden met de stapstenen. Deze dienen wel maximaal 500 meter van elkaar te liggen.

Deze verbinding loopt globaal van de Oude Rijn bij Leiden in noordoostelijke richting langs de natuurgebieden Plaspolder, Oeverlanden Braassemmermeer naar de Geerpolderplas. Ten oosten van de Geerpolderplas wordt aansluiting gezocht op het Natuurnetwerk in de provincie Utrecht om zo een doorgang naar Botshol en de Vinkeveense plassen te creëren.

Doelsoorten

Zoogdieren: bunzing, hermelijn, wezel, noordse woelmuis, dwergmuis. Amfibieën: rugstreeppad.
Reptielen: ringslang. Libellen: glassnijder, vroege glazenmaker, bloedrode heidelibel, grote roodoogjuffer, grote keizerlibel. Vlinders: bruin zandoogje, oranjetipje, argusvlinder, zwartsprietdikkopje. Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.
Overige ongewervelden: platte schijfhoren.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras- en watervogels als slobbeend, fuut, dodaars, graspieper, snor, blauwborst, rietzanger.

Knelpunten

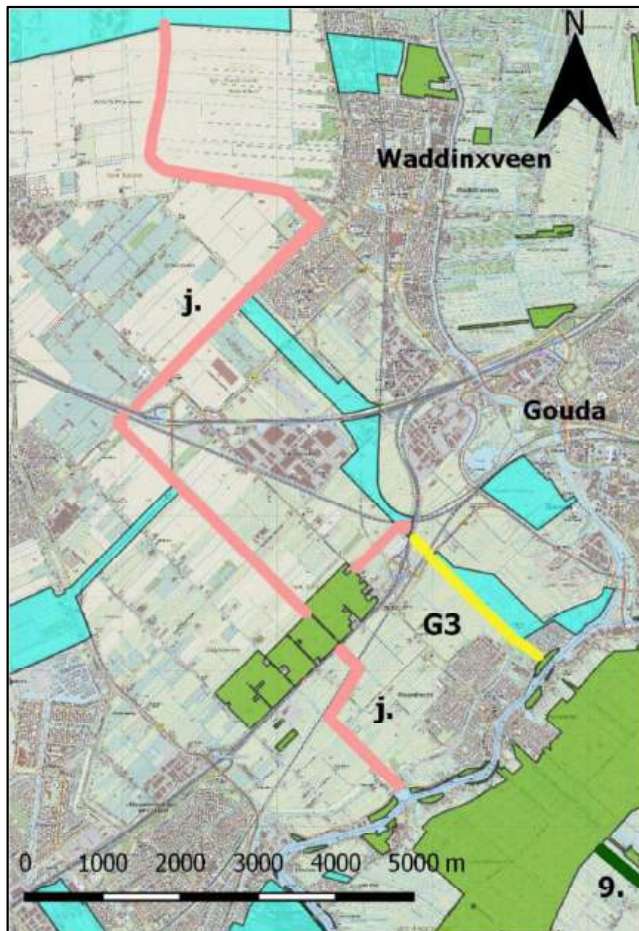
- De verbinding wordt doorkruist door de Oude Rijn. Aangezien er geen in- en uitreedplaatsen zijn ter hoogte van de verbinding vormt deze een knelpunt;
- Bebouwing en bruggen langs Leidsche Vaart tussen Braassemmermeer en Langeraarse Plassen.

j. Krimpenerwaard – Bentwoud (34, 35 A,B)

Status: prioriteit 3	Lengte: ca. 13 kilometer.
Type: moeras- en schraallandverbinding.	Beoogde breedte: 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (35%), N10.01 Nat schraalland 15%), N201.02 Vochtig hooiland (15%) N04.02 Zoete plas (30%), N12.06 Ruigteveld (5%).



Ambitie en streefbeeld

Op dit traject komt een moeras- en schraallandverbinding. Deze wordt gerealiseerd aan de hand van het stapsteen/corridor-principe. Op regelmatige afstanden worden stapstenen aangelegd; deze zijn verbonden middels watergangen met een ecologische oeverzone. Binnen de stapstenen worden poelen gegraven, hieromheen wordt het maaiveld verlaagd (of grondwaterstand opgehoogd) waardoor ontwikkelingsmogelijkheden ontstaan voor natte bloemrijke graslanden. Ook zijn bosjes met onder andere boswilg en zwarte els aanwezig. Langs de bestaande watergangen worden de oevers flauw afgegraven; hierdoor ontstaat een gevarieerde moerasvegetatie met tevens ruimte voor rietkragen. Deze verbinding is geschikt voor verschillende kritische soorten van moeras- en schraallandnatuur zoals de groene glazenmaker en de noordse woelmuis.

Voor het goed functioneren van de verbinding is het belangrijk dat de stapstenen niet te ver uit elkaar liggen en dat de corridor niet over >100m onderbroken wordt. Kan hier niet aan voldaan worden dan is de verbinding enkel functioneel voor de meer mobiele soortgroepen (vogels, vlinders, libellen, grote

zoogdieren) en niet voor amfibieën en muizen.

Het beoogde tracé loopt van de Krimpenerwaard in noordwestelijke richting naar het Bentwoud. De verbinding loopt door het botanisch zeer interessante gebied Restveen/Groene waterparel. Door specifieke bodemeigenschappen ontstaat kwelvorming, waar bepaalde zeldzame planten voorkomen.

Doelsoorten

Zoogdieren: waterspitsmuis, dwergmuis, hermelijn, wezel, otter. Reptielen: ringslang. Amfibieën: rugstreeppad, heikikker. Libellen: groene glazenmaker, vroege glazenmaker. Vlinders: zilveren maan, oranjetipje, argusvlinder. Sprinkhanen: moerassprinkhaan. Vissen: kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling. Overige ongewervelden: platte schijfhoren, zeggekorfslak.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras- en watervogels als roerdomp, slobbeend, fuut, dodaars, graspieper, snor, blauwborst, rietzanger.

Knelpunten

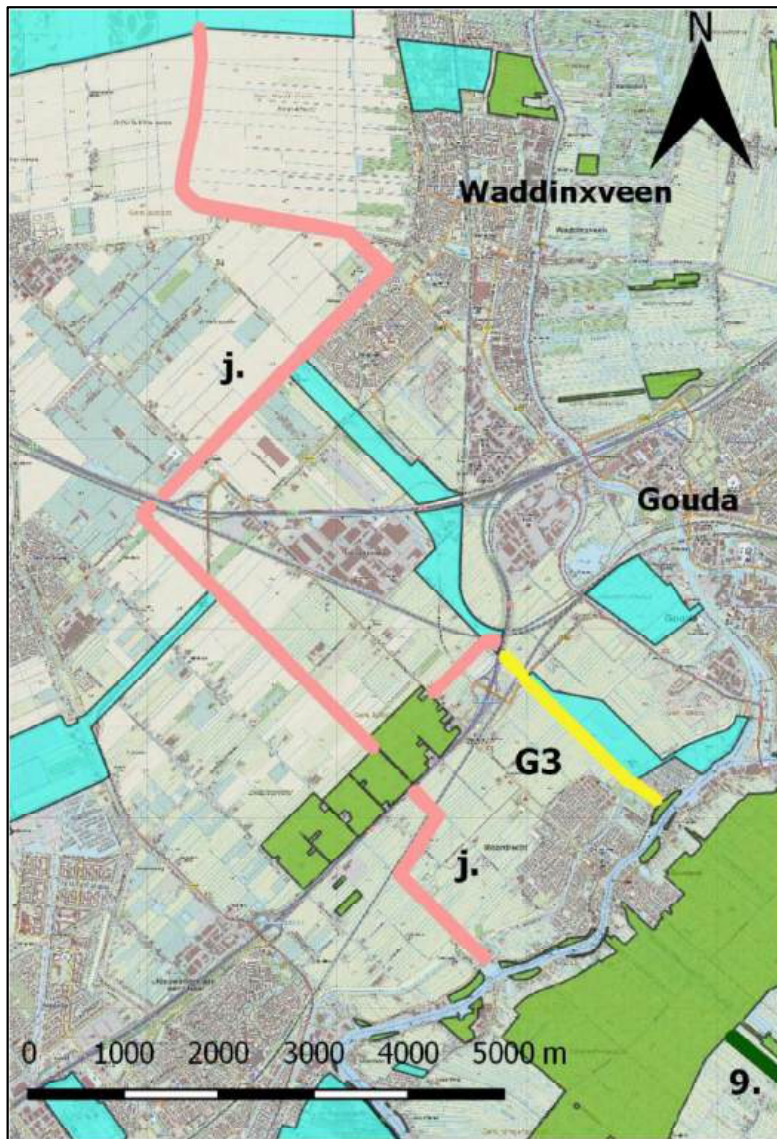
- Spoorlijn, A20, A12, N219.

G3. Westergouwe

Status: gerealiseerd.	Lengte: ca. 2,5 kilometer.
Type: moerasverbinding.	Breedte: variërend van 25-400 meter.

Beheertypen

N05.01 Moeras, N04.02 Zoete plas, N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland.



Kenschets

Deze korte moerasverbinding is onderdeel van de beoogde regionale verbinding tussen het Bentwoud en de Krimpenerwaard. Een gebied van ongeveer 45 ha is/wordt ingericht met natuurvriendelijke oevers, moerassen, plas-draszones, riet, houtsingels en bosschages. Het gebied is zeer recent aangelegd en moet zich nog ontwikkelen. Een belangrijke nevenfunctie is waterberging.

De verbinding is gelegen ten zuidwesten van Gouda en loopt van de Hollandsche IJssel in noordwestelijke richting langs de Vijfde Tocht tot de N456. Hier moeten nog faunavorzieningen getroffen worden om de N456, het spoortracé (Nieuwerkerk-Gouda) en de A20 te ontsnipperen.

Doelsoorten

Zoogdieren: waterspitsmuis, dwergmuis, hermelijn, wezel, otter. Reptielen: ringslang. Amfibieën: rugstreeppad, heikikker. Libellen: groene glazenmaker, vroege glazenmaker. Vlinders: zilveren maan, oranjetipje, argusvlinder. Sprinkhanen: moerassprinkhaan. Vissen: kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt,

paling. Overige ongewervelden: platte schijfhoren, zeggekorfslak.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras- en watervogels als roerdomp, slobbeend, fuut, dodaars, graspieper, snor, blauwborst, rietzanger.

Knelpunten

- Spoorlijn en N456.

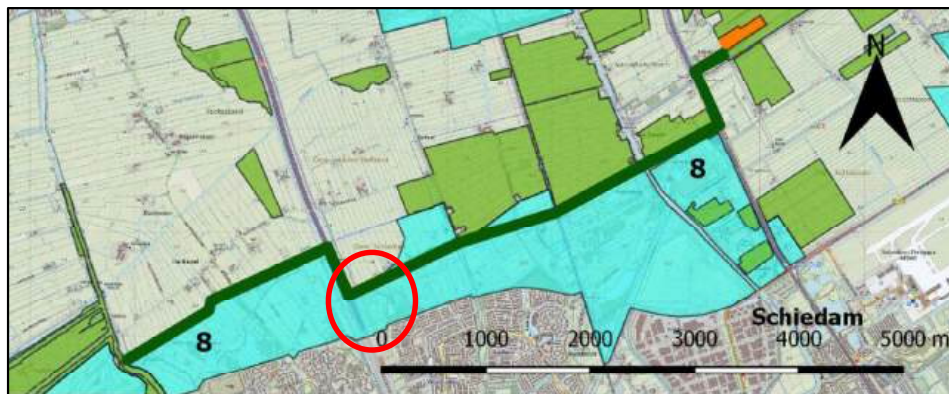
8 WESTLAND EN DELFLAND

8. Vlaardingse Vlietlanden – Akkerdijkse Plassen (72)

Status: prioriteit 1.	Lengte: ca. 16 kilometer.
Type: Moeras- en schraallandverbinding.	Beoogde breedte: 50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N10.01 Nat schraalland/N10.02 Vochtig hooiland (20%), N12.02 (vochtig) Kruiden- en faunarijke grasland (10%), N05.01 Moeras (30%), N12.06 Ruigteveld (10%), Zoete plas (30%).



Ambitie en streefbeeld

Deze ecologische verbinding maakt deel uit van een lange verbinding tussen Vlaardingse Vlietlanden en Akkerdijkse Plassen. Grotendeels loopt zij door de bestaande NNN- en recreatiegebieden die tussen beide natuurgebieden gelegen zijn. Hier wordt alleen het deel dat buiten deze bestaande gebieden ligt besproken, binnen de rode omcirkeling. Bekend is dat in het overige deel nog wel inrichtingsmaatregelen moeten plaatsvinden ten behoeve van de verbindende functie.

Het betreffende gedeelte is ingericht met moerasnatuur en een strook vochtig hooiland en fungeert als geleidende schakel tussen het ecoduct en het tracé ten oosten van de A4. In het moerasdeel zijn natuurvriendelijke oevers aanwezig. Het vochtig hooiland is omgevormd door het afgraven van de voedselrijke bovenlaag. De werkzaamheden zijn vrij recent uitgevoerd, de vegetatie is daarom nog niet voldoende ontwikkeld om functioneel te zijn voor alle doelsoorten. Door een gevarieerd maaibeheer kunnen bloemrijke graslanden ontstaan in combinatie met wat ruiger begroeide slootkanten. Op termijn kan dit als geleidend element voor verschillende kritische (doel)soorten (zoals noordse woelmuis en waterspitsmuis) functioneren.

Na afronding van de totale verbinding ontstaat een connectie tussen het riet- en moerasgebied De Vlaardingse Vlietlanden en het moerasgebied de Akkerdijkse Plassen. Midden-Delfland wordt hierdoor verbonden met het Groene Hart.

Doelsoorten

Zoogdieren: waterspitsmuis, noordse woelmuis, dwergspitsmuis, hermelijn, bunzing, wezel. Vlinders: argusvlinder, bruin zandoogje, zwartsprietdikkopje, grootdikkopje, oranjetipje. Libellen: vroege glazenmaker, glassnijder, gewone pantserjuffer, grote roodoogjuffer. Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, paling, driedoornige stekelbaars, snoek. Slakken: platte schijfhoren.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: rietbroeders als roerdomp, blauwborst, snor. Struweelbroeders als sprinkhaanzanger, grasmus, roodborsttapuit. Weide- en graslandvogels als grutto, tureluur, gele kwikstaart, graspieper en watersnip.

Knelpunten

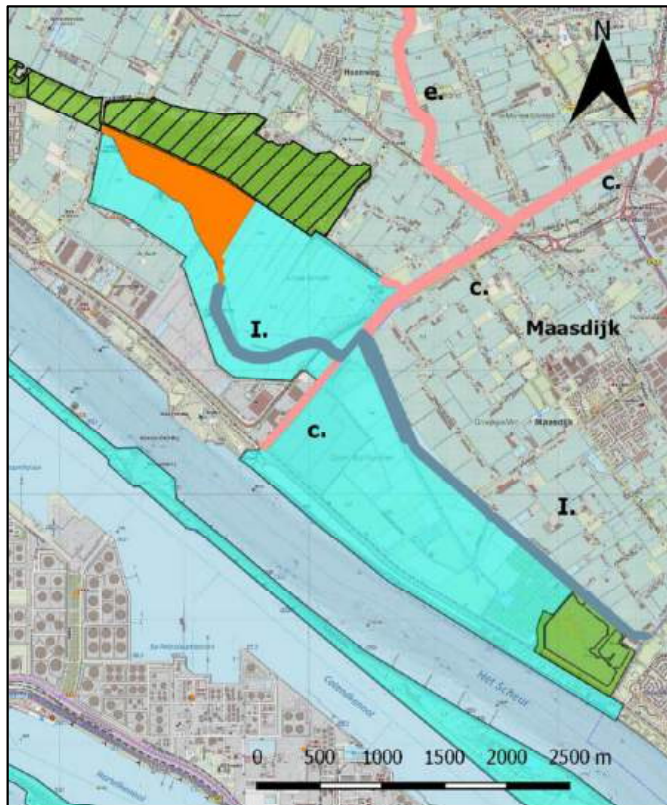
- Rijn-Schiekanaal, A13 en Gemaal Noord-Kethelpolder (wordt passeerbaar in 2016-2027).

I. Staelduinse Bos – Oranjeplassen (71)

Status: prioriteit 2.	Lengte: ca. 4,5 kilometer.
Type: Moeras- en bosverbinding.	Beoogde breedte: 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland (10%), N10.02 Vochtig hooiland (10%), N05.01 Moeras (30%), N14.02 Hoog- en laagveenbos (20%), N04.02 Zoete plas (30%).



Ambitie en streefbeeld

Dit wordt een gevarieerde verbinding met zowel bos-, moeras-, als graslandelementen. Verspreid langs het tracé worden ecologische stapstenen ingericht; hier komen onder andere poelen en bosjes. De poelen worden voorzien van een natuurvriendelijke oever, waardoor een moerassige verbinding ontstaat. Rondom de poelen is ruimte voor bloemrijk grasland. De bosjes zijn verspreid aanwezig en hebben een zoom- en mantelstructuur die bestaat uit overjarige ruigtekruiden en struweel. Door deze structuurvariatie vormen de stapstenen geschikt leefgebied voor een verscheidenheid aan insecten, broedvogels en kleine zoogdieren als noordse woelmuis, waterspitsmuis en hermelijn. De stapstenen worden met elkaar verbonden door de oeverzone van de doorgaande watergang op een ecologische manier in te richten. Dit kan door het verflauwen van de oevers waardoor natuurvriendelijke oevers ontstaan. Is dit niet mogelijk dan zijn plasdrasbermen een geschikt alternatief.

Deze verbinding loopt vanaf het Staelduinsebos in oostelijke richting via de Bonnenpolder en de Oranjebuitenpolder; hier sluit hij aan op de Oranjeplassen. Tussen het Staelduinse bos en de verbinding ligt een stuk zogenoemde "strategische reservering natuur". Als dit t.z.t. niet wordt ingericht, wordt aanbevolen om de verbinding door te trekken tot het Staelduinsebos.

De bestaande waterlopen van de Rel en Oude Spui (waarlangs de verbinding komt) fungeren als corridor voor de ecologische inrichting. Er zijn reeds twee maatregelen uitgevoerd: de aanleg van een vispaaiplaats van ca. 1.1 ha en een brug met faunarand over het Oranjekanaal.

Doelsoorten

Zoogdieren: waterspitsmuis, dwergspitsmuis, hermelijn, bunzing, wezel. **Amfibieën:** rugstreeppad. **Vlinders:** argusvlinder, bruin zandogje, hooibeestje, zwartsprietdikkopje, groot dikkopje, bruin blauwtje. **Libellen:** vroege glazenmaker, glassnijder, gewone pantserjuffer, grote roodoogjuffer. **Vissen:** bittervoorn, kleine modderkruiper, paling, driedoornige stekelbaars, snoek. **Slakken:** platte schijfhoren.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moerasbroeders als blauwborst, snor, rietzanger en bos/parkbroeders zoals groene specht, nachtegaal, ransuil, boomvalk.

Knelpunten

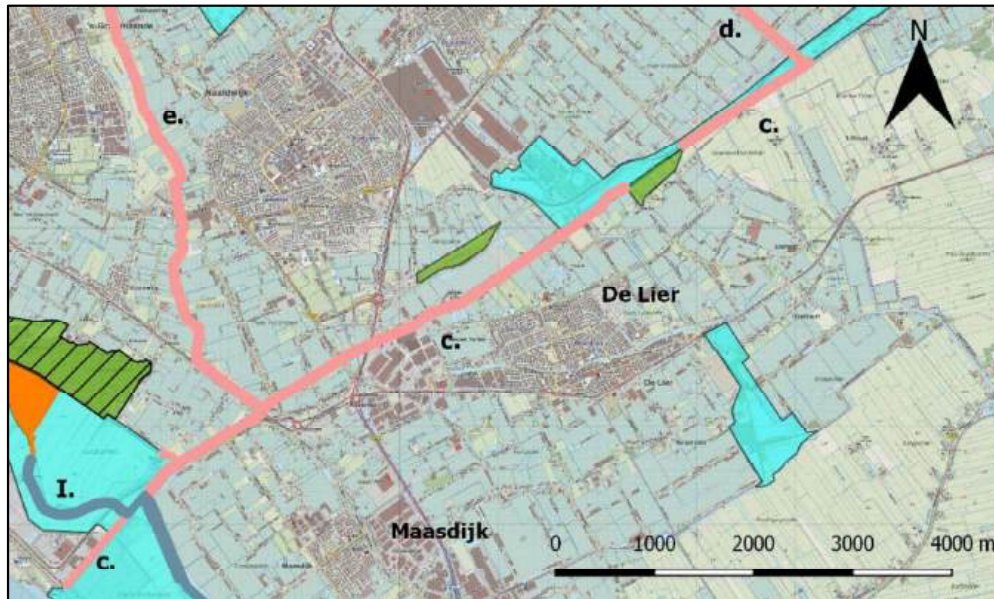
Geen.

c. Stadslandschap Rijswijk – Naaldwijk (29)

Status: prioriteit 3.	Lengte: ca. 12 kilometer.
Type: Moeras- en bosverbinding	Beoogde breedte: 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (30%), N04.02 Zoete plas (35%), N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland (15%), N14.03 Haagbeuken- en essenbos (20%).



Ambitie en streefbeeld

Deze bos- en moerasverbinding heeft als doel het verbinden van verschillende natuur- en recreatiegebieden in het Westland. De verbinding wordt gerealiseerd langs de Zweth en het Oranjekanaal. De oevers worden (waar mogelijk) afgegraven en omgevormd tot natuurvriendelijke oevers; langs het Oranjekanaal is dit al deels gedaan. Waar onvoldoende ruimte is (bijvoorbeeld door een dijk) wordt parallel aan de watergang een ecologische inrichting gerealiseerd. Hier wordt een strook moeras met rondom bloemrijk grasland ingericht en zijn verspreid bosjes met struweel en hogere bomen aanwezig. In de stapstenen zijn gevarieerde bosjes aanwezig met een goed ontwikkelde zoom-, en mantelovergang naar bloemrijk grasland. Ook worden hier poelen gegraven.

Deze verbinding loopt van de parken Elsenburgerbos en Wilhelminapark in noordwestelijke richting via het Roods-gebied de Zwethzone langs de Zweth en het Oranjekanaal naar de Nieuwe Waterweg. Hier is gemaal Westland aanwezig, dat voorzien is van een vispassage. Langs het beoogde tracé ligt het natuurgebied De Zeven Gatén.

Doelsoorten

Zoogdieren: waterspitsmuis, dwergspitsmuis, hermelijn, bunzing, wezel. Amfibieën: rugstreeppad.

Vlinders: argusvlinder, bruinzandoogje, zwartspriddikkopje, groot dikkopje. Libellen: vroege glazenmaker, glassnijder, gewone pantserjuffer, grote roodoogjuffer. Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, paling, driedoornige stekelbaars, snoek.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moerasbroeders als blauwborst, snor, rietzanger en op termijn bos/parkbroeders zoals groene specht, nachtegaal, ransuil, boomvalk.

Knelpunten

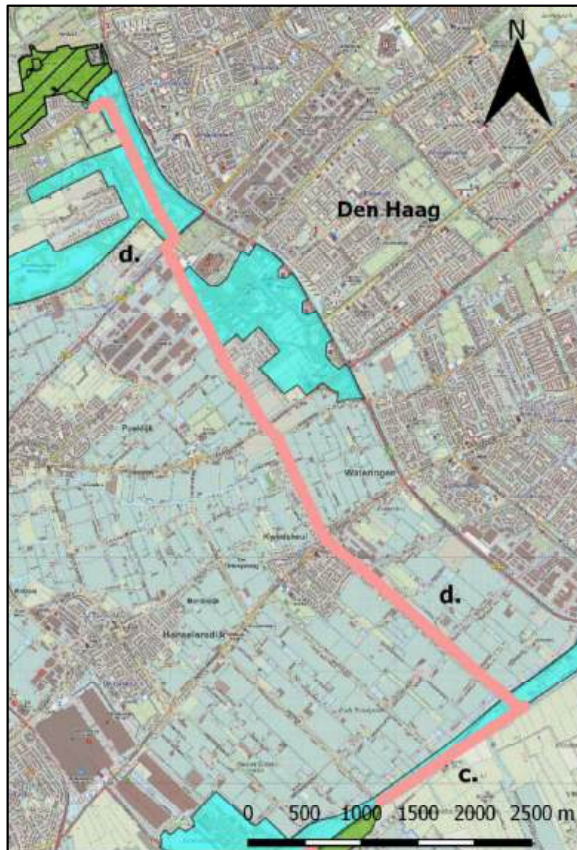
- De brughoofden van bruggen die in de verbinding liggen kunnen een barrière vormen als deze niet voorzien zijn van een faunarand.

d. Solleveld / Westduinpark – Stadslandschap Rijswijk (28, 112)

Status: prioriteit 3.	Lengte: ca. 7 kilometer.
Type: Moeras- en bosverbinding	Beoogde breedte: 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N14.02 Hoog- en laagveenbos (20%), N05.01 Moeras (30%), N04.02 Zoete plas (30%), N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland (20%).



Ambitie en streefbeeld

Dit wordt een gevarieerde verbinding met zowel bos-, moeras-, als graslandelementen. Het beoogde tracé is voorzien door vrij dicht bebouwd (kassen)gebied. De mogelijkheden zijn hierdoor beperkt. De ambitie is om toch een aaneengesloten verbinding te krijgen die geschikt is voor verschillende soort(groep)en. Mogelijk is de corridor op sommige plaatsen smal. De verbinding wordt grotendeels aangelegd langs watergangen; het aansluiten op bestaande lijnvormige structuren biedt de meeste kansen voor realisatie. De oevers worden waar mogelijk afgegraven en omgevormd tot (smalle) natuurvriendelijke oevers. Waar de corridor breed genoeg is worden stroken bloemrijk grasland ingericht en zijn verspreid bosjes met struweel en hogere bomen aanwezig. In de stapstenen zijn gevarieerd bosjes aanwezig met een goed ontwikkelde zoom-, en mantelovergang naar bloemrijk grasland. Ook worden hier poelen gegraven of kan de moeraszone wat breder worden.

Deze verbinding loopt globaal van de N2000-duingebieden Solleveld en Westduinpark in zuidoostelijke richting. Hier loopt hij achtereenvolgens langs de (natuur- en) recreatiegebieden Madestein en De Uithof, dan

loopt hij een stuk door het glastuinbouwgebied bij Wateringen om vervolgens aan te sluiten op verbinding c, waardoor aangesloten wordt op de recreatiegebieden Elsenburgerbos, Wilhelminapark en Hoekpolder.

Ter hoogte van Madestein en De Uithof is de verbinding reeds ingericht met natuurlijke waterpartijen, en bosjes.

Doelsoorten

Zoogdieren: dwergspitsmuis, hermelijn, bunzing, wezel. Amfibieën: rugstreeppad. Vlinders: argusvlinder, bruinzandoogje, zwartsprietdikkopje, grootdikkopje, kleine parelmoervlinder. Libellen: vroege glazenmaker, glassnijder, gewone pantserjuffer, grote roodoogjuffer. Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, paling, driedoornige stekelbaars, snoek.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moerasbroeders als fuut, waterhoen, blauwborst, rietzanger en op termijn bos/parkbroeders zoals boomkruiper, ransuil, boomvalk.

Knelpunten

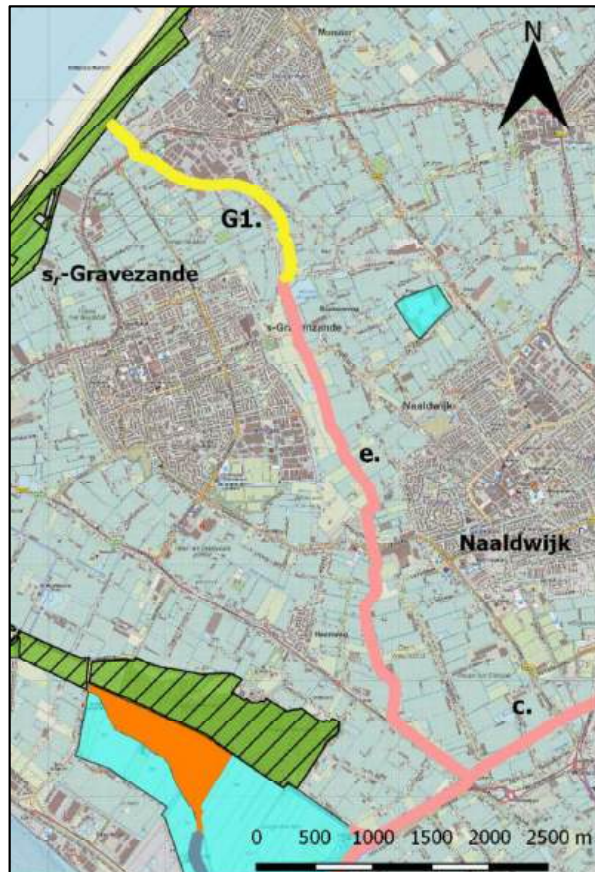
Geen.

e. Kapittelduinen – Maasdijk (109)

Status: prioriteit 3	Lengte: ca. 7 kilometer.
Type: Moeras- en bosverbinding.	Beoogde breedte: 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N14.02 Hoog- en laagveenbos (20%), N05.01 Moeras (30%), N04.02 Zoete plas (30%), N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland (20%).



Ambitie en streefbeeld

Dit wordt een gevarieerde verbinding met zowel bos-, moeras-, als graslandelementen. Verspreid langs het tracé worden ecologische stapstenen ingericht met moeras- en bosselementen als poelen en grotere bosjes. De poelen worden voorzien van een natuurvriendelijke oever waardoor een moerassige verbinding ontstaat. Rondom de poelen is ruimte voor bloemrijk grasland. De bosjes zijn verspreid aanwezig en hebben een zoom-mantel structuur die bestaat uit overjarige ruigtekruiden en struweel. Door deze structuurvariatie vormen de stapstenen geschikt leefgebied voor een verscheidenheid aan insecten, broedvogels en kleine zoogdieren als noordse woelmuis, waterspitsmuis en hermelijn. De stapstenen worden met elkaar verbonden door de oeverzone van de doorgaande watergang op een ecologische manier in te richten. Dit kan door het verflauwen van de oevers, waardoor natuurvriendelijke oevers ontstaan. Is dit niet mogelijk dan zijn plasdrasbermen een geschikt alternatief.

Deze verbinding loopt globaal van het N2000-duingebied Solleveld & Kapittelduinen in zuidoostelijke richting naar Maasdijk. Vanaf de Kapittelduinen is de eerste twee kilometer reeds ingericht in het kader van project Poelzone (G2).

Hier zijn onder andere vispaaiplaatsen, rietzomen, bosjes en een vleermuisbrug gerealiseerd. Verder in zuidoostelijke richting loopt de verbinding langs de Poelwatering en het Nieuwe Water door de tuin- en landbouwzone tussen Naaldwijk en s'-Gravezande. Door de verbindingen wordt het Westland (via verbinding c) verbonden met de natuur in Midden-Delfland.

Doelsoorten

Zoogdieren: waterspitsmuis, dwergspitsmuis, hermelijn, bunzing, wezel. **Amfibieën:** rugstreeppad. **Vlinders:** argusvlinder, bruin zandoojje, hooibeestje, zwartsprietdikkopje, groot dikkopje, kleine parelmoervlinder, bruin blauwtje. **Libellen:** vroege glazenmaker, glassnijder, gewone pantserjuffer, grote roodoogjuffer. **Vissen:** bittervoorn, kleine modderkruiper, paling, driedoornige stekelbaars, snoek.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: riet- en struweelbroeders als blauwborst, sprinkhaanzanger, kneu, roodborsttapuit en bos/parkbroeders zoals groene specht, nachtegaal, ransuil, boomvalk.

Knelpunten

- De brughoofden van bruggen die in de verbinding liggen kunnen een barrière vormen als deze niet voorzien zijn van een faunarand.

n. Vlinderstrik - Rottemeren

Status: prioriteit 3	Lengte: ca. 0,8 kilometer.
Type: Moeras- en graslandverbinding.	Beoogde breedte: 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (40%), N04.02 Zoete plas (30%), N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (30%).



Ambitie en streefbeeld

De te overbruggen afstand is kort (800 meter); het is desalniettemin belangrijk dat met de inrichting rekening gehouden wordt met meer en minder mobiele soortgroepen als (kleine) zoogdieren, amfibieën, libellen en vlinders. Binnen het beoogde tracé zijn reeds watergangen aanwezig; deze worden voorzien van brede natuurvriendelijke oevers en ondiepe inhammen die in de zomer snel opwarmen. Beide fungeren zo als leef- en voortplantingshabitat voor diverse vissen, amfibieën en libellen. In de oeverzone zal lage moerasvegetatie afgewisseld worden met hogere helofyten als gele lis, egelskop en (overjarig) riet. Omdat het een korte belangrijke schakel is tussen twee recreatiegebieden wordt vooral gestreefd naar korte moerasvegetatie en moet de opslag van struweel beperkt zijn. De nu nog monotone agrarische graslandpercelen die rond de watergangen liggen worden door aangepast maaibeheer (zie paragraaf 4.3.1) omgevormd naar bloemrijke graslanden. Hierdoor ontstaat geschikt leefgebied voor verschillende soorten vlinders. In de verbinding wordt minimaal één stapsteen ingericht met een combinatie van moeras, bloemrijk grasland, struweel en een poel. Door een hoge structuurvariatie na te streven wordt de verbinding geschikt voor kritische soorten als noordse woelmuis, waterspitsmuis en glassnijder.

Deze verbinding is gelegen ten noorden van het Rotterdamse stedelijk gebied. Het doel is een moerasverbinding met stukken bloemrijk grasland te realiseren tussen de (natuur- en) recreatiegebieden de Lage Bergse Plas en het veenpoldergebied Vlinderstrik. Na afronding zal een doorgaande verbinding tussen Midden Delfland en het Groene Hart ontstaan.

Doelsoorten

Zoogdieren: waterspitsmuis, wezel, hermelijn. Reptielen: ringslang. Amfibieën: rugstreeppad. Libellen: glassnijder, vroege glazenmaker, bruine glazenmaker. Vlinders: hooibeestje, argusvlinder, oranjetipje, bruin blauwtje, groot dikkopje. Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, paling, driedoornige stekelbaars, snoek. Slakken: platte schijfhoren.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: riet- en struweelbroeders als blauwborst, snor, kneu, sprinkhaanzanger.

Knelpunten

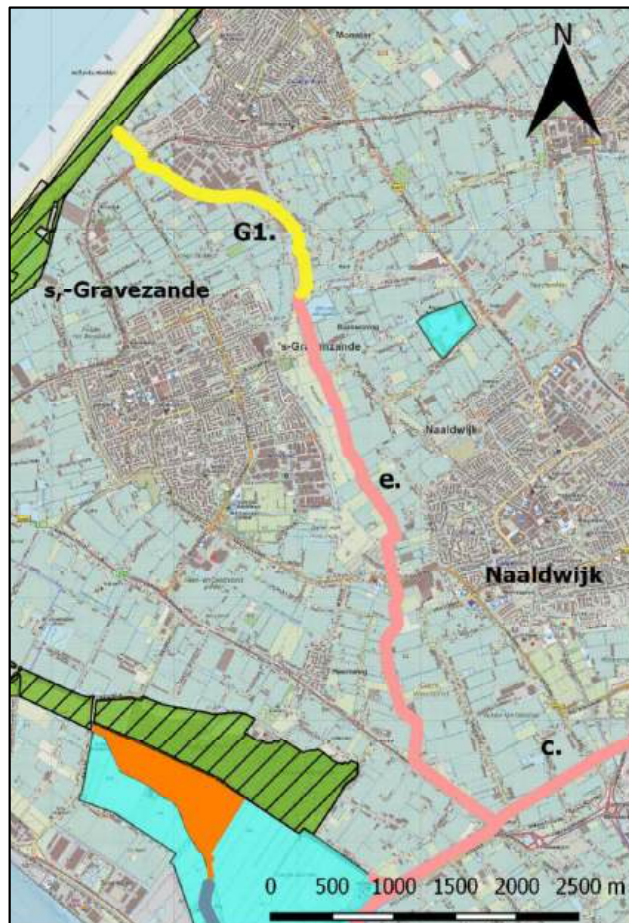
- N209 en de Grindweg aan de oostkant van de verbinding.

G2. Poelzone

Status: Gerealiseerd	Lengte: 2,5 kilometer.
Type: Moeras- en graslandverbinding.	Breedte variërend van: ca. 25 tot 150 meter.

Beheertypen

N05.01 Moeras, N04.02 Zoete plas, N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland.



Kenschets

Deze moeraszone is gelegen tussen de dorpen Naaldwijk, Monster en 's-Gravezande en is geprojecteerd langs de Vlotwatering en de Monsterse vaart. De verbinding is ingericht met natuurvriendelijke oevers, vispaaiplaatsen en overhoeken met kruiden- en faunarijk grasland. Her en der zijn solitaire bomen geplant. Verspreid door de verbinding zijn meerdere faunavoorzieningen aanwezig. Een fietsbrug op het tracé is voorzien van spleten en holle ruimten, zodat de brug gebruikt kan worden als verblijfplaats door vleermuizen. Ook zijn een ooievaarsnestpaal en een torenvalknestkast geplaatst. Door de recent ingerichte verbinding loopt een fietspad. In de natuurvriendelijke oevers zal een gevarieerde moerasbegroeiing tot ontwikkeling komen met verspreid rietzomen en struweel. Hier komen insecten op af en broeden verschillende soorten riet- en struweelvogels. In de vispaaiplaatsen zal een structuurrijke onderwatervegetatie ontstaan die geschikt is als paaisubstraat voor verschillende vissoorten, waaronder de snoek.

Deze oost-westverbinding zorgt voor de aansluiting van het Natura 2000-gebied de Kapittelduinen op het beoogde tracé van verbinding e. Kapittelduinen – Maasdijk. De verbinding loopt dwars door het kassengebied

van het Westland. Na inrichting van dit tracé zal een koppeling ontstaan tussen Zuid-Hollandse duinnatuur, de andere verbindingen in het Westland en enkele natuur- en recreatiegebieden zoals de Oranjebuitenpolder en De Zeven Gat.

Doelsoorten

Zoogdieren: waterspitsmuis, dwergspitsmuis, hermelijn, bunzing, wezel. Amfibieën: rugstreeppad. Vlinders: argusvlinder, bruin zandoogje, hooibeestje, zwartsprietdikkopje, groot dikkopje, kleine parelmoervlinder, bruin blauwtje. Libellen: vroege glazenmaker, glassnijder, gewone pantserjuffer, grote roodoogjuffer. Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, paling, driedoornige stekelbaars, snoek.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: riet- en struweelbroeders als blauwborst, sprinkhaanzanger, kneu, roodborsttapuit en bos/parkbroeders zoals groene specht, nachtegaal, ransuil, boomvalk.

Knelpunten

- De steile oevers van getijderivier De Noord zijn niet voorzien van in- en uitreedplaatsen.

9 KRIMPENER- EN LOPIKERWAARD

1. Boezem van Bergambacht – Buitenlanden langs de Lek (40)

Status: prioriteit 1.	Lengte: ca. 8,5 kilometer.
Type: Moeras- en schraallandverbinding.	Beoogde breedte: 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N10.01 Nat schraalland/N10.02 Vochtig hooiland (10%), N12.02 (vochtig) Kruiden- en faunarijk grasland (30%), N05.01 Moeras (25%), N12.06 Ruigteveld (5%), Zoete plas (30%).



Ambitie en streefbeeld

Door langs bestaande watergangen vochtige, moerasachtige zones in te richten ontstaat een ecologische verbinding die geschikt is voor (onder meer) zoogdieren, vogels, vlinders, libellen en vissen. De verbinding bestaat uit een combinatie van natuurvriendelijke oevers (corridors) en ecologische stapstenen. De oevers worden flauw afgegraven; door de vochtigheidsgradiënt ontstaat een grote diversiteit aan plantensoorten. In de oever zal een goed ontwikkelde, kruidrijke moerasvegetatie ontstaan die afgewisseld wordt met rietland. Ten behoeven van de groene glazenmaker wordt in de inrichting en het beheer specifiek gestuurd op de ontwikkeling van krabbenscheervelden. In de stapstenen worden verspreid vochtige/natte (schrale) omstandigheden gecreëerd door de voedselrijke toplaag af te graven. Hier zullen bloemrijke graslanden ontstaan. In het noordelijke deel van dit tracé (Bilwijk) zijn de hoogste potenties voor het ontwikkelen van het meest kritische type, nat schraalland. Dit blijkt uit een ecologische verkenning. In de stapstenen worden tevens meerdere poelen gegraven en is ruimte voor ruigere omstandigheden met struweel. Om predatie van roofvogels op nesten en jongen van weidevogels te voorkomen moet opslag van bomen worden tegengegaan.

Door deze verbinding wordt het moerasgebied Buitenlanden langs de Lek verbonden met de noordelijk gelegen boezem van Bergambacht en het N2000-gebied Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein. Doordat de verbinding aansluit op het netwerk van verbindingen in de Krimpenerwaard wordt de nieuw te ontwikkelen natuur binnen de Krimpenerwaard aangesloten op bestaande natuur. Langs de Bergvliet is het tracé over een lengte van 2,5 kilometer reeds ingericht. Voor het noordelijke stuk van het tracé (Bilwijk) is een verkenning uitgevoerd en zijn inrichtingsvoorstellen gedaan.

Doelsoorten

Zoogdieren: noordse woelmuis, waterspitsmuis, dwergmuis, otter, bever.

Reptielen: ringslang. Amfibieën: kamsalamander, heikikker, rugstreeppad.

Libellen: groene glazenmaker, glassnijder, vroege glazenmaker, smaragdlibel, bruine korenbout.

Vlinders: zilveren maan, argusvlinder, oranjetipje.

Sprinkhanen: moerassprinkhaan, wekkertje.

Slakken: platte schijfhoren.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: weide-, grasland- en struweelvogels als grutto, tureluur, gele kwikstaart, watersnip, sprinkhaanzanger, kneu, roodborsttapuit.

Knelpunten

- N228 is nog niet ontsnipperd, Hollandse IJssel, Provinciale weg Bergambacht-Schoonhoven.

3. Slingerkade, Reekade (41A, 42A ged.)

Status: prioriteit 1.	Lengte: ca. 5 kilometer.
Type: Moeras- en vochtig hooilandverbinding.	Beoogde breedte: 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N10.02 Vochtig hooiland (10%), N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland (30%), N12.06 Ruigteveld (5%), N05.01 Moeras (25%), N04.02 Zoete plas (30%).



Ambitie en streefbeeld

Op dit tracé wordt een moeras- en (vochtig) hooilandverbinding nagestreefd. De verbinding wordt gerealiseerd aan de hand van het stapsteen-, en corridorprincipe. Verspreid worden ecologische stapstenen ingericht; door verlaging van het

maaiveld ontstaan hier geschikte omstandigheden voor de ontwikkeling van vochtig hooiland. Ook worden poelen gegraven en is ruimte voor natte ruigte. Een bloemrijke vegetatie wordt beoogd zodat verschillende soorten insecten zich er thuis voelen. Door langs de bestaande watergangen natuurvriendelijke oevers of, indien dit niet mogelijk is, plas-drasbermen te realiseren worden de stapstenen onderling verbonden. De begroeiing in de oeverzone zal bestaan uit goed ontwikkelde, kruidenrijke moerasvegetatie afgewisseld met rietland. Om predatie van roofvogels op nesten en jongen van weidevogels te voorkomen moet opslag van bomen tegengegaan worden. Deze bieden namelijk nestgelegenheid en uitkijkposten.

Deze verbinding zal in combinatie met andere verbindingen in de Krimpenerwaard, verschillende (o.a. nieuwe) veenweide-natuurgebieden met elkaar verbinden. Specifiek door deze verbinding wordt het natuurgebied Kadijk verbonden met de nieuw te realiseren natuur bij Bijlwijk en de bestaande en nieuwe natuur bij de Berkenwoudse driehoek. Verspreid langs het beoogde tracé zijn reeds enkele kleine oppervlakten moeras en bloemrijk grasland gerealiseerd, bijvoorbeeld ten noorden van het natuurgebied Kadijk.

Doelsoorten

Zoogdieren: waterspitsmuis, dwergmuis, otter, bever. Reptielen: ringslang. Amfibieën: kamsalamander, heikikker, rugstreeppad. Libellen: groene glazenmaker, glassnijder, vroege glazenmaker, bruine korenbout. Vlinders: aardbeivlinder, zilveren maan, argusvlinder, oranjetipje. Sprinkhanen: moerassprinkhaan, wekkertje. Slakken: platte schijfhoren.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: weide-, grasland- en struweelvogels als grutto, tureluur, gele kwikstaart, watersnip, sprinkhaanzanger, kneu, roodborsttapuit.

Knelpunten

- N207 is nog niet ontsnipped.

9. Slingerkade - Kattendijksblok

Status: prioriteit 1.	Lengte: ca. 3,5 kilometer.
Type: Moeras- en vochtig hooilandverbinding.	Beoogde breedte: 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N10.02 Vochtig hooiland (20%), N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland (30%), N12.06 Ruigteveld (5%), N05.01 Moeras (25%), N04.02 Zoete plas (20%).



Ambitie en streefbeeld

Op dit tracé wordt een moeras- en vochtig hooilandverbinding nagestreefd. De verbinding wordt gerealiseerd aan de hand van het stapsteen-, en corridorprincipe. Verspreid worden ecologische stapstenen ingericht. Door verlaging van het maaiveld in combinatie met het opzetten van het waterpeil ontstaan hier geschikte omstandigheden voor de ontwikkeling van vochtig hooiland. Ook worden poelen gegraven en is ruimte voor natte ruigte. Een bloemrijke vegetatie wordt beoogd waar verschillende soorten insecten zich er thuis voelen. Door langs de bestaande watergangen natuurvriendelijke oevers of, indien dit niet mogelijk is, plas-drasbermen te realiseren worden de stapstenen onderling verbonden. De begroeiing in de oeverzone zal bestaan uit goed ontwikkelde, kruidenrijke moerasvegetatie afgewisseld met rietland. Om predatie van roofvogels op nesten en jongen van weidevogels te voorkomen moet opslag van bomen tegengegaan worden.

Deze verbinding loopt van de Slingerkade bij Berkenwoude in noordwestelijke richting langs de Molenvliet en Stolwijkervliet naar het uitgestrekte veenweidegebied Polder Kattendijksblok. Deze verbinding zal, in combinatie met andere verbindingen in de Krimpenerwaard, bestaande en nieuwe veenweidenatuur in de Krimpenerwaard met elkaar verbinden. Door specifiek deze verbinding wordt het recent aangelegde natuurcompensatiegebied Elzerkade (vochtig hooiland) aangesloten op het Natuurnetwerk,

Doelsoorten

Zoogdieren: waterspitsmuis, dwergmuis, otter, bever. Reptielen: ringslang. Amfibieën: kamsalamander, heikikker, rugstreeppad. Libellen: groene glazenmaker, glassnijder, vroege glazenmaker, bruine korenbout. Vlinders: aardbeivlinder, zilveren maan, argusvlinder, oranjetipje. Sprinkhanen: moerassprinkhaan, wekkertje. Slakken: platte schijfhoren.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: weide-, grasland- en struweelvogels als grutto, tureluur, gele kwikstaart, watersnip, sprinkhaanzanger, kneu, roodborsttapuit.

Knelpunten

Geen.

f. Boezem van Haastrecht / Dovegat - Hoonard

Status: prioriteit 3.	Lengte: ca. 1,3 kilometer.
Type: Moeras- en (vochtig) hooilandverbinding.	Beoogde breedte: 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (30%), N04.02 Zoete plas (35%), N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland (15%), Ruigteveld (10%), N10.02 Vochtig hooiland (10%).



Ambitie en streefbeeld

Dit betreft een moeras- en (vochtig) hooilandverbinding die gerealiseerd wordt langs bestaande poldersloten. Verspreid langs het traject worden percelen door maaiveldverlaging omgevormd tot natte/vochtige bloemrijke graslanden. De plaatselijke omstandigheden bepalen de maximaal haalbare ecologische kwaliteit van deze graslanden. In de stapstenen is ruimte voor kleinschalige landschapselementen als poelen en kleine hakhoutbosjes. De poelen moeten geschikt worden als voortplantingshabitat voor kritische amfibieën als kamsalamander en/of rugstreeppad en diverse soorten libellen en juffers. De bosjes zijn geschikt als winterhabitat voor amfibieën en als broedbiotoop voor verschillende broedvogels. De oevers van de watergang worden flauw afgegraven, of indien dit niet mogelijk is, worden plas-drasbermen gerealiseerd. Hierdoor worden de stapstenen verbonden en ontstaat een ecologische verbinding die geschikt is voor verschillende soort(groep)en waaronder mobiele (otter, bever) en minder mobiele (noordse woelmuis, waterspitsmuis) kritische zoogdieren. Door middel van beheer moet gezorgd worden dat de poelen niet verlanden.

De verbinding is voorzien langs de Tiendweg in het landelijk gebied ten oosten van Haastrecht. Het doel van de verbinding is een koppeling tussen het natuurcompensatiegebied Hoonard en het nieuwe en nog deels te ontwikkelen natuurlijke graslandcomplex Bilwijk.

Doelsoorten

Zoogdieren: waterspitsmuis, dwergmuis, otter, bever.

Reptielen: ringslang. **Amfibieën:** kamsalamander, heikikker, rugstreeppad. **Libellen:** groene glazenmaker,

glassnijder, vroege glazenmaker. **Vlinders:** aardbeivlinder, zilveren maan, argusvlinder, oranjetipje. **Sprinkhanen:** moerassprinkhaan, wekkertje. **Slakken:** platte schijfhoren.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: weide-, grasland- en struweelvogels als grutto, tureluur, gele kwikstaart, watersnip, sprinkhaanzanger, kneu, roodborsttapuit.

Knelpunten

Geen.

G4. Bergvliet (40)

Status: Gerealiseerd	Lengte: 2,5 kilometer.
Type: Moeras- en graslandverbinding.	Breedte variërend van: 25-70 meter.

Beheertypen

N05.01 Moeras, N04.02 Zoete plas, N12.02 Kruiden- en faunarijkgasland.



Kenschets

Deze moerasverbinding is gerealiseerd langs en parallel aan de Bergvliet. De Bergvliet zelf is voorzien van een smalle natuurvriendelijke oever waar een begroeiing van ruige moerasplanten aanwezig is. Ten oosten van het water loopt een elzen-hakhoutwal met een voetpad. Aan de andere zijde van het pad ligt Polder Vlist-Westzijde; het kavelpatroon van de polder ligt haaks op de Bergvliet. De poldersloot die parallel aan de Bergvliet loopt is verbreed en voorzien van een flauw talud. De kopse kanten van de polderkavels die tegen de houtsingel liggen zijn verlaagd. Hierbij is de voedselrijke toplaag verwijderd en zijn vochtige, minder voedselrijke graslanden ontstaan. Verspreid zijn groepjes struweel aangeplant (meidoorn); deze zijn echter nog erg klein.

Dit tracé vormt een schakel in de verbinding van de Boezem van Bergambacht met de Buitenlanden langs de Lek en is gelegen ten oosten van Stolwijk langs de Bergvliet. Pas als de beoogde delen ten zuiden en noorden van dit stuk ook zijn gerealiseerd ontstaat een aaneengesloten functionele verbinding.

Doelsoorten

Zoogdieren: noordse woelmuis, waterspitsmuis, dwergmuis, otter, bever.

Reptielen: ringslang.

Amfibieën: kamsalamander, heikikker, rugstreeppad.

Libellen: groene glazenmaker, glassnijder, vroege glazenmaker, smaragdlibel, bruine korenbout.

Vlinders: zilveren maan, argusvlinder, oranjepipje.

Sprinkhanen: moerassprinkhaan, wekkertje.

Slakken: platte schijfhoren.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: weide-, grasland- en struweelvogels als grutto, tureluur, gele kwikstaart, watersnip, sprinkhaanzanger, kneu, roodborsttapuit.

Knelpunten

Geen.

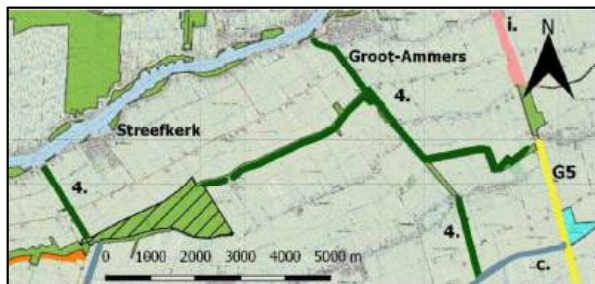
10 ALBLASSERWAARD

4. Zijdegang, Achterwaterschap, Ammersche Boezem, Ottolandsche Vliet, Dwarsgang (49,50,51)

<i>Status:</i> prioriteit 1.	<i>Lengte:</i> ca. 16 kilometer.
<i>Type:</i> Moeras- en (schraal)graslandverbinding.	<i>Beoogde breedte:</i> 25 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N10.01 Nat schraalland (20%), N10.02 Vochtig hooiland (20%), N12.02 (vochtig) Kruiden- en faunarijke grasland (10%), N05.01 Moeras (25%), Zoete plas (25%).



Ambitie en streefbeeld

De ambitie is om deze ecologische verbinding zo in te richten dat deze geschikt is voor kritische soorten van moeras en nat/droog (schraal) bloemrijk grasland. De verbinding bestaat uit stapstenen die verbonden zijn middels een corridor. Bij het Achterwaterschap is al natuurkwaliteit aanwezig, hier gaat het meer om het versterken van de verbinding door de aanleg van stapstenen en natuurvriendelijke oevers.

De verbindingen worden gerealiseerd langs bestaande boezemwatergangen (Ottolandsche Vliet, Ammersche Boezem, Achterwaterschap). In de boezems zelf is weinig ruimte; hier zijn hooguit smalle natuurvriendelijke oevers mogelijk. De inrichting concentreert zich dan ook meer op het dijktaalud en de poldersloten parallel aan de boezem. Hier worden brede natuurvriendelijke oevers en vispaaiplaatsen langs gerealiseerd. Tussen de voet van de dijk en de poldersloot wordt de voedselrijke toplaag afgegraven en ontstaat, in de meest gunstige situatie, nat schraalland. Hierdoor ontstaat een geleidelijke overgang van de natte flauwe oever naar het drogere bloemrijke grasland op de dijk. Veel soorten insecten vinden hier geschikt leefgebied. Stapstenen kunnen gerealiseerd worden door de voedselrijke toplaag af te graven; hierdoor ontstaan kansen voor nat schraalgrasland.

Deze oost-west verbinding vormt de ruggengraat van het netwerk van verbindingen in de Alblasserwaard. Globaal ontstaat een koppeling tussen de N2000-gebieden Boezems van Kinderdijk en de Donkse Laagten, en worden de reeds aanwezige schraallanden in de Uitstekken Nieuw-Lekkerland, bij de Zijdebrug, langs de Peulwijkse kade en in de Smoutjesvlietlanden met elkaar veronden. De twee zijtakken (die in noordelijke richting gaan) voorzien daarnaast in een verbinding met de oeverlanden langs de Lek en richting Krimpenerwaard. Belangrijk leefgebied (N2000-gebied Boezems Kinderdijk en Achterwaterschap) van de zeggekorfslak wordt door deze verbinding ontsloten en uitgebreid.

Doelsoorten

Zoogdieren: otter, bever, dwergmuis, waterspitsmuis, noordse woelmuis, hermelijn, wezel, bunzing.
Amfibieën en reptielen: heikikker, kamsalamander, rugstreeppad, ringslang. Libellen: bruine korenbout, vroege glazenmaker, bruine glazenmaker, glassnijder, groene glazenmaker, plasrombout.
Vlinders: argusvlinder, zwart sprietdikkopje, oranjepipje. Sprinkhanen: moerassprinkhaan. Vissen: bittervoorn, grote modderkruiper, snoek, kroeskarper, zeelt. Slakken: Platte schijfhoren, zeggekorfslak.

Vogels die deze verbinding als broed- of voedselbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras-, water en weidevogels als slobend, zomertaling, purperreiger, roerdomp, fuut, porseleinhoen, Kievit, watersnip, grutto, tureluur, gele kwikstaart, blauwborst, grote karekiet, snor, graspieper.

Knelpunten

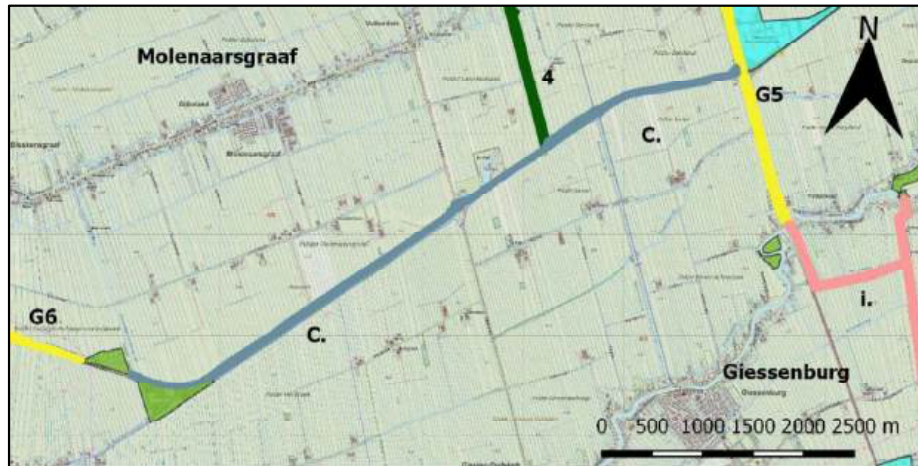
- N228, Hollandse IJssel, Provincialeweg Bergambacht-Schoonhoven.

C. Alblasserbos - Slingeland (52)

Status: prioriteit 2.	Lengte: ca. 7 kilometer.
Type: Moeras- en bosverbinding	Beoogde breedte: 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (25%), N04.02 Zoete plas (30%), N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (20%), N14.02 Hoog- en laagveenbos (25%).



Ambitie en streefbeeld

Op dit tracé wordt een bos- en moerasverbinding beoogd. Over de gehele lengte is een watergang aanwezig. Door de oevers te verflauwen (of plas-drasbermen in te richten) en ondiepten te realiseren ontstaat een doorgaande moeraszone die onder andere geschikt is voor libellen en vissen. Op bredere stukken en in de stapstenen worden poelen aangelegd. In de moeraszone wordt een afwisselende soortenrijke moerasvegetatie nagestreefd met riet en ruigtekruiden. Op de drogere delen zijn smalle stroken bloemrijk grasland aanwezig, die in de stapstenen en bredere delen overgaan in overjarige ruigte, struweel en uiteindelijk bos met boomsoorten als zwarte els en verschillende soorten wilg.

Deze oost-westverbinding ligt langs de N214 en loopt door het agrarisch landschap ten noorden van de gemeente Hardinxveld-Giessendam. Met realisatie ontstaat een koppeling tussen het natuurgebied Alblasserbos en het recreatiegebied Slingeland en worden de ecologische stapstenen Elzenweg en Kraaiebos ontsloten. Daarnaast is zij onderdeel van een netwerk van verbindingen die de verschillende moeras-, bos- en schraallandgebieden in de Alblasserwaard onderling verbind.

Aan de westzijde wordt aangesloten op de al gerealiseerde verbinding langs de Elzenweg (G6).

Doelsoorten

Zoogdieren: otter, bever, rosse woelmuis, waterspitsmuis, noordse woelmuis, hermelijn, wezel, bunzing. Amfibieën en reptielen: heikikker, kamsalamander, rugstreeppad, ringslang. Libellen: vroege glazenmaker, bruine glazenmaker, glassnijder, groene glazenmaker, smaragdlibel. Vlinders: argusvlinder, zwart sprietdikkopje, oranjetipje. Sprinkhanen: moerassprinkhaan. Vissen: bittervoorn, grote modderkruiper, snoek, kroeskarper, zeelt. Slakken: platte schijfhoren.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras-, struweel- en bosvogels als purperreiger, fuut, waterhoen, blauwborst, rietzanger, snor wielewaal, spotvogel, matkop, kneu en grauwe vliegenvanger. Diverse soorten vleermuizen kunnen de verbinding tevens gebruiken als foerageergebied en vliegroute.

Knelpunten

- N214 voor aansluiting op Kraaiebos.

K. Alblasserbos - Achterwaterschap

Status: prioriteit 2.	Lengte: ca. 3 kilometer.
Type: Moeras- en graslandverbinding.	Beoogde breedte: 25 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N10.02 Vochtig hooiland (20%), N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (10%), N05.01 Moeras (40%), N04.02 Zoete plas (30%).



Ambitie en streefbeeld

De verbinding wordt gerealiseerd langs bestaande boezemwatergangen (Sliedrechtse Binnenvliet en Achterwetering). In de boezems zelf is weinig ruimte; hier zijn hooguit smalle natuurvriendelijke oevers mogelijk. De inrichting concentreert zich dan ook meer op het dijktafval en de poldersloten parallel aan de boezem. Hier worden brede natuurvriendelijke oevers en vispaaiplaatsen langs gerealiseerd; dit is met name interessant voor de grote modderkruiper en diverse soorten libellen. Tussen voet van de dijk en de poldersloot wordt de voedselrijke toplaag afgegraven en ontstaat, in de meest gunstige situatie, vochtig hooiland. Hierdoor ontstaat een geleidelijke overgang van de natte natuurvriendelijke oever naar het drogere bloemrijke grasland op de dijk. Veel soorten insecten vinden hier geschikt leefgebied. In de stapstenen zijn naast bloemrijke graslandjes ook poelen en bosjes voorzien. De bosjes zijn verspreid aanwezig en hebben een zoom en mantel, waarbij de mantel bestaat uit overjarige ruigtekruiden en struweel. Door deze structuurvariatie vormen de stapstenen geschikt leefgebied voor een verscheidenheid aan insecten, broedvogels en kleine zoogdieren als noordse woelmuis, waterspitsmuis en hermelijn.

Deze moeras- en graslandverbinding loopt vanaf het natuur- en recreatiegebied Alblasserbos in noordelijke richting langs de Sliedrechtse Binnenvliet en de Achterwetering om vervolgens aan te sluiten op de Donkse Laagten (langs het Achterwaterschap) waar al diverse natte schraallanden aanwezig zijn.

Ook wordt belangrijk leefgebied (N2000-gebied Boezems Kinderdijk en Achterwaterschap) van de zeggekorfslak door deze verbinding ontsloten en uitgebreid.

Doelsoorten

Zoogdieren: otter, bever, waterspitsmuis, noordse woelmuis, hermelijn, wezel, bunzing. **Amfibieën en reptielen:** heikikker, kamsalamander, rugstreeppad, ringslang. **Libellen:** bruine korenbout, vroege glazenmaker, bruine glazenmaker, glassnijder, groene glazenmaker, smaragdlibell. **Vlinders:** argusvlinder, zwart sprietdikkopje, oranjetipje. **Sprinkhanen:** moerassprinkhaan. **Vissen:** bittervoorn, grote modderkruiper, snoek, kroeskarper, zeelt. **Slakken:** platte schijfhoren, zeggekorfslak.

Vogels die deze verbinding als broed- of voedselbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras- en weidevogels als purperreiger, slobbeend, zomertaling, fuut, waterhoen, watersnip, grutto, tureluur, gele kwikstaart, blauwborst, graspieper, rietzanger, snor en kneu.

Knelpunten

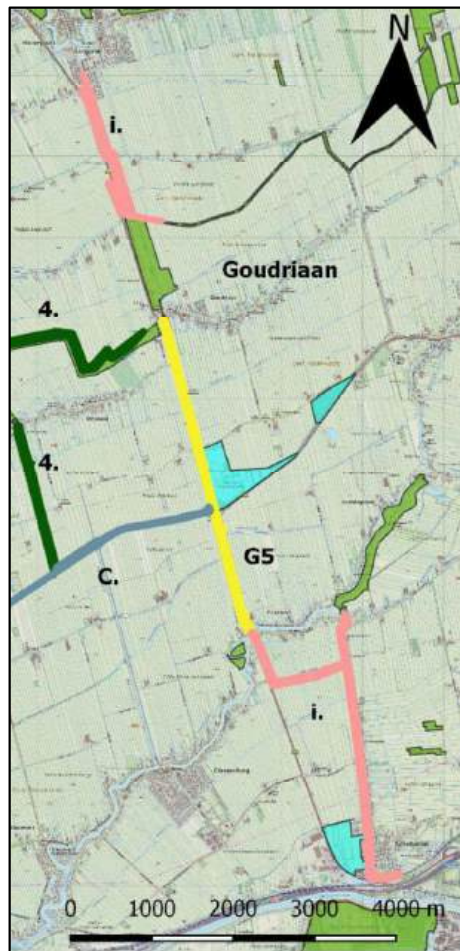
- De Alblas (watergang) heeft steile oevers.

i. Smoutjesvliet, Schoonhoven / Nieuwpoort – Gorinchem (54, 54B)

Status: prioriteit 3.	Lengte: ca. 6,5 kilometer.
Type: Moeras- en schraallandverbinding.	Beoogde breedte: 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N10.01 Nat schraalland (25%), N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland (10%), N05.01 Moeras (30%), N04.02 Zoete plas (30%), Ruigteveld (5%)



Ambitie en streefbeeld

Het is de ambitie om deze ecologische verbinding zo in te richten dat deze geschikt is voor kritische soorten van moeras- en nat schraalgrasland. Verspreid langs het tracé zijn meerdere stapstenen aanwezig. Het doel is om hier het waardevolle natuurtype nat schraalland te realiseren. Dit type is zeer kritisch en zal niet overal mogelijk zijn; in deze gevallen is een vochtig hooiland of vochtig kruiden- en faunarijck grasland realistischer. In de stapstenen zijn ook kleine landschapselementen als poelen, bosjes en ruigte gewenst. Binnen de verbinding moeten structurovergangen van water naar land en van grasland naar bos geleidelijk verlopen. Door deze structuurvariatie vormen de stapstenen geschikt leefgebied voor een verscheidenheid aan insecten, broedvogels en kleine zoogdieren als noordse woelmuis, waterspitsmuis en hermelijn.

Langs de bestaande watergangen worden brede natuurvriendelijke oevers en vispaaiplaatsen gerealiseerd; hiermee fungeren zij als corridor tussen de stapstenen. In de watergang moet enige verlanding mogelijk zijn voor de ontwikkeling van krabbescheer om de verbinding geschikt te laten zijn voor de groene glazenmaker.

Dit noord-zuidtracé loopt dwars door de Alblasserwaard en verbindt de natuur langs de Merwede (Avelingen) met het N2000-gebied De Oeverlanden langs de Lek. De verbinding komt langs de bestaande waterlopen van De Vliet, Smoutjesvliet en de Schelluinsche Vliet. Langs de Smoutjesvliet is de verbinding al gerealiseerd.

Doelsoorten

Zoogdieren: otter, bever, waterspitsmuis, noordse woelmuis, hermelijn, wezel, bunzing.

Amfibieën en reptielen: heikikker, kamsalamander, rugstreeppad, ringslang.

Libellen: bruine korenbout, vroege glazenmaker, bruine glazenmaker, glassnijder, groene glazenmaker.

Vlinders: argusvlinder, zwart sprietdikkopje, oranjetipje.

Sprinkhanen: moerassprinkhaan, wekkertje.

Vissen: bittervoorn, grote modderkruiper, snoek, kroeskarper, zeelt.

Slakken: platte schijfhoren, zeggekorfslak.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras- en weidevogels als slobbeend, zomertaling, fuut, waterhoen, grutto, tureluur, gele kwikstaart, watersnip, blauwborst, grote karekiet, graspieper, rietzanger, kneu en snor.

Knelpunten

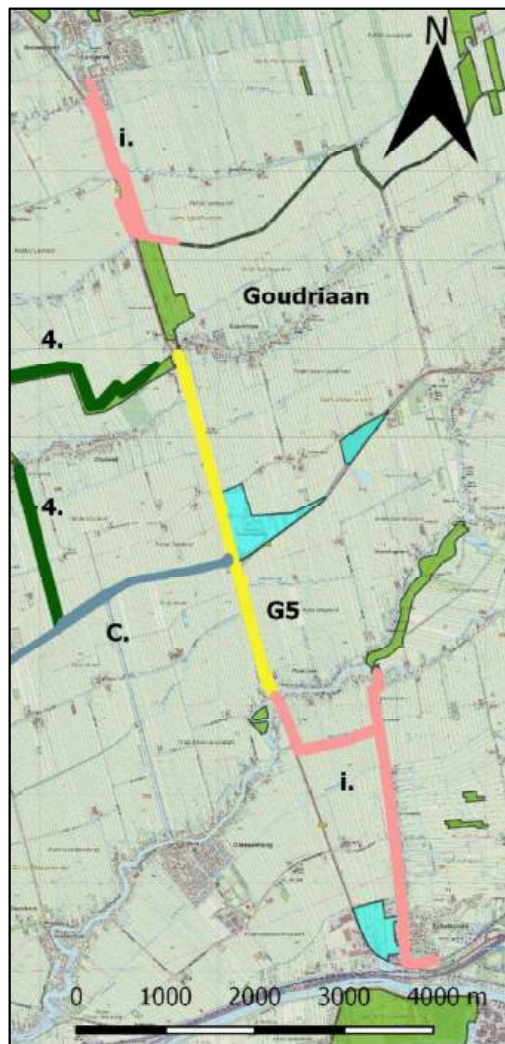
- Verbinding eindigt in noorden tegen bebouwd gebied van Nieuwpoort.

G5. Smoutjesvliet

Status: Gerealiseerd	Lengte: ca. 4 kilometer.
Type: Moerasverbinding.	Breedte: ca. 50 meter.

Beheertypen

N05.01 Moeras, N04.02 Zoete plas, N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland.



Kenschets

Deze moerasverbinding is gerealiseerd langs de Smoutjesvliet tussen Pinkeveer en Goudriaan in de Alblasserwaard. Op het tracé zijn stroken met drassig bloemrijk grasland, moeras en plas-drasbermen ingericht. Verspreid zijn kleinschalige landschapselementen zoals poelen en bosschages aanwezig. De verbinding is ingericht voor een verscheidenheid aan soort(groep)en die voorkomen in moerassige natuur. Om geschikt leefgebied voor de grote modderkruiper (belangrijke doelsoort in de Alblasserwaard) te creëren is enige verlandings toegestaan. Belangrijk leefgebied (Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk en Achterwaterschap) van de zeggekorfslak wordt door deze verbinding ontsloten en uitgebreid.

De verbinding ligt pal ten oosten van de N216 en wordt gekruist door de N214. Op twee plekken zijn ontsnipperingsmaatregelen getroffen, waardoor het hele traject, zowel voor aquatische als terrestrische soorten zonder barrières te passeren is.

Deze natte verbindingsschakel loopt globaal van De Giessen in Pinkeveer naar het natuurgebied Smoutjesvlietlanden. Zij is onderdeel van een netwerk aan verbindingen dat de verschillende moeras- en schraallandgebieden (waaronder de Natura 2000-gebieden Boezems Kinderdijk en Donkse Laagten) in de Alblasserwaard ontsluit.

Doelsoorten

Zoogdieren: otter, bever, waterspitsmuis, noordse woelmuis, hermelijn, wezel, bunzing.

Amfibieën en reptielen: heikikker, kamsalamander,

rugstreppad, ringslang.

Libellen: bruine korenbout, vroege glazenmaker, bruine glazenmaker, glassnijder, groene glazenmaker.

Vlinders: argusvlinder, zwart sprietdikkopje, oranjetipje.

Sprinkhanen: moerassprinkhaan, wekkertje.

Vissen: bittervoorn, grote modderkruiper, snoek, kroeskarper, zeelt.

Slakken: platte schijfhoren, zeggekorfslak.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras- en weidevogels als slobbeend, zomertaling, fuut, waterhoen, grutto, tureluur, gele kwikstaart, watersnip, blauwborst, grote karekiet, graspieper, rietzanger, kneu en snor.

Knelpunten

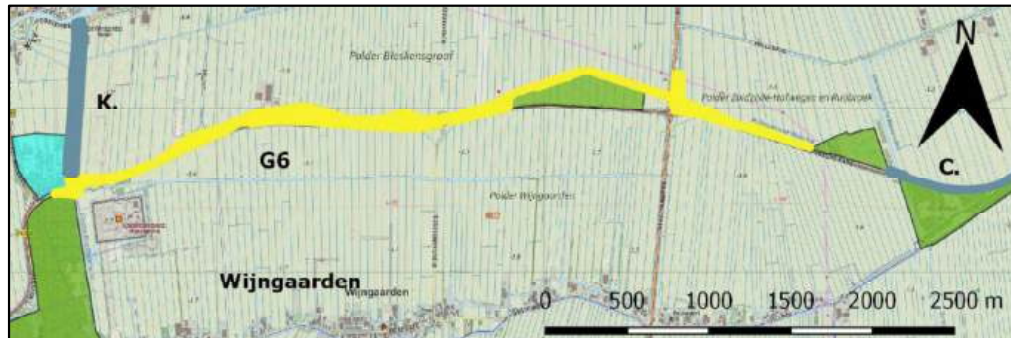
Geen; N214 en N216 zijn reeds ontsnipperd.

G6. Elzenweg

Status: Gerealiseerd	Lengte: ca. 5 kilometer.
Type: Moeras- en bosverbinding.	Breedte variërend van: 50 tot 100 meter.

Beheertypen

N05.01 Moeras, N04.02 Zoete plas, N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland, N14.02 Hoog- en laagveenbos.



Kenschets

Een brede aaneengesloten bos- en moerasverbinding. Als basis is een watergang aanwezig waarlangs natuurvriendelijke oevers en plas-drasbermen aangelegd zijn; hierdoor ontstaat een aaneengesloten moeraszone. In bredere stukken en in de stapstenen zijn poelen aangelegd en bosjes geplant. In de moeraszone komt een afwisselende soortenrijke moerasvegetatie voor en is ruimte voor riet. Om geschikt leefgebied voor de grote modderkruiper (belangrijke doelsoort) te creëren is verlanding toegestaan. Op de drogere delen zijn smalle stroken bloemrijk grasland aanwezig. Binnen de stapstenen en bredere delen loopt dit over in overjarige ruigte, struweel en uiteindelijk bosjes met boomsoorten als zwarte els en verschillende soorten wilg. In de verbinding zijn twee faunapassages aanwezig voor terrestrische en amfibische fauna.

Deze oost-west verbinding loopt op de zuidgrens van de polders Bleskensgraaf Wijngaarden en verbindt het natuur- en recreatiegebied Alblasserbos met de natuurgebieden Elzenweg en Kraaiebos. In het Kraaiebos is een purperreigerkolonie aanwezig. Aan de oostzijde moet het tracé nog ingericht worden (C. Alblasserbos-Slingeland), aan de westzijde sluit hij aan op K. Alblasserbos Achterwaterschap.

De kwaliteit van de verschillende natuurtypen is momenteel matig. Met een beheer wat gericht is op het versralen van de graslanden en het verkrijgen van meer geleidelijke overgangen langs de watergangen en bosjes kan dit verbeterd worden. Tevens zijn de faunapassages momenteel niet functioneel; deze staan onder water en zijn beschadigd. Deze dienen gerepareerd te worden (bron: Bui-tegewoon, 2016. Nulmeting en potentie bepaling Elzenweg).

Doelsoorten

Zoogdieren: otter, bever, rosse woelmuis, waterspitsmuis, noordse woelmuis, hermelijn, wezel, bunzing. **Amfibieën en reptielen:** heikikker, kamsalamander, rugstreeppad, ringslang. **Libellen:** vroege glazenmaker, bruine glazenmaker, glassnijder, groene glazenmaker, smaragdlibel. **Vlinders:** argusvlinder, zwart sprietdikkopje, oranjetipje. **Sprinkhanen:** moerassprinkhaan. **Vissen:** bittervoorn, grote modderkruiper, snoek, kroeskarper, zeelt. **Slakken:** platte schijfhoren.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras-, struweel- en bosvogels als purperreiger, fuut, waterhoen, blauwborst, rietzanger, snor, wielewaal, spotvogel, matkop, kneu en grauwe vliegenvanger. Vleermuizen kunnen de verbinding gebruiken als foerageergebied en vliegroute.

Knelpunten

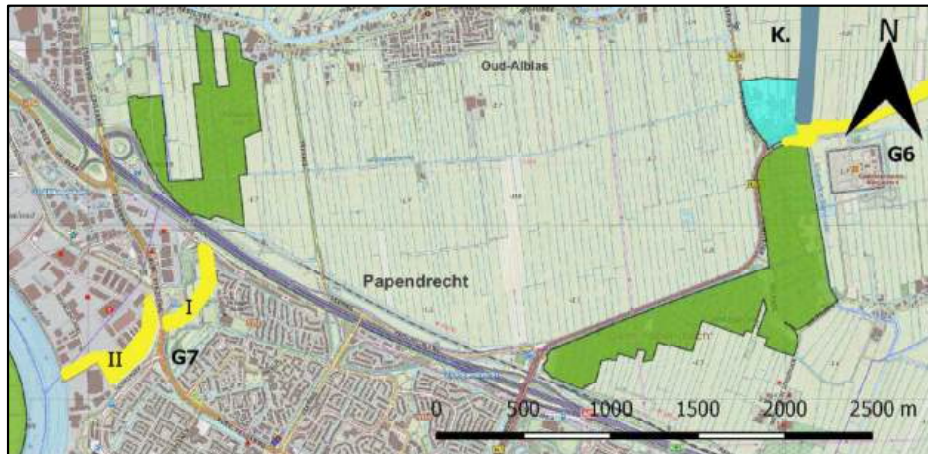
- Passeerbaarheid van N214 bij aansluiting Alblasserbos is een aandachtspunt.

G7. Ecozone Polder Nieuwland – Park Noordhoekse Wiel

Status: Gerealiseerd	Lengte: 1,3 kilometer.
Type: Moeras- en parkverbinding.	Breedte variërend van: 50 tot 250 meter.

Beheertypen

N05.01 Moeras, N04.02 Zoete plas, N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland, N14.04 Hoog- en laagveenbos, N12.06 Ruigteveld.



Kenschets

Deze afwisselende verbinding bestaat uit twee delen. Een parkachtig deel, waar rekening is gehouden met bestaande landschapselementen (1 op kaart), en een deel (de ecozone) dat vanuit ecologisch (en watertechnisch) oogpunt is ingericht (2 op kaart). In Park Noordhoekse Wiel ligt (zoals de naam doet vermoeden) een oud wiel; de oevers zijn deels flauw afgegraven en rondom groeit een zoom van (riet)ruigte. Verder zijn in het park bloemrijke graslanden aanwezig en stukken met struweel en bomen. In het park zijn de oude kavelpatronen nog aanwezig; de kavelsloten zijn deels voorzien van natuurlijke oevers. De Ecozone Nieuwland loopt langs de zuidrand van bedrijventerrein Nieuwland. Het is ingericht met moeras en bloemrijk grasland, bij aanleg zijn hoogteverschillen aangebracht waardoor variatie is ontstaan in de mate van vochtigheid. Dit resulteert in een gevarieerde bloemrijke begroeiing, op de meer vochtige plekken groeit riet. Verder zijn plas-drasbermen gegraven en is een oeverwaluwand geplaatst.

Deze verbinding loopt in de noordwestelijke hoek van de gemeente Papendrecht en zorgt voor een koppeling van de rivier de Noord (natuurgebied Sophiapolder) via het Alblasserbos met het netwerk van natuurgebieden in de Alblasserwaard richting Achterwaterschap. De verbinding is daarnaast functioneel voor de mobiele soorten die in de Sophiapolder en de Galgenplaat voorkomen (libellen, vlinders, vogels). Minder mobiele soorten zullen de verbinding niet kunnen gebruiken, omdat de Noord een grote barrière vormt waarvan de oevers ter plaatse van de verbinding erg steil zijn.

Doelsoorten

Zoogdieren: bever, hermelijn, wezel, bunzing. Amfibieën en reptielen: rugstreeppad, ringslang. Libellen: vroege glazenmaker, bruine glazenmaker, glassnijder, smaragdlibbel. Vlinders: argusvlinder, zwart sprietdikkopje, oranjetipje. Sprinkhanen: moerassprinkhaan. Vissen: bittervoorn, snoek, kroeskarper, zeelt.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras-, struweel- en bosvogels als fuut, waterhoen, blauwborst, rietzanger, snor, wielewaal, matkop, spotvogel, kneu en grauwe vliegenvanger. De oeverwaluw kan in de daarvoor aangelegde wand tot broeden komen.

Knelpunten

- Steile oevers van De Noord en de A15 zijn niet ontsnipperd.

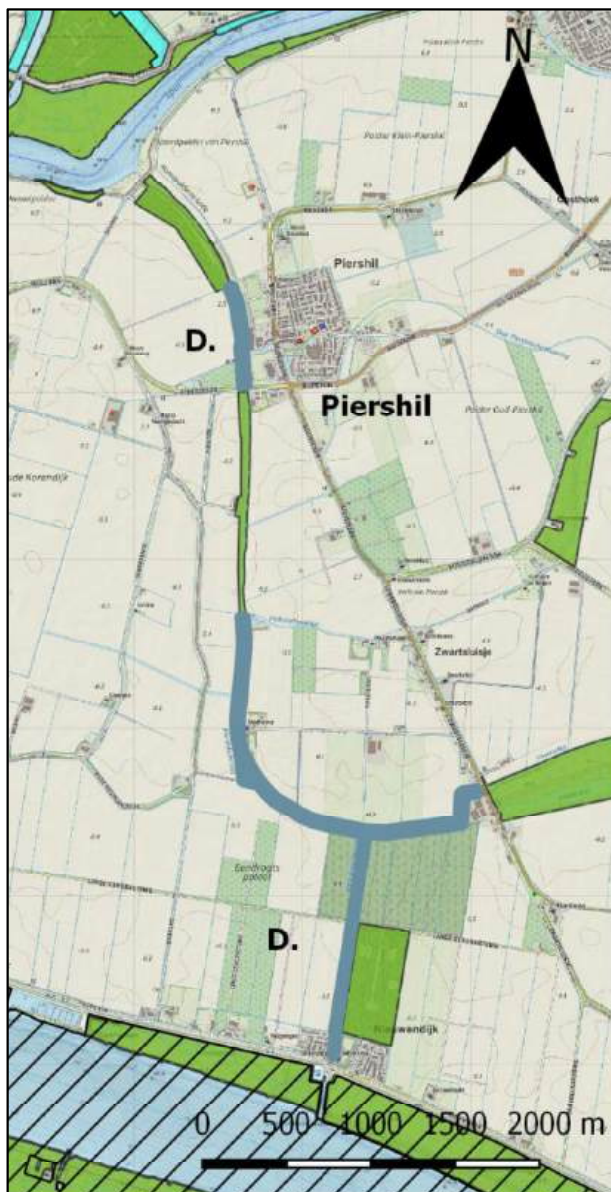
11 HOEKSCHE WAARD

D. Piershilse Gat (81)

Status: prioriteit 2.	Lengte: ca. 7,5 kilometer
Type: moeras-, grasland- en bosverbinding	Beoogde breedte: ca. 50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (30%), N04.02 Zoete plas (50%), N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (10%), N16.02 Vochtig bos met productie (5%), N12.06 Ruigteveld (5%).



Ambitie en streefbeeld

Deze moerasverbinding is voor een deel al gerealiseerd door het herstel van de eeuwkanten en oevers aan de westkant van het Piershilse Gat (tussen de Molendijk en het Pinksterhaventje). De volgende elementen moeten nog gerealiseerd worden:

- Het meest zuidelijke deel van de verbinding (langs de Westbinnenhaven) zal worden opgepakt bij de landgoedontwikkeling in het 'Bos van Los'. De watergang loopt al door dit bos. Door het realiseren van een flauwere oever (met geleidelijke overgang van moeras- en rietvegetatie, via struweel, naar bos) wordt de watergang geschikt als verbinding;
 - De oosttak (de oevers van de Piershilse Gat tussen het Pinksterhaventje en de Sluisjesdijk) zorgt voor verbinding met het Groote Gat. Op de noordoever is hier een droge stapsteen. De zuidoever wordt ingericht als moeraszone;
 - Op de overige delen worden de oude kreekloop en de eeuwkanten hersteld.
- Door deze verbinding worden de gras- en rietgorzen langs het Spui) met het natuurgebied Groote Gat en het Natura 2000-gebied Haringvliet (Tiendgorzen, Westerse Laagjes) verbonden.

Doelsoorten

Zoogdieren: waterspitsmuis, noordse woelmuis, dwergspitsmuis, hermelijn, wezel.

Vlinders: argusvlinder, oranjetipje, bruin zandoogje.

Libellen: vroege glazenmaker, bruine glazenmaker, bloedrode heidelibel, glassnijder, viervlek.

Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop

(kunnen) benutten zijn: Moeras-, water- bos- en weidevogels zoals fuut, bruine kiekendief, waterhoen, tureluur, blauwborst, wielewaal, Cetti's zanger, rietzanger, sprinkhaanzanger, kneu, graspieper en gele kwikstaart.

Knelpunten

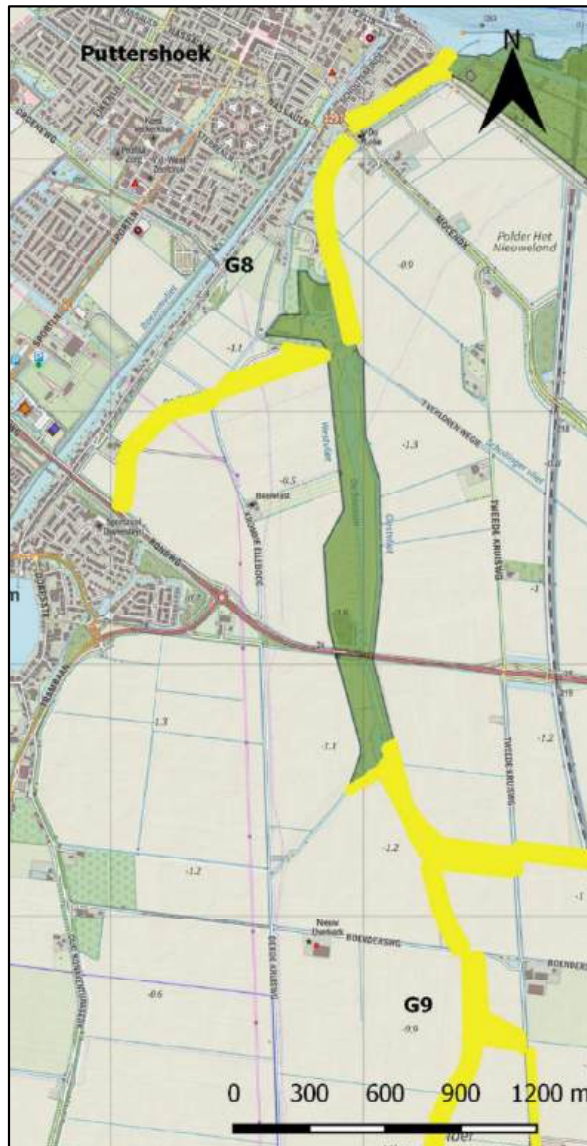
- Gemaal De Eendracht bij aansluiting Haringvliet is niet passeerbaar voor vissen.

G8. Maasdam - Oude Maas (ged. 87)

Status: Gerealiseerd	Lengte: ca. 2 kilometer.
Type: moerasverbinding	Breedte: variërend van 15 tot 200 meter.

Beheertypen

N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland, N10.02 Vochtig hooiland, N05.01 Moeras, N04.02 Zoete plas en N12.06 Ruigteveld.



Kenschets

Langs de oevers van De Kreek bij Maasdam zijn in het kader van het project Argusvlinder redelijk grote oppervlaktes bloemrijk grasland en hooiland ingericht; hier kunnen ook de wat kritischere planten en vlinders voorkomen. Op diverse plaatsen liggen poelen met daar omheen moerasachtige vegetatie (met soorten als riet, zegge en koninginnenkruid). Her en der staat wat opslag van wilgen en ander struweel, maar dit wordt zoveel mogelijk beperkt om het open landschap te behouden. Door de flauwe oevers is er variatie in waterdiepte en kunnen verschillende waterplanten op en langs het water groeien. Deze eigenschappen maken de verbinding o.a. geschikt voor diverse libellen, waterspitsmuis en verschillende vissen. Parallel aan de kreek lopen watergangen die kunnen verlanden; ook de grote modderkruiper kan daardoor gebruik maken van deze verbinding.

Met deze verbinding is een koppeling tot stand gebracht tussen de natuurgebieden langs de Oude Maas (Groot-Koninkrijk), het natuurgebied Middelvliet en de natuur- en recreatiegebieden langs de Binnenbedijkte Maas. Daarnaast maakt zij onderdeel uit van een groter netwerk van kreek die hersteld zijn in het kader van het project Argusvlinder waaronder De Kreek, Klein Kooidiep, Westvliet, Oostvliet en Schuilingervliet.

Doelsoorten

Zoogdieren: waterspitsmuis, noordse woelmuis, dwergspitsmuis, dwergmuis, hermelijn, wezel.
Vlinders: Zwartsprietdikkopje, hooibeestje, argusvlinder, oranjepipje en bruin zandogje.
Libellen: vroege glazenmaker, bruine glazenmaker, bloedrode heidelibel, glassnijder,

viervlek.

Vissen: grote modderkruiper, bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: bruine kiekendief, grote karekiet, blauwborst, Cetti's zanger, rietzanger, sprinkhaanzanger, fuut, waterhoen, slobbeend.

Knelpunten

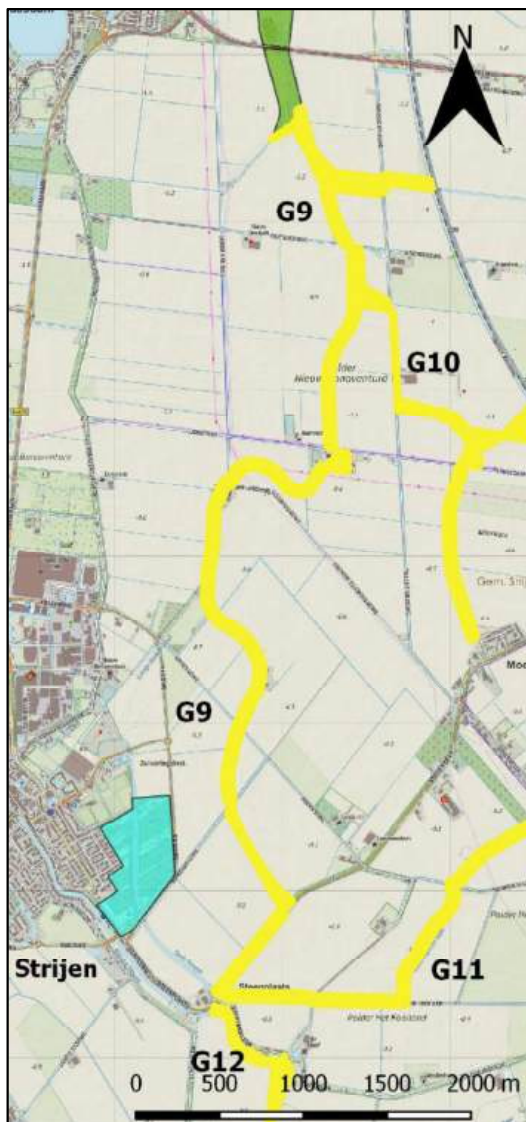
- Gemaal Bonaventura niet passeerbaar voor vis.

G9. Oude Maas - Hollandsch Diep (89)

Status: Gerealiseerd	Lengte: ca. 7 kilometer.
Type: moeras- en graslandverbinding	Breedte: variërend van 20 tot 60 meter.

Beheertypen

N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland, N10.02 Vochtig hooiland, N10.01 Nat schraalland (zeer klein oppervlak) N05.01 Moeras, N04.02 Zoete plas en N12.06 Ruigteveld, N17.01 Vochtig hakhout en middenbos.



Kenschets

Deze lange verbinding is, in het kader van het project Argusvlinder, gerealiseerd langs enkele bestaande kreeklopen en watergangen (Oostvliet, De Boezem en het Klein Kooiediep met enkele zijtakken). Langs het traject zijn meerdere gebiedjes ingericht met verschillende typen natuur. De voorheen steile oevers van de kreekloop zijn grotendeels flauw afgegraven; de delen waar dit niet mogelijk bleek zijn voorzien van plas-drasbermen. De vegetatie in deze vochtige verbinding bestaat uit riet en moerasplanten als koninginnenkruid. In de stapstenen zijn onder meer poelen en plassen gegraven. Rond deze poelen en plassen groeit moerasvegetatie. Ook is rond de poelen en plassen ruimte voor ruigte met hoog opgaande kruiden en opslag van (bijvoorbeeld) wilg. Opslag van bomen wordt echter regelmatig verwijderd om de openheid van het landschap te bewaren. Verder is (in meerdere stapstenen) bloemrijk gras- en hooiland aanwezig en is sprake van kleine oppervlakten ecologisch waardevol nat schraalland. Vrijwel langs het gehele traject is een ecologische inrichting aanwezig. Hierdoor is de verbinding ook geschikt voor de meer kritische soorten als noordse woelmuis en waterspitsmuis.

Deze kreekverbinding loopt van noord naar zuid door de Hoekse Waard. Via het natuurgebied Middelvliet ontstaat een verbinding tussen de natuurgebieden langs de Oude Maas (Groot-Koninkrijk) en uiteindelijk het Natura 2000-gebied Hollandsch Diep (Sasseplaat).

Doelsoorten

Zoogdieren: waterspitsmuis, noordse woelmuis, dwergspitsmuis, dwergmuis, hermelijn, wezel.

Vlinders: zwartspruetdikkopje, hooibeestje, argusvlinder, oranjetipje en bruin zandogje.

Libellen: vroege glazenmaker, bruine glazenmaker, bloedrode heidelibel, glassnijder, viervlek.

Vissen: grote modderkuiper, bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: fuut, bruine kiekendief, waterhoen, tureluur, grote karekiet, blauwborst, Cetti's zanger, rietzanger, sprinkhaanzanger, snor, graspieper, kneu.

Knelpunten

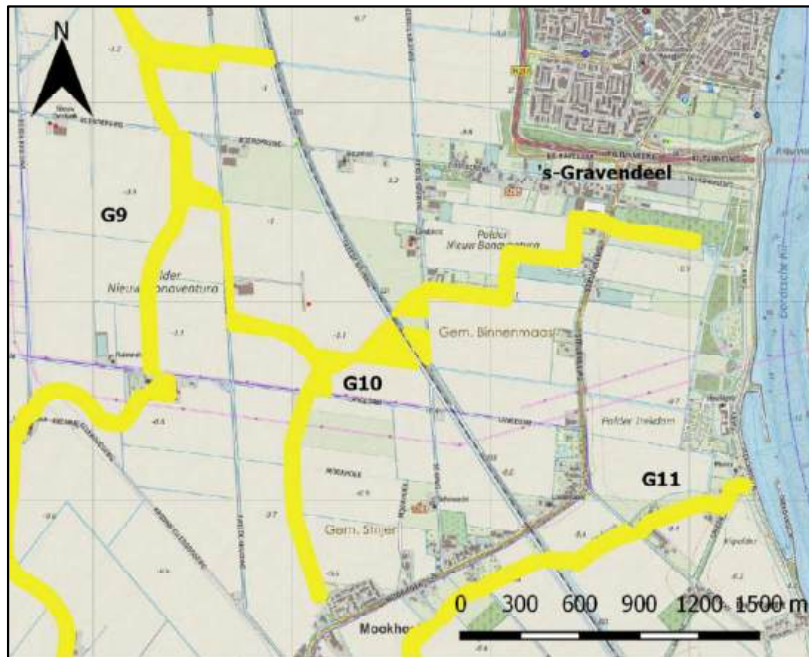
Geen.

G10. Klein Kooidiep - Dortsche Kil (90)

Status: Gerealiseerd	Lengte: ca. 5 kilometer.
Type: moeras- en graslandverbinding	Breedte: variërend van 20 tot 200 meter.

Beheertypen

N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland, N10.02 Vochtig hooiland, N10.01 Nat schraalland, N05.01 Moeras, N04.02 Zoete plas en N12.06 Ruigteveld, N17.01 Vochtig hakhout- en middenbos.



Kenschets

Deze verbinding is grotendeels gelegen langs een zijtak van het Klein Kooidiep en de Oude Vliet. Op relatief korte afstand van elkaar zijn meerdere stapstenen ingericht met grotere oppervlaktes bloemrijk grasland en hooiland. Hier kunnen ook de wat kritischere planten en vlinders voorkomen. Ook zijn meer moerasachtige stukken ingericht met ruigte, struweel en opslag van bomen (zoals wilg); om de openheid van het landschap te behouden wordt dit echter beperkt. Door de flauwe oevers ontstaat variatie in waterdiepte en kunnen verschillende waterplanten op en langs het water groeien. Dit

maakt de verbinding geschikt voor diverse libellen, waterspitsmuis en verschillende vissen. Op sommige stukken is de verbinding slechts elementair ingericht, hier is alleen maar een watergang of sloot met een smalle rietoever aanwezig. Aangezien de stapstenen niet op grote afstand van elkaar liggen, vormt dit geen knelpunt.

De verbinding loopt van de Dortse Kil en het recreatiegebied Trekdam via (deels oude) kreeklopen naar het natuurgebied Middelvliet. Door aansluiting op dit gebied is het voor soorten mogelijk de natuurgebieden van zowel het Hollands Diep, de Oude Maas als de Binnenbedijkte Maas te bereiken.

Doelsoorten

Zoogdieren: waterspitsmuis, noordse woelmuis, dwergspitsmuis, hermelijn, wezel.

Vlinders: zwartspruetdikkopje, hooibeestje, argusvlinder, oranjetipje en bruin zandooje.

Libellen: vroege glazenmaker, bruine glazenmaker, bloedrode heidelibel, glassnijder, viervlek.

Vissen: grote modderkuiper, bittervoorn, kleine modderkuiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: fuut, bruine kiekendief, waterhoen, grote karekiet, blauwborst, Cetti's zanger, rietzanger, sprinkhaanzanger, snor, kneu.

Knelpunt

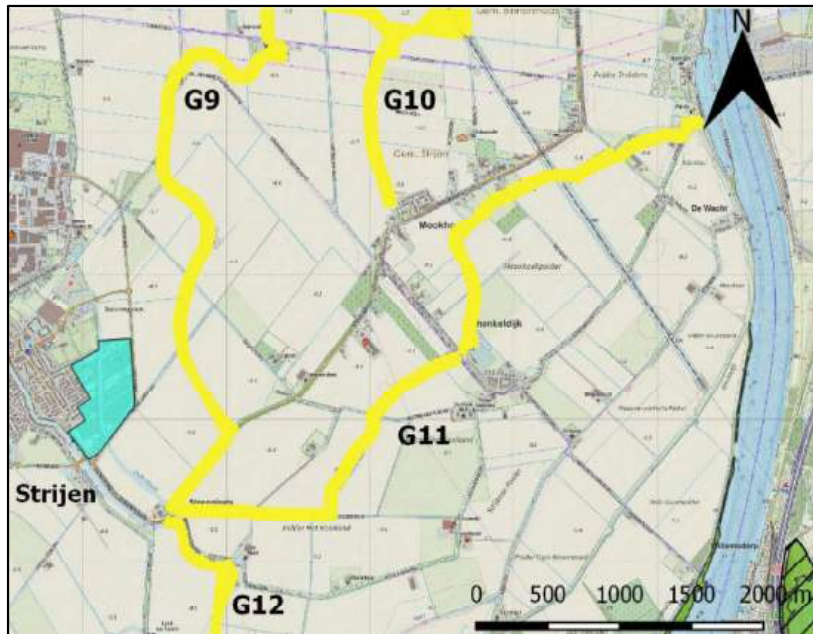
Geen.

G11. Strijense Haven - Dortsche Kil

Status: Gerealiseerd	Lengte: 5,5 kilometer.
Type: moerasverbinding	Breedte: variërend van 15-50 meter.

Beheertypen

N05.01 Moeras, N04.02 Zoete plas en N12.06 Ruigteveld.



Kenschets

Langs de oevers van De Kreek en de Kooilandsche Vliet zijn verschillende oppervlakten aan moerasnatuur gerealiseerd. Langs de smallere delen zijn natuurvriendelijke oevers aanwezig; deze fungeren als corridor tussen de verschillende stapstenen. Binnen de stapstenen heeft de kreek een meer natuurlijk en slingerend uiterlijk. Daarnaast zijn de oevers afgevlakt en zijn verschillende eilandjes aanwezig. De begroeiing in de stapstenen bestaat uit riet, moeras- en ruigtekruiden (waaronder koninginnenkruid) en opslag van wilgen. Deze verbinding heeft langs vrijwel het gehele traject een ecologische inrichting en is hierdoor, behalve voor diverse soorten broedvogels, libellen en vissen, ook geschikt voor de meer kritische soorten als de noordse woelmuis en de waterspitsmuis.

Deze verbinding vormt een schakel in het netwerk van kreekverbindingen in de Hoekse Waard. Vanaf de Dortsche Kil loopt zij via de Kreek en de Kooilandsche Vliet richting het zuidwesten waar aangesloten wordt op de reeds ingerichte verbindingen langs de Oude en Strijensche Haven. Hierdoor ontstaat een aaneengesloten verbinding tussen verschillende natuurgebieden rond oude kreekrestanten en de Natura 2000-gebieden Hollands Diep en de Oude Maas.

Doelsoorten

Zoogdieren: waterspitsmuis, noordse woelmuis, dwergspitsmuis, hermelijn, wezel.

Vlinders: zwartsprietdikkopje, hooibeestje, argusvlinder, oranjetipje en bruin zandoogje.

Libellen: vroege glazenmaker, bruine glazenmaker, bloedrode heidelibel, glassnijder, viervlek.

Vissen: grote modderkuiper, bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: fuut, bruine kiekendief, waterhoen, blauwborst, grote karekiet, Cetti's zanger, rietzanger, sprinkhaanzanger, snor, kneu.

Knelpunten

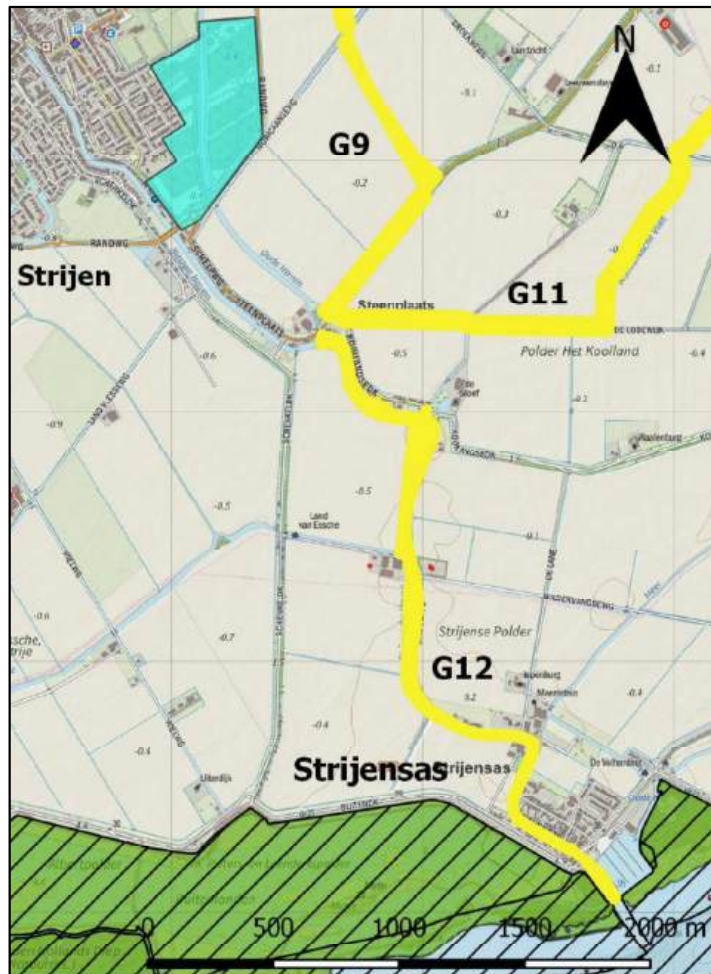
Geen.

G12. Keen - Strijensas (91)

Status: Gerealiseerd	Lengte: ca. 3 kilometer.
Type: moerasverbinding	Breedte: variërend van 15 tot 100 meter.

Beheertypen

N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland, N10.02 Vochtig hooiland, N05.01 Moeras, N04.02 Zoete plas en N12.06 Ruigteveld.



Kenschets

Deze moerasverbinding is gerealiseerd door langs de oude kreeklopen van de Strijense Haven en de Oude Haven meerdere stapstenen in te richten. In de stapstenen zijn plassen gegraven die in verbinding staan met de hoofdwatgang; hier vinden verschillende soorten libellen en vissen geschikt leefgebied. Rondom de plassen is moerasnatuur aanwezig met riet, ruigtekruiden (zoals koninginnenkruid) en opslag van bomen. Ook zijn in het zuiden van de verbinding enkele grotere oppervlakten bloemrijk gras- en hooiland gerealiseerd. De stapstenen zijn met elkaar verbonden via de hoofdwatgang met hierlangs natuurvriendelijke oevers en rietkragen.

De verbinding loopt van het Strijense Bos ten westen van de Sasseweg, tussen de dorpen Strijensas en Steenplaat in de Hoekse Waard. Zij voorziet middels een aansluiting op het Natura 2000-gebied Hollands Diep (Sasseplaat) op het krekennetwerk van de Hoekse Waard in een connectie met meerdere (vochtige en droge) natuurgebieden.

Doelsoorten

Zoogdieren: waterspitsmuis, noordse woelmuis, dwergspitsmuis, hermelijn, wezel.

Vlinders: zwartsprietdikkopje, hooibeestje, argusvlinder, oranjetipje en bruin zandoogje.

Libellen: vroege glazenmaker, bruine glazenmaker, bloedrode heidelibel, glassnijder, viervlek.

Vissen: grote modderkuiper, bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: slobend, fuut, bruine kiekendief, waterhoen, blauwborst, Cetti's zanger, rietzanger, sprinkhaanzanger, snor, kneu.

Knelpunten

- Gemaal Boezemloozende door Strijensas vormt een knelpunt voor vissen richting het Hollands Diep.

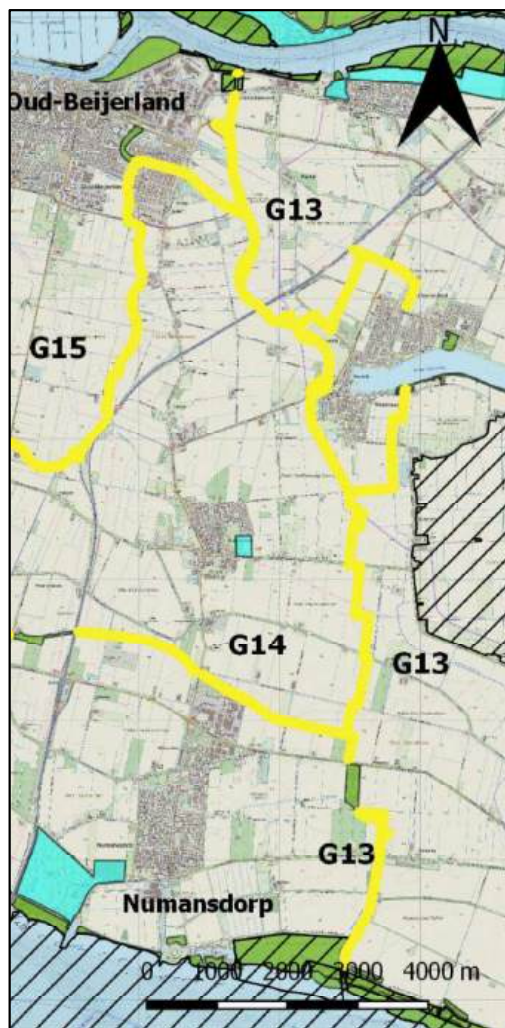
G13. Hollands Diep –Oude Maas (86)

Status: gerealiseerd.	Lengte: ca. 19 kilometer
Type: moerasverbinding	Breedte: variërend van 10 tot 200 meter

Beheertypen

N05.01 Moeras, N04.02 Zoete plas, N16.06 Ruigteveld en N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (en enkele stukjes N10.02 Vochtig hooiland*)

*De doelsoorten van vochtig hooiland zijn niet meegenomen, aangezien de oppervlaktes van dit type te klein om voor een goede verbinding te zorgen.



Kenschets

Deze lange verbinding bestaat uit een aantal watergangen en kreekrestanten met een natuurvriendelijke (flauwe) oever. Langs de oevers groeit riet, kruidenrijke moerasvegetatie en (op sommige plaatsen) struweel. Op regelmatige afstanden zijn in het kader van het Vlietproject stapstenen met wat grotere oppervlaktes aan moeras, bloemrijk grasland (hooiland), poelen en wilgenbos aangelegd. Andere elementen zijn van oudsher bewaard gebleven. De afgelopen jaren zijn delen hersteld of toegevoegd. Op enkele stukken zijn langs de watergangen rietoevers aanwezig. Aangezien de inrichting over het algemeen goed is, er relatief veel stapstenen aanwezig zijn en het grootste deel van de doelsoorten kan vliegen of zwemmen zijn, vormt de afwezigheid van een begeleidende inrichting geen groot knelpunt. In het noorden gaat de verbinding onder de N217 door; deze is passeerbaar gemaakt voor terrestrische fauna.

Door deze noord-zuidverbinding worden de Natura 2000-gebieden Oude Maas (Bosschengriemd, Vlietmonding) en Hollands Diep (Hoogezandse Gorzen) - via De Vliet, de Negentienmorgenvliet, de Loggervliet en de Schuringse Haven - met elkaar verbonden. Overigens vormen alle verbindingen in de Hoekse Waard samen ook een netwerk dat in combinatie met de fijnmazige groenblauwe dooradering in het agrarisch gebied een geschikt leefgebied vormt voor verschillende dier- en plantensoorten.

Doelsoorten

Zoogdieren: noordse woelmuis, waterspitsmuis, dwergspitsmuis, hermelijn, wezel.

Vlinders: argusvlinder, oranjetipje, zwartspruitdikkopje, hooibeestje en bruin zandoogje.

Libellen: vroege glazenmaker, bloedrode heidelibel, glassnijder, viervlek.

Hommels: moshommel, zandhommel.

Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, grote modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras-, water- en struweelvogels zoals slobbeend, bruine kiekendief, grote karekiet, blauwborst, Cetti's zanger, sprinkhaanzanger, snor, graspieper, kneu.

Knelpunten

- Gemaal Cromstrijen naar Hollands Diep is niet passeerbaar voor vissen;
- Gemaal De Bosschen (aan de zijde van de Oude Maas) is niet passeerbaar voor vissen.

G14. Oude Diep (85)

Status: gerealiseerd	Lengte: ca. 7 kilometer.
Type: moerasverbinding.	Breedte: variërend van 15 tot 100 meter.

Beheertypen

N05.01 Moeras, N04.02 Zoete plas en kleine stukken N12.02 kruiden- en faunarijk grasland en N12.06 Ruigteveld.



Kenschets

De verbinding bestaat uit een watergang (zoete kreek) met hierlangs grotendeels natuurvriendelijke oevers of riet. Op regelmatige afstanden zijn bredere stapstenen met moeras, ruigte, (vochtig) bos, poelen en grasland aanwezig. Op een enkele plaatsen langs het Oude Diep zijn de oorspronkelijke 'eeuwkanten' nog aanwezig. Deze 'eeuwkanten' stonden vroeger in de winter onder water en werden 's zomers als weiland en hooiland gebruikt. Zij zijn ecologisch onder andere van belang voor verschillende soorten vogels, insecten en planten. Het deel van de verbinding tussen de Schoutsdijk en de Middelslussedijk-WZ (500 m) is niet gerealiseerd en bestaat alleen uit een smalle watergang. Die vormt een knelpunt voor de meer kritische grondgebonden zoogdieren.

De verbinding sluit via de Borrekeem en het Oude Diep aan op een tweetal andere verbindingen in de Hoekse Waard [nrs. 84 en 86 oud]. Dit krekensysteem vormt, in combinatie met een fijnmazig netwerk van oevers en stroken in het agrarisch gebied, geschikt leefgebied voor verschillende dieren en planten.

Doelsoorten

Zoogdieren: waterspitsmuis, noordse woelmuis, dwergspitsmuis, hermelijn, wezel.

Vlinders: oranjetipje, bruin zandoogje.

Libellen: bloedrode heidelibel, glassnijder, viervlek.

Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn onder andere: moeras, bos- en weidevogels zoals zomertaling, bruine kiekendief, tureluur, blauwborst, Cetti's zanger, sprinkhaanzanger.

Knelpunten

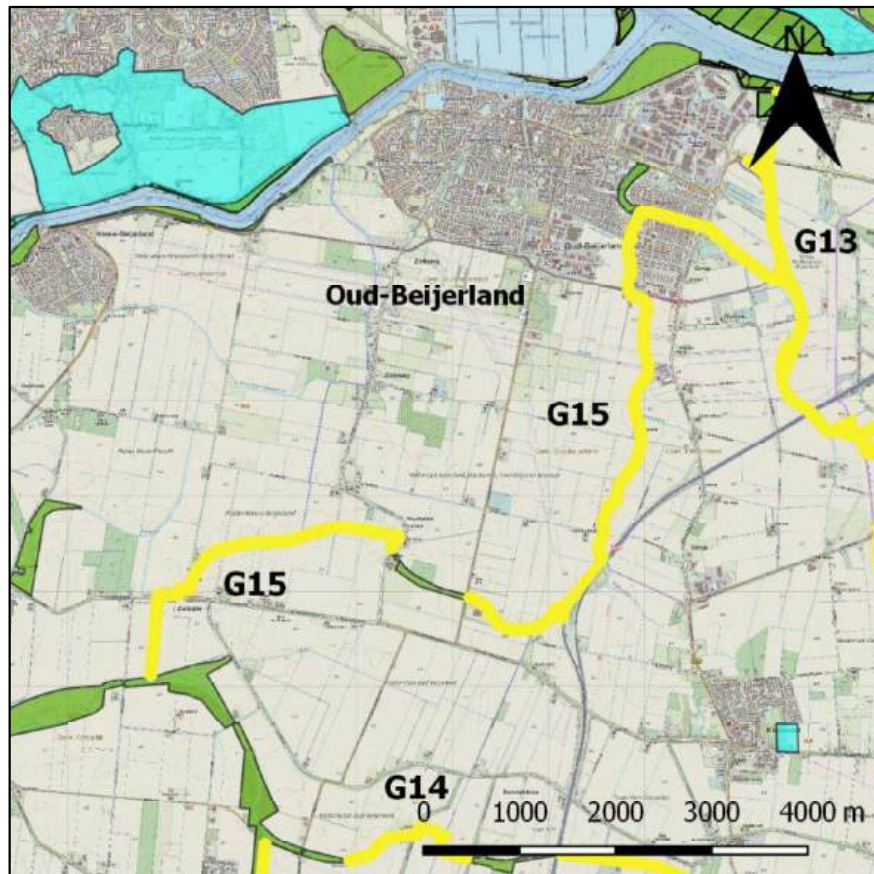
- Peilverschil Middelsluisse Dijk en Westzijde;
- De verbinding kruist de A29; hier is geen faunavoorziening aanwezig.

G15. Groote Gat –Oude Maas (83)

Status: gerealiseerd	Lengte: ca.12 kilometer
Type: moerasverbinding	Breedte: variërend van 10 tot 100 meter.

Beheertypen

N05.01 Moeras, N04.02 Zoete plas en kleine stukken N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland en N12.06 Ruigteveld.



Kenschets

Het betreft een lange en smalle moerasverbinding in het westelijk deel van de Hoekse Waard, tussen het Natura 2000-gebied Oude Maas (Bosschengriend en Vlietmonding) en de natuurgebieden Groote en Kleine Gat. Het tracé loopt langs De Vliet, de Oud-Beijerlandse Kreek en De Kreek bij Zuidzijde. Deze (oude) krekken en watergangen hebben over het algemeen een smalle rietkraag of een natuurvriendelijke oever. Op enkele plaatsen zijn de oorspronkelijke 'eeuwkanten' nog aanwezig. Deze 'eeuwkanten' stonden vroeger in de winter onder water en werden 's zomers als weiland of hooiland gebruikt. Zij zijn ecologisch onder andere

van belang voor verschillende soorten vogels, insecten en planten. Langs het traject zijn meerdere stapstenen ingericht met eilandjes waarop struweel- en boomopslag aanwezig is. Deze stapstenen zijn met name geschikt voor riet-, struweel- en watervogels. De verbinding sluit lokaal goed aan bij het fijnmazige netwerk van oevers en akkerranden die in het agrarisch gebied zijn aangelegd om de biodiversiteit in de Hoekse waard te versterken.

Doelsoorten

Zoogdieren: noordse woelmuis, dwergspitsmuis, hermelijn, bunzing.

Vlinders: bruin zandoogje.

Libellen: bloedrode heidelibel, viervlek.

Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: slobbeend, fuut, bruine kiekendief, waterhoen, tureluur, Kievit, blauwborst, Cetti's zanger, rietzanger, sprinkhaanzanger, snor, grote karekiet, kneu.

Knelpunten

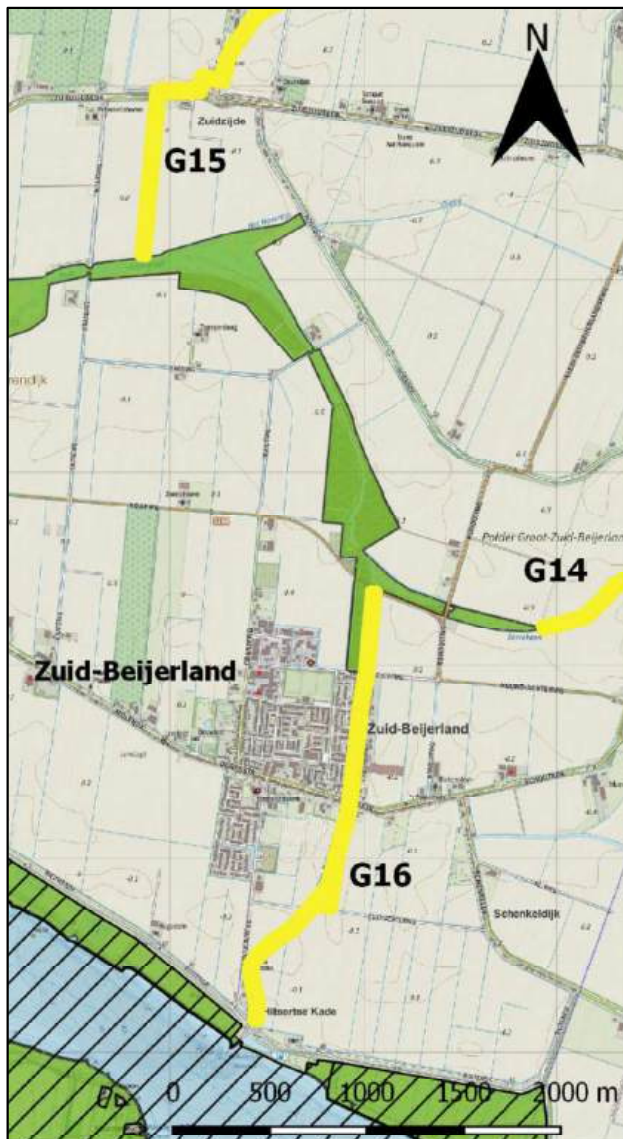
Geen.

G16. Kleine Gat - Vuile Gat (84)

Status: gerealiseerd.	Lengte: 2,5 kilometer.
Type: moerasverbinding	Breedte: variërend van 10 tot 80 meter.

Beheertypen

N05.01 Moeras, N04.02 Zoete plas en kleine stukken N12.06 Ruigteveld en N10.02 Vochtig hooiland.



Kenschets

Deze vrij korte moerasverbinding bestaat uit een watergang en een kreek met hierlangs grotendeels natuurvriendelijke oevers of rietbegroeiing. Langs het traject is een bredere stapsteen met moeras, ruigte, poelen en vochtig hooiland aanwezig. De corridor aan de oostkant van Zuid-Beijerland is erg smal, waardoor de verbinding niet erg geschikt is voor kritische grondgebonden soorten.

De verbinding sluit aan op de andere verbindingen in de Hoekse Waard en ligt tussen de natuurgebieden Kleine Gat en Zuid-Beijerlandse Bos en het Natura 2000-gebied Haringvliet (Oosterse en Westerse Laagjes) via het Nieuwe Gat en de Oost-Binnenhaven. Dit krekensysteem vormt, in combinatie met een fijnmazig netwerk van oevers en stroken in het agrarisch gebied, een geschikt leefgebied voor verschillende dieren en planten.

Doelsoorten

Zoogdieren: noordse woelmuis, dwergspitsmuis, hermelijn, wezel.

Vlinders: oranjetipje, bruin zandogje.

Libellen: bloedrode heidelibel, glassnijder, viervlek.

Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: slobend, bruine kiekendief, blauwborst, snor, Cetti's zanger, sprinkhaanzanger, graspieper, kneu.

Knelpunten

Geen.

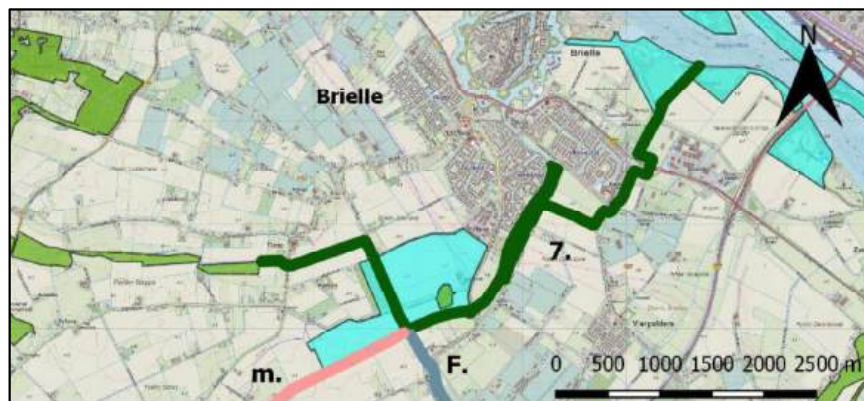
12 VOORNE-PUTTEN

7. Strypse Wetering - Brielse Meer (74 ged.)

Status: prioriteit 1.	Lengte: ca. 6,5 kilometer.
Type: moeras- en bosverbinding.	Beoogde breedte: 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (30%), N04.02 Zoete plas (50%), N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (10%), N14.03 Haagbeuken en essenbos (5%), N12.06 Ruigteveld (5%).



Ambitie en streefbeeld

Door langs bestaande watergangen vochtige, moerasachtige zones in te richten ontstaat een ecologische verbinding die geschikt is voor (onder meer) kleine zoogdieren, vogels, vlinders, libellen en vissen. De ambitie is om dit te realiseren door natuurvriendelijke oevers en stapstenen in te richten. De begroeiing zal

bestaan uit goed ontwikkelde, kruidenrijke moerasvegetatie afgewisseld met rietland. In de stapstenen kunnen plaatselijk ruigere omstandigheden met struweel aanwezig zijn. Voor vlinders is het belangrijk dat er eveneens bloemrijk grasland aanwezig is. De ambitie is om langs minimaal 70% van het tracé een ecologische inrichting te realiseren. Bij voorkeur is dit een natuurvriendelijke oever (minimaal 10 meter breed) of (als voor een natuurvriendelijke oever geen ruimte is) een plas-drasberm. Daarnaast zou het wenselijk zijn minimaal één grote en meerdere kleine stapstenen ingericht worden.

Deze verbinding voorziet in eerste instantie in een koppeling tussen het natuurgebied de Strypse Wetering en het Brielse meer. Na realisatie van de andere beoogde verbindingen op Voorne worden daarnaast verschillende vochtige natuurgebieden met bloemrijke graslanden verbonden. De verbinding loopt vanaf het NNN-gebied Strypse Wetering langs de gelijknamige kreek richting het oosten en daarna langs de kreek Het Spui richting Brielle. Vervolgens gaat hij door agrarisch gebied richting het Brielse Meer.

Deze verbinding is al deels gerealiseerd. Een aantal korte trajecten moet nog worden ingericht. In het kader van Brielse Zoom-noord bestaan er concrete plannen om het ingerichte deel bij Seggeland II te verbinden met het deel rond Het Spui. Voor de inrichting van het meest noordelijke stuk, dat moet zorgen voor de aansluiting op het Brielse Meer, bestaan nog verschillende opties.

Doelsoorten

Zoogdieren: noordse woelmuis, dwergspitsmuis, hermelijn, bunzing. **Libellen:** vroege glazenmaker, bloedrode heidelibel, grote roodoojuffer, grote keizerlibel. **Vlinders:** argusvlinder, oranjepipje, hooibeestje, zwartspruit dikkopje, bruin zandoojje, bruin blauwtje. **Vissen:** bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras-, water-, bos- en struweelvogels als dodaars, fuut, waterhoen, blauwborst, rietzanger, sprinkhaanzanger, gele kwikstaart, graspieper en kneu.

Knelpunten

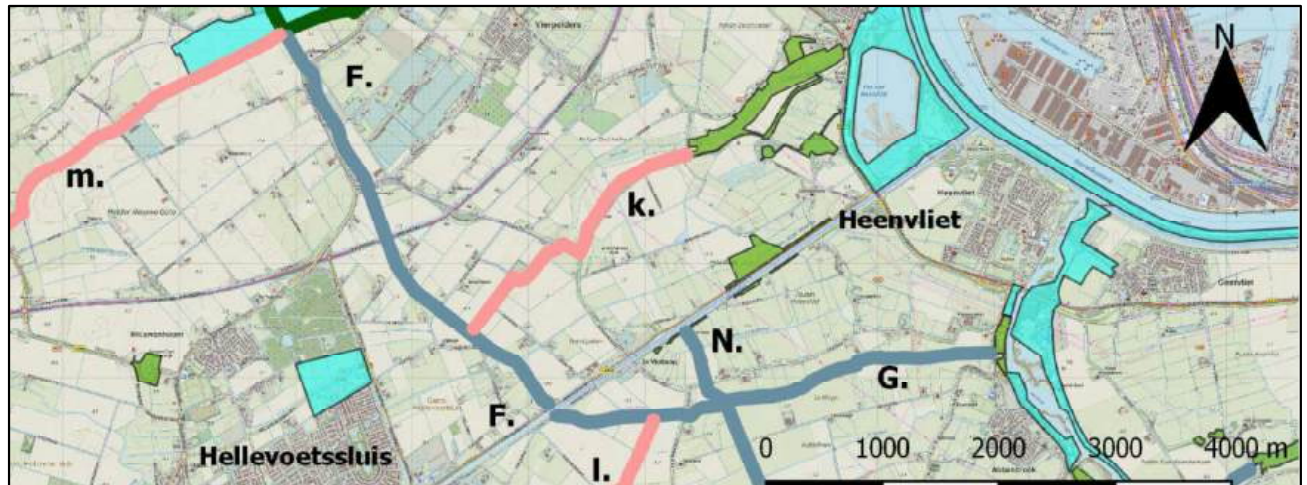
Geen.

F. Gotezoom – Lint van Nieuwenhoorn (75 ged.)

Status: prioriteit 2.	Lengte: ca. 4 kilometer.
Type: moerasverbinding.	Beoogde breedte: ca. 25 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (30%), N04.02 Zoete plas (60%), N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (10%).



Ambitie en streefbeeld

Door langs bestaande watergangen vochtige, moerasachtige zones in te richten ontstaat een ecologische verbinding die geschikt is voor (onder meer) kleine zoogdieren, vogels, vlinders, libellen en vissen. Deze zones bestaan uit (een combinatie van) natuurvriendelijke oevers en ecologische stapstenen. De begroeiing zal bestaan uit goed ontwikkelde, kruidenrijke moerasvegetatie afgewisseld met rietland. In de stapstenen kunnen plaatselijk ruigere omstandigheden met struweel aanwezig zijn. Daarnaast is het voor vlinders belangrijk dat er eveneens bloemrijk grasland aanwezig is. De ambitie is om langs minimaal 50% van het tracé een ecologische inrichting te realiseren. Bij voorkeur een natuurvriendelijke oever (minimaal 10 meter breed) en als daar geen ruimte voor is) een plasdrasberm. Verder dienen minimaal twee stapstenen ingericht worden.

Deze noord-zuidverbinding loopt van de Strypse Wetering richting het Kanaal door Voorne. Door aansluiting met verbinding k. Lint van Nieuwenhoorn - Holle Mare ontstaat ook een verbinding met de bloemrijke graslanden en de moerasnatuur van de natuurgebieden Holle Mare en Derryvliet.

Doelsoorten

Zoogdieren: noordse woelmuis, dwergspitsmuis, dwergmuis, hermelijn, bunzing. Libellen: vroege glazenmaker, bloedrode heidelibel, grote roodoogjuffer, grote keizerlibel. Vlinders: argusvlinder, oranjetipje, hooibeestje, bruin zandoogje, zwartsprietdikkopje. Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarpere, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: Moeras-, water- en struweelvogels als fuut, dodaars, waterhoen, blauwborst, rietzanger, sprinkhaanzanger, Cetti's zanger, gele kwikstaart, graspieper, kneu.

Knelpunten

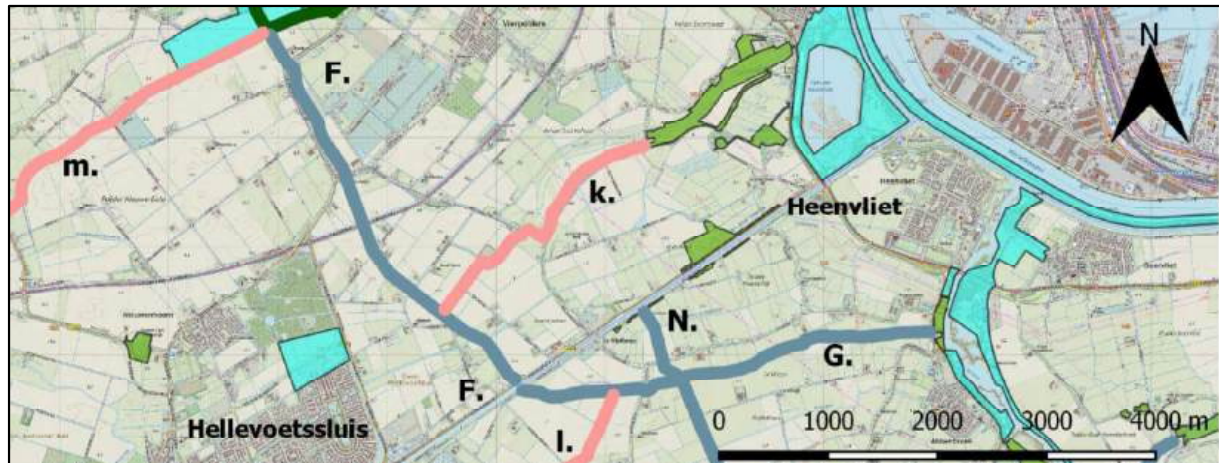
- Peilverschil met de verbinding naar de Holle Mare.

G. Vliegerwetering (76)

Status: prioriteit 2.	Lengte: ca. 1,2 kilometer.
Type: moerasverbinding.	Beoogde breedte: ca. 30 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (30%), N04.02 Zoete plas (60%), N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland (10%).



Ambitie en streefbeeld

Deze moerasverbinding wordt grotendeels gerealiseerd langs bestaande kreekrestanten. Langs deze bestaande kreekrestanten worden de oevers over een breedte van minimaal 10 meter afgevlakt. Indien dit niet mogelijk is worden plas-drasbermen gemaakt. De ambitie is om langs minimaal 50% van het gehele traject een ecologische inrichting realiseren. De vegetatie in deze oeverzone bestaat uit een goed ontwikkelde, kruidenrijke moerasvegetatie met riet. In de verbinding wordt tenminste één ecologische stapsteen ingericht. In de stapsteen kunnen naast plasjes met moerasvegetatie en riet plaatselijk ook ruigere omstandigheden met struweel aanwezig zijn. Voor vlinders is het belangrijk dat er eveneens bloemrijck grasland aanwezig is.

Deze verbinding voorziet in een koppeling tussen de natuurgebieden langs de Bernisse en de Strypse Wetering. Deze koppeling ontstaat door langs de grotendeels bestaande watergangen van de Vliegerwetering en de Strypse Wetering moerasruigte te realiseren.

Over een lengte van twee kilometer is deze verbinding reeds elementair ingericht met een smalle natuurvriendelijke oever. Het meest westelijke deel (1 km) van de verbinding loopt door agrarisch landschap is nog niet ingericht.

Doelsoorten

Zoogdieren: noordse woelmuis, waterspitsmuis, hermelijn, bunzing. Vlinders: argusvlinder, oranjetipje, hooibeestje, zwartsriet dikkopje, bruin zandoogje. Libellen: vroege glazenmaker, bloedrode heidelibel, grote roodoojuffer, variabele waterjuffer. Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: Moeras-, water- en struweelvogels als fuut, dodaars, waterhoen, blauwborst, rietzanger, sprinkhaanzanger, Cetti's zanger, gele kwikstaart, graspieper, kneu.

Knelpunten

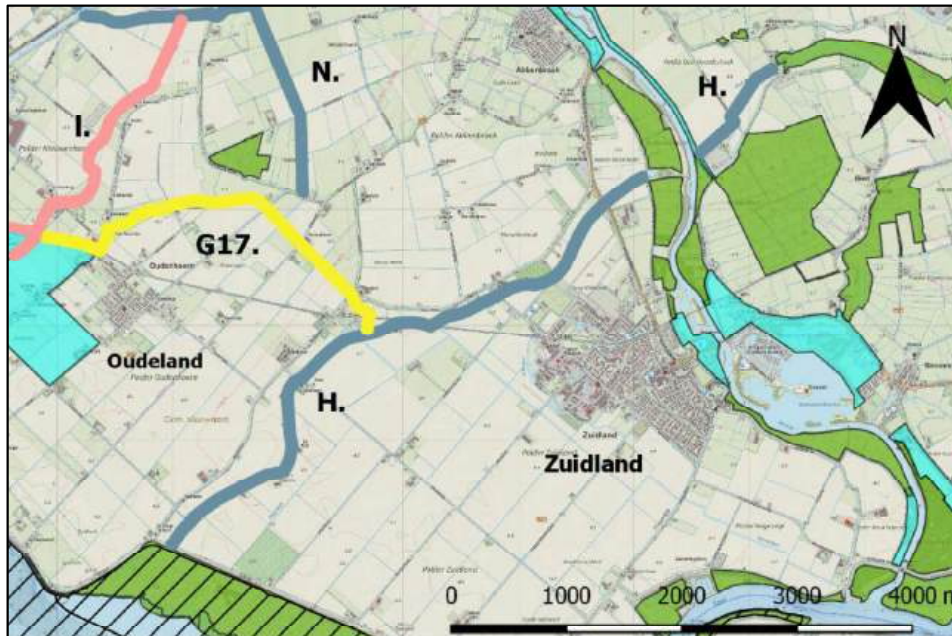
- Gemaal Trouw bij het Kanaal door Voorne vorm een barrière voor vismigratie.

H. Bernisse – Beninger Slikken (78)

Status: prioriteit 2.	Lengte: ca. 6,5 kilometer.
Type: moerasverbinding.	Beoogde breedte: ca. 25 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (30%), N04.02 Zoete plas (60%), N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland (10%).



Ambitie en streefbeeld

Deze moerasverbinding wordt grotendeels gerealiseerd langs bestaande watergangen. Dit wordt onder andere gedaan door de aanwezige oevers over een breedte van minimaal 10 meter te verflauwen. Indien dit niet mogelijk blijkt worden plasdrasbermen gerealiseerd en overhoekjes

ingericht met moerasnatuur. De ambitie is om langs minimaal 50% van het hele traject dergelijke natuurlijke oevers te krijgen. De vegetatie in de oeverzone bestaat uit een goed ontwikkelde, kruidenrijke moerasvegetatie met riet. In de verbinding worden tenminste twee ecologische stapstenen ingericht. Hier kunnen naast plasjes met moerasvegetatie en riet plaatselijk ook ruigere omstandigheden met struweel aanwezig zijn. Voor vlinders is het belangrijk dat er eveneens bloemrijk grasland aanwezig is.

Met realisatie van de verbinding worden de bloemrijke graslanden en de moerasnatuur in het Natura 2000-gebied Haringvliet (Beninger Slikken) en de natuurgebieden langs de Bernisse en de Vierambachtenboezem met elkaar verbonden. Hiermee wordt tevens voorzien in een koppeling tussen de Natura 2000-gebieden Haringvliet en Oude Maas.

Langs het traject zijn enkele kleine stukjes reeds ingericht en is een deel (600m) in uitvoering.

Doelsoorten

Zoogdieren: noordse woelmuis, dwergspitsmuis, hermelijn, bunzing. **Vlinders:** argusvlinder, oranjetipje, hooibeestje, zwartspriet dikkopje, bruin zandoogje. **Libellen:** vroege glazenmaker, bloedrode heidelibel, grote roodoogjuffer, variabele waterjuffer, vuurjuffer. **Vissen:** bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: Moeras-, water- en struweelvogels als fuut, dodaars, waterhoen, blauwborst, rietzanger, sprinkhaanzanger, Cetti's zanger, gele kwikstaart, graspieper, kneu.

Knelpunten

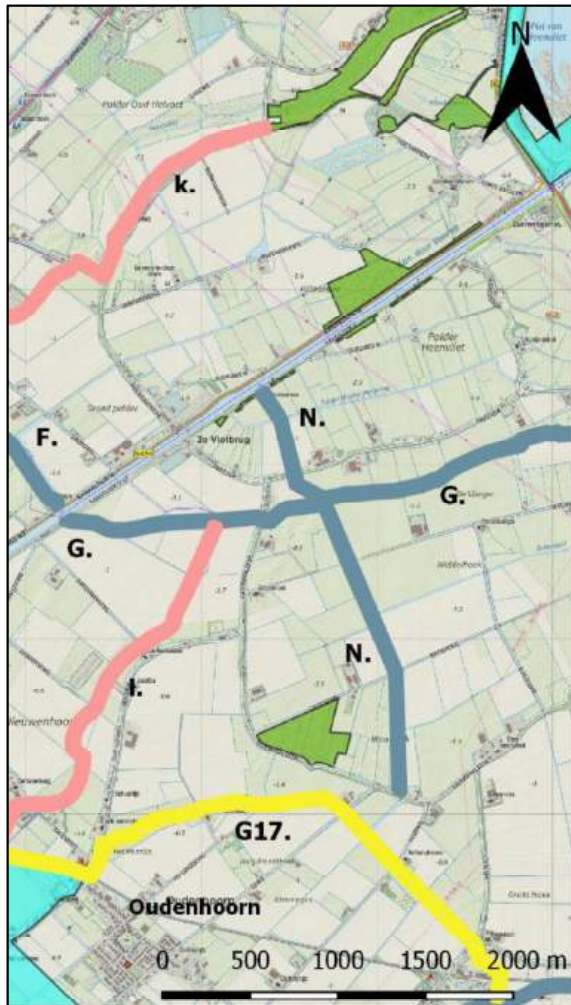
Geen.

N. Groot Voorne Oost

Status: prioriteit 2.	Lengte: ca. 3 kilometer.
Type: moerasverbinding.	Beoogde breedte: 25 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (30%), N04.02 Zoete plas (60%), N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland (10%).



Ambitie en streefbeeld

Door langs de bestaande watergang vochtige moerassige omstandigheden te realiseren komt een ecologische verbinding tot stand die (naast als verbinding) tevens kan fungeren als leef- en foerageergebied voor verschillende soortgroepen. De moerassige omstandigheden komen tot stand door de oevers over een breedte van minimaal 10 meter te verflauwen of (bij gebrek aan ruimte) een plas-drasberm aan te leggen. De ambitie is om langs minimaal 50% van het hele traject dergelijke oevers te krijgen. De vegetatie in de oeverzone bestaat uit een goed ontwikkelde, kruidenrijke moerasvegetatie met rietland. In de verbinding wordt tenminste één ecologische stapsteen ingericht. Hier is een groter oppervlak met moerasvegetatie aanwezig en is ruimte voor opslag van ruigte en struweel. Voor o.a. vlinders is het gewenst dat binnen de verbinding tevens bloemrijk grasland aanwezig is.

Met inrichting van deze verbinding wordt een koppeling gemaakt tussen meerdere kreekrestanten die aansluiten op of kruisen met deze verbinding en tussen de natuurgebiedjes Waalhoek en die langs het kanaal door Voorne. Het tracé loopt door het agrarisch gebied ten zuiden van het Kanaal door Voorne.

Deze verbinding wordt in het kader van een KRW-opgave van Waterschap Hollandse Delta ingericht met natuurvriendelijke oevers.

Doelsoorten

Zoogdieren: noordse woelmuis, hermelijn, bunzing. **Vlinders:** argusvlinder, oranjetipje, hooibeestje, zwartspriet dikkopje, bruin zandoogje. **Libellen:** vroege glazenmaker, bloedrode heidelibel, grote roodoogjuffer, grote keizerlibel. **Vissen:** bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras-, water- en struweelvogels als dodaars, fuut, blauwborst, rietzanger, grasmus, putter, sprinkhaanzanger, Cetti's zanger.

Knelpunten

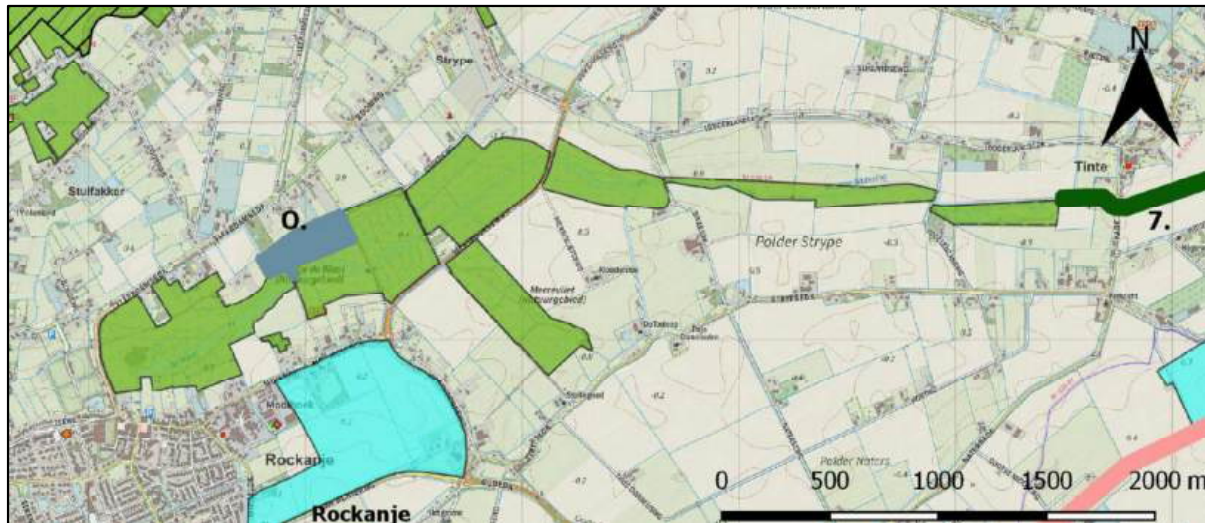
- Gemaal Noordermeer tegen het Kanaal door Voorne vormt barrière voor vismigratie.

O. Perceel Strypse Wetering (74 ged.)

Status: prioriteit 2.	Lengte: ca. 400 meter.
Type: moerasverbinding.	Beoogde breedte: ca. 150 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (100%).



Ambitie en streefbeeld

Deze verbinding betreft een agrarisch perceel dat wordt omgevormd tot een gevarieerd bloemrijk grasland met plaatselijk hoogopgaande ruigtekruiden en struweel. De variatie in structuur zorgt voor een gevarieerd microklimaat waar insecten (zoals dagvlinders), vogels en kleine zoogdieren van profiteren. Voor realisatie van bloemrijk grasland is het belangrijk om de eerste jaren vroeg (april of mei) en meerdere keren per jaar, te maaien en nog geen begrazing in te zetten. Alleen dan kan dominantie van concurrentiekrachtige grassen verminderd worden. Als eenmaal kruiden aanwezig zijn, dient later gemaaid te worden en kan het terrein begraasd worden.

Het perceel is gelegen tegen het natuurgebied De Strypse Wetering en sluit aan op de hier aanwezige bloemrijke graslanden. Met de omvorming van het perceel van een monotoon agrarisch weiland naar een gevarieerd bloemrijk grasland wordt een substantiële vergroting van het totale oppervlak van dit habitat in de Strypse Wetering gerealiseerd.

Doelsoorten

Zoogdieren: noordse woelmuis, dwergspitsmuis, hermelijn, bunzing, wezel.

Vlinders: argusvlinder, oranjetipje, hooibeestje, zwartspruit dikkopje, bruin zandogje, bruin blauwtje.

Sprinkhanen en krekels: moerassprinkhaan.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: struweel- en weidevogels als blauwborst, kneu, gele kwikstaart, graspieper, veldleeuwerik.

Knelpunten

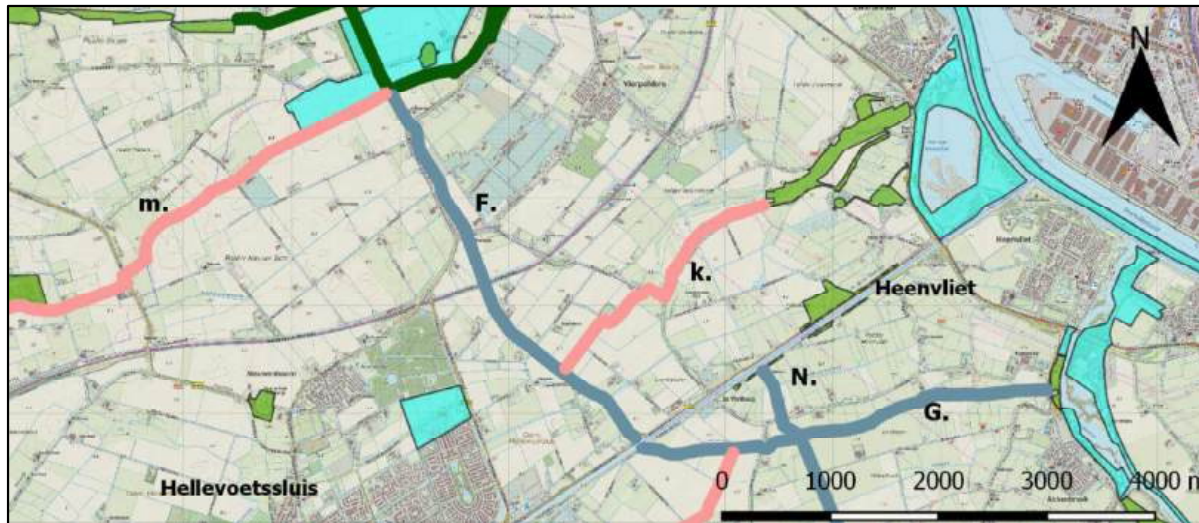
Geen.

k. Lint van Nieuwenhoorn – Holle Mare (75 ged.)

Status: prioriteit 3	Lengte: ca. 2,5 kilometer.
Type: moerasverbinding	Beoogde breedte: ca. 25 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (30%), N04.02 Zoete plas (60%), N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (10%).



Ambitie en streefbeeld

Deze moerasverbinding is gepland langs en rond oude kreekrestanten. De oevers worden bij voorkeur over een breedte van minimaal 10 meter afgevlakt. Indien dit niet mogelijk is zijn plas-drasbermen een goed alternatief. De ambitie is om langs minimaal 50% van het gehele traject dergelijke oevers te realiseren. De vegetatie in de oeverzone bestaat uit een goed ontwikkelde, kruidenrijke moerasvegetatie met rietland. Met name voor de vlinders is het belangrijk dat er (door aangepast beheer) ook bloemrijk grasland wordt ontwikkeld. In een klein deel van het beoogde traject is nog geen watergang aanwezig; deze zal gegraven moeten worden. In de verbinding wordt minimaal één ecologische stapsteen ingericht. Hier zal een groter oppervlak met moerasvegetatie en stukken rietland en bloemrijk grasland gerealiseerd worden. Verspreid is opslag van ruigtekruiden en struweel wenselijk, maar ruigte en struweel moet niet de overhand krijgen.

Deze verbinding voorziet in een koppeling van het natuurgebied De Holle Mare, via enkele moerassige verbindingen, met onder andere het natuurgebied Strypse Wetering en het recreatiegebied Brielse Meer. De verbinding loopt van zuidwest naar noordoost over het eiland Voorne-Putten.

Doelsoorten

Zoogdieren: noordse woelmuis, dwergspitsmuis, hermelijn, bunzing. Libellen: vroege glazenmaker, bloedrode heidelibel, grote roodooijuffer, grote keizerlibel. Vlinders: argusvlinder, oranjetipje, hooibeestje, zwartsriet dikkopje, bruin zandooijer. Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: Moeras-, water- en struweelvogels als fuut, dodaars, waterhoen, blauwborst, rietzanger, sprinkhaanzanger, Cetti's zanger, gele kwikstaart, graspieper, kneu.

Knelpunten

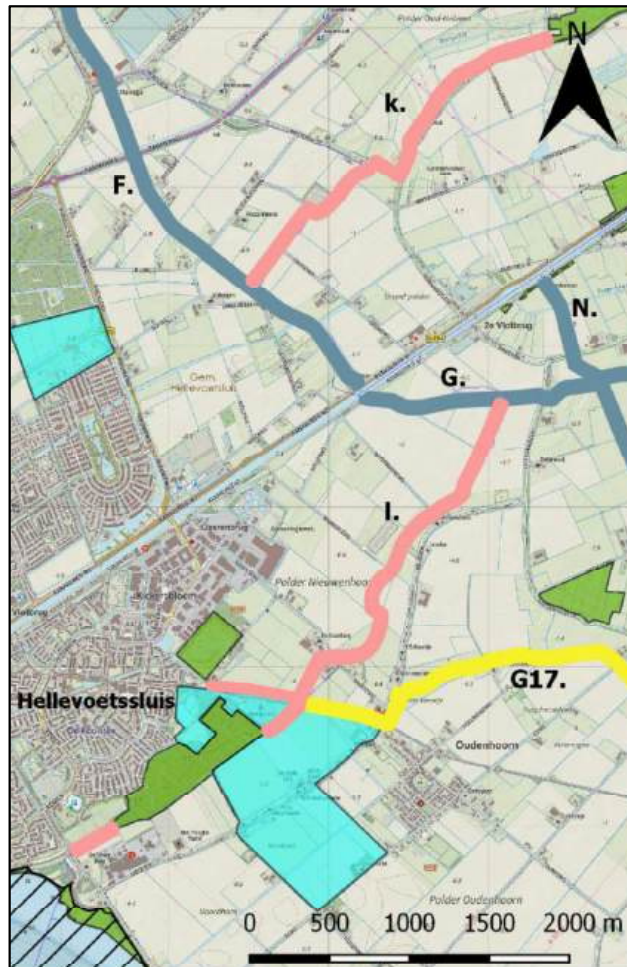
- Peilverschil met de verbinding F. Gotezoom – Lint van Nieuwenhoorn.

I. Molendijkse Zoom (77 ged.)

Status: prioriteit 3.	Lengte: ca. 3,5 kilometer.
Type: moerasverbinding.	Beoogde breedte: ca. 25 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (40%), N04.02 Zoete plas (60%).



Ambitie en streefbeeld

Deze moerasverbinding wordt gerealiseerd langs bestaande kreekrestanten. Hiertoe worden de oevers over een breedte van minimaal 10 meter afgevlakt. Indien afvlakking niet mogelijk blijkt worden plas-drasbermen gegraven. Omdat het een prioriteit 3 verbinding betreft is het de ambitie om de oevers langs minimaal 50% van het traject op deze wijze in te richten. De vegetatie in deze oeverzone bestaat uit een goed ontwikkelde, kruidenrijke moerasvegetatie met rietland. In de verbinding wordt minimaal één ecologische stapsteen ingericht. Hier wordt een groter oppervlak met moerasvegetatie en rietland gerealiseerd, met verspreid (wilgen)bosjes en ondiepe kleine plasjes. Doordat bloemrijke graslanden niet met elkaar verbonden worden, is er geen ambitie om bloemrijk grasland binnen de verbinding te realiseren.

Met deze verbinding wordt aansluiting gezocht bij bestaande (Lint van Oudenhooft) en nog te realiseren (G. Vliegerwetering, H. Bernisse – Beninger Slikken) moerasverbindingen. Hierdoor ontstaat een koppeling tussen het Kooisterbos, enkele moerasgebiedjes, de Bernisse en de Beninger Slikken. De verbinding loopt van noord naar zuid over het eiland Voorne-Putten.

Op verschillende plekken zijn, weliswaar eenvoudig en redelijk smal, reeds natuurvriendelijke oevers ingericht.

Doelsoorten

Zoogdieren: noordse woelmuis, dwergspitsmuis, bunzing, hermelijn.

Libellen: vroege glazenmaker, bloedrode heidelibel, grote roodoogjuffer, grote keizerlibel.

Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: Moeras-, water- en struweelvogels als fuut, dodaars, waterhoen, blauwborst, rietzanger, sprinkhaanzanger, Cetti's zanger, gele kwikstaart, graspieper, kneu.

Knelpunten

Geen.

m. Strypse Wetering – Duinen van Voorne / Quackjeswater (73)

Status: prioriteit 3.	Lengte: ca. 4,5 kilometer.
Type: moerasverbinding.	Beoogde breedte: ca. 25 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (30%), N04.02 Zoete plas (60%), N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland (10%).



Ambitie en streefbeeld

Door langs bestaande watergangen een ecologische inrichting met vochtige, moerasachtige zones te realiseren ontstaat een ecologische verbinding die geschikt is voor (onder meer) kleine zoogdieren, vogels, libellen en vissen. Door langs het traject tevens ruimte te maken voor kleine oppervlakten bloemrijk grasland wordt de verbinding ook geschikt voor nectarminnende soorten, waaronder verschillende vlinders. De natte zones bestaan uit (een combinatie van) natuurvriendelijke oevers (min. 10 meter breed), plasdrasbermen (bij weinig ruimte) en ecologische stapstenen. De begroeiing zal bestaan uit goed ontwikkelde, kruidenrijke moerasvegetatie met rietland. In de stapstenen kunnen plaatselijk ruigere omstandigheden met struweel aanwezig zijn. De ambitie is om langs minimaal 50% van het tracé een ecologische inrichting te realiseren en om minimaal twee stapstenen van formaat in te richten.

Deze verbinding voorziet, onder andere door aansluiting op andere beoogde verbindingen, in een koppeling tussen de natuurgebieden Het Quackjeswater, De Strypse Wetering en de Duinen van Voorne. De verbinding loopt van zuidwest naar noordoost over het eiland Voorne-Putten.

Aan de zuidwestzijde sluit de verbinding aan op het natuurgebied Sint Annabos; langs dit gebied is een ecologische oeverzone aanwezig. De rest van de verbinding is nog niet gerealiseerd.

Doelsoorten

Zoogdieren: noordse woelmuis, dwergspitsmuis, bunzing, hermelijn.

Vlinders: argusvlinder, oranjetipje, hooibeestje, zwartspruit dikkopje, bruin zandooje.

Libellen: vroege glazenmaker, bloedrode heidelibel, grote roedoogjuffer, grote keizerlibel.

Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: Moeras-, water- en struweelvogels als fuut, dodaars, waterhoen, blauwborst, rietzanger, sprinkhaanzanger, Cetti's zanger, gele kwikstaart, graspieper, kneu.

Knelpunten

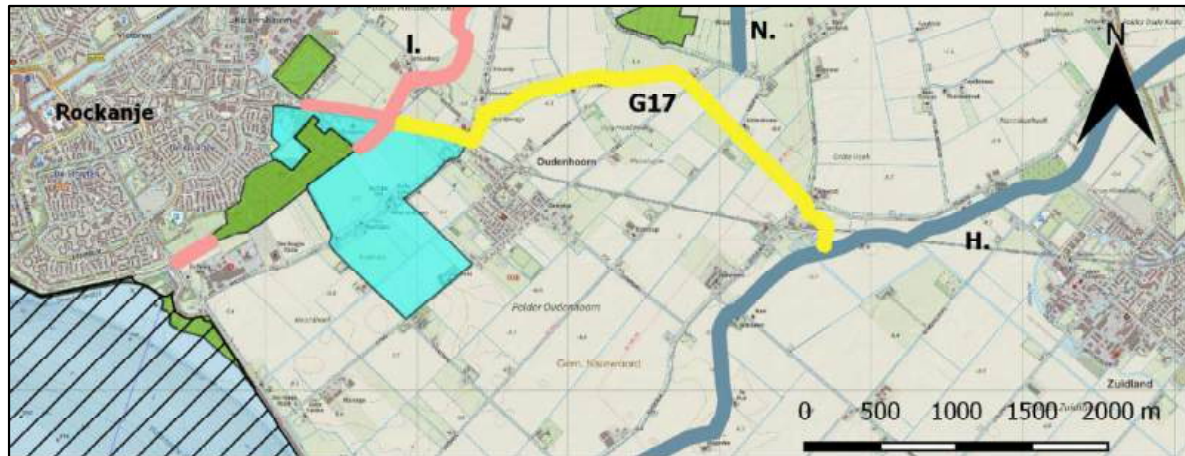
- Vakantiepark, waardoor aansluiting op het Quackjeswater wordt bemoeilijkt.

G17. Lint van Oudenhoorn (77 ged.)

Status: gerealiseerd.	Lengte: ca. 3,5 kilometer.
Type: moerasverbinding.	Breedte: ca. 25 meter.

Beheertypen

N05.01 Moeras, N04.02 Zoete plas.



Kenschets

De verbinding betreft een 15 tot 30 meter brede, van oost naar west lopende, moerasverbinding. De verbinding bestaat uit een licht meanderende zoete kreek, waarlangs aan de zuidzijde natuurvriendelijke oevers zijn gerealiseerd. In de oeverzone is met name riet aanwezig. Er zijn geen stapstenen in de verbinding, waardoor de verbinding minder geschikt is voor kritische soorten.

De corridor is gelegen in het agrarische landschap ten noorden van het dorp Oudenhoorn. In het oosten wordt aangesloten op de nog te realiseren verbinding Bernisse - Beninger Slikken (78); in het westen op de natuurvriendelijke oevers die langs het Kooisteebos bij Hellevoetsluis gelegen zijn. Het Lint van Oudenhoorn vormt een schakel in een netwerk van verbindingen dat de complexen rond de Bernisse met de slikken van het Haringvliet verbindt.

Doelsoorten

Zoogdieren: dwergspitsmuis, bunzing, hermelijn. **Libellen:** vroege glazenmaker, bloedrode heidelibel, grote roodooijuffer, grote keizerlibel. **Vissen:** bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: Moeras-, water- en struweelvogels als fuut, dodaars, waterhoen, blauwborst, rietzanger, sprinkhaanzanger, Cetti's zanger, gele kwikstaart, graspieper, kneu.

Knelpunten

- Waar de verbinding aan de westzijde moet aansluiten op de Molendijkse Zoom en de NVO's rond het Kooikerbos is een traject van 500 meter nog niet ingericht.

13 GOEREE-OVERFLAKKEE

6. Breede Gooi - Oude Dee - Paardengat - Grevelingen (94 + 95)

Status: prioriteit 1	Lengte: ca. 4 kilometer.
Type: brakwaterverbinding	Beoogde breedte: 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N12.04 Zilt- en overstromingsgrasland (10%), N04.03 Brak water (60%), N05.01 Moeras (20%), N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (10%).



Ambitie en streefbeeld

Deze brakwaterverbinding wordt ingericht langs bestaande, maar geïsoleerd liggende brakke kreekrestanten. Het doel is om de waterkwaliteit en de ecologische kwaliteit te verbeteren door de verschillende kreekrestanten onderling en met de Grevelingen te verbinden tot één goed werkend brakwatersysteem. Om schommelingen in het zoutgehalte en eventuele gevolgen voor de landbouw te beperken wordt het systeem ontkoppeld van het (zoete) hoofdwatersysteem. Een extra opgave is het aansluiten op de Slikken van Flakkee. Er zijn goede potenties voor de ontwikkeling van bloemrijke (zilt- en overstromings) graslanden. Langs de watergang worden de oevers natuurlijk ingericht door deze te verflauwen of plas-drasbermen te realiseren.

Deze verbinding is essentieel voor het verbeteren van de waterkwaliteit en de ecologische kwaliteit in de natuurgebieden Oude Dee, Breede Gooi en Paardengat. Dit is een van de weinige polders in Zuid-Holland waar nog brakwatersystemen aanwezig zijn en verder ontwikkeld kunnen worden.

Doelsoorten

Zoogdieren: noordse woelmuis, waterspitsmuis, dwergspitsmuis, hermelijn, bunzing.

Vlinders: argusvlinder, oranjetipje, zwartspietdikkopje, hooibeestje, bruin zandoogje.

Vissen: paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras-, pionier-, weide- en watervogels zoals slobbeend, bruine kiekendief, blauwborst, fuut, waterhoen, kluut, rietzanger, graspieper en gele kwikstaart.

Plantensoorten zijn in principe geen doelsoort, maar de brakwaterflora zou wel enorm gebaat zijn bij de realisatie van deze verbinding.

Knelpunten

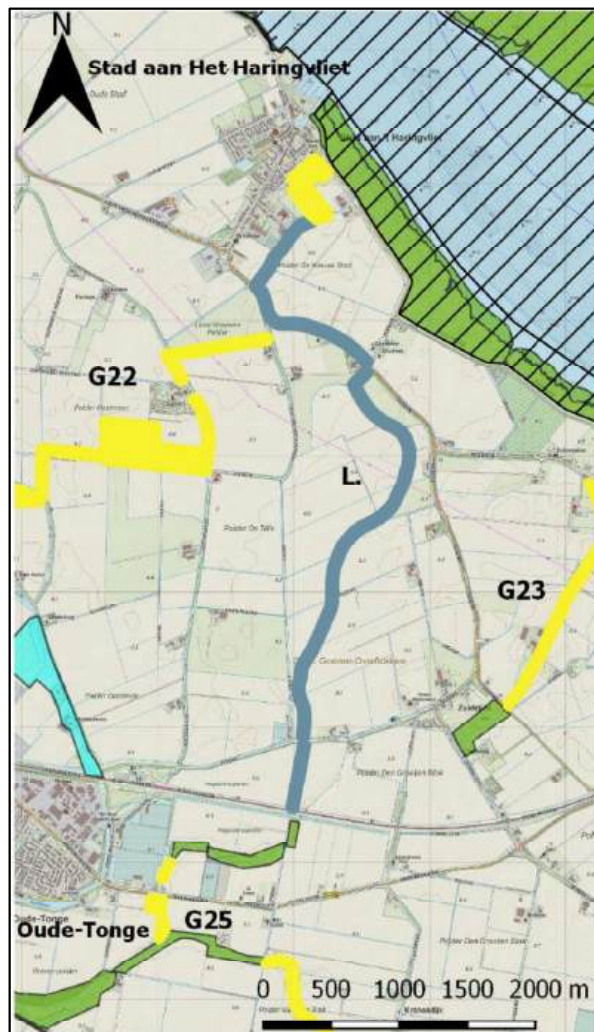
- Gemaal Battenoord vormt een barrière voor de zoet-zoutmigratie (en vice versa) van vissen.

L. Bierkreek - Deur den Tille (100A)

Status: prioriteit 2	Lengte: ca. 5,5 kilometer.
Type: moeras- en graslandverbinding	Beoogde breedte: 50-100 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (30%), N04.02 Zoete plas (60%), N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (10%).



Ambitie en streefbeeld

Deze moerasverbinding zal grotendeels gerealiseerd worden langs bestaande krekken en watergangen. Dit wordt onder andere gedaan door de aanwezige oevers over een breedte van minimaal 10 meter te verflauwen. Als dit niet mogelijk blijkt worden plas-drasbermen gerealiseerd en overhoeken ingericht met moerasnatuur. De ambitie is om langs minimaal 50% van het hele traject dergelijke natuurlijke oevers te krijgen. De vegetatie in de oeverzone bestaat uit een goed ontwikkelde, kruidenrijke moerasvegetatie met riet. In de verbinding zullen meerdere stapstenen worden ingericht. Hier kunnen naast plasjes met moerasvegetatie en riet plaatselijk ook ruigere omstandigheden met struweel aanwezig zijn. Voor vlinders is het belangrijk dat er eveneens bloemrijk grasland aanwezig is.

Met de realisatie van deze verbinding ontstaat een koppeling tussen de Natura 2000-gebieden Haringvliet (Nieuwe Stadse Gors) en Krammer-Volkerak (Krammerse Slikken-oost en west) via de natuurgebieden rond de Magdalenakreek.

De aanleg van deze verbinding is bedoeld voor de aanvoer van zout water uit het Haringvliet naar de polders in het oosten van Goeree-Overflakkee, indien besloten wordt om het Krammer-Volkerak weer te verzilten. Het definitieve tracé voor deze zoetwateraanvoer staat nog niet vast.

Doelsoorten

Zoogdieren: noordse woelmuis, waterspitsmuis, dwergspitsmuis, hermelijn, bunzing.

Vlinders: argusvlinder, oranjetipje, zwartsprietdikkopje, hooibeestje en bruin zandoogje.

Libellen: grote keizerlibel, vuurjuffer, variabele waterjuffer. **Vissen:** bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras- watervogels zoals bruine kiekendief, blauwborst, Cetti's zanger, fuut, rietzanger en zomertaling.

Knelpunten

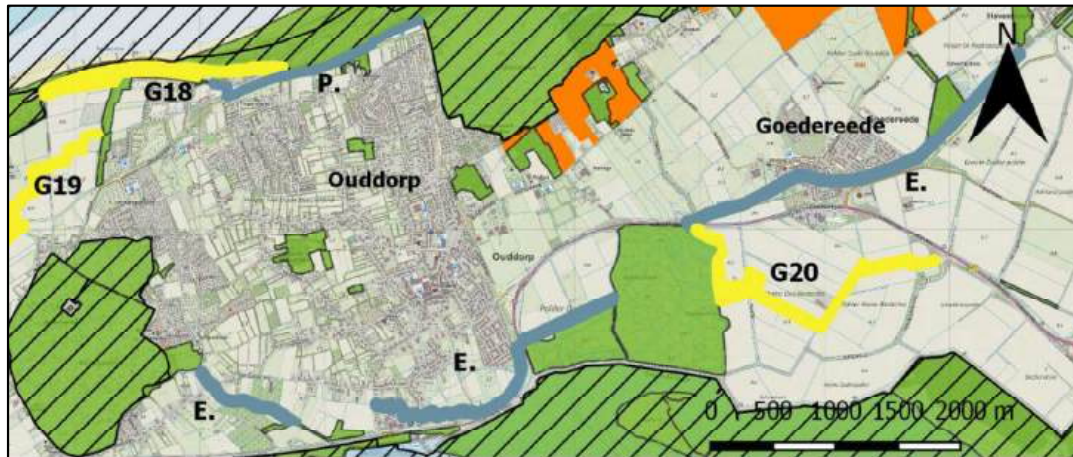
Geen.

E. Stekelbaarsroute

Status: prioriteit 2 (grotendeels uitgevoerd)	Lengte: ca. 6 kilometer.
Type: moeras- grasland- en bosverbinding	Beoogde breedte: 25-50 meter.

Beheertypen (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (25%), N04.02 Zoete plas (60%), N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland (10%), N14.03 Haagbeuken- en Essenbos (5%).



Ambitie en streefbeeld

Een moeras-, grasland- en bosverbinding gesitueerd langs bestaande watergangen. Langs het tracé zijn meerdere stukken reeds geschikt of ingericht. Zo zijn op het stuk ten oosten van de N95 langs Goedereede enkele natuurvriendelijke oevers gerealiseerd, is bloemrijk grasland aanwezig en zijn enkele percelen met bos aanwezig. In de aanwezige stapstenen zijn rietland, open plasjes met moerasvegetatie en bosjes aanwezig. Er zijn momenteel nog drie locaties waar mogelijkheden zijn voor een ecologische inrichting. Deze zijn gelegen langs Ouddorp-Haven, ten westen van De Schans en ten oosten van De Schans. Op deze plekken worden natuurvriendelijke oevers aangelegd en stukken bloemrijk grasland beoogd.

De Stekelbaarsroute vormt een verbinding tussen de Natura 2000-gebieden Duinen van Goeree en Kwade Hoek (Westduinen) en Haringvliet (Zuiderdiep), en de natuurgebieden Stekelhoek, Schans en Koudenhoek via bestaande watergangen en Het Spui en havenkanaal van Goedereede. Het deel ten oosten van Koudenhoek is reeds gerealiseerd of van voldoende kwaliteit. In dit deel van de verbinding is relatief veel bloemrijk grasland aanwezig en minder moeras.

Doelsoorten

Zoogdieren: noordse woelmuis, waterspitsmuis, dwergspitsmuis, hermelijn, bunzing.

Vlinders: argusvlinder, oranjetipje, zwartsprietdikkopje, hooibeestje en bruin zandoogje, bruin blauwtje.

Libellen: vuurjuffer, bloedrode heidelibel, viervlek.

Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras- en bosvogels zoals fuut, dodaars, waterhoen, blauwborst, rietzanger, nachtegaal en kneu.

Knelpunten

- N57 is niet ontsnipped.

G18 en P. Salamanderroute (duingedeelte)

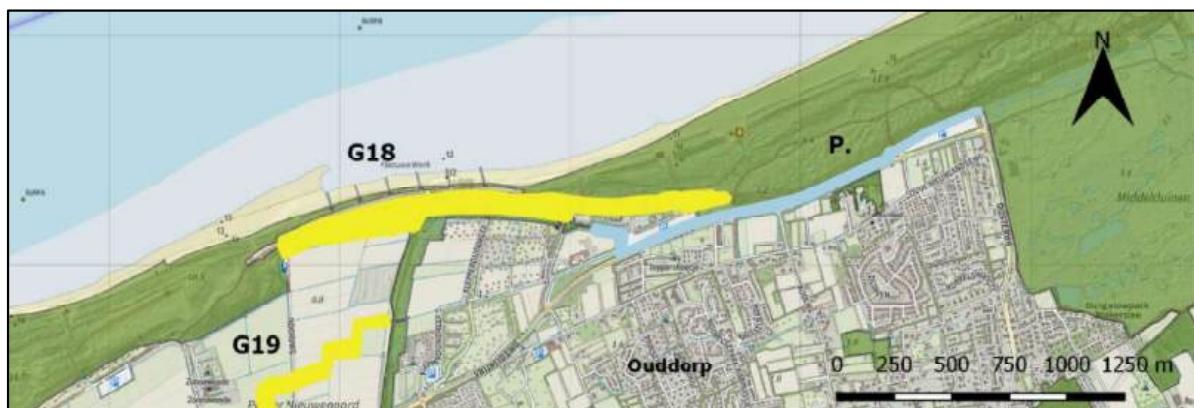
Status: gerealiseerd (G18) prioriteit 2 (P.)	Lengte: ca. 3,5 kilometer.
Type: duinverbinding	Breedte: variërend van 50 tot 100 meter.

Beheertypen G18

N08.02 Open duin en kleine oppervlakten N05.01 Moeras.

Beheertypen P (de procentuele verdeling geeft globaal de ambitie weer)

N05.01 Moeras (30%), N04.02 Zoete plas (30%), N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland (10%), N08.02 Open duin (5%), N08.03 Vochtige duinvallei (5%), N15.01 Duinbos (20%).



Kenschets

De Salamanderroute bestaat uit een moeras- en een duingedeelte en is grotendeel gerealiseerd. De grens met het moerasdeel (G19) is het NNN gebied langs de Langedijk. Het gerealiseerd duingedeelte (G18) van de verbinding is vrij breed en sluit aan op bestaande duinen. De vegetatie bestaat uit lage en open duinvegetaties- en verspreid (duindoorn)struweel. Langs de zuidzijde van de verbinding loopt een smalle watergang met een rietbegroeiing. Het oostelijke deel vanaf de Middelduinen (P.) is nog niet ecologisch ingericht. De ambitie is om ten noorden van de Vrijheidsweg een minimaal 20 meter brede corridor in te richten. Dit kan door de watergang te verbreden, natuurvriendelijke oevers te realiseren en het maaiveld te verlagen. Hier wordt ook duinbos en –struweel beoogd.

De verbinding loopt over het Flaauwe Werk en langs de Vrijheidsweg, aan de noordzijde van de Kop van Goeree en vormt een essentiële schakel in de strook van duinnatuur langs de kust. Dit deel van de Salamanderroute verbindt de verschillende onderdelen van het Natura 2000-gebied Duinen Goeree en Kwade Hoek op de Kop van Goeree (tussen de Westhoofdvallei en De Enden en de Middelduinen).

Wanneer dit traject volledig is ingericht, is de gehele Salamanderroute af en is deze functioneel voor diverse moeras- en duinsoorten.

Doelsoorten

Zoogdieren: noordse woelmuis, waterspitsmuis, dwergspitsmuis, wezel, bunzing, hermelijn.
Amfibieën: rugstreeppad, kamsalamander. Reptielen: zandhagedis. Libellen: azuurwaterjuffer, viervlek, vuurjuffer. Vlinders: koevinkje, heivlinder, kleine parelmoervlinder, oranjetipje, bruin blauwtje.
Krekels en sprinkhanen: blauwvleugelsprinkhaan, veldkrekel. Slakken: nauwe korfslak, platte schijfhoren.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: duin- en struweelvogels als sprinkhaanzanger, nachtegaal, graspieper, kneu.

Knelpunten

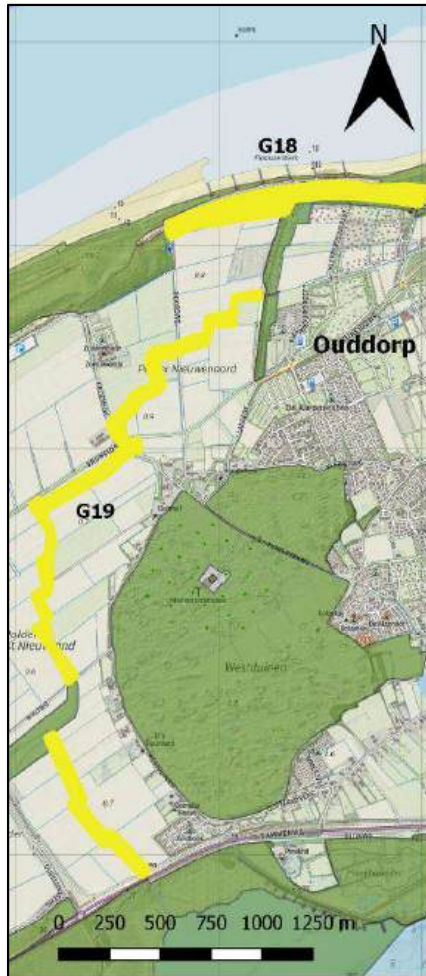
Geen

G19. Salamanderroute (moerasgedeelte)

Status: gerealiseerd.	Lengte: ca. 3,6 kilometer
Type: moerasverbinding	Breedte: variërend van 10 tot 50 meter

Beheertypen

N05.01 Moeras, N04.02 Zoete plas.



Kenschets

De Salamanderroute bestaat uit een moeras- en duingedeelte. Het moerasgedeelte van de verbinding is gerealiseerd door langs bestaande watergangen moerassige zones in te richten met natuurvriendelijke oevers en enkele stapstenen. De vegetatie bestaat grotendeel uit riet, moerasvegetatie en ruigtekruiden. De stapstenen zijn ingericht met grotere oppervlaktes riet- en moerasvegetatie met verspreid enkele poelen. Op sommige trajecten is de corridor vrij smal en bestaat deze alleen uit een beschoeide watergang met een smalle rietoevers. Voor de doelsoorten zijn deze knelpunten overbrugbaar.

De moerasverbinding loopt van noord naar zuid door het agrarisch gebied op de Kop van Goeree. Door deze verbinding worden de Natura 2000-gebieden Duinen van Goeree- en Kwade Hoek (Kwade Hoek en Westduinen) en Grevelingen (Springersgors) – via de natuurgebiedjes langs de Lange Dijk en de Boutweg (De Onlanden) - met elkaar verbonden.

Doelsoorten

Zoogdieren: noordse woelmuis, waterspitsmuis, dwergspitsmuis, hermelijn, bunzing.

Libellen: grote keizerlibel, azuurwaterjuffer, viervlek, vuurjuffer.

Amfibieën: rugstreepad, kamsalamander.

Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras- en watervogels zoals: fuut, dodaars, waterhoen, blauwborst, sprinkhaanzanger, rietzanger.

Knelpunten

- De N57 en Gemaal Kilhaven zijn barrières.

G20. Koudenhoek-Polder Oud Westerloo-Polder Nieuw Westerloo

Status: gerealiseerd.	Lengte: ca. 3 kilometer.
Type: moerasverbinding	Breedte: variërend van 15 tot 100 meter.

Beheertypen

N04.02 Zoete Plas, N05.01 Moeras.



Kenschets

Deze verbinding bestaat uit stapstenen die zijn ingericht met plassen en poelen met hieromheen riet- en moerasvegetatie. De stapstenen zijn verbonden via watergangen waarlangs flauwe oevers en rietzomen zijn gerealiseerd.

Aan de westzijde sluit deze verbinding aan op de Stekelbaarsroute (E.) en de Koudenhoek en aan de oostzijde op een bloemdijk (Nieuwe Westerloosedijk). Via de oostelijk gelegen bloemdijk kunnen meer mobiele soorten als libellen, vogels en vlinders via de wegbermen en wegbeplanting langs de N57 de natuurgebieden Stellebos en Slikken van Flakkee bereiken.

Doelsoorten

Zoogdieren: waterspitsmuis, noordse woelmuis, dwergspitsmuis, hermelijn, bunzing.

Libellen: grote keizerlibel, vuurjuffer, variabele waterjuffer. **Vissen:** bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras- en watervogels zoals dodaars, fuut, bruine kiekendief, blauwborst, sprinkhaanzanger, Cetti's zanger.

Knelpunten

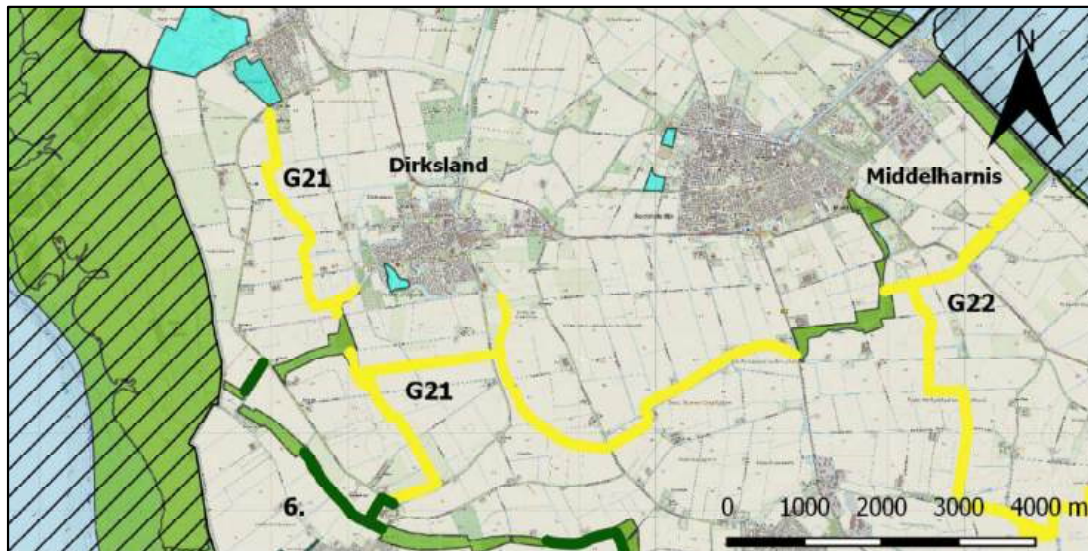
- N57 is nog niet passerbaar voor minder mobiele grondgebonden soorten.

G21. Manezee, Zwarte Gat en Boomvliet (93, 96)

Status: gerealiseerd.	Lengte: ca. 16 kilometer.
Type: moeras- en graslandverbinding	Breedte: variërend van 15 tot 100 meter.

Beheertypen

N04.02 Zoete Plas, N05.01 Moeras, N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland.



Kenschets

Dit netwerk van verbindingen is gelegen langs enkele oude kreeklopen en watergangen in het midden van Goeree-Overflakkee. In de verbinding zijn stapstenen ingericht met moeras (plasjes, riet- en moerasvegetatie) en kleine oppervlakten aan bloemrijke graslandjes. Langs de watergangen die de stapstenen met elkaar verbinden zijn rietzomen, flauwe oevers en ondiepten gerealiseerd. In sommige gevallen liggen de stapstenen vrij ver uit elkaar en bestaat de corridor alleen uit een watergang zonder natuurlijke (riet)begroeiing. Omdat alle doelsoorten voldoende mobiel zijn (kunnen vliegen of zwemmen) zijn dergelijke stukken incidenteel overbrugbaar.

Grenzend aan de verbindingen zijn op verschillende plekken bloemdijken aanwezig. Met name vlinders en andere insecten profiteren van de aanwezigheid van deze dijken.

Deze moerasverbindingen liggen langs de kreken en watergangen Manezee, Zwarte Gat en Boomvliet. Dit netwerk verbindt de recreatiegebieden bij Melissant en Dirksland met de natuurgebieden Breede Gooi en De Vlieger, en in een wat breder perspectief de Natura 2000-gebieden Grevelingen (Slikken van Flakkee) en Haringvliet.

Doelsoorten

Zoogdieren: waterspitsmuis, noordse woelmuis, dwergspitsmuis, hermelijn, bunzing. Vlinders: bruin zandogje. Libellen: grote keizerlibel, vuurjuffer, variabele waterjuffer. Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras- en watervogels zoals dodaars, fuut, bruine kiekendief, waterhoen, blauwborst, sprinkhaanzanger, Cetti's zanger, snor, graspieper.

Knelpunten

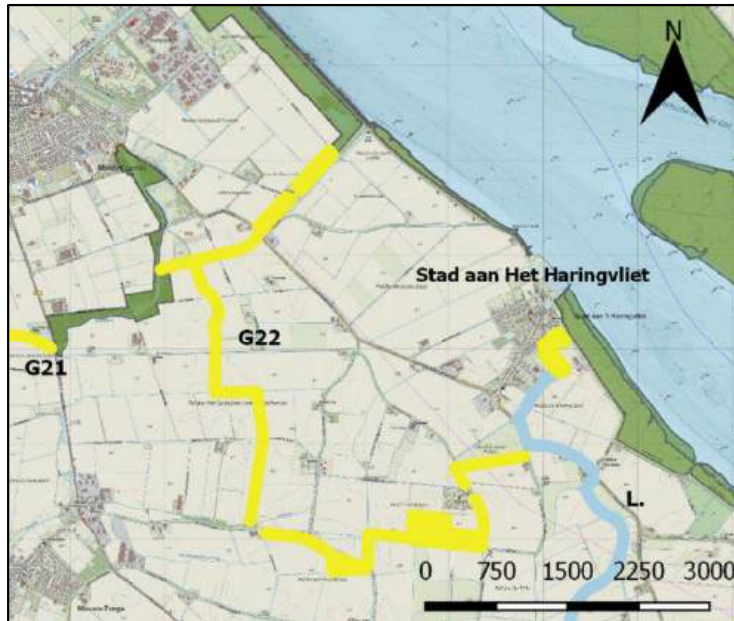
Geen.

G22. Van Pallandtpolder - De Vlieger – gorzen Stad aan t 'Haringvliet – Den Bommel (97 ged.)

<i>Status:</i> gerealiseerd.	<i>Lengte:</i> ca. 9 kilometer.
<i>Type:</i> moerasverbinding	<i>Breedte:</i> variërend van 15 tot 300 meter.

Beheertypen

N04.02 Zoete Plas, N05.01 Moeras, N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland.



Kenschets

Binnen deze moerasverbinding zijn stapstenen van verschillend formaat aanwezig, waaronder een grote ten zuiden van Stad aan Het Haringvliet. Ze zijn ingericht als plassen en poelen met flauwe oevers. Langs de flauwe oevers groeien moerasvegetatie en (over grotere oppervlakten) rietruigten. De stapstenen zijn verbonden door watergangen waarlangs flauwe oevers of ondiepten zijn gerealiseerd. Enkele trajecten bestaan alleen uit een (zeer) smalle watergang zonder begeleidende begroeiing. Hierdoor is een deel van de verbinding momenteel minder geschikt voor grondgebonden zoogdieren (zoals de noordse woelmuis).

De verbinding sluit aan op een netwerk van bloemdijken. Dit heeft met name voor vlinders en andere insecten een meerwaarde. Nevendoel is het realiseren van waterberging.

De verbinding loopt van het binnendijkse moerasnatuurgebied in de Van Pallandtpolder (grenzend aan de buitendijks gelegen Martina Corneliagorzen in het Natura 2000-gebied Haringvliet) naar het natuurgebied De Vliegeren vervolgens via de Zuidkreek in zuidelijke richting om daarna via de Noordlandsche Watering en de Waterwei in oostelijke richting af te buigen en bij Stad aan t 'Haringvliet aan te sluiten op de Bierkreek en daarmee weer op de buitendijksgelegen gras- en rietgorzen in het Natura 2000-gebied Haringvliet (Nieuwe Stadse-, Uitslag- en Molengors).

Doelsoorten

Zoogdieren: hermelijn, bunzing. Vlinders: bruin zandoogje. Libellen: grote keizerlibel, vuurjuffer, variabele waterjuffer. Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras- en watervogels dodaars, fuut, bruine kiekendief, waterhoen, kluut, blauwborst, sprinkhaanzanger, rietzanger, snor, graspieper, kneu.

Knelpunten

- Gemaal Koert en gemaal Nieuwe Stad; beide vormen barrière voor vis die tussen Het Haringvliet en het binnendijkse water willen migreren.

G23. Kleine Kreek

Status: gerealiseerd.	Lengte: ca. 2 kilometer.
Type: moeras- en graslandverbinding	Breedte: variërend van 15 tot 260 meter.

Beheertypen

N05.01 Moeras, N04.02 Zoete Plas.



Kenschets

Deze verbinding is gelegen langs een oude kreekloop. De oevers zijn natuurlijk ingericht met ondiepten, flauwe oevers en smalle rietzomen. Op enkele plekken zijn nog eeuwkanten of graslandjes aanwezig. In de grote stapsteen aan de noordzijde zijn vloeivelden aanwezig. Deze vloeivelden zijn met name interessant voor soorten van het aquatische milieu, zoals libellen, watervogels en vissen.

De ecologische verbinding verbindt het kleine natuurreservaat De Kleine Kreek (gelegen onder het dorp Zuidzijde), via de gelijknamige kreek en de vloeivelden bij Den Bommel, met de buitendijkse grasgorzen in het Natura 2000-gebied Haringvliet (Molengors, Spuigors). De bebouwde kom van Den Bommel vormt een barrière voor de meer kritische grondgebonden soorten (zoogdieren), waardoor de verbinding met de buitendijkse natuur niet optimaal is.

Doelsoorten

Zoogdieren: dwergspitsmuis, bunzing, hermelijn. Libellen: grote keizerlibel, vuurjuffer, variabele waterjuffer. Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als

broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras- en watervogels zoals fuut, waterhoen, blauwborst, rietzanger, graspieper en gele kwikstaart.

Knelpunten

- Gemaal de Bommelse Polders vormt barrière voor vismigratie.

G24. Den Bommel – De Langstraat – Krammer-Volkerak (100 ged.)

Status: gerealiseerd.	Lengte: ca. 7 kilometer.
Type: moerasverbinding	Breedte: variërend van 10 tot 80 meter.

Beheertypen

N05.01 Moeras, N04.02 Zoete plas



Kenschets

Langs bestaande watergangen zijn op een tweetal plekken stapstenen met plassen en poelen aanwezig. De vegetatie bestaat voornamelijk uit riet en moeras(ruigtekruiden)vegetatie. Deze elementen worden verbonden door watergangen waarlangs op sommige plekken rietzomen of flauwe oevers zijn aangebracht. Een deel van de corridor bestaat alleen uit een smalle beschoeide watergang zonder rietzoom en vormt zodoende een knelpunt voor meer kritische, grondgebonden zoogdieren (noordse woelmuis, waterspitsmuis).

Deze noord-zuidverbinding loopt van het recreatiebos bij Den Bommel via de Grote Kreek naar de bloemrijke graslanden in het natuurgebied de Galathese Kreek en vervolgens verder door agrarisch gebied richting Krammer-Volkerak. Door deze verbinding worden de gras- en rietgorzen in de Natura 2000-gebieden Haringvliet (Molengors, Spuigors) en Krammer-Volkerak (Krammerse Slikken-oost) met elkaar verbonden. Daarnaast is het een belangrijk onderdeel van een netwerk aan kreekverbindingen in het oosten van Goeree-Overflakkee.

Doelsoorten

Zoogdieren: hermelijn, bunzing.

Vlinders*: zwartsprietdikkopje en bruin zandoogje. Libellen: bloedrode heidelibel, grote keizerlibel, vuurjuffer, variabele waterjuffer.

Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: Moerasvogels zoals fuut, bruine kiekendief, waterhoen, blauwborst, Cetti's

zanger, rietzanger, snor, graspieper, gele kwikstaart.

*soorten uit deze soortgroep kunnen (naar verwachting) in de verbinding niet hun hele levenscyclus voltooien. Ze zijn opgenomen, omdat door de aanwezigheid van bloeiende kruiden de verbinding wel gebruikt kan worden om andere gebieden te bereiken.

Knelpunten

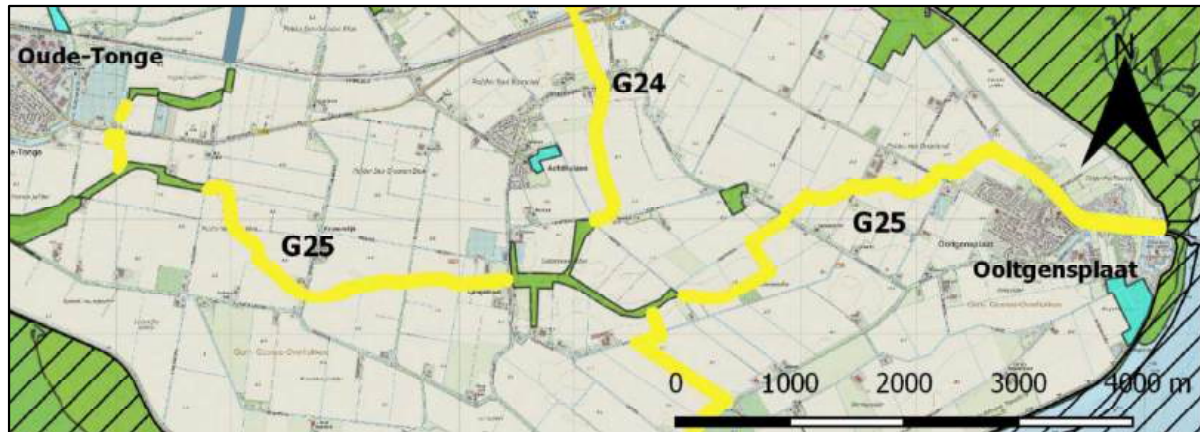
- N59 is slecht passeerbaar voor de meer kritische grondgebonden zoogdieren;
- Gemaal Galathese vormt barrière voor vismigratie.

G25. Groote Kreek – Tweede Hamerd (99 ged. + 101)

Status: gerealiseerd.	Lengte: ca. 8 kilometer.
Type: moeras- en graslandverbinding	Breedte: variërend van 10 tot 80 meter

Beheertypen

N05.01 Moeras, N04.02 Zoete plas, N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland.



Kenschets

Verspreid langs deze moerasverbindingen zijn percelen ingericht als stapsteen voor diverse diersoorten. De inrichting bestaat voornamelijk uit natuurlijke oevers met riet- en moerasvegetatie. Daarnaast bestaat de verbinding uit een aantal natuurlijk ingerichte waterpartijen en eeuwkanten. Deze elementen worden verbonden middels watergangen waarlangs rietzomen of flauwe oevers aanwezig zijn. Op enkele stukken is de watergang smal en beschoeid; ook is hier geen (riet)vegetatie aanwezig. Omdat alle doelsoorten kunnen zwemmen of vliegen, zijn dergelijke knelpunten (omdat het er maar enkele zijn) overbrugbaar.

Deze oost-west verbinding tussen Oude Tonge en Ooltgensplaat vormt een binnendijkse verbinding tussen twee delen van het Natura 2000-gebied Krammer-Volkerak (Krammerse Slikken-oost en Hellegatsplaten)ren loopt van de grasgorzen langs het havenkanaal van Oude Tonge via de Groote Kreek naar het natuurgebied Galatheese Kreek en dan verder via de Tweede Hamerd. Door een korte verbinding tussen de Groote Kreek en Magdalena Kreek sluit de verbinding tevens aan op de nog te realiseren verbinding Bierkreek - Deur den Tille (L, Prio 2).

Doelsoorten

Zoogdieren: noordse woelmuis, waterspitsmuis, bunzing. Vlinders: oranjetipje, hooibeestje, zwartsprietdikkopje en bruin zandoogje. Libellen: azuurwaterjuffer, bloedrode heidelibel, vuurjuffer, variabele waterjuffer. Vissen: bittervoorn, kleine modderkruiper, snoek, kroeskarper, vetje, zeelt, paling.

Vogels die deze verbinding als broedbiotoop (kunnen) benutten zijn: moeras-, water-, en akkervogels zoals: fuut, bruine kiekendief, waterhoen, blauwborst, Cetti's zanger, rietzanger, graspieper en gele kwikstaart.

Knelpunten

- Bebouwde kom van Ooltgensplaat;
- Gemaal Het Oudeland vorm barrière voor vismigratie.

14 LITERATUUR

Algemeen

- Alterra, 2001. Handboek Robuuste Verbindingen: ecologische randvoorwaarden. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte.
- Bal, D., H.M. Beije, M. Fellinger, R. Haveman, A.F.M. van Opstal & F.J. van Zadelhoff, 2001. Handboek Natuurdoeltypen, tweede geheel herziene druk. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Wageningen.
- BIJ12, 2014. Werkwijze Monitoring en Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS, Versie 05032014, Utrecht.
- Boesveld, A. & V. Kalkman, 2007. Verspreiding en habitat van de zeggekorfslak *Vertigo moelinsiana* in Zuid-Holland. Stichting EIS, Leiden.
- Provincie Noord-Brabant . Groene schakels, ecologische verbindingzones Voorbeeldenboek, 's-Hertogenbosch.
- Provincie Noord-Holland, 2015. Adviesrapport voor het Verbinden- en Ontsnippenbeleid, Haarlem.
- Provincie Zuid-Holland, 1998. Ecologische verbindingzones in Zuid-Holland, aanwijzingen voor inrichting en beheer, Den Haag.
- Provincie Zuid-Holland, 2005. Verbetering Faunapassages Provincie Zuid-Holland, Den Haag.
- Provincie Zuid-Holland, 2016a. Excel-overzicht van Provinciaal soortenbeleid broedvogels, Den Haag
- Provincie Zuid-Holland, 2016b. Kaart prioritering ecologische verbindingen, versie 20160906, Den Haag.
- Provincie Zuid-Holland, 2016c. Natuurbeheerplan Zuid-Holland 2017, Den Haag.
- Provincie Zuid-Holland, 2016d. Overzicht van provinciale doelsoorten, Den Haag.
- Provincie Zuid-Holland, 2016e. Projectkaart / Werkdocument Uitvoeringsprogramma Biodiversiteit Programma Ecologische Verbindingen, versie 95%, Den Haag.
- Schippers, W. Aardewerk Advies, mei 2012. Ontwikkelen van kruidenrijk grasland.
- Uchelen, E. van, 2006. Praktisch natuurbeheer: amfibieën en reptielen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Wansink, D.E.H, G.J. Brandjes, G.J. Bekker, M.J. Eijkelenboom, B. van den Hengel, M.W. de Haan & H. Scholma, 2013. Leidraad Faunavoorzieningen bij Infrastructuur. Rijkswaterstaat, Dienst Water, Verkeer en Leefomgeving, Delft / ProRail, Utrecht.
- Wet Natuurbescherming, 2017. artikel 1.12 lid 1.

Goeree Overflakkee

- Dienst Landelijk Gebied, 2013. Notitie Ecologische verbinding Klepperstee, Den Haag.
- Provincie Zuid-Holland en Waterschap Hollandse Delta, 2015. Vergaderverslag Afronding werkzaamheden WSHD aan "Stekelbaarsroute", jan 2015. Den Haag.
- Ruimte & Groen Tuin- en Landschapsarchitectuur, 2015. Definitief ontwerp Ouddorp – deelgebied noord, 23-09-2015.
- Vereniging voor Natuur- en Landschapsbescherming Goeree Overflakkee, 2000. Plan voor inrichting en beheer van de Stekelbaarsroute, concept.
- Waterschap Goeree- Overflakkee en Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden, 2004. Kreekenplan Oost-Flakkee.

Voorne-Putten

- Ontwikkelingsmaatschappij Otterburgt CV., 2015. Eindrapportage aanleg 'EHS Seggelant II te Brielle': Verzoek tot vaststelling.
- Provincie Zuid-Holland, 2016. Uitvoeringsovereenkomst: Subsidieregeling Landelijk Gebied Zuid-Holland 2013 Kwalitatieve verplichting te Brielle, Den Haag.
- Stadsregio Rotterdam, 2012. Handboek verwerving, inrichting en beheer van ecologische zones, steppingstones en laarzenpaden: Handboek bij het Projectplan Kreeken Kweken op Voorne-Putten, Rotterdam.
- Stadsregio Rotterdam, 2012. Keuzedocument Kreeken Kweken op Voorne-Putten, Rotterdam.
- Stadsregio Rotterdam, 2012. Projectplan Kreeken Kweken op Voorne-Putten, Rotterdam.

- Waterschap Hollandse Delta, 2016. Memo: Overzicht krekens (verworven, kansen, geen kans en nieuw), Ridderkerk.

Hoeksche Waard

- Hoeksche Waards Landschap, 2014. Jaarverslag Vlinders en Libellen, Oud-Beijerland.
- Hoeksche Waards Landschap, 2016. Visie op groenbeheer: hoe verder met de uitvoering van het landschapsbeheerplan Hoeksche Waard, Oud-Beijerland.
- Ruimtelijke Inrichting Hoeksche Waard (RIHW), 2003. Inrichtingsplannen Hoeksche Waard Vlietproject, Nijmegen/Utrecht.
- Samenwerkingsorgaan Hoeksche Waard, 2012. Landschapsbeheerplan Hoeksche Waard, Klaaswaal.
- Waterschap De Groote Waard, 2000. Plan Argusvlinder: Met argusogen bekeken, met prijs bekroond, Klaaswaal.

Krimpenerwaard

- Analyse van de effecten van herijkingsopties, versie 2, Den Haag.
- Diens Landelijk Gebied, 2013. Vernipperingsopties behouden in de Krimpenerwaard
- Diens Landelijk Gebied, 2014. Uitwerking natte ecologische verbinding door de Krimpenerwaard. Lokalisatie en inrichtingsmaatregelen, versie 2, Den Haag.
- Provincie Zuid-Holland, 2008. Natuurgebiedsplan Krimpenerwaard, Den Haag.
- RPS advies- en ingenieursbureau bv., 2016. Verkenning inrichting Natuur Netwerk Nederland in Bilwijk, Leerdam.

Alblasserwaard

- Bui-tegewoon, 2016. Provinciale recreatiegebieden Alblasserwaard: Nulmeting en potentie bepaling Elzenweg, Ouderkerk aan de IJssel.
- H+N+S Landschapsarchitecten in opdracht van Waterschap Rivierenland, 2014. Inrichtingsplan Molenkade: Verkenning en advies voorkeursalternatief, Amersfoort.
- Landscape Architects Rotterdam, 2016. De toekomst van het Achterwaterschap, Rotterdam.
- Provincie Zuid-Holland, 2009. Ecologische Opgave Groene Ruggengraat Alblasserwaard, Den Haag.

Midden Holland

- Bureau Van Beek Groen Advies in opdracht van provincie Zuid-Holland, 2015. Compierkade, definitief ontwerp inrichting voor de natuurcompensatie van de OTA in de gemeente Alphen, Alphen aan den Rijn.
- Gemeente Noordwijkerhout, in samenwerking met de gemeenten Katwijk, Hillgom, Lisse, Noordwijk en Tyltingen, 2016. Gebiedsprogramma Bollenstreek 2016 – 2020: ‘B(l)oeiende Bollenstreek’ Identiteit - Beleving – Natuur, Noordwijkerhout.
- Gemeente Rotterdam, 2013. Projectbeschrijving Oranjabonnen; T.b.v. UitvoeringsProgramma Groen 2011-2015, Rotterdam.
- Provincie Zuid-Holland, 2015a. Aanbesteding bestek N207 OTA natuurcompensatie Compierkade te Alphen aan den Rijn, DOS-2015-0005327, Den Haag.
- Provincie Zuid-Holland, 2015b. Startnotitie: Realisatie ecologische verbinding Vlaardingse Vlietlanden - Akerdijkse Plassen, Den Haag.
- Vista landschapsarchitectuur en stedenbouw en Circular Landscapes in opdracht van Stichting Horst en Voorde, 2016. Projectverkenning droge en natte verbinding Horst en Voorde, concept, Amsterdam.

Websites

- <http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Natuurbeheerplan>
- <http://www.hetnieuwewestland.nl/nieuws/poelzone-ruimte-voor-de-natuur>. 12 januari 2017.
- <http://www.mjpo.nl>
- <https://ndff-ecogrid.nl/>
- <https://www.portaaluurenlanschap.nl/themas/overzicht-typen-natuur-en-landschap/>. 15 december 2016.

- <https://www.portaalnatuurenlanschap.nl/themas/subsidiestelsel-natuur-en-landschapsbeheer/overzicht/> 15 december 2016.
- www.libellenet.nl
- www.ravon.nl
- www.vlinderstichting.nl



BIJLAGE 1





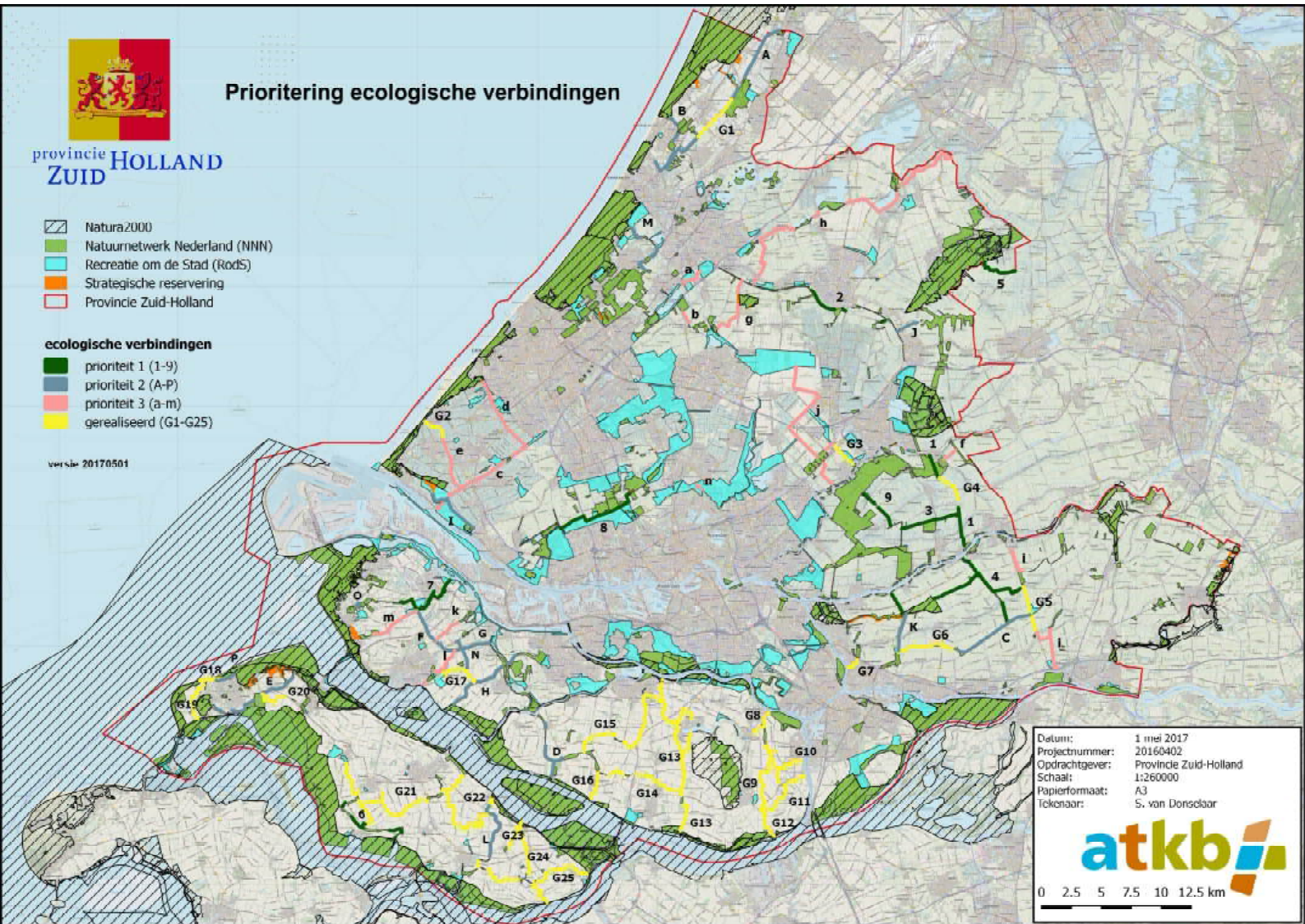
Prioritering ecologische verbindingen

provincie **HOLLAND**
ZUID

- Natura2000
- Natuurmetwerk Nederland (NNN)
- Recreatie om de Stad (RodS)
- Strategische reservering
- Provincie Zuid-Holland

- ecologische verbindingen**
- prioriteit 1 (1-9)
 - prioriteit 2 (A-P)
 - prioriteit 3 (a-m)
 - gerealiseerd (G1-G25)

versie 20170501



Datum: 1 mei 2017
Projectnummer: 20160402
Opdrachtgever: Provincie Zuid-Holland
Schaal: 1:260000
Papierformaat: A3
Tekenaar: S. van Donselaar



ATKB kan u tevens van dienst zijn met:

BODEM

- Verkennend en nader (asbest) bodemonderzoek
- Partijkeuringen grond, bagger en niet vormgegeven bouwstof
- Opstellen saneringsplannen, bestekken conventionele en in-situ landbodemsaneringen
- Begeleiding, evaluatie van conventionele en in-situ landbodemsanering
- Non destructief bodemonderzoek (grondradar)
- Second opinions
- Monitorings- en nazorgplannen
- Juridisch advies bodemzaken
- Beleidsondersteuning
- Civieltechnisch onderzoek naar asfalt, zand en klei
- Coördinatie archeologisch onderzoek
- Coördinatie asbestonderzoek gebouwen

ECOLOGIE

- Soortgericht onderzoek (o.a. vleermuizen, amfibieën, vogels)
- Toetsingen aan natuurwetgeving
- Ecologisch werkprotocol en begeleiding
- Vegetatiekarteringen
- Hydrobiologisch onderzoek
- Waterplantenonderzoek en ecoscans
- Visstandbemonstering
- Vismigratieonderzoek (vistelemetrie, pit-tag)
- Actief Biologisch Beheer
- Visserijmanagement
- Visbeheerplannen
- Beleidsstudies, beheerplannen en adviezen
- BREEAM-NL (gecertificeerd duurzaam bouwen)
- BREEAM-NL PLUS (duurzaamheid en milieuvergunning)

WATER & RUIMTE

- Kwalitatief en kwantitatief waterbodemonderzoek
- Baggerplan en werkplan baggerwerk
- Directievoering, toezicht en begeleiding baggerwerken
- Inrichting en beheer grondwatermeetnetten
- Grondwatermonitoring (grondwaterstand en -kwaliteit)
- Onderzoek en monitoring oppervlaktewaterkwaliteit
- Watervraagstukken
- Coördinatie/opstellen bemalingsplannen
- Watertoetsen en waterparagrafen
- Meldingen en vergunningen
- Coördinatie/opstellen ruimtelijke onderbouwing
- Saneringsplan en bestek waterbodemsanering
- Begeleiding en evaluatie van waterbodemsanering
- BREEAM-NL (gecertificeerd duurzaam bouwen en gebiedsontwikkeling)
- BREEAM-NL PLUS (duurzaamheid en milieuvergunning)

NOTA VAN BEANTWOORDING REACTIES 3.1.1 BRO OVERLEG BESTEMMINGSPLAN "Bedrijventerrein ABC De Strijp"

	Instantie	Reactie	Beantwoording
1.	Gasunie	Per email van 9 oktober 2023 heeft de Gasunie aangegeven dat ze op grond van deze toetsing tot de conclusie komen dat het plangebied buiten de 1% letaliteitgrens van onze dichtst bij gelegen leiding valt. Daarmee staat vast dat deze leiding geen invloed heeft op de verdere planontwikkeling.	Ter kennisgeving aangenomen.
2.	Provincie Zuid Holland (PZH)	Per brief van 13 november 2023 heeft de PZH aangegeven dat op basis van de aangeboden gegevens wordt geconstateerd dat het plan op de onderdelen Huisvesting van de arbeidsmigranten, Glastuinbouwgebied, Biodiversiteit en Mobiliteit & Infrastructuur onvoldoende rekening houdt met de betrokken provinciale ruimtelijke belangen en wordt verzocht om het plan op deze punten te verduidelijken en/of aan te passen.	In de toelichting van het bestemmingsplan zijn de genoemde onderdelen verduidelijkt en of wel verder toegelicht. Het punt met betrekking tot Mobiliteit & Infrastructuur wordt voor kennisgeving aangenomen.
3.	Hoogheemraadschap van Delfland (HHD)	Per brief van 7 november 2023 heeft het HHD aangegeven dat in het plan het waterbelang nog onvoldoende geborgd is en nog onvoldoende invulling is gegeven aan de uitgangspunten van goed waterbeheer, zoals vermeld in de Handreiking watertoets voor gemeenten. De aanpassingen hebben betrekking op de regels, verbeelding en toelichting.	De aanpassingen in de regels, toelichting en op de planverbeelding zijn doorgevoerd. De opmerkingen m.b.t. het waterhuishoudkundigplan zullen nog aangepast worden.
4.	Veiligheidsregio Haaglanden (VRH)	Per email van 24 oktober 2023 heeft de VRH aangegeven dat door de aanwezigheid van risicobronnen op het gebied van externe veiligheid en de toename van het aantal personen in het plangebied, de risico's op het gebied van externe	Ter kennisgeving aangenomen.

		<p>veiligheid toenemen.</p> <p>Het plangebied ligt op circa 169 meter ten zuidwesten van een ammoniakkoelinstallatie bij P.F. Onings BV. In het geval van een calamiteit kan zich een incident voordoen waarbij giftige stoffen vrijkomen. Gezien de afstand van het plangebied tot aan de ammoniakkoelinstallatie zal het groepsrisico als gevolg van de (eventuele) ontwikkelingen niet significant toe- of afnemen.</p> <p>Gezien de afstand van deze risicobron tot aan het plangebied worden de volgende maatregelen geadviseerd:</p> <ul style="list-style-type: none">A. Afschakelbare ventilatie;B. Voorbereiding interne organisatie;C. Risicocommunicatie. <p>Het is belangrijk dat bij de verdere uitwerking van het plangebied, zoals bij bouwplannen, ook specifiek wordt gekeken naar de brandveiligheid. Hiervoor kunnen extra maatregelen nodig zijn. Voor vragen met betrekking tot brandveiligheid kunt u contact opnemen met risicobeheersing@vrh.nl. In het kader van brandveiligheid wordt tevens aandacht besteed aan de bereikbaarheid voor de hulpdiensten en bluswatervoorzieningen voor de specifieke objecten.</p>	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

NOTA VAN BEANTWOORDING ZIENSWIJZEN BESTEMMINGSPLAN “BEDRIJVENTERREIN ABC DE STRIJP POELDIJK”

Voor u ligt de Nota afdoening zienswijzen met betrekking tot het bestemmingsplan “Bedrijventerrein ABC De Strijp te Poeldijk” (hierna: de nota). Het doel van dit bestemmingsplan is het juridisch-planologisch mogelijk maken van de uitbreiding van het bedrijventerrein Agro Business Centrum Westland (hierna ABC Westland) ter hoogte van De Strijp te Poeldijk. Het ontwerp van dit bestemmingsplan heeft van 21 december 2023 t/m 8 februari 2024 voor eenieder ter inzage gelegen. Gedurende deze termijn bestond de mogelijkheid om, naar keuze, schriftelijk dan wel mondeling een zienswijze over het ontwerpbestemmingsplan kenbaar te maken. In totaal zijn er 110 zienswijzen ingediend. Een tabel van de ontvangen zienswijzen is opgenomen als bijlage bij deze nota. De zienswijzen zijn schriftelijk ingediend. Er is geen mondelinge zienswijze ontvangen. De indieners van zienswijzen zijn in staat gesteld om de zienswijze mondeling toe te lichten tijdens de hoorzitting van 19 maart 2024.

Gelet op het grote aantal ingediende zienswijzen, zijn deze allemaal gelezen, beoordeeld, afgewogen en ondergebracht in diverse categorieën. Dit zijn de categorieën Procesgang, Locatiekeuze, Milieuzonering, Infra, Arbeidsmigranten, Economie, Werkgelegenheid, Glastuinbouw, Mens en Natuur, Financiële uitvoerbaarheid en Sociale voorzieningen. Per zienswijze zijn de verschillende van toepassing zijnde categorieën aangegeven. Eventuele overige genoemde punten zijn ook benoemd in de tabel. Tevens is in de tabel een voorstel gedaan of de zienswijze aanleiding geeft om het bestemmingsplan op onderdelen te wijzigen. *In het kader van de inwerkingtreding van de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG), is de te publiceren zienswijzennota geanonimiseerd.*

Procesgang

Onvoldoende tot niet geïnformeerd

Bij een bestemmingsplanprocedure worden op daarvoor wettelijk vastgelegde momenten de omgeving geïnformeerd, en in de wet staat ook aangegeven hoe we dit moeten doen. Bij het bestemmingsplan Bedrijventerrein ABC De Strijp is gekozen om het voorontwerpplan niet voor inspraak vrij te geven. De gemeente is dat ook op basis van de wetgeving niet verplicht. Echter hebben we ervoor gekozen om dit op een andere manier in te vullen door het organiseren van een informatieavond gehouden op 3 juli 2023. Hiervoor is de directe omgeving uitgenodigd (te weten Westlandse omgeving, maar ook zijn bewoners aan de Haagse zijde uitgenodigd). De uitnodigingsbrief is tevens nagezonden aan een belangengroepering. Deze groepering heeft de uitnodiging ook ontvangen, gepubliceerd en kreeg toestemming op doorzending. Er werd tijdens deze bijeenkomst een mogelijkheid geboden om een reactieformulier in te vullen. Het ontwerp bestemmingsplan is door het college vastgesteld op d.d. 30 november 2023. Het ontwerpbestemmingsplan dient vervolgens op grond van de Algemene wet bestuursrecht wel ter inzage te worden gelegd voor een periode van 6 weken. Er wordt bekendmaking gegeven van deze ter inzagelegging in ons huis aan huisblad, via bekendmakingen.nl en op de gemeentelijke website. Het plan heeft dan ook vanaf 21 december 2023 t/m 8 februari 2024 ter inzage gelegen. Iedereen is in de gelegenheid gesteld om een zienswijzen in te dienen tegen het ontwerpbestemmingsplan. Tevens is er op 10 januari 2024 een inloopavond georganiseerd waar informatie verstrekt werd over het ontwerpplan. Ook voor deze bijeenkomst is de directe omgeving, alle bekende belanghebbenden, waaronder de belangengroepering, uitgenodigd. In de toelichting van het bestemmingsplan zijn deze communicatiemomenten benoemd in de participatieparagraaf.

Participatie niet in verhouding met impact plan op woonkwaliteit

Wij zijn van mening dat er afdoende participatie heeft plaatsgevonden over dit plan. In de toelichting zijn de communicatiemomenten benoemd. Deze betreffen naast de wettelijk verplichte momenten ook bijvoorbeeld twee informatie en inloopbijeenkomsten die gehouden zijn. Naast deze brede momenten vonden er verschillende overleggen plaats tussen belanghebbenden met initiatiefnemer. Tevens is het plan naar wensen van de omwonenden uit de directe omgeving meerdere keren op diverse plekken in het ontwerp aangepast (zie tevens kopje strijd vertrouwensbeginsel toezegging wethouder).

Gemeenteraad onvoldoende debat gevoerd, geen goede belangenafweging

Het is aan het gemeentebestuur zelf of zij een ontwerpbestemmingsplan willen agenderen voor de commissie Ruimte. De gemeenteraad heeft besloten om dit ontwerpbestemmingsplan niet te agenderen. Dit doet overigens niks af aan de belangenafweging die gemaakt is met betrekking tot dit plan. Deze heeft weldegelijk plaatsgevonden in zowel de ambtelijke organisatie (op basis van beleid dat door de gemeenteraad is vastgesteld) als het college van burgemeester en wethouders. De gemeenteraad is per brief in kennis gesteld van de besluitvorming van het college van B&W over dit plan en de ter inzagelegging van het plan. Zoals aangegeven stond het de gemeenteraad vrij om het plan te agenderen, maar hebben zij van deze optie afgezien. Overigens zal er over de vaststelling van het bestemmingsplan, met de daarbij behorende beantwoording van de zienswijzen, in de commissie Ruimte en de gemeenteraad overleg/besluitvorming plaatsvinden.

Strijd vertrouwensbeginsel toezegging wethouder

De wethouder sprak met bewoners van het Wenpad die rechtstreeks aan de uitbreidingslocatie zijn gesitueerd. In deze gesprekken gaf de wethouder aan dat de gemeente de partij is die verantwoordelijk is voor een goede ruimtelijke onderbouw. Een integrale belangenafweging is hierin essentieel. Bij tegenstrijdige belangen is het van belang om te proberen overeenstemming te krijgen. De gemeente is in dit project faciliterend. De gemeente heeft toegezegd te willen bemiddelen tussen bewoners en ABC. Deze toezegging is nagekomen. Overeenstemming tussen initiatiefnemer en bewoners is geen vereiste voor de ter inzagelegging van het ontwerp bestemmingsplan.

In 'Ontwerp Structuurvisie Westland 2020, perspectief 2040' staat uitbreiding ABC niet aangegeven. Er staat 'Distributiecentrarijkswegennet'. Daardoor niet voorspelbaar en niet betrouwbaar

In de Omgevingsvisie Westland 2.0 is de uitbreiding van ABC expliciet benoemd/opgenomen. Om te zorgen voor goed functionerende bedrijventerreinen is het vanuit economisch oogpunt belangrijk om branches te clusteren. Clustering van functies (clusteren van, koelen, rijpen, clusteren (eigen) import –en exportproducten en verpakken en distribueren) brengt efficiency. Bedrijven op ABC Westland zijn complementair handelaars (importeurs/exporteurs/NL-handel) verpakkers, transporteurs, meerdere verladingsadressen per vrachtwagen (gemiddeld 3 stops op hetzelfde bedrijventerrein). Om deze reden wil de gemeente het bedrijventerrein ABC Westland uitbreiden met hoofdzakelijk bedrijfsactiviteiten die aansluiten bij het agro gerelateerde karakter van het huidige bedrijventerrein. Gezien de (boven)regionale verkeersbewegingen van een agro gerelateerd bedrijventerrein is een ontsluiting op rijkswegen wenselijk en deze vindt bij de uitbreiding van ABC Westland met name plaats via de provinciale wegen in Westland.

Emailadres abcwestland@gemeentewestland.nl standaard reactie tot 1-9-2023 verwerken reacties, daardoor is gemeente niet bereikbaar

Tijdens de ter inzage termijn werd inderdaad vanuit deze email-box een verouderd automatisch bericht verstuurd. Dit is eind januari 2024 aangepast. De email uit deze mailbox werd/wordt echter wel beheerd. Vanaf eind januari is de automatische beantwoording als volgt;

Beste heer/mevrouw,

Bedankt voor uw email, wij hebben deze goed ontvangen. U ontvangt van ons binnen 7 werkdagen een reactie.

Graag maken wij u attent op de op onderstaande doorklik mogelijkheden. Hier kunt u meer informatie vinden.

Op onze projecten pagina kun u een snelle indruk krijgen van de uitbreiding van bedrijventerrein ABC de Striip in Poeldijk: [Gebiedsontwikkeling uitbreiding ABC Westland | Gemeente Westland](#). Op onze gemeentelijke projectpagina kunt u informatie vinden over de lopende procedure om dit plan mogelijk te maken [Bestemmingsplannen in procedure | Gemeente Westland](#).

Wilt u meer weten van het plan, dan verwijzen wij u graag door naar de website van de ontwikkelaar. Hier vindt u uitgebreidere informatie over het plan.

ABC Gebiedsontwikkeling BV: [Uitbreiding ABC Westland \(abcwestlandgebiedsontwikkeling.nl\)](#).

Met vriendelijke groet,

Projectteam ABC Westland''

Inloopavond 3 juli heeft zijn doel gemist, informatie summier en aankondiging niet op gebruikelijke wijze verlopen

De inloopavond op 3 juli 2023 was bedoeld als een uitnodiging voor de omgeving om hen te informeren over het plan en met hen in gesprek te gaan over de voorgenomen ontwikkeling van de uitbreiding van ABC Westland. Er is gekozen om dit te doen vóór het starten van de (wettelijke) ruimtelijke procedure. De direct omwonenden zijn uitgenodigd voor deze avond. De omgeving is op de gebruikelijke wijze per brief uitgenodigd. De belangengroepering is ook uitgenodigd en heeft toestemming gekregen voor publicatie op hun website en doorzending. Waarom dit niet op de gebruikelijke wijze zou zijn verlopen is ons niet duidelijk en wordt ook niet verder toegelicht. Op dit soort avonden nodigen we altijd de direct omwonenden van een plan uit. Vanuit de gemeente is toestemming gegeven voor het verder verspreiden van de uitnodiging.

Voor de gemeente betreft dit een facilitair project. ABC is verantwoordelijk voor de communicatie, maar de gemeente heeft meegedacht over de cirkel waarbinnen gecommuniceerd wordt. Er is gekozen voor een specifieke ruime cirkel waarbinnen omwonenden uitgenodigd zijn om zoveel mogelijk betrokken mensen te bereiken. In de praktijk lijkt deze cirkel nooit groot genoeg, uiteraard waren alle betrokkenen/bewoners/eigenaren van harte welkom.

Er was door initiatiefnemer al met verschillende omwonenden overleg gevoerd en bij een aantal gesprekken was de gemeente ook aanwezig. In dit plan is er juist voor gekozen om vóór de start van de ruimtelijke procedure in gesprek te gaan. Aan alle belangstellenden is na de inloopavond tot 1 september 2023 de tijd gegeven om een reactie te geven.

De informatie die tijdens deze bijeenkomst werd gegeven was de op dat moment bekende informatie. Welke informatie reclamanten misten is niet aangegeven, dus dat het te summier zou zijn kunnen we dan ook helaas niet op reageren. Op deze avond is de informatie zoals bij ons bekend is gecommuniceerd. Hierbij heeft de gemeente de taak om te informeren over het voornemen van de ontwikkeling en de ruimtelijke procedure. Vanuit de gemeente waren er op elk aandachtsveld van bijvoorbeeld verkeer, stedenbouw, arbeidsmigrantenhuisvesting, ruimtelijke procedure(planning) groen en economie medewerkers aanwezig om de specifieke vragen goed te kunnen beantwoorden. Om het beeld compleet te maken is ook aan ABC gevraagd aanvullende informatie te verstrekken. Tevens was er op deze avond ruimte om met elkaar in gesprek te gaan over het voornemen.

Informatieavond 10 januari informatievoorziening summier onbetrouwbaar beeld op toekomstige situatie

Deze avond was met name bedoeld om mensen te informeren dat er een start van de ruimtelijke procedure plaatsvindt en men hierover geïnformeerd wordt. Ook kon men fysiek kennismaken van het ontwerpbestemmingsplan. Op deze avond waren er wederom verschillende adviseurs van de gemeente aanwezig om per onderwerp in gesprek te gaan. De onderwerpen waaronder verkeer, huisvesting arbeidsmigranten, de procedure, stedenbouwkundige randvoorwaarden en de ecologische zone werden duidelijk met panelen onder begeleiding van de betrokken gemeentelijke adviseurs aangegeven. Ook op deze avond is ABC uitgenodigd om mensen te informeren en hiermee een compleet beeld te geven van de voorgenomen ontwikkeling. Ook hier wordt door reclamanten niet aangegeven wat ze misten tijdens de informatieavond op 10 januari 2024. Wij zijn van mening dat er op deze avond een goed beeld is gegeven van wat we voornemens zijn om gaan doen op de locatie aan De Striip.

Locatiekeuze

Locatiekeuze groot logistiek bedrijventerrein temidden van druk woongebied absurd. Duizenden woningen bijgekomen ook in aangrenzend Den Haag

ABC Westland en haar rechtsvoorganger zijn reeds vanaf 1969 op de huidige locatie gevestigd en zijn in de loop der jaren gegroeid van ca. 8ha naar 57ha door aankoop, herbestemming en herontwikkeling van omliggende glastuinbouw.

Sinds eind jaren negentig vinden er op bedrijventerrein ABC Westland met name agerorelateerde bedrijfsactiviteiten plaats. Door deze agerorelateerde uitbreiding behoudt en versterkt ABC in Westland haar agerorelateerde centrum. Dit is naast onze glastuinbouw en innovaties een van de belangrijke pijlers voor de Greenportfunctie. Hiermee vervullen wij een nationale als internationale opgave. De marktdruk op deze branche is groot in de Greenport West-Holland, waardoor er behoefte is aan uitbreidingsruimte. Het ladderonderzoek geeft een ruimtebehoefte van 25 ha aan. Voor de uitbreiding ABC Westland is momenteel een lijst met 19 geïnteresseerde

bedrijven voor meer dan 35ha terrein. Vanuit economisch oogpunt is het noodzakelijk voor een efficiënte en effectieve bedrijfsvoering om agrogerelateerde functies te clusteren op locaties waar verschillende agrogerelateerde bedrijven elkaar kunnen versterken.

ABC Westland richt zich als bedrijventerrein hoofdzakelijk op agrogerelateerde bedrijven en is het grootste agro/food gerelateerde bedrijventerrein in het Westlandse Greenportcluster. Om te zorgen dat agrogerelateerde bedrijven geclusterd kunnen blijven functioneren is het noodzakelijk dat er uitbreidingsmogelijkheden zijn voor agrogerelateerde bedrijven op Westlandse agrogerelateerde bedrijventerreinen.

Westland is zich bewust dat er, gezien de schaarse grond in de regio, in de nabijheid van bedrijventerreinen de laatste jaren woningen gebouwd zijn en er uitbreidingsplannen zijn om woningen toe te voegen in zowel Westland als in Den Haag. Om te zorgen voor een optimale werk- en leefomgeving, waar mensen kunnen wonen en bedrijven zorgen voor werkgelegenheid, richt Westland de bedrijventerreinen in met onder meer aandacht voor het voorkomen van overlast zoals geluid en streeft Westland naar een kwalitatief goed aanzicht.

De locatie ligt te midden van een dynamisch gebied met een gemengde invulling, aan de rand van het Westland, grenzend aan Den Haag en ontsloten via de provinciale wegen N211 en N213 op A4 en A20. Glastuinbouw, bedrijventerrein ABC Westland, woonwijken en natuur en recreatie en sportvoorzieningen wisselen elkaar af. Verschillende functies vragen steeds meer ruimte. Hiervoor is een goede afstemming en afweging nodig. Deze afweging is zowel door de gemeente Westland en de Provincie Zuid-Holland gedaan in het kader van de Omgevingsvisies en Provinciale Omgevingsverordening (inclusief de 3-ha kaart voor toekomstige bedrijventerreinen). Zowel de uitbreiding van woongebieden als bedrijventerreinen zijn in deze beleidskaders meegenomen. De uitbreiding van ABC Westland maakt, net als de genoemde woonwijken, al meerdere jaren deel uit van de in de genoemde beleidskaders opgenomen ontwikkelingen. Op deze locatie komen verschillende functies samen. Arbeidsmigrantenhuisvesting nabij en in verantwoordelijkheid van werkgevers bieden nabij de bestaande faciliteiten (bedrijven, sport, winkels en openbaar vervoer en recreatie) een mooie mix.

Infrastructuur is niet aangepast. Voldoet nu al niet laat staan als het drukker wordt

De huidige infrastructuur wordt door het verkeer belast. Dit komt vooral door de bouw van nieuwe woningen, de groei van de economie met meer woon- werkverkeer en logistiek en de toenemende vraag naar mobiliteit. Omdat hier de komende decennia meer nieuwe woningen gebouwd gaan worden, wordt in samenwerking met de gemeente Den Haag, MRDH en PZH onderzocht met welke maatregelen de toenemende mobiliteit op te kunnen vangen. Hierbij ligt het accent op de mobiliteit transitie maatregelen om deze groei van personenverkeer zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het onder meer om snelfietspaden tussen Westland en Den Haag, het verbeteren en versnellen van het Openbaar Vervoer, een snelle HOV-verbinding tussen Den Haag-Naaldwijk-Maasssluis/Hoekse Lijn, een kwaliteitsimpuls provinciale fietspaden in Westland, de werkgeversaankpak (stimuleren OV en fietsgebruik woon- werkverkeer) waarmee recent bij ABC als eerste bedrijventerrein gestart is en deelvervoer uitzendbureaus. Op grond van doorrekeningen is aangetoond dat na realisatie van deze maatregelen de groei van de automobiliteit richting 2040 nog beperkt toeneemt. Desondanks zijn ook inframaatregelen nodig. Zo moeten naar verwachting op termijn de rotonde N213/Paul Captijnlaan en rotonde Arckelweg/Wateringseweg worden aangepast. Dit geldt ook voor het kruispunt Lozerlaan/Erasmusweg (voorstel tot ongelijkvloers) en Erasmusweg/Poeldijkseweg (voorstel tot VRI). Op bedrijventerrein ABC rijdt het vrachtverkeer verspreid over de dag, waardoor de extra belasting tijdens de spits beperkt blijft. Gemeente Westland spant zich in om gezamenlijk met de gemeente Den Haag, Provincie Zuid-Holland en de MRDH in de toekomst deze uitdaging op te pakken.

Nog veel drukker. Duizenden woningen gaan we bouwen

De komende decennia worden meer nieuwe woningen gebouwd. In samenwerking met de gemeente Den Haag, MRDH en PZH is onderzocht met welke maatregelen de toenemende mobiliteit op te kunnen vangen. Hierbij ligt het accent op de mobiliteit transitie maatregelen om deze groei van personenverkeer zoveel mogelijk te beperken.

Hierbij gaat het onder meer om snelfietspaden tussen Westland en Den Haag, het verbeteren en versnellen van het Openbaar Vervoer, een snelle HOV-verbinding tussen Den Haag-Naaldwijk-Maassluis/Hoekse Lijn, een kwaliteitsimpuls provinciale fietspaden in Westland, aanpassen parkeerbeleid, de werkgeversaankpak (stimuleren OV en fietsgebruik woon- werkverkeer) waarmee recent bij ABC als eerste bedrijventerrein gestart is en deelvervoer uitzendbureaus. Op grond van doorrekeningen is aangetoond dat na realisatie van deze maatregelen de groei van de automobiliteit richting 2040 nog beperkt toeneemt. Desondanks zijn ook inframaatregelen nodig. Zo moeten naar verwachting op termijn de rotonde N213/Paul Captijnlaan en rotonde Arckelweg/Wateringseweg worden aangepast. Dit geldt ook voor het kruispunt Lozerlaan/Erasmusweg (ongelijkvloers) en Erasmusweg/Poeldijkseweg(VRI). De verkeersuitdagingen betreffen een groter gebied en zijn gemeentegrens overschrijdend. Gemeente Westland spant zich in om gezamenlijk met gemeente Den Haag, provincie Zuid-Holland en de MRDH in de toekomst deze uitdaging op te pakken.

De verkenning MFR Naaldwijk-Honselersdijk-Den Haag HS is in afronding en kan begin 2025 de bestuurlijke besluitvorming plaatsvinden. Na positieve besluitvorming kan met de voorbereiding gestart worden en in 2027-2028 worden gerealiseerd. Dit snelfietspad wordt voldoende breed. Ook het fietspad langs de N211 Nieuweweg wordt door de PZH de komende jaren verbeterd.

Verwacht wordt dat het fietsgebruik van de Arckelweg en Wilgenpad verder toeneemt. Men maakt zich zorgen over het huidige fietspad dat direct grenst aan de rijbaan van de Arckelweg. Dit geeft een onveilig gevoel. Mede gelet hierop, de ingediende zienswijzen door omwonenden en de door de raad aangenomen motie hebben we besloten om het fietspad aan de Arckelweg aan de zijde van ABC en de sportaccommodaties te verbreden naar een 2 richting vrijliggend fietspad over de gehele lengte en deze verder van de rijbaan te leggen. Aan de zuidzijde van de Arckelweg wordt het huidige fietspad een voetpad met veilige oversteken.

Grootschalig distributiecentrum ligt veel te ver van hoofstructuur als A4 en A20 en zorg voor onnodig veel zwaar vrachtverkeer op wegennet

Het toekomstige bedrijventerrein ABC De Strijp wordt een agrogerelateerd bedrijventerrein. Hoewel op het terrein ruimte is voor distributie is de insteek breder dan alleen grootschalige distributiecentra. De toekomstige bedrijven kiezen voor ABC De Strijp vanwege de ligging naast het bestaande ABC Westland en de synergievoordelen die daarbij komen kijken. Bij de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein moet worden voldaan aan de ladder voor duurzame verstedelijking. Een nieuw bedrijventerrein kan alleen worden gerealiseerd indien uit onderzoek blijkt dat er een aantoonbare behoefte bestaat en er geen alternatieve locaties beschikbaar zijn. Uit het door BSP uitgevoerde ladderonderzoek is gebleken dat er behoefte aan een agrologistiek bedrijventerrein is en dat er geen alternatieve locaties zijn. Daarbij komt dat de locatie door de Provincie Zuid-Holland reeds is aangemerkt als 'zachte plancapaciteit' en is opgenomen op de 3-ha kaart behorende bij de Provinciale Omgevingsverordening (per 1-1-24 TAM-omgevingsverordening Wijziging Zuid-Hollandse Omgevingsverordening 2022). De koppeling met het bestaande bedrijventerrein, de ligging ten opzichte van de Greenport Westland en de relatief korte afstand tot het hoofdwegennet (Lozerlaan/Wippolderlaan/N213/N223) maakt deze locatie goed bereikbaar. De ontsluiting op de rijkswegen A4 en A20 is noodzakelijk en deze vindt bij de uitbreiding van ABC Westland met name plaats via de provinciale wegen in Westland.

Huidig ABC verouderd. Ze willen hogere en moderne bedrijfshallen met dubbel ruimtegebruik. Dit willen ze ook op de uitbreiding creëren. Beter langzaam uit faseren van deze locatie want stel dat de toekomst er uitziet met volledig dubbel ruimtegebruik, dan verdubbelen ook de verkeersintensiteiten

Binnen de huidige glastuinbouwbestemming is een bebouwingshoogte van 15m (ook op de plangrenzen) mogelijk. Op het bestaande bedrijventerrein ABC Westland geldt al sinds 1986 een bouwhoogte van 15 meter. De uitbreiding van ABC sluit met 15 m op die hoogte aan. Binnen deze hoogte zijn, afhankelijk van de bedrijfsvoering, meerdere verdiepingen en daarmee dubbel ruimtegebruik mogelijk. Dit is niet anders voor gebieden met woningen, kantoren, voorzieningen, etc. Het uitfasen van het huidige ABC terrein is beslist niet aan de orde. Dit bestemmingsplan gaat alleen over het uitbreidingsgebied en niet over het bestaande bedrijventerrein ABC. Ontwikkelingen op het huidige ABC liggen dan ook nu niet ter toetsing en vaststelling voor. Er is een enorme ruimte behoefte naast het al bestaande aantal bedrijventerreinen.

Het nieuwe agrogerelateerde bedrijventerrein ABC De Strijp biedt voor nieuwe en bestaande groeiende bedrijven bij uitstek de kans om meervoudig ruimtegebruik toe te passen. Zowel door meerlaagse bebouwing als door (duurzaam) gebruik van de daken. De ontwikkeling sluit daarmee aan op de vraag naar ruimte voor moderne bedrijfspanden.

Plan voorziet niet in landelijke beleidslijn van ministerie EZ om grootschalige distributiecentra op ongewenste plekken te voorkomen, dit is een ongewenste locatie. Ook PZH omarmd deze beleidslijn

Op 9 november 2021 heeft Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland de 'Behoefteraming bedrijventerreinen Zuid-Holland' vastgesteld, waarin de uitbreiding van ABC Westland met 12 hectare netto uitgeefbaar bedrijventerrein is opgenomen.

In de Ruimtelijke koers van de provincie Zuid-Holland staat de uitbreiding van ABC als zacht aanbod bekrachtigd op 6 maart 2024 voor 12 ha. Bij de uitbreiding van ABC is zoveel mogelijk rekening gehouden met de lijn uit de ruimtelijke koers van de Provincie Zuid-Holland. Onderdelen hiervan zijn te vinden in gecombineerde functies zoals het versterken van groen-blauwe aders, het combineren van wonen, werken en recreatie.

In de Omgevingsvisie 2.0, vastgesteld op 8 december 2020, staat de uitbreiding van ABC Westland (12 nette en 17ha bruto) opgenomen, en op de 3 ha kaart uit het ontwerpprogramma ruimte van het omgevingsbeleid van de provincie Zuid-Holland is de uitbreiding van het bedrijventerrein ABC opgenomen. De locatie van de uitbreiding van ABC De Strijp is gelet op bovenstaande een gewenste plek.

Goede infrastructuur is nodig. Gaat hier niet lukken. Dit gaat leiden tot leegstand en faillissementen

Gezien de grote behoefte naar agrogerelateerde bedrijfsruimte in Westland is er op dit moment meer vraag dan aanbod waarin de uitbreiding van ABC Westland De Strijp kan voorzien. Om deze reden wordt er geacht niet te ontwikkelen voor leegstand. In 2023 heeft het onderzoeksbureau BSP/SWECO in opdracht van Westland een bedrijventerreinen-monitor opgesteld, waarin onder meer voor agrologistieke bedrijventerreinen een uitbreidingsbehoefte van 25 hectare tot 2040 in Westland berekend is.

Uitbreidingsmogelijkheid bebouwing naar 90% van bouwvlak

Deze mogelijkheid is inderdaad in het bestemmingsplan opgenomen. Echter, wanneer wij dit vergelijken met de werkelijkheid, is dat geen reële verwachting, omdat naast de bebouwing ook ruimte nodig is voor parkeren en verlading/laadzones. Bestaand ABC Westland terrein is 57ha groot (bruto), daarvan is 40ha netto uitgegeven en daarop is 21ha bebouwd (footprint). Op de uitbreiding wordt verwacht: 11,2ha netto uitgeefbaar bedrijventerrein met 7,1ha (footprint) bebouwing (van 17ha bruto i.v.m. groen, water en wegen).

Vanuit artikel 3.6.2 wordt geopperd "Mogelijkheid dat ook andere dan agrologistieke bedrijven en agro-aanverwante bedrijven (art. 3.6.2) zich vestigen met hogere verkeersintensiteit"

In het bestemmingsplan biedt ruimte aan agrogerelateerde bedrijven wat een brede mix van soort bedrijven mogelijk maakt. Deze bedrijven zijn allen gelieerd aan onze keten in de Greenport. In het verkeersonderzoek gaan we uit van 100% logistieke bedrijven met een zware verkeersbelasting, het verkeersonderzoek toont met tellingen aan dat deze kerncijfers van de realiteit afwijken.

Andere bedrijven zijn onder voorwaarden toegestaan. De huidige situatie biedt voldoende ruimte om de uitbreiding verkeerstechnisch op te vangen. Een aantal kruispunten

lopen in de toekomst tegen hun maximale capaciteit aan, waaronder Lozerlaan/Erasmusweg, Erasmusweg/Poeldijkseweg en N213/Paul Captijnlaan. Dit blijkt uit het recente verkeersonderzoek uitgevoerd door Sweco.

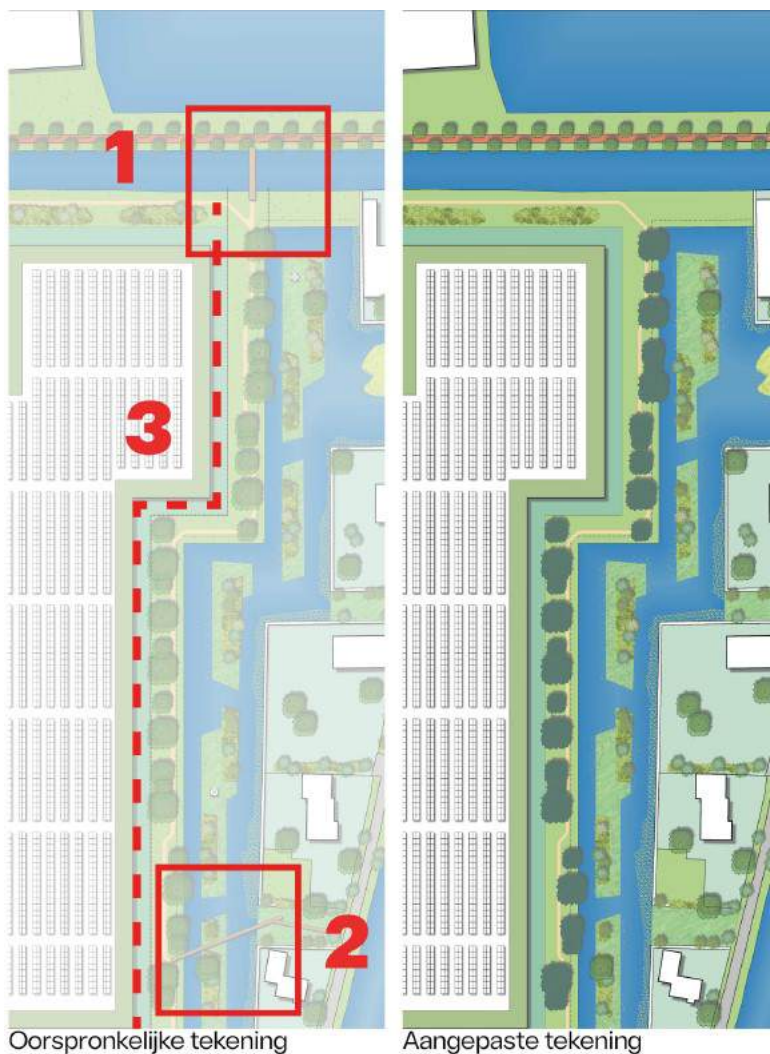
Grote 15 meter hoge muur van 250 meter lang tussen Westland en Den Haag. Niet bevorderlijk voor de cohesie

De (noord)oostzijde van het bedrijventerrein wordt gevormd door een nieuwe ecologische zone. De bedrijfspanden die achter deze groene zone komen, worden met de achterzijde naar de groenzone gebouwd. Dit zorgt ervoor dat de vrachtwagens en bedrijfsactiviteiten op een grotere afstand van het groen en de bestaande woningen komen. Door de bebouwing aaneengesloten te maken wordt (geluids)hinder zoveel mogelijk beperkt. De groenzone zelf kent van de achterzijde woningen Wenpad een opbouw met lage rietlanden, eilanden met struiken en lage bomen en een zone met een bomenrij van 10 meter hoge bomen langs de bedrijfskavels. Deze opbouw zorgt ervoor dat de bedrijfspanden zoveel mogelijk aan het oog worden onttrokken. Op deze manier wordt een ruime en groene overgang tussen de Wernetjessloot en het bedrijventerrein voorzien.

Onduidelijk is wat bedoeld wordt dat het plan niet bevorderlijk zou zijn voor de cohesie. Op dit moment ligt er aan de Haagse zijde een relatief nieuwe woonwijk en aan de Westlandse zijde een glastuinbouwgebied gescheiden door een watergang. Twee verschillende functies die zowel functioneel als fysiek geen relatie met elkaar hebben. Een deel van dit glastuinbouwgebied wordt vervangen door een agrogerelateerd terrein wat ten dienste staat van het glastuinbouwcluster. Tussen het nieuwe agrogerelateerde terrein en de watergang wordt een nieuwe ecologische zone gerealiseerd. De watergang is nog steeds een fysieke scheiding. Dit water wordt waar mogelijk versterkt met groen in de vorm van een ecologische zone zoals aangegeven in de Omgevingsvisie 2.0. De realisatie van de ecologische zone en daarmee de vergrote afstand van de bebouwing op het bedrijventerrein tot de gemeentegrens van Den Haag kan gezien worden als een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en daarmee als een vergroting van de cohesie tussen Den Haag en Westland.

Hoogte gebouwen, afstand woonbebouwing, aanleg wandelpad/struinp pad (veiligheid privacy), parkeren, bezonning, geen natuur wordt verwezenlijkt

De gekozen hoogte van de bebouwing is gelijk aan de maximale hoogte uit het geldende bestemmingsplan en sluit aan op de bebouwing van het huidige ABC terrein. Dit zorgt o.a. voor ruimtelijke eenheid op het bedrijventerrein. Ook is een hoogte van 15 meter tegenwoordig minimaal nodig voor een goed functionerend agrogerelateerd distributieterrein waarbij de interne organisatie meer en meer zowel verticaal als horizontaal plaatsvindt. Meervoudig ruimtegebruik zorgt voor een efficiënter gebruik van de beperkte beschikbare ruimte en houdt meer ruimte over voor groen en water. Aangezien er rondom het terrein een groen, blauwe buffer wordt aangelegd is de afstand tussen de bebouwing en eventueel gevoelige objecten groot genoeg om hinder te vermijden. Tussen de woningen aan het Wenpad en het bedrijventerrein komt een extra brede groen, blauwe buffer in de vorm van ecologische zone die deel uitmaakt van het NNN (Natuur Netwerk Nederland). De gevel van de bebouwing wordt geheel gesloten uitgevoerd om (geluids)overlast en privacy schending te voorkomen. Deze bebouwing zal tevens functioneren als geluidwal tussen het bedrijventerrein en deze woningen. Tevens wordt een 10 meter hoge bomenrij gerealiseerd langs de erfgrrens van de bedrijven om het zicht te vergroenen (kijkgroen).



De voetgangersbrug over de Lange sloot naar het Wilgenpad (1), het hekwerk op de rand van de bedrijfskavel en de groenstrook (2) en het vlonderpad naar de doorsteek tussen Wenpad 19 en 19a (2) zijn verwijderd. Er wordt gekozen voor een pad in de ecozone direct achter de bedrijfshal. Deze is slechts bereikbaar vanaf het bedrijventerrein en beperkt toegankelijk. Hiermee wordt het deel tussen het water en de woningen ontoegankelijk vanaf het Wenpad en Wilgenpad. De groene doorkijkjes vanaf het Wenpad blijven bestaan maar zijn niet toegankelijk voor personen of parkeren. Hierdoor wordt ook meer rust gecreëerd voor flora en fauna in de ecologische zone. Deze wijzigingen zijn doorgevoerd op de bovenstaande verbeeldingen behorende bij het stedenbouwkundig plan.

Het plangebied voldoet aan de huidige beleidsregels voor parkeernormering bedrijventerreinen vastgesteld door de gemeenteraad van Westland. Tevens is in Artikel 17.4 een voorwaardelijke verplichting opgenomen waarmee voldoende parkeerplaatsen worden geborgd. Daarnaast is overeenkomstig de bedrijventerreinvisie 2013-2020 nog bepaald dat ook vrachtwagens op eigen terrein geparkeerd moeten worden. De arbeidsmigranten binnen het plangebied maken veelal gebruik van groepsvervoer, dit mede gelet op de parkeernorm van 1 pp per 3 personen. Met 400 bedden bedraagt de parkeerbehoefte 120 parkeerplaatsen. Deze worden voorzien aan de zuidwestzijde langs de watergang die langs de manege loopt.

Op basis van de 3D-simulaties die gemaakt is met betrekking tot de bezonning in het plangebied, wordt geconcludeerd dat het schaduweffect van de uitbreiding van ABC Westland vooral merkbaar is in de avonden van 19 februari, 21 maart en 23 september (18:00). Op deze momenten vangen de percelen en gevels de meeste schaduw van de uitbreidingsplannen. Aan de lichte TNO-norm, ten minste twee bezonningsuren op 19 februari, wordt overal voldaan. Gezien de geleverde bezonningsstudie is er nauwelijks sprake van enige schaduwwerking op de naast gelegen bebouwing. De bebouwing voldoet aan de lichte TNO-norm.

Omzetten stukje agrarische grond naar Wonen

Het betreffende stukje grond aan het Wenpad 13 met de bestemming glastuinbouw maakt geen deel uit van het plan. Deze grond kan van bestemming wijzigen, maar dit vormt geen op zichzelf staand doel. Gezien de ligging zou de bestemming gewijzigd kunnen worden in natuur of wonen. Omdat het stukje grond in particulier eigendom is en er wordt voldaan aan de gevraagde hoeveelheid m2 natuur is het wijzigen van de bestemming agrarisch naar wonen gewenst.



Uitsnede bestemmingsplan verbeelding

Omzetting agrarische woning naar wonen

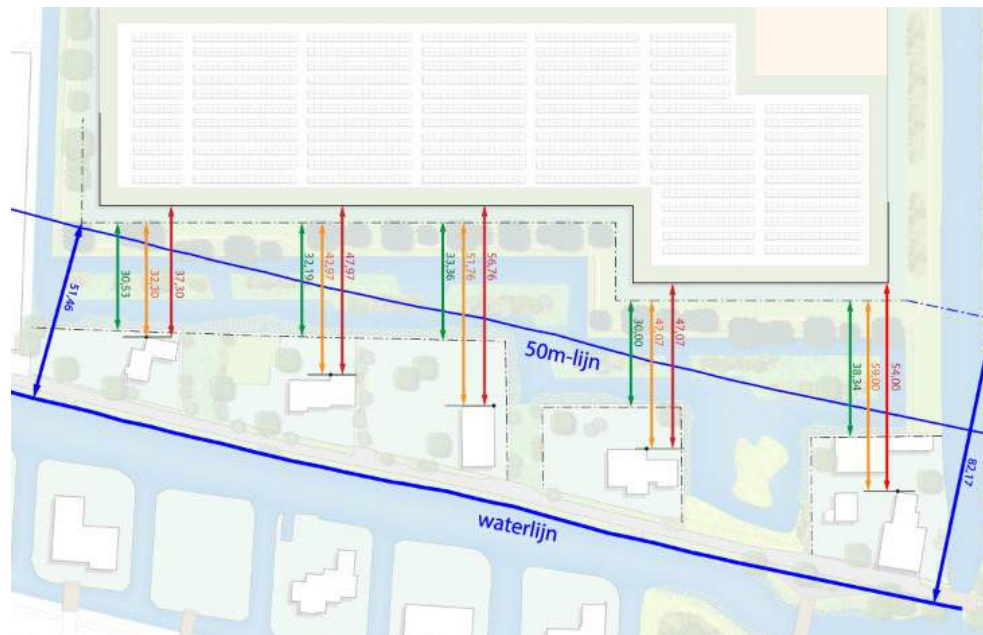
De Arckelweg is vanwege het zeer geringe aantal woningen langs de weg niet opgenomen als woonlint in het Werkboek Westland. De woning Arckelweg 7 is in het bestemmingsplan LOS percelen 2 (hierna bestemmingsplan) opgenomen als een 'categorie 2' woning, waarvan het wenselijk is dat deze wordt uitgeplaatst. Volgens de

criteria van het bestemmingsplan zal de woning nooit de woonbestemming kunnen krijgen, omdat niet meer dan 50% van de woningen aan die zijde van de weg al de woonbestemming hebben. De woning Arckelweg 7 is de enige woning aan die zijde van de weg. De woning Arckelweg 7 zal dan ook niet meegenomen worden in het bestemmingsplan. Echter is, in het kader van een herbeoordeling van categorie 2 woningen als gevolg van het besluit van de gemeenteraad om voor de woningen langs de Hofzichtlaan geen persoonsgebonden overgangsrecht, maar een woonbestemming mogelijk te willen maken, ook de woning Arckelweg 7 opnieuw beoordeeld. Een eerste beoordeling heeft geleerd dat in ieder geval een aanduiding als 'plattelandswoning' mogelijk is, waarmee de burgerbewoning van de woning gelegaliseerd is. Een woonbestemming lijkt vanwege de korte afstand tot het nabijgelegen glastuinbouwbedrijf niet mogelijk, maar materieel gezien bestaat er geen verschil tussen beide bestemmingen. Ons voornemen is om de burgerbewoning van de woning Arckelweg 7 te legaliseren (en dan niet alleen voor u zoals nu met het persoonsgebonden overgangsrecht). We nemen nog contact op als het plan hiervoor ter inzage zal worden gelegd. Dit is de bewoners van de Arckelweg 7 ook schriftelijk medegedeeld in de brief van 7 februari 2024.

Woongenot en leefbaarheid

Iedere functie krijgt zijn plaats in het overvolle Westland. Door de afstandsmaat van 30 meter van bedrijfsbestemming tot de woonbestemming aan te houden wordt een aanvaardbaar en leefbaar woonklimaat gecreëerd. De zone tussen de woningen en bedrijven wordt ingevuld met een ecozone met getrapte groene inrichting en 10 meter hoge bomen aan bedrijfszijde.

Het pad is gelet op de ingediende zienswijzen niet meer openbaar toegankelijk gemaakt. De voetgangersbrug over de Langesloot naar het Wilgenpad en het vlonderpad naar de doorsteek tussen Wenpad 19 en 19a zijn verwijderd.

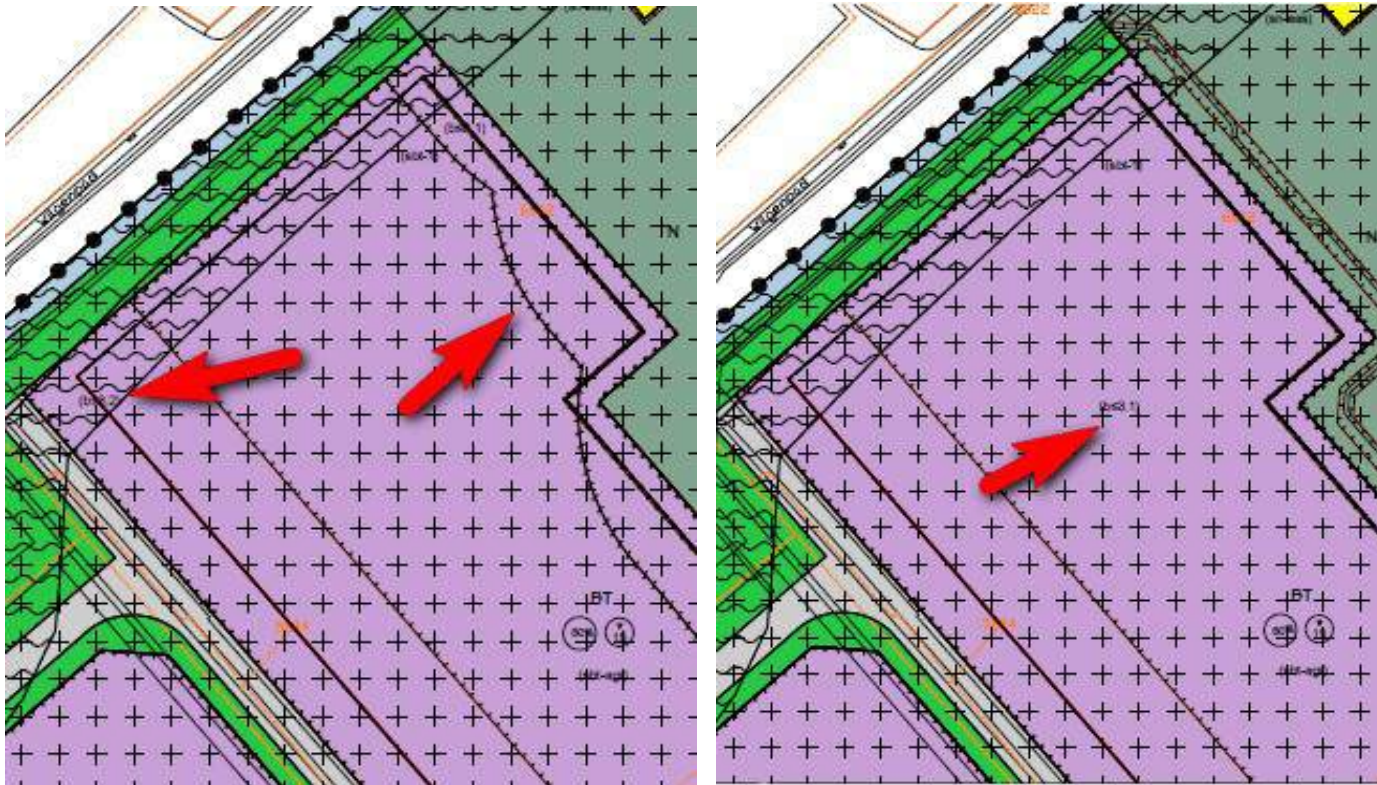


Uitsnede afstandsmaten

Bij dragen aan tekort huisvesting arbeidsmigranten echter tegendeel is waar. Plan zorg netto voor vergroting van tekort waardoor problemen met huisvesting en woonwerkverkeer alleen maar erger worden. Veel overlast van arbeidsmigranten in omgeving verwacht
Zie kopje Arbeidsmigranten.

Categorisering binnen plangebied

Op de planverbeelding heeft een klein strookje ter hoogte van het Wenpad categorie 3.1. Wij begrijpen de verwarring die hierdoor bij omwonende is ontstaan. Westland heeft als beleid dat we maximaal zoneren op bedrijventerreinen. Dit is bij veel van onze bedrijventerreinen dan ook al gebeurd. Hierdoor kan het gebeuren dat er een klein strookje met bijvoorbeeld categorie 3.1 ontstaan en daarachter categorie 3.2 bedrijven zich mogen vestigen. Wij hebben, gelet op de ingediende zienswijzen, voor gekozen om het gehele vlak categorie 3.1 te geven en op deze locatie de categorie 3.2 te laten vervallen.



Uitsnede bestemmingsplan verbeelding

Beter groen met woningen, woningen voor starters. Betaalbare woningen

De huidige functie van het gebied is duurzaam glastuinbouwgebied. De Westlandse Greenport is door het Rijk aangewezen als topsector. Het is daarmee niet wenselijk duurzaam glastuinbouwgebied te transformeren naar woongebied. Dat betekent niet dat glastuinbouwgebied niet kan transformeren naar een andere functie. Deze functie

zal echter wel een onderdeel dienen te zijn en van meerwaarde voor het gehele glastuinbouwcluster. Bijvoorbeeld het uitplaatsen van woningen, huisvesting arbeidsmigranten, verduurzaming glastuinbouwcluster (water, groen, energietransitie, gietwater, etc.) of bedrijven aanverwant aan het glastuinbouwcluster. Het gekozen programma is van meerwaarde en aanvullend op het glastuinbouwcluster: agrootgerelateerd, groen en water en huisvesting arbeidsmigranten. Het betreft een uitbreiding van een bestaand bedrijventerrein en er zal een deel van een lang gewenste ecologische verbinding worden gerealiseerd.

Een extra overweging om juist geen woningen te realiseren is de verkeersdruk in de omgeving. Eenzelfde ontwikkeling met woningen zorgt voor een significant hogere verkeersdruk op de omgeving dan het gekozen programma.

Milieuzonering

Voor milieuzonering is de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering een belangrijk standaardwerk. De richtafstanden die genoemd worden in deze publicatie worden door Westland gebruikt bij het realiseren/vestigen van nieuwe bedrijven(terreinen). Als gevolg van jurisprudentie heeft de publicatie bijna de status van 'pseudo-wetgeving' gekregen waarvan slechts gemotiveerd kan worden afgeweken. Uit jurisprudentie (zaaknummer 200809208/1/R1) blijkt ook dat de bouwstenen (richtafstandenlijst, omgevingstypen en functiemenging) correct moeten worden toegepast.

De richtafstanden van de VNG-publicatie gelden tot het gebiedstype 'rustige woonwijk'. In bepaalde gevallen kan gemotiveerd worden dat er geen sprake is van een 'rustige woonwijk', maar een 'gemengd gebied'. Dit is bijvoorbeeld het geval bij een lint in een dorpskern waar meerdere functies naast elkaar zitten. Of bij een gebied dat langs een drukke ontsluitingsweg ligt. Bij een 'gemengd gebied' kunnen de richtafstanden met 1 afstandsstap verkleind worden. Uitzondering hierop is de richtafstand voor externe veiligheid.

RICHTAFSTANDEN TABEL

Milieu categorie	Richtafstand tot 'rustige woonwijk' of 'rustig buitengebied'	Richtafstand tot 'gemengd gebied'
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100

Uitsnede richtafstanden tabel VNG

De uitbreiding van bedrijventerrein ABC De Strijp wordt gezien als uitbreiding richting gemengd gebied. Dit gelet op de diverse functies in het gebied zoals natuur, water, groen, wegen en woningen. Zoals te zien in de tabel hierboven, is de richtafstand van een 3.1 bedrijf tot gemengd gebied 30 meter.

De afstand van het nieuwe bedrijventerrein tot de dichtbij zijnde woning bedraagt minimaal 30 meter, gemeten vanaf de bestemmingsgrens van de bestemming 'Bedrijventerrein' en 'Wonen'. Uit jurisprudentie blijkt dat er gemeten mag worden vanaf de bebouwingsgrens van beide bestemmingen, maar dat is in dit plan niet gedaan. Hier wordt de afstand tussen de eigendomsgrenzen aangehouden, waarmee ruimschoots aan de eisen wordt voldoen. Zie figuur onder kopje *Woongenot en leefbaarheid*. Tevens zijn er in de regels twee voorwaardelijke verplichtingen opgenomen om het zicht en het geluid te beperken richting de woningen aan het Wenpad.

16.3.3 Voorwaardelijke verplichting technische installaties

Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijventerrein -1' en ter plaatse van de functieaanduiding 'b<3.1' wordt een omgevingsvergunning uitsluitend verleend indien technische installaties op het dak of in de buitenlucht zijn voorzien van geluidwerende afscherming, tenzij uit onderzoek blijkt dat ter plaatse van de woningen aan het Wenpad geen sprake is geluidsoverlast en sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

16.3.4 Voorwaardelijke verplichting blinde gevel

Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijventerrein -2' wordt een omgevingsvergunning uitsluitend verleend indien sprake is van een blinde gevel, om zicht op de woningen aan het Wenpad te voorkomen.



Uitsneden ontwerpbestemmingsplan 'Bedrijventerrein ABC De Strijp'

In basis is Westland glastuinbouwgemeente. Glasareaal wordt steeds meer verdrongen door woningen, maar nu ook een distributiecentra

De constatering is juist dat er glastuinbouwgebieden zijn verdwenen ten gunste van woningbouw en andere functies. De uitbreiding van ABC betreft echter niet een distributiecentrum met laag toegevoegde waarde maar een agrogerelateerd terrein met toegevoegde waarde voor het glastuinbouwcluster. In de greenport is sprake van een keten. Naast de glastuinbouw zijn er nog vele schakels die de keten (verpakken, rijpen, koelen, bundelen eigen en importproducten, installaties, schermen, sloopbedrijven etc.) versterken. Door agrogerelateerde uitbreiding ABC behoudt en versterkt Westland haar agrogerelateerde centrum. Dit is naast onze glastuinbouw en

innovaties een van de belangrijke pijlers voor de Greenportfunctie Hiermee vervullen wij een nationale als internationale opgave.

Infrastructuur

Strijdig Omgevingsvisie 2.0, Mobiliteitsvisie

Omdat hier de komende decennia meer nieuwe woningen gebouwd gaan worden wordt in samenwerking met de gemeente Den Haag, MRDH en PZH onderzocht met welke maatregelen de toenemende mobiliteit opgevangen kan worden. Hierbij ligt conform de omgevingsvisie 2.0 en de Mobiliteitsvisie Westland 2040 het accent op mobiliteit transitie maatregelen om de groei van personenverkeer zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het onder meer om snelfietspaden tussen Westland en Den Haag, het verbeteren en versnellen van het Openbaar Vervoer, een snelle HOV-verbinding tussen Den Haag-Naaldwijk-Maassluis/Hoekse Lijn, een kwaliteitsimpuls provinciale fietspaden in Westland, de werkgeversaanpak (stimuleren OV en fietsgebruik woon- werkverkeer) waarmee recent bij ABC als eerste bedrijventerrein gestart is en deelvervoer. Met deze maatregelen is de groei van de automobilititeit richting 2040 nog beperkt. Daarnaast is het verbeteren van de ontsluiting van logistiek vrachtverkeer op het Rijkswegennet (A4/A20) van en naar bedrijventerreinen een belangrijk aspect in de Mobiliteitsvisie voor een duurzaam bereikbaar Westland. Derhalve zijn ook infrastructurele maatregelen nodig in de toekomst om dit te bewerkstelligen. Zo moeten naar verwachting op termijn de rotonde Paul Captijnlaan/Nieuweweg (N211) en rotonde Arckelweg/Wateringseweg (N464) worden aangepast. Dit geldt ook voor het kruispunt Lozerlaan/Erasmusweg (voorstel ongelijkvloers) en Erasmusweg/Poeldijkseweg(voorstel VRI). Deze infrastructurele aanpassingen zijn niet rechtstreeks verbonden aan de uitbreiding van ABC, maar worden uitgevoerd in het kader van toekomstige bereikbaarheid van Westland.

De uitbreiding van ABC is derhalve niet strijdig met de Omgevingsvisie 2.0 en de Mobiliteitsvisie Westland 2040.

Oplossingen knelpunten in omgeving onzeker

De plannen om knelpunten aan te passen zijn te vinden in plannen van de Provincie Zuid-Holland, MRDH, Gemeente Den Haag en Gemeente Westland. Hierin staat dat twee knelpunten kruispunt Lozerlaan/Erasmusweg en kruispunt Erasmusweg/Poeldijkseweg op termijn aangepakt gaan worden. De andere knelpunten worden momenteel onderzocht en de benodigde maatregelen en kosten inzichtelijk gemaakt. Uitvoering hiervan ligt in handen van de overheidsinstanties. De gemeente spant zich in om gezamenlijk met de provincie Zuid-Holland, gemeente Den Haag en de MRDH in de toekomst deze uitdaging op te pakken.

Bereikbaarheid woonwijken verslechtert verder

In de verkeersstromen genereren de personenauto's van woon-werkverkeer de grootste congestie. Dit komt met name door de bouw van de nieuwe woonwijken die verkeer genereren. Door maatregelen in het kader van de mobiliteitstransitie uit te voeren vermindert deze stroom door alternatieven en wordt de bereikbaarheid niet verder beperkt.

Omgevingsverordening Westland, Hubs aan de rand van de gemeente, geen ruimte op wegen voor hulpdiensten en verouderd verkeersmodel V-MRDH 2016

ABC bevindt zich aan de uiterste rand van Poeldijk dus voldoet daarmee aan de omgevingsverordening Westland voor wat betreft de Hubs. De wegen rondom ABC zijn breed genoeg voor hulpdiensten. De rapportage van 2023 is op grond van het regionale verkeersmodel V-MRDH 2.10 opgesteld. Deze is geactualiseerd op grond van recente verkeerstellingen en het nieuwste verkeersmodel V-MRDH 3.0. De schatting van de verkeersintensiteiten in 2040 zonder en met uitbreiding van ABC Westland is uitgevoerd met het meest actuele verkeersmodel in combinatie met de in het voorjaar (2024) gehouden tellingen. Hiermee wordt zo goed mogelijk de werkelijkheid benaderd om een zo reëel mogelijk beeld te krijgen van de verkeersstromen.

Huidige fietspaden langs Arckelweg levensgevaarlijk en verkeersveiligheid langzaam verkeer problematisch

De huidige fietspaden zijn smal en de scheiding tussen de fietspaden en rijbaan bestaat alleen uit een betonnen band. Hierdoor rijdt het vrachtverkeer dicht langs de fietsers. De fietsoversteken over de Arckelweg worden als verkeersonveilig ervaren.

Gelet op de ingediende zienswijzen en de door de raad aangenomen motie is ervoor gekozen om het fietspad aan de noordzijde van de Arckelweg te verbreden waardoor er een vrijliggend tweerichtingsfietspad over de gehele lengte vanaf het Wilgenpad tot aan de Poeldijkseweg) ontstaat. Het fietspad wordt in afstand verder van de rijbaan gelegd. Het fietspad ter hoogte van de arbeidsmigranten wordt achter de bestaande bomenrij gesitueerd. Hiermee worden de bomen, maar ook de veiligheid geborgd. Buiten de plangrens van ABC wordt het fietspad als tweerichtingsfietspad doorgezet tot aan de Wateringseweg. Het fietspad aan de zuidzijde wordt een voetpad voorzien van veilige oversteken.

Infra Wenpad/Arckelweg

De uitbreiding van het bedrijventerrein aaneengesloten aan het bestaand bedrijventerrein levert qua verkeersbewegingen synergievoordelen en efficiency op, er wordt meer handel op één terrein verwerkt (gekoeld, gerijpt, bundeling eigen en importproducten, verpakt, gesorteerd) waardoor er minder extra verkeersbewegingen worden gegenereerd.

Vrachtverkeer dat via de Arckelweg over de Striip rijdt om bij de kassen in het plangebied te komen, komt te vervallen. Dit geldt ook voor de vrachtwagens die via het Wenpad naar deze kassen rijden. Het Wenpad wordt hiermee een veiligere weg met minder vrachtwagens. Vrachtwagens van/naar het huidige ABC terrein met uitbreiding rijden via de twee bestaande ingangen aan Paul Captijnlaan en Arckelweg via het bestaande ABC-terrein. Er komt geen extra ontsluiting ten behoeve van de uitbreiding op de Arckelweg.

Meerlaagse bouw leidt tot extra verkeersbewegingen

Er wordt gesteld dat meerlaagse bouw leidt tot extra verkeersbewegingen. Dit is gedeeltelijk waar, want meer bedrijfsactiviteiten veroorzaken meer bewegingen. Echter door het samenbrengen van “complementaire functies” (zoals logistiek, koelen, rijpen en verpakken) ontstaat een synergie-effect, waardoor verhoudingsgewijs minder verkeersbewegingen nodig zijn. Met andere woorden: als deze functies allemaal op verschillende locaties plaats zouden vinden, zou er tussen de functies óók nog bewegingen ontstaan. Het clusteren van agerorelateerde bedrijven versterkt de economische functie en vergroot de efficiëntie en effectiviteit. Ook op het gebied van verkeer. Dit maakt ABC uniek, omwille van het samenbrengen van deze functies op één terrein, waarbij het verkeer intern plaatsvindt. Gemiddeld heeft een vrachtwagen 3 stops bij bedrijven op het bedrijventerrein.

Bij verkeersgeneratie kijken we in de regel naar BVO, het bruto vloeroppervlak, en dus niet naar bouwlagen. Een gebouw met 100m² BVO verspreid over twee verdiepingen heeft eenzelfde parkeervraag en verkeersgeneratie als een gebouw met 100m² BVO op één verdieping. Meerlaagsbouw wordt aldus ondervangen door het aanhouden van BVO. Hiermee maakt het aantal lagen dan ook niet uit. Wel levert het bouwen van een extra verdieping bovenop bestaande bouw extra BVO en dus extra parkeervraag en verkeersgeneratie op. Is er sprake van een geplande aanbouw van een extra verdieping, zal daar dus apart een vergunning voor moeten worden aangevraagd. In zo'n geval zal de verwachte extra verkeersgeneratie worden meegenomen.

Door functieverzameling zal uitbreiding in BVO hier overigens vermoedelijk tot minder verkeer leiden dan wanneer al die functies op andere locaties zouden zitten. Doordat verschillende onderdelen uit de agro gerelateerde keten gecentreerd op een plek zitten, wordt verkeer tussen die verschillende schakels namelijk beperkt. Met andere woorden, waar vervoer tussen de onderlinge ketenpartners normaliter bij iedere tussenstap opnieuw op de openbare weg plaats zal vinden, vindt het vervoer bij alle tussenstappen nu immers geheel op eigen terrein plaats. Dit zorgt voor een verlichtend effect.

Extra verkeersgeneratie wijzen Vroondaal en Madepolderweg

In het verkeersmodel dat is gebruikt voor de berekeningen voor aantal verkeerbewegingen zijn de ontwikkelingen in bovenstaande wijken meegenomen.

Spreiding verkeer ABC Westland

Het verkeer van en naar ABC Westland is ongeveer gelijk verdeelt over de aan weerszijden gelegen provinciale wegen (N211 en N464). Via deze provinciale wegen is het bedrijventerrein ontsloten met de rijkswegen.

Plan voldoet niet aan de uitgangspunten voor kwalitatief hoogstaande bereikbaarheid van maatschappelijk-economisch vitale functies in de hoofdlijnennotitie mobiliteitsvisie 2050 van rijksoverheid

Het plangebied is met meerdere modaliteiten goed bereikbaar. Het ligt ca. 1 km van een HOV-bushalte aan de N211 Nieuweweg met R-net 456 (rijdt in de spits 6 keer per uur vanaf 2025, in de daluren 4 keer per uur en in de avonden en in de weekenden 2 keer per uur) met directe verbinding met Haga Hub in Den Haag, Busstation Naaldwijk waar vrijwel alle buslijnen in Westland halteren en directe verbinding met MIRT OV-knoop Schiedam (landelijk railnet, regionaal metro en busverbindingen) naar Rotterdam CS. Momenteel wordt onderzocht hoe deze R-net lijn verder kan worden versneld en de stallingsvoorzieningen voor (deel-)fietsen kan worden verbeterd. Het plangebied is aan weerszijden ontsloten d.m.v. provinciale wegen en met de rijkswegen A20/A4. Per fiets is de uitbreiding zowel vanuit Den Haag, Westland en regio goed bereikbaar. De komende jaren wordt dit verder verbeterd door realisatie van snelfietspaden Den Haag en Naaldwijk, verbetering van de fietspaden langs de Arckelweg en de kwaliteitsverbetering van de huidige provinciale fietspaden. Zoals eerder aangegeven wordt het fietspad aan de Arckelweg naar aanleiding van de ingediende zienswijzen en de door de raad aangenomen motie, gewijzigd in een vrijliggend tweerichtingsfietspad over de gehele lengte, een voetpad aan zuidzijde van de Arckelweg en veilige oversteken gemaakt. In het plan is reeds een locatie gereserveerd voor (deel)fietsen.

Plan levert geen bijdrage aan Westlandse economie maar is een grote economische schadepost want uitbreiding van het vrachtverkeer raakt de regio compleet verstopt

De uitbreiding van ABC Westland voorziet onder meer in de uitbreidingsmogelijkheden voor agrogerelateerde bedrijven die reeds gevestigd zijn op het huidige bedrijventerrein van ABC Westland, evenals verhuis- of uitbreidingsmogelijkheden van agrogerelateerde bedrijven die elders op Westlandse bedrijventerreinen zijn gevestigd en daar geen mogelijkheid hebben voor uitbreiding. De betreffende uitbreiding versterkt het economisch functioneren van agrologistieke bedrijven op het huidige bedrijventerrein van ABC Westland, evenals de agrogerelateerde bedrijven die zich vestigen op de uitbreidingslocatie. Voor Westland is het van belang om diens agrogerelateerde bedrijventerreinen, zoals ABC Westland, te behouden en te versterken. Door agrogerelateerde uitbreiding ABC behoudt en versterkt Westland haar agrogerelateerde centrum. Dit is naast onze glastuinbouw en innovaties een van de belangrijke pijlers voor de Greenportfunctie. Hiermee vervullen wij een nationale als internationale opgave.

Vanuit de greenportfunctie is het van groot belang om hiervoor ruimte te reserveren. Daarbij betekent clusteren ook meer efficiëntie met daarbij ook de aandacht voor innovatie en ontwikkeling. Alles maakt deel uit van de keten die nodig is voor de greenportfunctie en behelst meer dan alleen de glastuinbouw. ABC Westland biedt met de daar gevestigde bedrijven veel werkgelegenheid voor de regio en met de uitbreiding komt er extra ruimte voor arbeidsplaatsen, ruimte voor innovatie en ontwikkelingsmogelijkheden.

De toename van het vrachtverkeer is t.o.v. de totale omvang van het verkeer beperkt en bedraagt enkele procenten. Vrachtverkeer rijdt daarnaast verspreidt over de dag en kent hierdoor veel minder een spits. De komende jaren wordt de kruispunten in de Wippolderlaan ongelijkvloers en wordt gedeeltelijk verbreed naar twee keer drie rijstroken, het kruispunt Lozerlaan/Erasmusweg wordt eveneens ongelijkvloers en krijgt flink meer capaciteit en ook het kruispunt Poeldijkseweg/Erasmusweg wordt vergroot en voorzien van verkeerslichten. Ook de kruispunten rondom ABC Westland worden op termijn aangepast en in capaciteit vergroot.

Plan voldoet niet aan STOMP principe van PZH. Stappen, trappen, OV, Mobiliteit en personenauto. Omgeving voldoet hier nu al niet aan. Op omliggende wegen geen voetpaden, moeten gehandicapt en op het fietspad, zijn fietspaden overvol, nauwelijks ongelijkvloerse kruisingen en oversteekplaatsen, groot gebrek aan fatsoenlijk OV. Een railverbinding ontbreekt in Westland

Zie beantwoording eerste alinea kopje infrastructuur. Door het ontbreken van een railverbinding wordt aansluiting gezocht bij het omliggende OV. Dit zijn de buslijnen over de N211/N213 en de OV- eindhaltes aan de rand van Den Haag. Op en naar de uitbreiding van het bedrijventerrein zijn de bedrijven te voet en per fiets goed bereikbaar. Verder wordt ingezet op goede fietsverbindingen met Den Haag en regio. Ingezet wordt op deelvervoer van en naar R-net halte 456 en Randstad Rail halte lijn 4 nabij de Uithof. Ook de aanpassingen aan het fietspad Arckelweg en het voetpad bevordert de bereikbaarheid.

Met name kwetsbare verkeersgebruikers zijn de dupe. Kinderen worden met auto naar school en sportvereniging gebracht omdat de wegen en fietspaden van en naar deze locaties ongeschikt en onveilig zijn door vele vracht- en autoverkeer. Met uitbreiding 1800 vrachtwagens per dag extra alleen nog maar erger
De eerder gebruikte aantallen kwamen voort uit CROW-kengetallen, waarbij onjuist het aantal vrachtwagenbewegingen was verdubbeld tot ca. 1800 vrachtwagens per dag.

In het definitieve verkeersonderzoek (Bijlage 3) is voor de uitbreiding van ABC het nieuwe verkeersmodel V-MRDH 3.0 gebruikt, waarbij het model is gespecificeerd voor ABC Westland (o.a. het huidige aantal arbeidsplaatsen in het model verhoogd naar 2000). De uitbreiding van ABC Westland leidt tot 2100 motorvoertuigbewegingen extra op een gemiddelde werkdag in 2040. Het verkeersmodel is vervolgens getoetst aan de werkelijkheid op basis van verschillende tellingen om een zo goed mogelijk beeld van de werkelijkheid te krijgen. Hieruit is gebleken dat met name het aantal vrachtwagenverkeersbewegingen iets hoger ligt dan het verkeersmodel. Om deze reden is een correctie toegepast voor het vrachtverkeer met ca. 300 extra verkeersbewegingen. In bijlage 3 van het verkeersonderzoek kunt u de exacte metingen nalezen.

Er zijn over langere periodes tellingen verricht, waaruit blijkt dat de verkeersgeneratie significant afweek van de door CROW voorspelde norm. De feitelijke verkeersgeneratie lag aanzienlijk lager dan wat op basis van theorie verwacht mocht worden. De totale omvang van het verkeer neemt door de uitbreiding van ABC Westland met enkele procenten toe. De aanpassing die wordt gedaan aan de Arckelweg met een tweerichtings vrijliggend fietspad aan noordzijde, voetpad aan zuidzijde en veilige oversteek in de Arckelweg maakt dat het fietspad/voetpad nog veiliger en geschikt zijn.

Wegen in nabije omgeving zijn onvoldoende robuust. In geval van ongevallen de doorvoer langdurig wordt geblokkeerd. In geval van calamiteiten nu al onvoldoende snel ter plaatse. Aanrijtijden worden niet gehaald

Uit het gehouden verkeersonderzoek blijkt dat de kruispunten N211/Paul Captijnlaan en Arckelweg /Wateringseweg op termijn ook zonder realisatie van de uitbreiding van ABC Westland aangepast moeten gaan worden. Dit geldt ook voor het kruispunt Lozerlaan/Erasmusweg dat de komende jaren ongelijkvloers wordt en het kruispunt Erasmusweg/Poeldijkseweg dat vergroot en voorzien wordt van verkeerslichten. Na realisatie van deze werkzaamheden is er sprake van voldoende doorstroming.

Verkeersveiligheid. Grote zorgen om grote aandeel ongevallen op omliggende wegen van ABC

Door het aanpassen van bovengenoemde kruispunten en fietsen-voetvoorzieningen kan de verkeersveiligheid worden verbeterd.

Uitbreiding met rijstroken indien alsnog later gewenst of vereist is nagenoeg onmogelijk. Wegen strak ingeklemd tussen bebouwing. Dwarsprofiel vast beitel in beton niet uitbreidbaar

Het betreft echter het aanpassen van bovengenoemde kruispunten en niet het uitbreiden van het aantal rijstroken. De wegvakken hebben voldoende capaciteit. Door in te zetten op de mobiliteitstransitie, het verbeteren van de fietsinfrastructuur en -voorzieningen en het verbeteren van het Openbaar Vervoer kan de groei van het autoverkeer worden beperkt.

Oplossen verbeteringen huidige infra onzeker, zou als voorwaarde moeten gelden eerst alle noodzakelijk aanpassingen aan infra en OV zijn geïmplementeerd voor nieuwe ontwikkeling

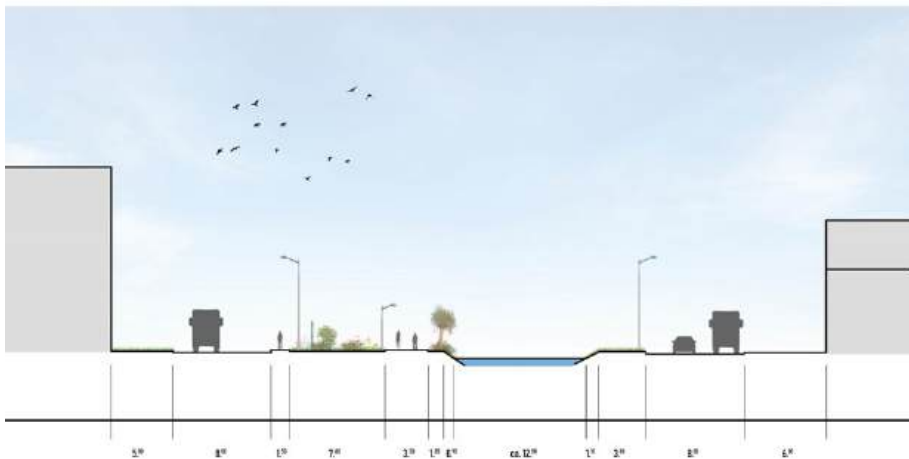
Gemeente Westland streeft met de gemeente Den Haag, provincie Zuid-Holland en MRDH om gezamenlijk alle noodzakelijke maatregelen aan infra en OV tijdig te realiseren.

Plan voldoet niet aan sociale veiligheid. Met name Wilgenpad is met 1 km lengte ingesloten tussen hoge muren en een verlaten plaats een fietszonderdoorgang. Dit is vragen om problemen

Uit de zienswijzen bleek dat de fietsonderdoorgang als sociaal onveilig ervaren werd. Hierop is het ontwerp aangepast naar een gelijkvloerse kruising. Om de veiligheid van fietsers te borgen zullen zij moeten stoppen voor vrachtwagens. Vrachtwagens laten stoppen voor fietsers zou namelijk onaanvaardbare veiligheidsrisico's met zich meebrengen. Het gelijkvloerse ontwerp wordt zo veilig mogelijk ingericht.

Het zicht op het fietspad wordt geborgd doordat dit aan de westzijde grenst aan een brede watergang en groene veelal grasbermen. Vanuit de uitbreiding wordt het Wilgenpad van voorlichting voorzien wat de veiligheid en het zicht vergroot.

Profiel Wilgenpad - ABC Westland - De Strijp



Uitsnede profiel Wilgenpad

Plan geeft onvoldoende aandacht aan parkeermogelijkheden en capaciteitsplanning voor zowel vrachtverkeer als voor de medewerkers. Gaat leiden tot overlast directe omgeving waar al te weinig parkeervoorzieningen beschikbaar zijn

Het plangebied voldoet aan de huidige beleidsregels voor parkeernormering bedrijventerreinen vastgesteld door de gemeenteraad van Westland. Tevens is in Artikel 17.4 een voorwaardelijke verplichting opgenomen waarmee voldoende parkeerplaatsen worden geborgd. De arbeidsmigranten binnen het plangebied maken veelal gebruik van groepsvervoer, dit mede gelet op de strenge parkeernorm van 1 pp per 3 personen. We streven ernaar dat de arbeidsmigrantenhuisvesting wordt bewoond door

werknemers van het uitbreidingsgebied. Hiermee worden de woonwerkstromen van deze groep werknemers geminimaliseerd. Zij hebben een direct toegang via de calamiteiten ontsluiting aan de weg de Striip.

Op grond van artikel 3.6.2 wordt de mogelijkheid geboden dat ook andere dan agrologistieke bedrijven en agro-aanverwante bedrijven zich kunnen vestigen met een hogere verkeersintensiteit

Hiervoor lijkt ruimte te zijn vanuit het verkeerkundig verkeersrapport van Sweco, aangezien de werkelijke cijfers lager liggen dan de te verwachte verkeersgeneratie op basis van kengetallen.

De omgeving ervaart verkeersdruk op het wegennet rond ABC Westland en schrijft dit grotendeels toe aan de ontwikkeling van ABC Westland

De groei van ABC Westland veroorzaakt nog geen 5% van het totale aantal verkeersbewegingen. Vanuit de verkeersbeelden blijkt dat het meeste verkeer op de wegen N211 en N464 niet afslaat richting ABC. Het wegennet is tijdens spitsuren (7-9 uur en 16–18 uur) door personenvervoer druk. Deze drukte bestaat uit verkeer dat voornamelijk van en naar Westland-Den Haag rijdt als men van huis weggaat of naar huis komt.

Aantallen vrachtbewegingen

Sweco heeft in een eerste verkeersonderzoek een aanname gedaan op basis van de verwachte verkeersaantallen op ABC Westland. CROW hanteert kengetallen gebaseerd op landelijke cijfers voor bedrijventerreinen (voor verschillende type werkmilieus). In het definitieve verkeersonderzoek is het verkeersmodel V-MRDH 3.0 gebruikt om de verkeersgeneratie te bepalen, waarbij het model specifiek is aangepast voor ABC Westland (verhoging van huidige aantal arbeidsplaatsen) en gecorrigeerd voor het vrachtverkeer op basis van tellingen (verhoogd met ca. 300 extra verkeersbewegingen). Hiermee is voor de analyse van de verkeersafwikkeling en de verkeersmilieueffectanalyses een worst-case benadering toegepast.

Er zijn op 3 momenten in 2023 en 2024 door bureau Meetel verkeerstellingen uitgevoerd. Voor aangepast en geobjectiveerd verkeersonderzoek door Sweco is vanaf 18 april 2024 gedurende een maand verkeerstellingen gehouden. Hieruit bleek dat het te verwachten aantal extra vrachtwagens significant lager ligt dan op basis van CROW-normen verwacht mocht worden. Door de bedrijven te clusteren zorgt het huidige ABC er bovendien voor dat 1 vrachtwagen meerdere bestemmingen binnen het terrein heeft. Wanneer die bedrijven zich over de gemeente verspreiden, komt er meer vrachtverkeer in en tussen gemeenten. Voor het verkeer op de openbare weg is spreiding over gemeentes niet gewenst.

Advies staatscommissie Demografische Ontwikkelingen 2050

Het advies van de staatscommissie Demografische Ontwikkelingen 2050 gaat uitgebreid in op de gevolgen van onder meer arbeidsmigratie op de Nederlandse demografie. In deel III van het rapport worden handelingsperspectieven gegeven. Daarbij wordt onder meer aangegeven dat de toekomstige arbeidsmigratie direct samenhangt met urgente keuzes die Nederland met maken over onze gewenste toekomstige economische structuur en het daarbij behorende industrie-, bedrijven-, arbeidsmarkt- en onderwijsbeleid. Het feit dat dergelijke keuzes moeten worden gemaakt betekent mogelijk een wijziging van beleid. De ontwikkeling van ABC Westland De Striip is echter een ontwikkeling die al jaren geleden in gang is gezet en gebaseerd is op het beleid van het Rijk, de provincie Zuid-Holland en gemeente Westland dat de afgelopen jaren en op dit moment van kracht is. De ontwikkeling past in het geldende beleid en kan niet getoetst worden aan een advies dat mogelijk leidt tot toekomstige beleidswijzigingen.

Arbeidsmigranten

De huisvesting van arbeidsmigranten maakt een integraal onderdeel uit van de uitbreiding van ABC Westland. Dit maakt onderdeel uit van een grotere inzet van de gemeente Westland gericht op een goede huisvesting van arbeidsmigranten. Binnen de gemeente zijn er op dit moment 6 grote huisvestingslocaties met totaal 1500 bedden operationeel, waarvan er 3 een uitbreidingsplan hebben. Ook zijn er voor 2 grote locaties vergunningen verleend, maar deze zijn nog niet gerealiseerd. Daarnaast hebben we, in samenspraak met de provincie, beleidsregels vastgesteld om ook kleinschalige huisvesting op tuinderspercelen mogelijk te maken. Dit heeft inmiddels geleid tot een eerste verleende vergunning voor 16 bedden en meerdere kansrijke initiatieven.

Het beleid is er ook op gericht om bij gebiedsontwikkelingen de huisvesting van arbeidsmigranten een onderdeel te laten zijn van het te realiseren gebiedsprogramma. Bij de uitbreiding van ABC Westland wordt dit beleid geoperationaliseerd. De ligging van de huisvestingslocatie bij de beoogde werklocatie levert een efficiency op. De combinatie met de naastgelegen sportcomplexen en het Uithofspark biedt een aangename woonomgeving. De agrogerelateerde branche is deels afhankelijk van arbeidsmigranten. Zij maken deel uit van de keten van werkzaamheden in de glastuinbouw.

Aantal logiesplekken in relatie tot de behoefte

De uitbreiding van ABC Westland zal naar verwachting circa 750 extra arbeidsplaatsen opleveren. Op basis van ervaringen met het huidige bedrijventerrein, verwachten we dat circa 20% daarvan wordt ingevuld door buitenlandse flexwerkers. Voor de uitbreiding zal dus een deel worden ingevuld door buitenlandse flexwerkers en voor het overige door mensen uit Westland, Den Haag of andere plaatsen in de omgeving.

De laatste tien jaar is er veel veranderd in de productietuinbouw en de gerelateerde agrogerelateerde functies. Vroeger was er een groot verschil in productieomvang tussen de winter- en de zomerperiode, waarbij er rond de zomerperiode meer behoefte was aan flexwerkers wegens een grotere productieomvang. Met de huidige wijze van telen is er sprake van een enigszins redelijke continuïteit door het jaar heen in de omvang van de teeltproductie. Om deze reden wordt er in de teelt en de agrogerelateerde sector tegenwoordig grotendeels met vaste krachten gewerkt. Hierbij blijft er sprake van inzet van flexwerkers, maar in een andere verhouding dan vroeger.

Uit empirisch onderzoek blijkt dat op het huidige bedrijventerrein ABC Westland nominaal circa 20 % van de arbeidsplaatsen ingevuld worden door flexwerkers en rond de zomerperiode kan deze behoefte pieken naar 25%. Op het huidige bedrijventerrein werken circa 2.500 mensen, waarvan circa 20% flexwerkers.

Aangezien qua branchering de uitbreiding ABC Westland De Strijp hoofdzakelijk dezelfde bedrijfsactiviteiten omvatten als het huidige bedrijventerrein (agrogerelateerd) wordt de verhouding tussen vaste werknemers en flexwerkers hetzelfde toegepast. Bij de uitbreiding is er zelfs gerekend met ruim 30% flexwerkers ten opzichte van de ca 20% die er nu werkelijk worden ingevuld op het huidige bedrijventerrein.

De gemeente Den Haag stelt dat conform projectrapportage distributiecentra NLA 2022 circa 70% tot 80% van de arbeidsplaatsen bij distributiecentra ingevuld worden met uitzendkrachten en dat deze verhouding bij logistieke functies hetzelfde is. Dit blijkt echter niet uit de ervaringscijfers van het huidige bedrijventerrein en daar is de behoefteberekening die hier gehanteerd is op gebaseerd.

Bij de uitbreiding van ABC Westland De Strijp willen we juist voorzien in voldoende huisvesting voor flexwerkers en niet voor vaste werknemers, al dan niet ingehuurd via een uitzendbureau.

Kijkend naar de bovengenoemde werkelijke verhouding tussen flexwerkers en vaste werknemers op het huidige bedrijventerrein, voorziet de beoogde huisvesting voor 400 flexwerkers bij de uitbreiding in ruim voldoende slaapplekken en biedt zelf nog overcapaciteit voor het bestaande ABC bedrijventerrein.

Risico op overlast

Doordat het aantal bedden is de locatie geschikt voor professioneel beheer. Hier hebben wij binnen onze gemeente goede ervaringen mee en wordt geen overlast ervaren (Elsenbosch). Aan exploitanten van locaties voor de huisvesting van arbeidsmigranten, worden eisen gesteld aan het sociaal bekeer van de locatie. Hier valt ook veiligheid en omgevingscommunicatie onder. De exploitant dient een beheerplan te maken gebaseerd op SNF-huisvestingskeurmerk, met daarin in ieder geval aandacht voor:

- Het opstellen van huisregels en de communicatie hierover richting de bewoners.
- De wijze waarop handhaving van deze huisregels en veiligheid/ toezicht wordt gewaarborgd.
- Het vormgeven van het dagelijks toezicht/ beheer middels een beheerder die kantoor houdt in het complex.
- De wijze waarop, bijvoorbeeld middels een klankbordgroep, de omgeving ook bij de dagelijkse gang van zaken wordt betrokken.
- Het instellen van een meldpunt waar omwonenden terecht kunnen met vragen en eventuele klachten.

Daarnaast worden niet alleen woonunits onderdeel van het bouwprogramma, maar komt er ook ruimte voor ontmoeting en ontspanning, onder meer middels een sportveldje en een aantrekkelijk ingerichte waterlijn grenzend aan de huisvesting van de arbeidsmigranten.

Er is binnen Westland veel ervaring opgedaan met de huisvesting van arbeidsmigranten, zoals in Elsenbosch in Honselersdijk. Deze locatie is inmiddels enkele jaren operationeel en heeft niet tot een verslechtering van de leefbaarheid in de omgeving geleid.

De op ABC Westland werkzame arbeidsmigranten hebben weinig effect op de mobiliteit. Dit mede gelet op het werk op bedrijventerrein ABC Westland, veelal groepsvervoer en de strenge parkeernorm van 1 op 3 personen.

Gelet op de genoemde afstandsmaten delen wij de mening dat de privacy door de ligging van het struinpad wordt aangetast, niet. Gelet op de ingediende zienswijzen is ervoor gekozen om het struinpad niet openbaar toegankelijk te maken. De voetgangersbrug over de Langesloot naar het Wilgenpad en het vlonderpad naar de doorsteek tussen Wenpad 19 en 19a zijn verwijderd.

Economie

De uitbreiding van ABC Westland voorziet onder meer in de uitbreidingsmogelijkheden voor agrogerelateerde bedrijven die reeds gevestigd zijn op het huidige bedrijventerrein van ABC Westland, evenals verhuis- of uitbreidingsmogelijkheden van agrogerelateerde bedrijven die elders op Westlandse bedrijventerreinen zijn gevestigd en daar geen mogelijkheid hebben voor uitbreiding. De betreffende uitbreiding versterkt het economisch functioneren van agrogerelateerde bedrijven op het huidige bedrijventerrein van ABC Westland, evenals de agrogerelateerde bedrijven die zich vestigen op de uitbreidingslocatie. Voor Westland is het van belang om diens agrogerelateerde bedrijventerreinen, zoals ABC Westland, te behouden en te versterken.

Vanuit de greenportfunctie is het van groot belang om hiervoor ruimte te reserveren. ABC Westland biedt met de daar gevestigde bedrijven veel werkgelegenheid voor de regio en met de uitbreiding komt er extra ruimte voor zo'n 750 arbeidsplaatsen.

Rapport Staatscommissie van Zwol

Westland is een Greenportgemeente (Greenport West-Holland), waarbij voor de versterking van de greenport de bedrijfsbranche agribusiness gefaciliteerd moet worden. De marktdruk op deze bedrijfsbranche is groot in de Greenport West-Holland, waardoor er behoefte is aan uitbreidingsruimte.

Vanuit economisch oogpunt is het noodzakelijk voor een efficiënte en effectieve bedrijfsvoering om agrologistieke functies te clusteren op locaties waar verschillende agrologistieke bedrijven elkaar kunnen versterken.

ABC Westland richt zich als bedrijventerrein hoofdzakelijk op agrogerelateerde bedrijven en is het grootste agro/foodgerelateerde bedrijventerrein in het Westlandse Greenportcluster.

Om te zorgen dat agrogerelateerde bedrijven geclusterd kunnen blijven functioneren is het noodzakelijk dat er uitbreidingsmogelijkheden zijn voor agrogerelateerde bedrijven op Westlandse agrogerelateerde bedrijventerreinen.

Werkgelegenheid

Het advies van de staatscommissie Demografisch Ontwikkelingen 2050 gaat uitgebreid in op de gevolgen van onder meer arbeidsmigratie op de Nederlandse demografie. In deel III van het rapport worden handelingsperspectieven gegeven. Daarbij wordt onder meer aangegeven dat de toekomstige arbeidsmigratie direct samenhangt met urgente keuzes die Nederland moet maken over onze gewenste toekomstige economische structuur en het daarbij behorende industrie-, bedrijven-, arbeidsmarkt- en onderwijsbeleid. Het feit dat dergelijke keuzes moeten worden gemaakt betekent mogelijk een wijziging van beleid. De ontwikkeling van ABC Westland De Strijp is echter een ontwikkeling die al jaren geleden in gang is gezet en gebaseerd is op het beleid van het Rijk, de provincie Zuid-Holland en gemeente Westland dat de afgelopen jaren én op dit moment van kracht is. De ontwikkeling past in dat geldende beleid en kan niet getoetst worden aan een advies dat mogelijk leidt tot toekomstige beleidswijzingen.

Glastuinbouw

Glastuinbouw verdwijnt en wordt verdrongen door bedrijven en woningbouw. Het beleid van de provincie Zuid-Holland is de clustergedachte, alles wat met tuinbouw en agrogerelateerd te maken heeft is uitwisselbaar. De gemeente volgt deze gedachten op en zorgt ervoor dat bij de uitbreiding van dit bedrijventerrein agro-gerelateerde bedrijven zich kunnen vestigen.

Duurzaam Glastuinbouwgebied

De huidige functie van het gebied is duurzaam glastuinbouwgebied. De Westlandse Greenport is door het Rijk aangewezen als topsector. Het is daarmee niet wenselijk duurzaam glastuinbouwgebied te transformeren naar woongebied. Dat betekent niet dat glastuinbouwgebied niet kan transformeren naar een andere functie. Deze functie zal echter wel een onderdeel dienen te zijn en van meerwaarde voor het gehele glastuinbouwcluster. Bijvoorbeeld het uitplaatsen van woningen, huisvesting arbeidsmigranten, verduurzaming glastuinbouwcluster (water, groen, energietransitie, gietwater, etc.) of bedrijven aanverwant aan het glastuinbouwcluster. Het gekozen programma is van meerwaarde en aanvullend op het glastuinbouwcluster: agrogerelateerd, groen en water en huisvesting arbeidsmigranten. Het betreft een uitbreiding van een bestaand bedrijventerrein en er zal een deel van een lang gewenste ecologische verbinding worden gerealiseerd.

Daarnaast is de ontwikkeling opgenomen in de provinciale kaders zoals de 3-hectare kaart uit het ontwerpprogramma ruimte uit het omgevingsbeleid van de provincie Zuid-Holland waar nieuwe bedrijventerreinen op zijn aangegeven.

Behoefteraming Stec Groep

Op 9 november 2021 heeft Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland de behoefteraming bedrijventerreinen Zuid-Holland vastgesteld. Deze behoefteraming is door Stec Groep in samenwerking met de MRDH opgewerkt naar de provincie en daarbij hebben gerelateerde gemeenten, zo ook Westland, inspraak gehad. In de betreffende behoefteraming is de uitbreiding van ABC Westland opgenomen, waarbij er als zacht planaanbod 12 hectare bedrijventerrein als netto uitgeefbaar is opgenomen. De benaming zacht planaanbod wordt gegeven aan plannen, waarvoor nog geen bestemmingsplan is vastgesteld.

De betreffende 12 hectare netto uitgeefbare oppervlakte bedrijventerrein, die is opgenomen in de behoefteraming, is de onderbouwing dat de uitbreiding verantwoord is.

Ladderonderbouwing Bureau Stedelijke Planning

In het kader van de uitbreiding van ABC Westland heeft Bureau Stedelijke Planning voor de voorgenomen ontwikkeling in november 2021 een onderbouwing opgesteld. Daarin is getoetst of er behoefte is aan de voorgenomen uitbreiding van het areaal bedrijventerrein. Omdat de ontwikkeling van ABC Westland binnen bestaand stedelijk gebied ligt, is voor deze locatie een motivering van de locatie niet aan de orde.

Flora Holland terrein

Vanuit economisch oogpunt is het noodzakelijk om agrogerelateerde bedrijven op basis van producten te clusteren. Dit versterkt de bedrijfsvoering van individuele bedrijven. ABC Westland is qua bedrijfsactiviteiten ingericht op vestiging van bedrijven die zich richten op groente en fruit. Royal Flora Holland richt zich op sierteelt. Combinatie met bedrijven die zich richten op groente en fruit is, vanuit het hiervoor gestelde, niet gewenst.

De Flora Campus Westland grenst aan Royal Flora Holland. Het gaat hier om een heel andere ontwikkeling. Hier is geen sprake van een bedrijventerrein. Of een plek waar agrogerelateerde bedrijven zich kunnen vestigen. Flora Campus Westland is een ondernemers-gedreven campus. Een centrale plek binnen Westland waar kennis en innovatiekracht rondom de glastuinbouw samenkomen. De plek waar studenten, onderzoekers, starters en gevestigde bedrijven samenwerken aan de groene tuinbouwinnovaties van morgen. Flora Campus Westland is te beschrijven als gemengd leer-werk-woongebied gericht op de economische thema's Horti Tech en Horti Health.

Mens en Natuur

Stikstof

In het kader van het ontwerpbestemmingsplan is stikstofonderzoek uitgevoerd. De stikstofberekeningen zelf zijn niet opgenomen in de bijlage. Het stikstofdossier is echter volop in ontwikkeling. De berekening die destijds is gemaakt is gedaan met de toenmalige Aerius Calculator 2022. In 2023 en 2024 hebben verschillende updates plaatsgevonden en hebben wijzigingen bij zowel de invoergegevens als bij de emissienormen plaatsgevonden. In december 2024 is daarom een nieuw stikstofonderzoek uitgevoerd met de meest recente Aerius Calculator (versie 2024.0.1).

Bij het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van de verschillende handreikingen en de invoerinjectie van BIJ12, de uitvoeringsinstantie die provincies ondersteunt bij natuur en stikstof.

In het uitgevoerde stikstofonderzoek is uitgebreid opgenomen welke emissiebronnen er in de referentiesituatie en de salderingsituatie aanwezig zijn. Daarnaast is gekeken welke emissiebronnen er in de toekomst (aanleg- en gebruiksfase) aanwezig zijn.

Ten behoeve van de toekomstige stikstofdepositie is extra stikstofruimte vanuit een veehouderij t.b.v. extern salderen ingezet. Daarnaast is gerekend met het gasverbruik van de nog aanwezige en in gebruik zijde kassencomplexen Strijp 1, 2 en 3.

Voor de verkeerseffecten is gerekend met de verkeers-milieucijfers die door SWECO zijn afgeleid uit het verkeersonderzoek. Deze verkeerscijfers hebben betrekking op de jaargemiddelde weekdag en zijn volgens een standaardprocedure afgeleid uit het basisjaar 2020 en het prognosejaar 2030 en speciaal voor het stikstofonderzoek opgesteld voor het jaar van ingebruikname. Daarnaast zijn de standaard emissies die in het rekenmodel Aerius Calculator zijn opgenomen gehanteerd.

De nieuwe stikstofberekeningen zijn als bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd.

Biodiversiteit

Het plan voorziet, naast groene randen aan de noord, west en zuidzijde van het terrein, in een ecologische zone van meer dan 10.000 m² tussen het terrein en de Wennetjessloot. Daarnaast is om en op het terrein zelf groen aanwezig. Vanwege de bereikbaarheid van de voorterreinen van de bedrijven is op maaiveld inderdaad sprake

van een beperkte groene invulling. Om dit te compenseren is een voorwaardelijke verplichting opgenomen om de dakranden van de bebouwing groen in te richten. Deze groene dakranden (minimaal 5 meter breed) vormen een raamwerk van groen dat ten goede komt aan de biodiversiteit voor vogels en insecten. Bovendien heeft de dakrand een watervasthoudend vermogen, waardoor er een positieve bijdrage is aan de waterhuishouding. Naast de 10.750 m² natuur in de Wenzone en de andere groene randen rond het terrein, is hiermee sprake van zo'n 15% groen op de bedrijfsgronden zelf.

Natuur inclusief ontwerp

Op het bedrijventerrein zelf is vanuit hygiëne en voedselveiligheid beperkt ruimte voor natuur inclusief bouwen. De ecologische zone wordt echter natuur inclusief ingericht, waarbij de kwaliteit van de nieuwe natuur aansluit bij die van het Natuur Netwerk Nederland waarvan de Wenzone deel uitmaakt. Deze zone verbindt de Natura 2000-gebieden aan de kust met de Zwethzone en wordt hiermee robuuster gemaakt. In de regels worden geen aanpassingen gemaakt met betrekking tot natuur inclusieve inrichting/ontwerp. In het bestemmingsplan zijn twee voorwaardelijke verplichtingen opgenomen voor Water en Natuur.

Geluid

Het bestemmingsplan kent een inwaartse zonering van milieucategorieën die aansluit bij de richtafstanden van de VNG. Hiermee wordt voorkomen dat binnen bepaalde afstanden bedrijven worden gevestigd met een te hoge geluidproductie en wordt geluidoverlast voorkomen. Door de positionering van de voorzijde van de bebouwing, waar vrachtverkeer aanwezig is, bedraagt de afstand van deze geluidbronnen tot aan de woningen niet 30 meter (categorie 3.1) of 50 meter (categorie 3.2) maar minimaal 90 meter. Daarbij komt dat in artikel 16.3.3. een beperking is opgenomen voor technische installaties op het dak. Hiermee wordt gehoor gegeven aan de bekende geluidklachten die bij het bestaande bedrijventerrein ABC Westland spelen. Het aspect geluidhinder als gevolg van de toekomstige bedrijven is daarmee meer dan voldoende afgewogen. In het kader van het bestemmingsplan is een Akoestisch Onderzoek uitgevoerd naar wegverkeerlawaai. Dit onderzoek is door de Omgevingsdienst Haaglanden getoetst en akkoord bevonden en toont aan dat er geen sprake is van een niet-significante en een voor het menselijk oor niet hoorbare toename van maximaal 1,0 dB. De ontwikkeling voldoet daarmee aan de wettelijke normen.

Luchtkwaliteit

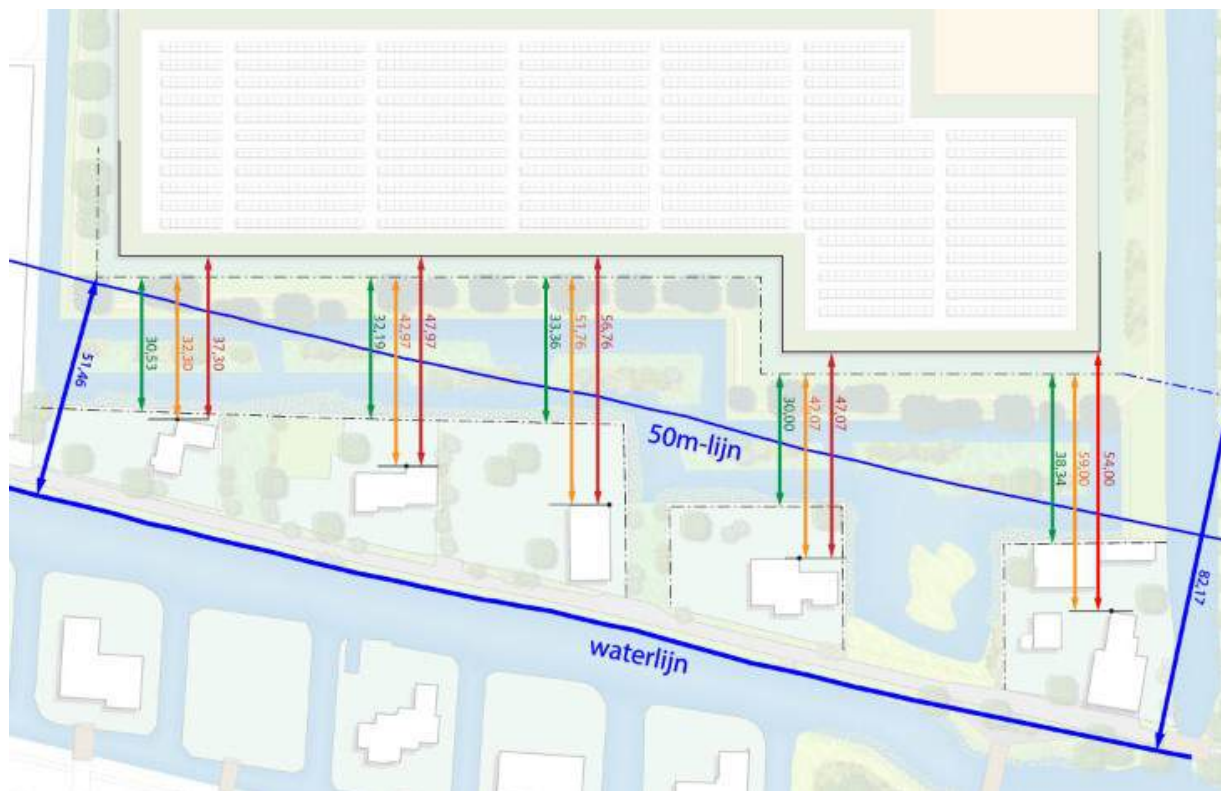
Uit het uitgevoerde onderzoek naar luchtkwaliteit blijkt dat de grenswaarde van 40 µg/m³ voor de stoffen NO₂ en PM₁₀ en 25 µg/m³ voor de stof PM_{2,5} niet wordt overschreden. Dit betekent dat het aspect luchtkwaliteit niet leidt tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit plan. De Omgevingsdienst Haaglanden heeft op 29 september 2023 de aangeleverde documenten beoordeeld op het aspect luchtkwaliteit en akkoord bevonden. De ontwikkeling voldoet daarmee aan de wettelijke normen.

De afstand

De locatie ligt te midden van een dynamisch gebied met een gemengde invulling. Glastuinbouw, bedrijventerrein ABC Westland, woonwijken en natuur en recreatie en sportvoorzieningen wisselen elkaar af. Verschillende functies vragen steeds meer ruimte. Hiervoor is een goede afstemming en afweging nodig. Deze afweging is zowel door de gemeente Westland en de Provincie Zuid-Holland gemaakt in het kader van de Omgevingsvisies en de Provinciale Omgevingsverordening (inclusief de 3-ha kaart voor toekomstige bedrijventerreinen). Zowel de uitbreiding van woongebieden als bedrijventerreinen zijn in deze beleidskaders meegenomen. De uitbreiding van ABC Westland maakt, net als de genoemde woonwijken, al meerdere jaren deel uit van de in de genoemde beleidskaders opgenomen ontwikkelingen.

Om de nieuwe bedrijfsruimte zo efficiënt mogelijk te benutten is het wenselijk om dubbelruimtegebruik toe te kunnen passen. Een bouwhoogte van 15 meter tot 25 meter is daarbij voor moderne bedrijfsgebouwen een gangbare maat. Gelet op de omliggende functies is de hoogte voor deze ontwikkeling beperkt tot 15 meter. Dit is gelijk aan de maximale bouwhoogte op het aangrenzende bestaande bedrijventerrein ABC Westland. Ook is afstand gehouden tot de omliggende woningen aan het Wenpad en Arckelweg. Met een groene natuurzone van minimaal 30 meter breed ontstaat richting het Wenpad een groene buffer. De afstand van de bedrijfspanden tot aan de

bebouwing op woonkavels aan het Wenpad is minimaal 37 meter en 70 meter tot de eilandkavels aan de overzijde van de Wernetjessloot. De bedrijfsmatige activiteiten vinden inpandig en vóór de panden plaats, op ruim 90 tot 120 meter afstand van de woningen aan het Wenpad. De impact op de omgeving is daarmee aanvaardbaar en voldoet ruimschoots aan de normen.



Natuur Netwerk Nederland

In de Nota van Randvoorwaarden die door het college van burgemeester en wethouders is vastgesteld en toetsingskader voor de ontwikkeling vormt, zijn de regels voor de invulling van de NNN-zone bepaald. Deze zijn tevens opgenomen in de toelichting in paragraaf 2.3.1 onder het kopje Ecologische zone.

M.e.r. beoordeling

Er is wel degelijk een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling gemaakt. Zoals in de zienswijze is aangegeven heeft het college van burgemeester en wethouders op 28 november 2023 het besluit genomen om geen milieueffectrapportage op te stellen. Dit besluit is genomen op basis van de Aanmeldnotitie m.e.r. die als bijlage 1 bij het bestemmingsplan is opgenomen. In deze aanmeldnotitie is door middel van een vormvrije m.e.r.-beoordeling onderbouwd dat het plan niet m.e.r.-plichtig is en geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu heeft. In de zienswijze wordt aangegeven dat de drempelwaarde van categorie 11.2 wél wordt overschreden, omdat er geen maximaantal m² b.v.o. is opgenomen en daarmee in theorie meer dan 200.000 m² b.v.o. mogelijk.

In totaal is sprake van 112.508 m² uitgeefbare kavels. De bouwmogelijkheden van bedrijfspanden is echter beperkt tot 80% van de op de verbeelding opgenomen bouwvlakken. Daarmee is 74.541 m² footprint aan bebouwing mogelijk. Dit betekent dat het aantal b.v.o's bij een gemiddelde bouwlaag van 2,5 verdiepingen nog onder ruim onder de drempelwaarde van 200.000 m² blijft. Tevens is in de bouwregels behorende bij artikel 3 Bedrijventerrein een maximum van 185.000 b.v.o. opgenomen. Het opstellen van een plan-m.e.r. is daarom niet aan de orde.

Ecozone (omvang/inrichting, breedte 50 meter, verbeteren ecozone)

De inrichting en maatvoering van de ecozone is conform de randvoorwaarden van de provincie die volgen uit de herziene Nota Ecologische verbindingen Provincie Zuid Holland uit 2017. De inrichting van de zone is gebaseerd op ecologisch onderzoek naar de soorten in de omgeving van het gebied (langs de Wennetjessloot) en in overleg met een ecooloog door een landschapsarchitect ontworpen. De Provincie Zuid-Holland heeft de voorlopige inrichtingstekening laten toetsen door Ecoresult. Hieruit komt een positief advies waarbij voor de verdere uitwerking enkele suggesties worden meegegeven. Deze zullen voor zover mogelijk worden meegenomen in de definitieve inrichting van het gebied.

De realisatie van de ecozone is geborgd. ABC realiseert de zone en verkoopt deze aan de gemeente Westland.

Hollandsche Duinen/Regiopark 'Van Zee tot Zweth'

Het plan doorkruist het plan Hollandse Duinen van Zee tot Zweth. Het uitbreidingsplan van ABC Westland past daar volledig in. De inrichting van de ecologische zone is zoals hierboven reeds aangegeven, door de provincie akkoord bevonden.

Afvalwater en Riolering

In het gehele plangebied van ABC Westland bestaat de mogelijkheid om de totale toevoer vanuit Monster/Poeldijk naar gemaal Haagweg (gemaal Nieuweweg) aan te passen. Het rioolgemaal heeft op dit moment al mede door de aanvoer van te veel schoon water een capaciteitstekort. Vanwege dit capaciteitstekort is het voor een goede afvoer van het afvalwater noodzakelijk dat de totale afvoer richting het rioolgemaal niet toeneemt.

Het Hoogheemraadschap van Delfland heeft aangegeven dat gelet op het feit dat het inzichtelijk maken van de beperking van de afvoer in het rioolplan (maakt onderdeel uit van het waterhuishoudkundigplan) wat meer tijd vergt. Gelet hierop heeft ABC Westland per brief bevestigd dat de nodige maatregelen, om deze afvoer niet toe te laten nemen, genomen worden.

Water

Het plan voorziet in een toename van de hoeveelheid oppervlaktewater van 9.400 m² naar 14.123 m². Dit betekent dat er 4.723 m² aan nieuw water wordt gerealiseerd, waarmee aan de eis van 2.661 m², op grond van de watersleutel van het Hoogheemraadschap van Delfland, wordt voldaan. Inclusief het reeds aanwezige oppervlaktewater (9.400 m²) is in totaal 12.061 m² water binnen het plangebied benodigd.

In het bestemmingsplan zijn tevens twee voorwaardelijke verplichtingen opgenomen voor Water en Natuur. Op basis van deze verplichtingen moet het plan voldoen aan het minimaal aantal m² aan oppervlaktewater en natuur zoals in deze verplichtingen genoemd.

Uitbreiding in woongebied, leefbaarheid komt onder druk, de afstand bedrijven tot woning is te klein

Iedere functie krijgt zijn plaats in het overvolle Westland, wonen en werken kán naast elkaar mits goed geregeld. Binnen dit plangebied is de leefbaarheid geborgd door voldoende afstand te creëren tussen de bedrijven en de woningen. Dat de afstand te klein zou zijn is onjuist, want in werkelijkheid is in dit plan feitelijk rekening gehouden met minimaal 30 meter tussen bestemmingsgrenzen woningbouw en bedrijven en de regels milieucategorie 3.1 (gemengd gebied).

Vanuit omwonenden heerst angst voor geluidsoverlast, verslechtering luchtkwaliteit, geuroverlast en schaduwwerking

Voor wat betreft de angst voor geluidsoverlast kan wordt aangegeven dat uit de geluidsrapportage blijkt dat er voldaan wordt aan de gestelde geluidseisen. Verwezen wordt naar de beantwoording in deze nota over geluidsoverlast en luchtkwaliteit. Voor wat betreft geuroverlast kan worden aangegeven dat dit niet mogelijk is binnen milieucategorie 3.1/3.2. De bezonning voldoet aan de lichte TNO-norm en daarmee afdoende beargumenteerd in de toelichting van het bestemmingsplan.

Financiële uitvoerbaarheid van het plan is niet verzekerd

Op grond van artikel 6.12 Wro is de gemeente verplicht bij vaststelling van een bestemmingsplan of projectbesluit waarin bouwplannen zijn opgenomen als aangewezen in artikel 6.12 Wro juncto artikel 6.2.1. Bro, een exploitatieplan vast te stellen. Geen exploitatieplan hoeft te worden vastgesteld als het verhalen van kosten anderszins is verzekerd, bijvoorbeeld doordat de gemeente hierover overeenkomsten heeft gesloten met de eigenaren van de binnen het exploitatiegebied gelegen gronden, of doordat de gemeente zelf eigenaar is van bedoelde gronden. De gronden zijn grotendeels reeds in eigendom van de ontwikkelaar. De gemeente Westland verkoopt een kavel van 2.791 m² aan de ontwikkelaar. Hiervoor is een anterieure overeenkomst gesloten. Ook de planwijzingen en de daarmee verbonden kosten zijn ondervangen door een addendum. Kosten zijn daarmee anderszins verzekerd.

Sociale voorzieningen en stroomnetwerk Sociaal maatschappelijk belang

Sociale voorzieningen huisvesting arbeidsmigranten

De huisvesting voor de arbeidsmigranten voldoet aan de normen van Stichting Normering Flexwonen. Naast de sociale voorzieningen die reeds op de eigen locatie worden verzorgd (sportveld en recreatieruimten) zijn de appartementen met eigen kamers voor maximaal 4 personen voorzien van eigen sanitair, keuken en woonkamer.

Medische voorzieningen huisvesting arbeidsmigranten

De arbeidsmigranten dienen ingeschreven te staan in het GBA en zijn daarmee ook financieel verplicht bij te dragen aan de sociale verzekeringen en hebben dus ook recht op medische zorg en dit wordt geregeld door het Ministerie van VWS.

Laagwaardige banen zonder bijdrage aan de kenniseconomie

Om de Nederlandse en Europese consument van voedsel te voorzien zullen groenten en fruit geoogst, verwerkt en vervoerd moeten worden. Hiervoor is praktisch geschoolde arbeid nodig die slechts beperkt onder de regionale autochtone bevolking beschikbaar is. Niet iedereen heeft of krijgt de mogelijkheid om bij te dragen aan de kenniseconomie, we hebben deze mensen wel hard nodig om de tuinbouwsector te laten functioneren. De ene groep kan niet zonder de andere groep.

Congestie op het Westlandse elektriciteitsnet

De uitbreiding van ABC Westland zal all electric en dus gasloos worden. Met de netbeheerder Westland Infra en haar zusterbedrijf Anexo zijn reeds onderzoeken opgestart naar de benodigde aansluitcapaciteit van het uitbreidingsgebied. Vooralsnog is er voldoende capaciteit in de omgeving aanwezig, mits deze in nauwe samenwerking tussen en door de gevestigde bedrijven wordt gebruikt in combinatie met de opgewekte zonnestroom. Momenteel wordt de mogelijkheid van een eigen smartgrid in de vorm van een Gesloten Distributie Systeem (GDS) onderzocht, waardoor in combinatie met batterijen, alle opgewekte zonnestroom kan worden benut.



Staat van Wijzigingen

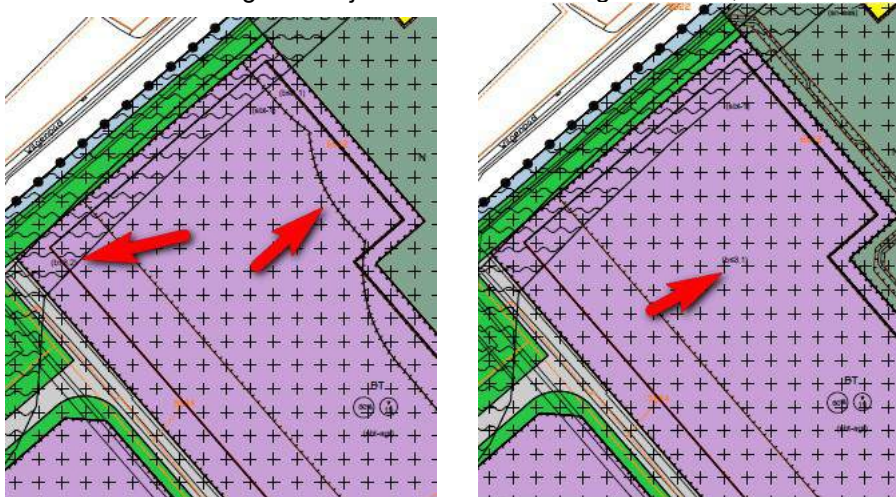
Van het ontwerp bestemmingsplan "Bedrijventerrein ABC De Strijp Poeldijk" naar vastgesteld bestemmingsplan

Planverbeelding

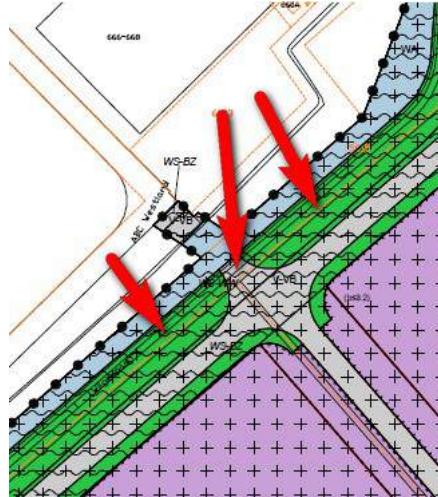
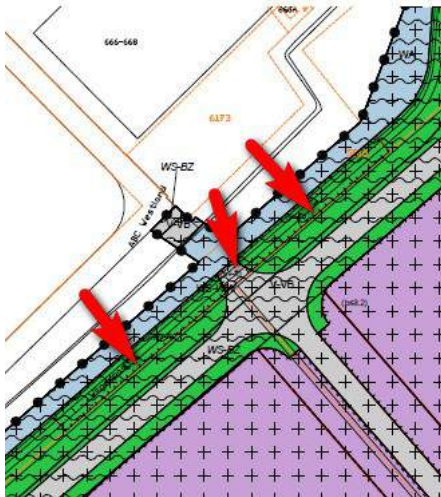
- Stuk grond aan het Wenpad 13 van bestemming Agrarisch gewijzigd naar Wonen;



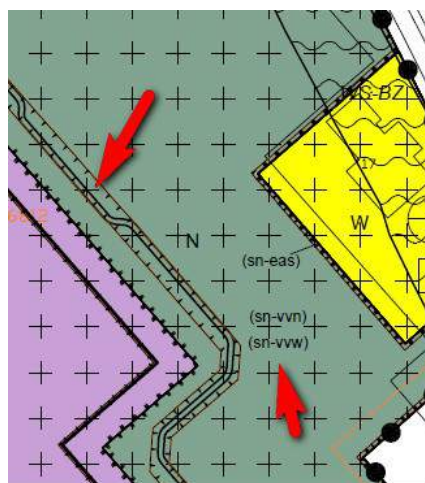
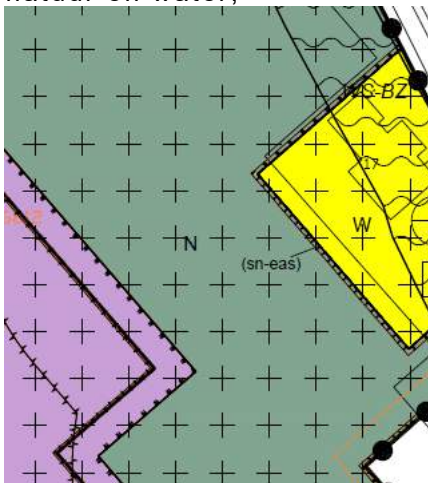
- De functieaanduiding 'bedrijf tot en met categorie 3.2' op het bouwvlak met de bestemming 'Bedrijventerrein' ter hoogte van het Wenpad, gewijzigd in functieaanduiding 'bedrijf tot en met categorie 3.1';



- Specifieke vorm van verkeer - fietstunnel in de bestemming Verkeer – Verblijfsgebied en Groen zijn verwijderd van planverbeelding;



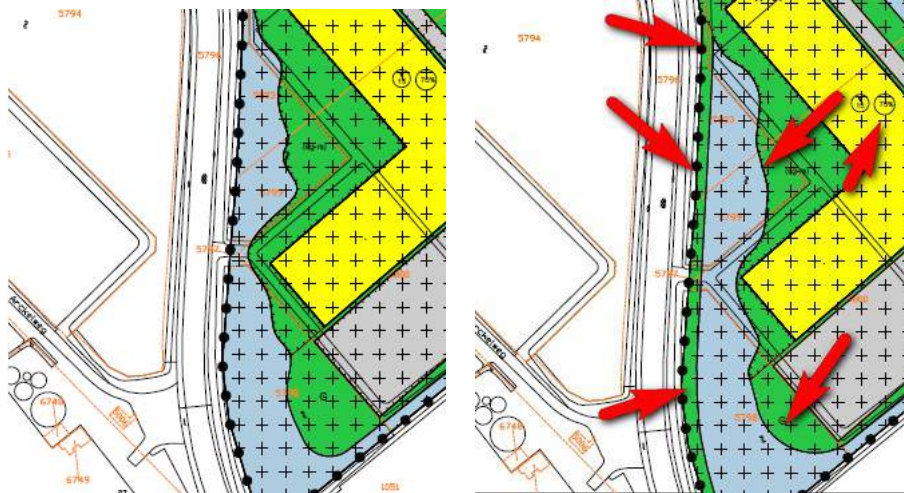
- Op de planverbeelding is in de bestemming Natuur een functieaanduiding 'specifieke vorm van natuur - pad' opgenomen;
- Op de planverbeelding zijn twee voorwaardelijke verplichtingen opgenomen voor natuur en water;



- Op de planverbeelding ten noorden van de calamiteitenroute langs de Arckelweg is een aanduiding 'specifieke vorm van groen – fietsstalling' opgenomen;



- Door het verleggen van het fietspad langs de Arckelweg is aan de westzijde van de waterpartij een strook groen toegevoegd. Het water is iets verlegd waardoor de groenzone rond de huisvestingslocatie van de arbeidsmigranten en de bestemming voor de huisvesting van arbeidsmigranten iets is gewijzigd. Doordat het bouwvlak van de huisvesting voor arbeidsmigranten kleiner is, is het bebouwingspercentage vergroot van 70% naar 75% om de totale oppervlakte van de bebouwing mogelijk te houden;



Planregels

- Aan artikel 3.2.1 bestemming Bedrijventerrein is een extra sublid toegevoegd dat luidt: c. de totale bruto vloeroppervlakte bedraagt niet meer dan 185.000 m². De overige subleden zijn doorgenummerd;
- In artikel 3.2.1 onder e is de zinsnede 'ter plaatse van de functieaanduiding 'specifieke vorm van verkeer- brug en fietstunnel' verwijderd uit planregels;
- In artikel 3.6.2 is een sublid 'e' met een extra voorwaarde opgenomen: 'een bedrijf dat niet leidt tot een grotere verkeersgeneratie dan de bedrijven als bedoeld in lid 3.1.';
- In artikel 4.1 lid 'c' Groen is de aanduiding 'Specifieke vorm van groen – fietstunnel' verwijderd uit planregels;
- In artikel 4.1 Groen is een nieuw lid 'c' toegevoegd dat luidt: 'ter plaatse van de aanduiding 'fietsenstalling' voor een fietsenstalling voor deelfietsen';
- In artikel 4.2. Groen is een nieuw lid 'b' toegevoegd dat luidt: 'in afwijking van het bepaalde onder a, mag binnen de aanduiding 'fietsenstalling' een fietsenstalling worden gebouwd met een maximale bouwhoogte van 3m';
- In artikel 5.1 Natuur is een nieuw lid 'd' toegevoegd dat luidt: 'ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van natuur- pad' een pad aangelegd mag worden;
- In artikel 16.3.6 zijn voorwaardelijke verplichtingen voor natuur en water binnen de bestemming natuur gekoppeld aan twee nieuwe aanduidingen op de verbeelding;
- In artikel 16.3.7 is de voorwaardelijke verplichting flora en fauna opgenomen;
- In artikel 16.3.8 is een sloopverbod opgenomen.



Toelichting

- De voetgangersbrug over de Langesloot naar het Wilgenpad en het vlonderpad naar de doorsteek tussen Wenpad 19 en 19a zijn verwijderd. Deze wijzigingen zijn doorgevoerd in de verbeelding behorende bij het stedenbouwkundigplan en tekstueel aangepast in de toelichting (paragraaf 2.2.4 Verkeer en paragraaf 2.3.2. Stedenbouwkundige opzet);
- De tekst in paragraaf 2.2.4 Verkeer onder het kopje Ontsluiting ABC - De Striip voor langzaam verkeer is aangepast;
- De tekst in paragraaf 2.2.4 Verkeer onder het kopje fietsparkeren is aangepast voor wat betreft de locatie van de deelfietsen;
- De tekst in paragraaf 2.2.4 Verkeer onder het kopje Verkeersonderzoek Sweco en Verkeergeneratie is aangepast n.a.v. het nieuwe verkeersonderzoek;
- Het kaartje in paragraaf 2.3.2. stedenbouwkundige opzet is vervangen door de laatste versie van de stedenbouwkundige inrichtingstekening. Ook het kaartje van de principe-inrichting van de ecologische zone is aangepast;
- De tekst in paragraaf 3.3.2 Geluid is aangepast naar aanleiding van het nieuwe verkeersonderzoek;
- De tekst in paragraaf 3.4.2 Luchtkwaliteit is aangepast naar aanleiding van het nieuwe verkeersonderzoek;
- Paragraaf 3.6.2. aanpast naar aanleiding van het nieuwe waterhuishoudkundigplan;
- Paragraaf 3.8.2. aangepast naar aanleiding van nieuwe inventarisatie beschermde soorten en stikstofonderzoek;
- Paragraaf 5.5.2. is aangepast naar aanleiding van de ter inzage van het ontwerpbestemmingsplan. Ook de bijlage van de Nota beantwoording zienswijze is toegevoegd;
- Bijlage 3 nieuw verkeersonderzoek toegevoegd;
- Bijlage 8 nieuw Waterhuishoudkundigplan toegevoegd;
- Bijlage 11 inventarisatie beschermde soorten toegevoegd;
- Bijlage 12 toetsing natuurwetgeving;
- Bijlage 14 nieuw stikstofonderzoek toegevoegd;
- Bijlage 20 Nota van beantwoording zienswijze is toegevoegd;
- Bijlage 21 Staat van wijzigingen is toegevoegd.



Postadres: Postbus 150, 2670 AD Naaldwijk
Bezoekadres: Verdilaan 7, 2671 VW Naaldwijk
T 14 0174
F (0174) 673 600
E info@gemeentewestland.nl
I www.gemeentewestland.nl

