

Van: [redacted] | ABC Westland Beheer <[redacted]@abcwestlandbeheer.nl>

Verzonden: 02-08-2024 13:05

Aan: [redacted] <[redacted]@GemeenteWestland.nl>,
[redacted] <[redacted]@GemeenteWestland.nl>,
[redacted] <[redacted]@GemeenteWestland.nl>,
[redacted] <[redacted]@GemeenteWestland.nl>

CC: [redacted]@kmbvastgoed.nl,
[redacted] <[redacted]@waalpartners.nl>,
[redacted] <[redacted]@waalpartners.nl>

Onderwerp: FW: Definitief rapport verkeersveiligheidsaudit ABC-Westland

Voorzichtig: deze mail komt van buiten onze omgeving. LET OP PHISHING. Controleer links en bijlagen in de e-mail goed!

Beste [redacted]

Hierbij het definitieve auditrapport fietsveiligheid Wilgenpad bij gelijkvloerse kruising.
De aanpassingen betreffen:

- Toevoegen van de tekeningen van de varianten
- Hoofdstuk 6 een overzicht van de varianten met toevoeging van de oplossingsrichtingen

Met vriendelijke groet



[redacted]

ABC Westland Beheer C.V.

[redacted] 2685 DB [redacted]

+316 [redacted]

[redacted]@abcwestlandbeheer.nl

www.abcwestlandgebiedsontwikkeling.nl

Kennisgeving voor ontvanger(s): De inhoud van dit bericht en de eventueel daarbij behorende bijlagen zijn vertrouwelijk en persoonlijk gericht aan en derhalve uitsluitend bestemd voor degene voor wie dit bericht is bedoeld. Het bericht kan gegevens met betrekking tot een derde bevatten. Is de ontvanger van dit bericht niet degene voor wie dit bericht is bedoeld, noch degene die bevoegd is dit bericht namens laatstgenoemde te ontvangen, wordt verzocht de afzender onmiddellijk op de hoogte te stellen van de ontvangst. Elk gebruik van de inhoud van dit bericht en/of van de daarbij behorende bijlagen door een ander dan degene voor wie dit bericht is bedoeld is onrechtmatig jegens afzender respectievelijk de hiervoor bedoelde derde en wordt verzocht de inhoud en bijlagen te verwijderen.

Van: [redacted] <[redacted]@witteveenbos.com>

Verzonden: vrijdag 2 augustus 2024 10:33

Aan: [redacted] | ABC Westland Beheer <[redacted]@abcwestlandbeheer.nl>

CC: [redacted] <[redacted]@witteveenbos.com>; [redacted]

<[redacted]@witteveenbos.com>

Onderwerp: Definitief rapport verkeersveiligheidsaudit ABC-Westland

Beste [redacted]

Hierbij het definitieve rapport met de verkeersveiligheidsaudit. Zoals gisteren besproken hebben we afbeeldingen met de schetsontwerpen toegevoegd aan de hoofdstukken 3 t/m 5. We hebben in het nieuwe hoofdstuk 6 een overzichtstabel met de onderscheidende bevindingen per variant opgenomen. Hierbij is ook aangegeven wat de belangrijkste bevindingen zijn (vet gedrukt).

Fijne vakantie gewenst!

Met vriendelijke groet,

[redacted] J

J ing. [redacted] J [redacted] J
mobiliteit en verkeersveiligheid

[redacted] J @witteveenbos.com | +31 (0)6 20 70 18 89

[redacted] J
[redacted] J | Postbus 233 | 7400 AE [redacted] J
www.witteveenbos.com

afwezig op woensdagen

DISCLAIMER:

This e-mail is strictly confidential and is intended solely for the addressee.
It is prohibited for unauthorized persons to utilize the information contained within this e-mail.
If you receive this e-mail and you are not the addressee,
then please delete it from your system and notify the person who sent it to you.

Our company accepts no liability for the content of this email,
or for the consequences of any actions taken on the basis of the information provided,
unless that information is subsequently confirmed in writing.

Before printing, think about the environment.



Verkeersveiligheidsaudit uitbreiding ABC-Westland

Definitief rapport

ABC Westland Gebiedsontwikkeling

2 augustus 2024

Project Verkeersveiligheidsaudit uitbreiding ABC-Westland
Opdrachtgever ABC Westland Gebiedsontwikkeling

Document Definitief rapport
Status Definitief
Datum 2 augustus 2024
Referentie 143295/24-011.298

Projectcode 143295
Projectleider [redacted] MSc
Projectdirecteur Ing. [redacted] MTech

Auteur(s) Ir. [redacted] ing. [redacted]
Gecontroleerd door Ing. [redacted]
Goedgekeurd door [redacted] MSc (b/a ing. [redacted])
Paraaf [redacted]

Adres [redacted] Raadgevende ingenieurs B.V.
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer
+31 (0)570 69 79 11
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van [redacted] is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© [redacted]

Niets uit dit document mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van [redacted] noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. [redacted] aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door [redacted] geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Projectbeschrijving en scope	5
1.2	Auditrapport	6
1.3	Kenmerken project	6
1.4	Beschikbaar gestelde informatie en documentatie	6
1.5	Gehanteerde toetsdocumenten	6
1.6	Doel en reikwijdte van de Verkeersveiligheidsaudit	7
2	RESULTAAT VERKEERSVEILIGHEIDSAUDIT: BEVINDINGEN	8
2.1	Algemene bevindingen	8
2.2	Horizontaal alignement	9
2.3	Verticaal alignement	9
2.4	Dwarsprofiel	9
2.5	Kruispunten en kruisingen	10
2.6	Markering, bebording, bebakening en verlichting	10
2.7	Aandachtspunten	10
3	BEVINDINGEN VARIANT 1: OVERSTEEK FIETSERS IN DE VOORRANG	11
3.1	Kruispunten en kruisingen	12
3.2	Markering, bebording, bebakening en verlichting	12
3.3	Aandachtspunten	12
4	BEVINDINGEN VARIANT 2: OVERSTEEK FIETSERS MET VRI- INSTALLATIE	13
4.1	Kruispunten en kruisingen	14
4.2	Markering, bebording, bebakening en verlichting	14
4.3	Aandachtspunten	15
5	BEVINDINGEN VARIANT 3: OVERSTEEK FIETSERS UIT DE VOORRANG	16

5.1	Kruispunten en kruisingen	17
5.2	Markering, bebording, bebakening en verlichting	17
5.3	Aandachtspunten	17
6	OVERZICHT VERSCHILLENDE VARIANTEN	18
7	ONDERTEKENING/VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID	19
	Laatste pagina	19
	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Tekeningen met bevindingen	3

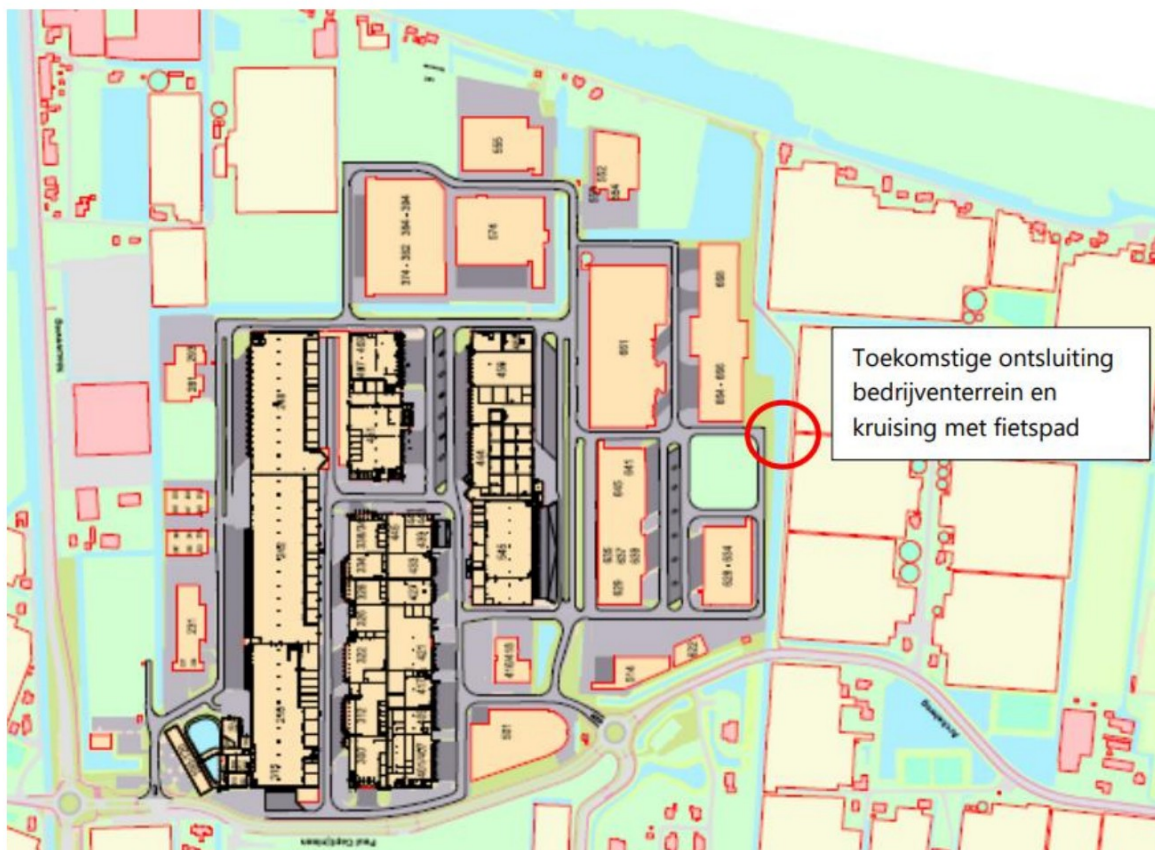
1

INLEIDING

1.1 Projectbeschrijving en scope

Vanwege de nog steeds groeiende ruimtebehoefte binnen het Westlandse Greenportcluster, ontwikkelt ABC Westland Gebiedsontwikkeling, aansluitend aan het bestaande bedrijventerrein op het huidige glastuinbouwgebied De Strijp, nieuw uitbreidingsgebied. Dit uitbreidingsgebied is met name bedoeld voor uitplaatsing van groeiende bedrijven van bestaand terrein ABC Westland en de uitplaatsing van enkele bedrijven vanuit de Westlandse dorpskernen. Het nieuw te ontwikkelen gebied wordt aangesloten op het bestaande bedrijventerrein van ABC-Westland. In de huidige plannen gaat dit door middel van een brug. Op de plek waar het uitbreidingsgebied aangesloten wordt op het bestaande terrein ligt een bestaand fietspad. Er zijn zorgen over de veiligheid van het fietsverkeer dat de verbindingsweg in de toekomst gaat kruisen. In een eerdere fase is hiervoor een fietstunnel uitgewerkt. Vanuit de omgeving is aangegeven dat deze tunnel ongewenst is in verband met sociale veiligheid. Vandaar dat ontwerp bureau Waalpartners in opdracht van ABC Westland Gebiedsontwikkeling diverse schetsen hebben opgesteld voor een gelijkvloerse kruising. De vraag aan [REDACTED] is om een verkeersveiligheidsaudit uit te voeren naar deze schetsontwerpen.

Afbeelding 1.1 Toekomstige locatie van de ontsluiting van de uitbreidingslocatie van ABC Westland



1.2 Auditrapport

Opdrachtgever en contactpersoon

Opdrachtgever : ABC Westland Gebiedsontwikkeling
Contactpersoon opdrachtgever : [REDACTED] [REDACTED]

Auditteam

Auditleider/auditor : ing. [REDACTED] [REDACTED]
Auditor : ir. [REDACTED] [REDACTED]
Bedrijfsnaam : [REDACTED]

1.3 Kenmerken project

Datum overeenkomst : 28 juni 2024
Datum uitvoering audit : 11 juli 2024
Locatiebezoek : 5 juli 2024
Auditfase : VVA1

Opmerkingen:

- er zijn geen lengteprofielen, bewegwijzeringsplan en/of verlichtingsplan meegeleverd. Deze aspecten zijn daarom ook niet beoordeeld.

1.4 Beschikbaar gestelde informatie en documentatie

De documentatie die ter beschikking is gesteld is in tabel 1.1 opgenomen. De informatie is deels gebruikt als achtergronddocument en deels als basis voor de verkeersveiligheidsaudit.

Tabel 1.1 Beschikbaar gestelde informatie en documentatie

Type	Document/tekening
tekening waarop toets is uitgevoerd	'W24-40606-SO-101-W01_variant1.pdf'
	'W24-40606-SO-102-W01_variant2.pdf'
	'W24-40606-SO-103-W01_variant3.pdf'
overige (achtergrond)documenten	rapport 'Gelijkvloerse kruising met fietsverkeer', Waalpartners, 4 juni 2024, Ra03PvdM40606_fietskruising_v1-240604.pdf
	P2828-T22205-Nieuwe situatie - Overzichtstekening onderdoorgang + brug-v1.0_Concept.pdf
	fietstellingen 'Loc_02F.Arckelweg Fietspad Oost.Arckelweg-Wenpad.Poeldijk.Mei-Jun2024.Fietstelling.pdf'

1.5 Gehanteerde toetsdocumenten

De audit betreft een beoordeling van het ontwerp ten aanzien van de effecten op de verkeersveiligheid én daarnaast op diverse (ontwerp)richtlijnen. De opzet van deze Verkeersveiligheidsaudit is gebaseerd op de Handleiding Verkeersveiligheidsaudit voor het onderliggend wegennet (DTV Consultants, 2016). In tabel 1.2 is aangegeven welke normen en richtlijnen zijn gebruikt tijdens de toetsing.

Tabel 1.2 Documenten waaraan in deze verkeersveiligheidsaudit is getoetst

Toetsdocument	Uitgave van
handleiding Verkeersveiligheidsaudit onderliggend wegennet,	DTV Consultants, 2016
aanbevelingen voor Verkeersvoorzieningen Binnen de Bebouwde Kom (ASVV)	CROW, publicatie 740, 2021
geactualiseerde aanbevelingen voor de breedte van fietspaden 2022	CROW, d.d. 18 mei 2022

De bevindingen van het auditteam zijn ook gebaseerd op eigen expertise en ervaringen.

1.6 Doel en reikwijdte van de Verkeersveiligheidsaudit

Deze Verkeersveiligheidsaudit is uitgevoerd met als enig doel op onafhankelijke wijze potentiële verkeersveiligheidsknelpunten te identificeren en mogelijke oplossingsrichtingen aan te geven. Andere aspecten die een rol kunnen spelen bij beslissingen rond de opzet en uitwerking van dit project zijn bewust buiten beschouwing gelaten. Op deze manier wordt het mogelijk om verkeersveiligheid expliciet mee te wegen bij het besluitvormingsproces en bij de verdere uitwerking en uitvoering.

2

RESULTAAT VERKEERSVEILIGHEIDSAUDIT: BEVINDINGEN

Bij deze verkeersveiligheidsaudit zijn de volgende drie varianten beoordeeld:

- variant 1: oversteek fietsers in de voorrang;
- variant 2: oversteek fietsers met VRI-installatie;
- variant 3: oversteek fietsers uit de voorrang.

De bevindingen die specifiek voor een variant van toepassing zijn, zijn in de opvolgende hoofdstuk per variant weergegeven. De algemene bevindingen zijn in dit hoofdstuk beschreven.

De bevindingen die voor alle drie de varianten gelden zijn aangegeven met een A (bijvoorbeeld A.1.1). Bevindingen voor variant 1 met een 1 (bijvoorbeeld 1.5.1), voor variant 2 met een 2 en voor variant 3 met een 3.

De locatie van de bevindingen in de ontwerpen zijn weergegeven in bijlage I.

2.1 Algemene bevindingen

Tabel 2.1 Algemene bevindingen

Nr.	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
A.1.1	langs het fietspad is hoog riet aanwezig wat het zicht ontnemt op fietsers. Kleine schoolgaande kinderen zijn ook bij lager riet niet goed zichtbaar. Dit leidt tot ongevallen tussen fietsers en (vracht)auto's	regelmatig riet maaien nabij de fietsoversteek
A.1.2	vrachtautochauffeurs die aan komen rijden op een bedrijventerrein zijn vaak zoekende naar het juiste bedrijf of dock shelter. Ze hebben daardoor minder oog voor andere weggebruikers. Dit leidt tot ongevallen tussen fietsers en (vracht)auto's	1 conflict fietspad-vrachtauto's vermijden 2 duidelijke bewegwijzering toepassen
A.1.3	onverwacht fietspad. Op ABC Westland maken fietsers gebruik van de rijbaan en ter hoogte van de brug moet er ineens een fietspad gekruist worden dat deels lager ligt en mogelijk verscholen ligt achter hoog riet. Dit leidt tot ongevallen tussen fietsers en (vracht)auto's	1 conflict fietspad-autoverkeer vermijden 2 autoverkeer extra attenderen op fietspad
A.1.4	verlichting ontbreekt langs fietspad, waardoor fietsers ter hoogte van de brug niet goed zichtbaar zijn. Dit leidt tot ongevallen tussen fietsers en (vracht)auto's	ter hoogte van de fietsoversteek verlichting aanbrenge
A.1.5	hekwerken om terreinen af te sluiten belemmeren mogelijk het zicht tussen fietsers en autoverkeer. Dit leidt tot ongevallen tussen fietsers en (vracht)auto's	zorgen voldoende (oprij)zicht tussen fietsers en gemotoriseerd verkeer, hoogte en lengtehekwerk beperken

2.2 Horizontaal alignement

Tabel 2.2 Bevindingen ten aanzien van het horizontaal alignement

Nr.	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
A.2.1	brug en zuidoostelijk kruispunt liggen niet in het verlengde van elkaar, brug takt licht schuin aan op fietspad. Dit leidt tot rare bewegingen voor vrachtauto's	brug en kruispunt in het verlengde van elkaar leggen
A.2.2	het tracé van het fietspad kent geen bochten rondom de fietsbrug. Dit nodigt uit tot hard rijden, zeker met elektrische fietsen, speedpedelecs en fatbikes. In combinatie met slecht zicht door riet en een smal fietspad levert dit gevaarlijke situaties op	<ol style="list-style-type: none">1 conflict fietspad-autoverkeer vermijden2 fietspad ter hoogte van brug uitbuigen, riet maaien

2.3 Verticaal alignement

Tabel 2.3 Bevindingen ten aanzien van het verticaal alignement

Nr.	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
A.3.1	fietspad ligt lager dan de brug buiten de fietsoversteek, terwijl de panden van de bedrijven fors hoger zijn. In combinatie met zoekende chauffeurs kan dit leiden dat fietsers over het hoofd worden gezien. Dit leidt tot ongevallen tussen fietsers en (vracht)auto's	<ol style="list-style-type: none">1 conflict fietspad-autoverkeer vermijden2 autoverkeer attenderen op fietsoversteek

2.4 Dwarsprofiel

Tabel 2.4 Bevindingen ten aanzien van het dwarsprofiel

Nr.	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
A.4.1	het fietspad is circa 2 m breed en er rijden op bepaalde dagen circa 100 fietsers per uur over het fietspad. Bij dergelijke intensiteiten zou een twee richtingen fietspad in lijn met de laatst aanbevolen richtlijn 2,70 m breed moeten zijn. Bij een te smal fietspad is er een grote kans op conflicten tussen tegemoetkomende fietsers. Voor een naast elkaar fietsende ouder met kind en een tegenligger is geen ruimte bij een 2 m breed fietspad	fietspad verbreden
A.4.2	vrij abrupte versmalling van fietspad na kruising met brug, waardoor fietsers met elkaar in conflict kunnen komen en/of de berm in fietsen	fietspad over de volledige lengte verbreden
A.4.3	de rijbanen van de wegen voor autoverkeer zijn erg breed (≥ 8 m) en breder dan een standaard erftoegangsweg binnen de bebouwde kom. Dit leidt tot een verhoging van de rijnsnelheid, met ernstigere ongevallen tot gevolg	rijbaanbreedte in overeenstemming maken met functie en maximumsnelheid

2.5 Kruispunten en kruisingen

Tabel 2.5 Bevindingen ten aanzien van kruispunten en kruisingen

Nr.	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
A.5.1	tussen de fietsoversteek en rijbaan zijn geen afrondingsbogen toegepast met uitwijkende bewegingen en onverwachte rembewegingen tot gevolg	afrondingsbogen R=5 m toepassen tussen de fietsoversteek en rijbaan voor rechts afslaand fietsverkeer

2.6 Markering, bebording, bebakening en verlichting

Tabel 2.6 Bevindingen ten aanzien van markering, bebording, bebakening en verlichting

Nr.	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
A.6.1	de maximumsnelheid van het bedrijventerrein is bij het oprijden van het bedrijventerrein vanaf de rotonde Arckelweg - Verburghlaan erg klein weergegeven en de vormgeving van het terrein sluit niet aan bij de geldende maximumsnelheid. Dit leidt tot hogere rijksnelheden met ernstigere conflicten tot gevolg	maximumsnelheid duidelijker aangeven

2.7 Aandachtspunten

- het lengteprofiel van het fietspad is niet weergegeven of ontworpen. Bij de verdere uitwerking dient rekening gehouden te worden met een comfortabel lengteprofiel voor alle typen fietsers;
- het lengteprofiel van de brug, kruispunt en aansluitende wegen is niet weergegeven of ontworpen. Er moet nagegaan worden of het kruispunt en fietsoversteek in een helling komen te liggen en of dit leidt tot aanvullende risico's, zoals weggrollen;
- de rijcurves van vrachtauto's zijn niet weergegeven of ontworpen. Hierdoor is het niet mogelijk om na te gaan of rijcurves van vrachtauto's met elkaar in conflict komen en of de afrondingsbogen voldoende groot zijn. Bij de verdere uitwerking dient dit gecontroleerd te worden of dit leidt tot aanvullende risico's;
- de voorrangssituatie van het kruispunt aan de zuidoostzijde van de brug is niet uitgewerkt. Bij de nadere uitwerking moet nagegaan worden of dit leidt tot extra risico's ter plaatse van het zuidoostelijke kruispunt en wat het effect hiervan is op de rijksnelheden.

3.1 Kruispunten en kruisingen

Tabel 3.1 Bevindingen ten aanzien van kruispunten en kruisingen

Nr.	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
1.5.1	fietsers zitten in de voorrang wat tot onveiligheid kan leiden als met name vrachtautochauffeurs vooral gefocust zijn op zoeken naar juiste bedrijf en niet bedacht zijn op het fietspad. Met als gevolg ongevallen tussen fietsers en vrachtauto's	voorrangsregeling omdraaien
1.5.2	de fietsoversteek ligt op ongeveer 9,5 m afstand van de noordoost- en zuidwesttak van het zuidoostelijk kruispunt. Vanaf 10 m maakt het fietspad juridisch geen onderdeel meer uit van deze takken. Door de huidige ligging kan twijfel ontstaan op de noordoost- en zuidwesttak of er voorrang verleend moet worden, met ongevallen tussen fietsers en (vracht)auto's tot gevolg	fietsoversteek dichterbij leggen als onderdeel van het kruispunt of verder weg van het kruispunt om een separate oversteek te krijgen
1.5.3	bij een tweerichtingen fietsoversteek verwachten automobilisten vanaf de noordoost- en zuidwesttak van het zuidoostelijke kruispunt soms geen fietsers vanuit de 'verkeerde' richting, hierdoor is er een verhoogde ongevallenkans aanwezig	conflict fiets-autoverkeer vermijden

3.2 Markering, bebording, bebakening en verlichting

Tabel 3.2 Bevindingen ten aanzien van markering, bebording, bebakening en verlichting

Nr.	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
1.6.1	als het knippersignaal uitvalt is het risico aanwezig dat chauffeurs ervan uit gaan dat er dan geen kruisende fietsers zullen zijn. Met ongevallen tussen fietsers en (vracht)auto's tot gevolg	knippersignaal weglaten
1.6.2	ter plaatse van de fietsoversteek is het fietspad niet in rood asfalt uitgevoerd. Hierdoor is de fietsoversteek minder herkenbaar, met als gevolg een verhoogde ongevallenkans	fietsoversteek in rood asfalt uitvoeren
1.6.3	de plateauopgangen voor het autoverkeer van de fietsoversteek zijn ontworpen op basis van 50 km/h in plaats van de geldende maximumsnelheid van 30 km/h. Hierdoor is de snelheidsremmende werking van de plateauopgangen kleiner en wordt het beeld versterkt dat de maximumsnelheid hoger ligt dan 30 km/h. Hierdoor neemt de ernst van ongevallen toe	plateauopgangen ontwerpen op de geldende maximumsnelheid

3.3 Aandachtspunten

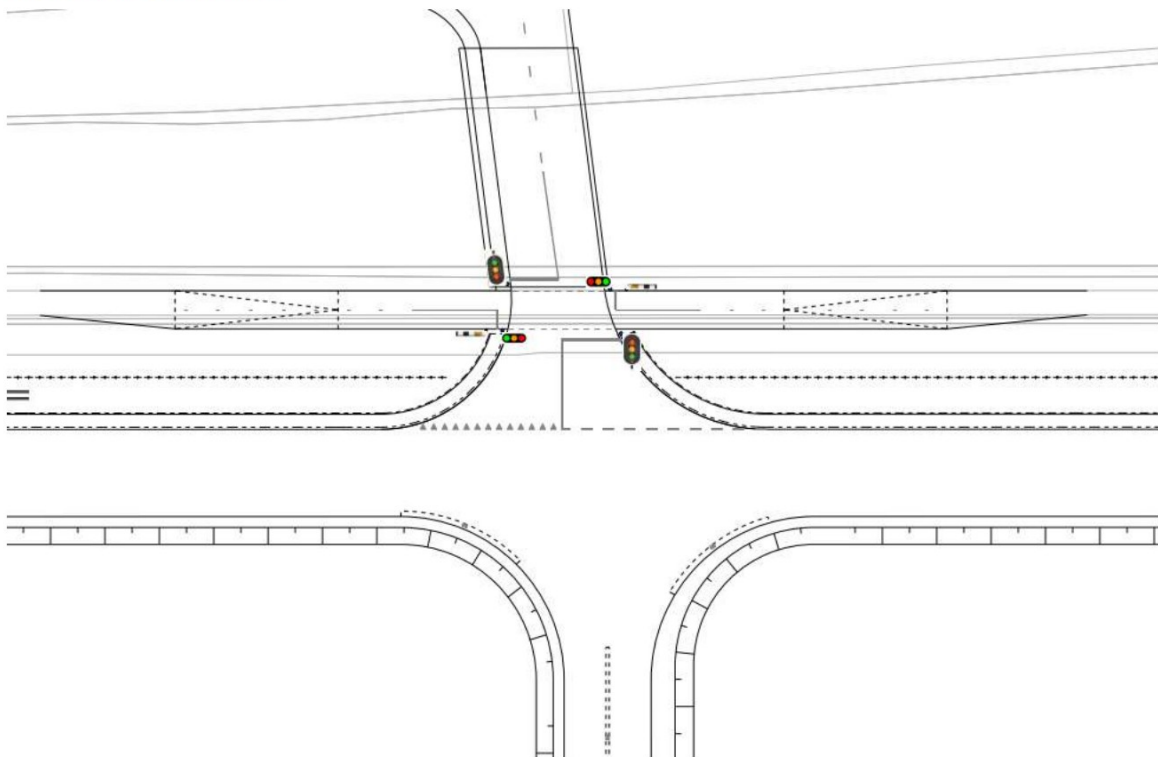
- in de schets is niet weergegeven welk type bebording toegepast gaat worden op de noordoost- en zuidwesttak van het zuidoostelijk kruispunt om het verkeer te attenderen op de fietsoversteek. Bij de nadere uitwerken dient zorg gedragen te worden dat de toegepaste bebording begrijpelijk is voor de weggebruiker;
- de voorrangssituatie van het zuidoostelijk gelegen kruispunt is niet uitgewerkt, terwijl dit op de rest van het bedrijventerrein is geregeld met haaiantanden. Bij de nadere uitwerking van het kruispunt moet nagegaan worden wat de voorrangssituatie wordt en wat het effect hiervan is op opstellende voertuigen en eventuele blokkades van de fietsoversteek.

4

BEVINDINGEN VARIANT 2: OVERSTEEK FIETSERS MET VRI-INSTALLATIE

Een uitsnede van het schetsontwerp van variant 2 is opgenomen in afbeelding 4.1. Bijlage I bevat het schetsontwerp inclusief de nummering van de bevindingen die verderop in dit hoofdstuk zijn benoemd.

Afbeelding 4.1 Schets variant 2



Er zijn geen aanvullende bevindingen geconstateerd bij deze variant ten aanzien van de categorieën:

- algemene bevindingen;
- horizontaal alignement;
- verticaal alignement;
- dwarsprofiel.

Hieronder zijn alleen de aanvullende bevindingen beschreven voor deze variant.

4.1 Kruispunten en kruisingen

Tabel 4.1 Bevindingen ten aanzien van kruispunten en kruisingen

Nr.	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
2.5.1	verkeersregeling wordt ongeloofwaardig door de beperkte hoeveelheid verkeer. Hierdoor neemt de kans op roodlicht negatie toe, met ongevallen tussen fietsers en (vracht)auto's tot gevolg	oplossing zonder VRI-regeling toepassen
2.5.2	er is onvoldoende opstelruimte voor verkeerslichten op het nieuwe terrein. Vrachtauto blokkeert kruisingsvlak met onverwachte rijbewegingen voor het andere verkeer tot gevolg	oplossing zonder VRI-regeling toepassen of zuidoostelijk kruispunt opnemen in de VRI-regeling
2.5.3	verkeer vanaf noordoost- en zuidwesttak van het zuidoostelijk kruispunt ziet verkeerslicht bij oversteek pas op het laatste moment en heeft dan mogelijk onvoldoende tijd om nog te remmen voor rood licht. Dit leidt tot ongevallen tussen fietsers en (vracht)auto's	oplossing zonder VRI-regeling toepassen of zuidoostelijk kruispunt opnemen in de VRI-regeling
2.5.4	fietsoversteek wordt alleen geregeld door middel van een drukknop zonder detectielussen. Hierdoor staan waarschijnlijk de lichten voor het gemotoriseerd verkeer continue op groen en voor de fiets op rood. Fietsers zullen wanneer zij geen (vracht)auto's zien het rode licht gaan negeren. Wanneer er detectielussen voor het fietsverkeer op enige afstand toegevoegd worden neemt het comfort/doorfietsen toe voor de fietsers, maar neemt het risico toe dat (vracht)auto's niet verwachten dat de lichten op rood springen	oplossing zonder VRI-regeling toepassen of verkeerslichten standaard op rood laten staan en alleen op aanvraag van fiets of (vracht)auto rood licht geven
2.5.5	tussen de haaiantanden van het zuidoostelijk gelegen kruispunt en de fietsoversteek is onvoldoende opstellengte aanwezig voor vrachtauto's waardoor zij ook op het fietspad staan te wachten. Hierdoor zullen fietsers onverwachte bewegingen gaan maken	zuidoostelijk kruispunt opnemen in de VRI-regeling

4.2 Markering, bebording, bebakening en verlichting

Tabel 4.2 Bevindingen ten aanzien van markering, bebording, bebakening en verlichting

Nr.	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
2.6.1	er is geen markering en bebording toegepast voor het geval dat de VRI-regeling uitvalt en is de voorrangssituatie in dat geval onduidelijk. Met ongevallen tussen fietsers en (vracht)auto's tot gevolg	voorrangssituatie bij uitvallen VRI-regeling duidelijk maken door middel van markering en bebording
2.6.2	de voorrangssituatie van het zuidoostelijk gelegen kruispunt is niet volledig uitgewerkt. Dit leidt tot onduidelijkheid over de voorrangssituatie	voorrangssituatie verder uitwerken
2.6.3	bebording ontbreekt om automobilisten te attenderen op de aanwezigheid van een tweerichtingen fietsoversteek	bebording ten behoeve van attentie fietsoversteek toevoegen (is tevens verplicht BABW)

4.3 Aandachtspunten

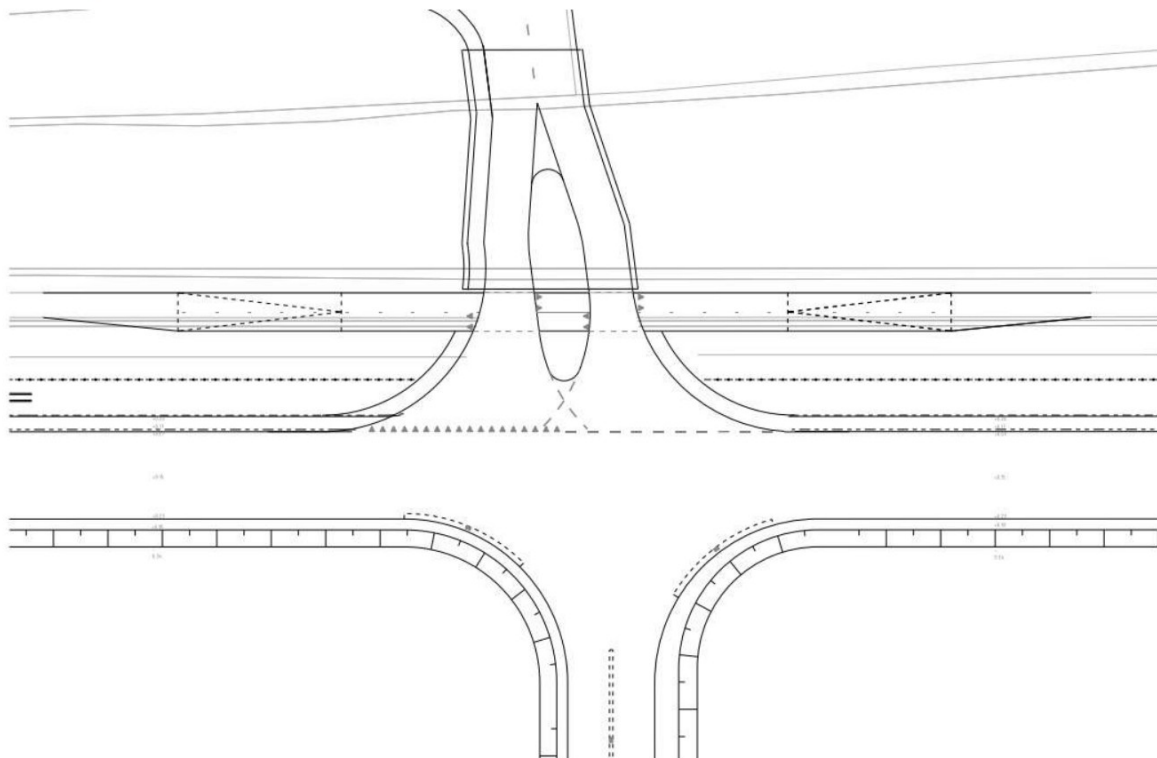
- de voorrangssituatie van het zuidoostelijk gelegen kruispunt is niet uitgewerkt, terwijl dit op de rest van het bedrijventerrein is geregeld met haaiantanden. Bij de nadere uitwerking van het kruispunt moet nagegaan worden wat de voorrangssituatie wordt en wat het effect hiervan is op opstellende voertuigen en eventuele blokkades van de fietsoversteek.

5

BEVINDINGEN VARIANT 3: OVERSTEEK FIETSERS UIT DE VOORRANG

Een uitsnede van het schetsontwerp van variant 3 is opgenomen in afbeelding 5.1. Bijlage I bevat het schetsontwerp inclusief de nummering van de bevindingen die verderop in dit hoofdstuk zijn benoemd.

Afbeelding 5.1 Schets variant 3



Er zijn geen aanvullende bevindingen geconstateerd bij deze variant ten aanzien van de categorieën:

- algemene bevindingen;
- horizontaal alignement;
- verticaal alignement;
- dwarsprofiel.

Hieronder zijn alleen de aanvullende bevindingen beschreven voor deze variant.

5.1 Kruispunten en kruisingen

Tabel 5.1 Bevindingen ten aanzien van kruispunten en kruisingen

Nr.	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
3.5.1	de fietsoversteek ligt op ongeveer 9,5 m afstand van de noord- en zuidtak van het oostelijk kruispunt. Vanaf 10 m maakt het fietspad juridisch gezien geen onderdeel meer uit van deze takken. Door de huidige ligging kan twijfel ontstaan op de noordoost- en zuidwesttak of er voorrang verleend moet worden, met ongevallen tussen fietsers en (vracht)auto's tot gevolg	fietsoversteek verder weg leggen van het kruispunt om een separate oversteek te krijgen
3.5.2	bij een tweerichtingen fietsoversteek verwachten automobilisten vanaf de noordoost- en zuidwesttak van het zuidoostelijke kruispunt soms geen fietsers vanuit de 'verkeerde' richting, hierdoor is er een verhoogde ongevallenkans aanwezig	conflict fiets-autoverkeer vermijden
3.5.3	tussen de haaiantanden van het zuidoostelijk gelegen kruispunt en de fietsoversteek is onvoldoende opstellengte aanwezig voor vrachtauto's waardoor zij ook op het fietspad staan te wachten. Hierdoor zullen fietsers onverwachte bewegingen gaan maken	afstand tussen fietsoversteek en zuidoostelijk kruispunt vergroten

5.2 Markering, bebording, bebakening en verlichting

Tabel 5.2 Bevindingen ten aanzien van markering, bebording, bebakening en verlichting

Nr.	Beschrijving van het probleem	Oplossingsrichting
3.6.1	duidelijke bebording ontbreekt dat fietsers voorrang moeten verlenen	bebording toevoegen
3.6.2	de voorrangssituatie van het zuidoostelijk gelegen kruispunt is niet volledig uitgewerkt. Dit leidt tot onduidelijkheid over de voorrangssituatie	voorrangssituatie verder uitwerken
3.6.3	bebording ontbreekt om automobilisten te attenderen op de aanwezigheid van een tweerichtingen fietsoversteek	bebording ten behoeve van attentie fietsoversteek toevoegen (is tevens verplicht BABW)

5.3 Aandachtspunten

- indien de inleiding van de middengeleider gebaseerd wordt op zwaar verkeer, dient rekening gehouden te worden dat het snelheidsverlagend effect beperkt is. Aanbevolen wordt om in dat geval extra snelheidsremmende (zoals een plateau) aan te brengen;
- de voorrangssituatie van het zuidoostelijk gelegen kruispunt is niet uitgewerkt, terwijl dit op de rest van het bedrijventerrein is geregeld met haaiantanden. Bij de nadere uitwerking van het kruispunt moet nagegaan worden wat de voorrangssituatie wordt en wat het effect hiervan is op opstellende voertuigen en eventuele blokkades van de fietsoversteek.

6

OVERZICHT VERSCHILLENDE VARIANTEN

De varianten hebben verschillende karakters. Bij het maken van een keuze voor een variant en de verdere uitwerking dienen de algemene bevindingen en aandachtspunten uit hoofdstuk 2 meegenomen te worden. De onderscheidende bevindingen per variant zijn in tabel 6.1 weergegeven inclusief de nummering die ook is terug te vinden in de tabellen met bevindingen in de voorgaande hoofdstukken en op de afbeeldingen in bijlage I. De belangrijkste aandachtspunten zijn **vet** gedrukt. De overige aandachtspunten hebben minder impact op de verkeersveiligheid of zijn eenvoudig te verhelpen.

Tabel 6.1 Overzicht variant 1 tot en met 3

Variant nr.	Algemene karakteristiek	Bevindingen verkeersveiligheid	Oplossingsrichtingen
1	oversteek fietsers in de voorrang	<ul style="list-style-type: none"> - focus vrachtautochauffeur ligt niet op fietsers (1.5.1) - afstand tussen fietsoversteek en kruispunt leidt tot verwarring, zeker in combinatie met fietsers in twee richtingen (1.5.2 en 1.5.3) - uitval knippersignaal leidt tot onveiligheid (1.6.1) - verharding fietspad niet in rood asfalt wat herkenning verminderd (1.6.2) - plateauopgangen zorgen voor een hogere snelheid dan wenselijk (1.6.3) 	<ul style="list-style-type: none"> - afstand tussen kruispunt en fietsoversteek verkleinen - rood asfalt toepassen - geen knippersignaal toepassen - plateauopgangen aanpassen
2	oversteek fietsers met VRI-installatie	<ul style="list-style-type: none"> - negeren van rood licht door ongeloofwaardige regeling, slecht zichtbaar verkeerslicht en drukknop voor fietsers (2.5.1, 2.5.3 en 2.5.4) - onvoldoende opstelruimte (2.5.2 en 2.5.5) - onduidelijke voorrangssituatie (2.6.1 en 2.6.2) - geen attentie op twee richtingen fietsoversteek (2.6.3) 	<ul style="list-style-type: none"> - oplossing zonder VRI toepassen of zuidoostelijk kruispunt opnemen in de VRI - bebording en markering toevoegen
3	oversteek fietsers uit de voorrang	<ul style="list-style-type: none"> - afstand tussen fietsoversteek en kruispunt leidt tot verwarring, zeker in combinatie met fietsers in twee richtingen (3.5.1 en 3.5.2) - onvoldoende opstellengte tussen fietsoversteek en zuidoostelijk kruispunt (3.5.3) - onduidelijke voorrangssituatie door ontbreken van bebording en markering (3.6.1 en 3.6.2) - geen attentie op twee richtingen fietsoversteek (3.6.3) 	<ul style="list-style-type: none"> - afstand tussen fietsoversteek en zuidoostelijk kruispunt vergroten - bebording en markering toevoegen

7

ONDERTEKENING/VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID

Project: VVA1 uitbreiding ABC-Westland

Hierbij bevestigt de auditor dat deze audit op 11 juli 2024 is afgerond volgens de 'Handleiding verkeersveiligheidsaudit onderliggend wegennet'.

De auditor verklaart dat hij de ter beschikking gestelde informatie en documentatie heeft bestudeerd. De verkeersveiligheidsaudit heeft tot doel om die ontwerpkenmerken op te sporen die de verkeersveiligheid negatief beïnvloeden. Andere aspecten die een rol kunnen spelen bij beslissingen rond het ontwerp en inrichting van het infrastructuurproject zijn bewust buiten beschouwing gelaten.

Onafhankelijkheid

De auditor verklaart dat hij op geen enkele wijze betrokken is (geweest) bij het project waarop de audit betrekking heeft.

Datum: 11 juli 2024



Datum: 11 juli 2024



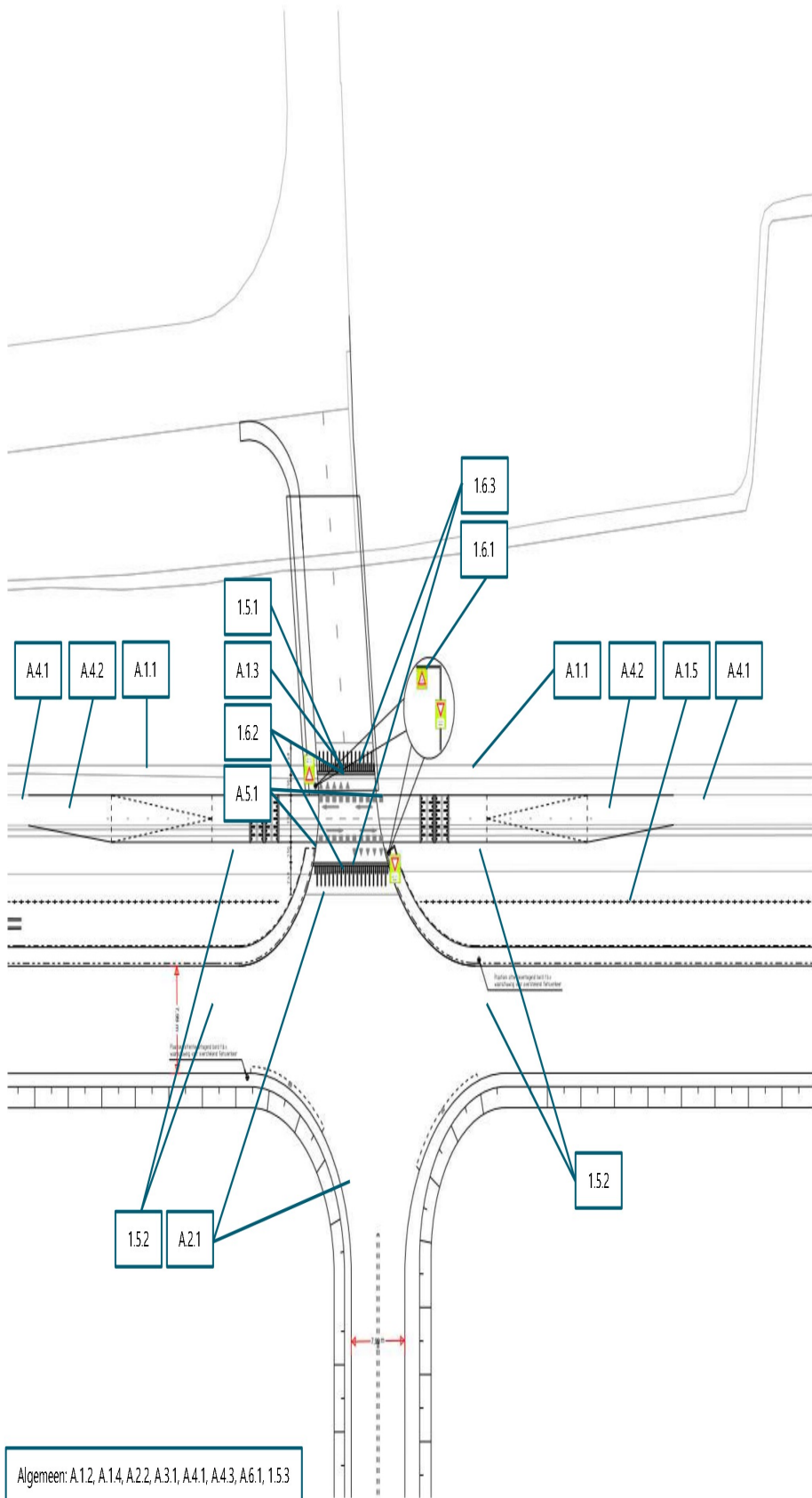
Ing.  (auditleider/auditor)

ir.  (auditor)

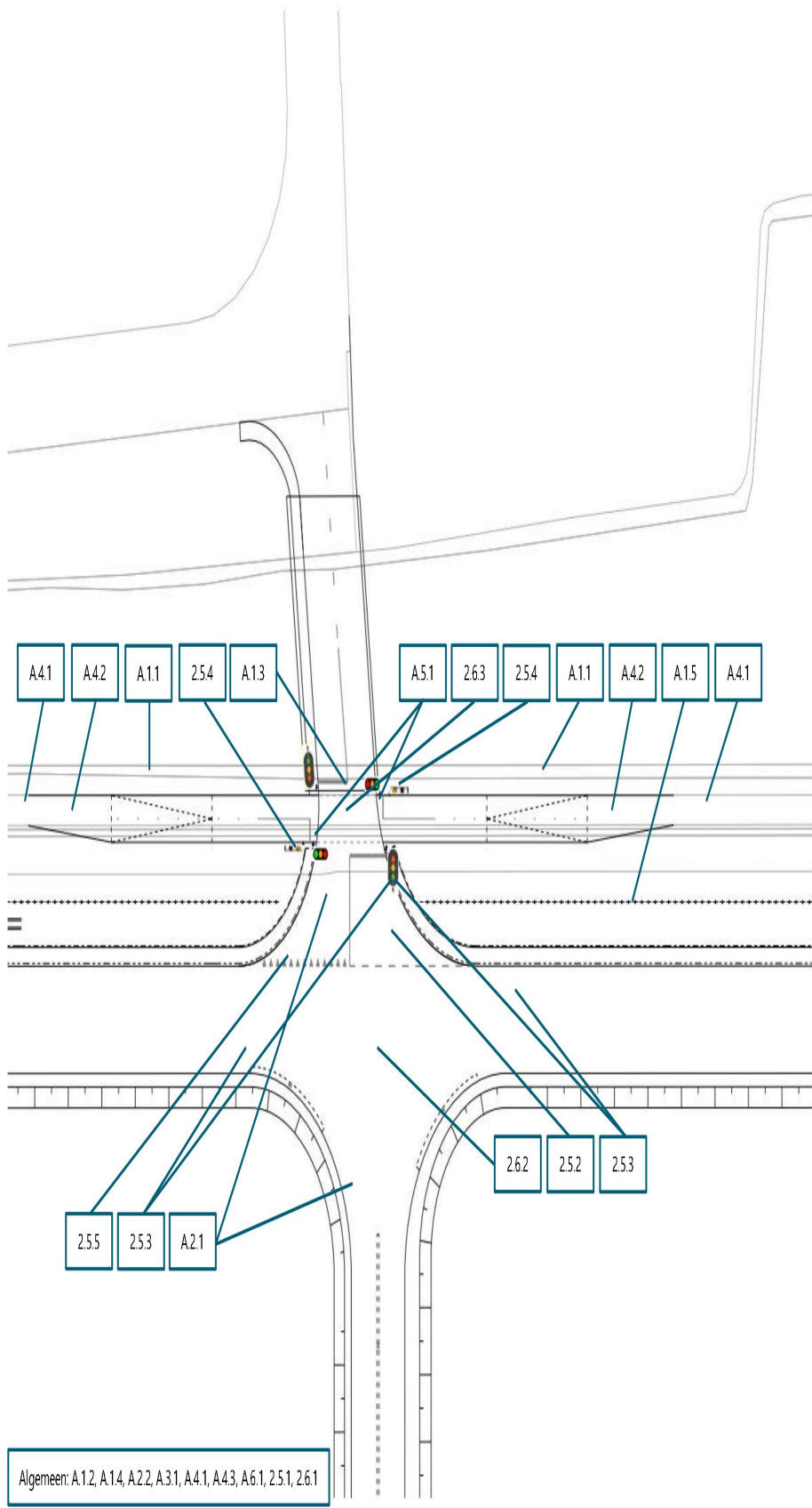
Bijlage(n)

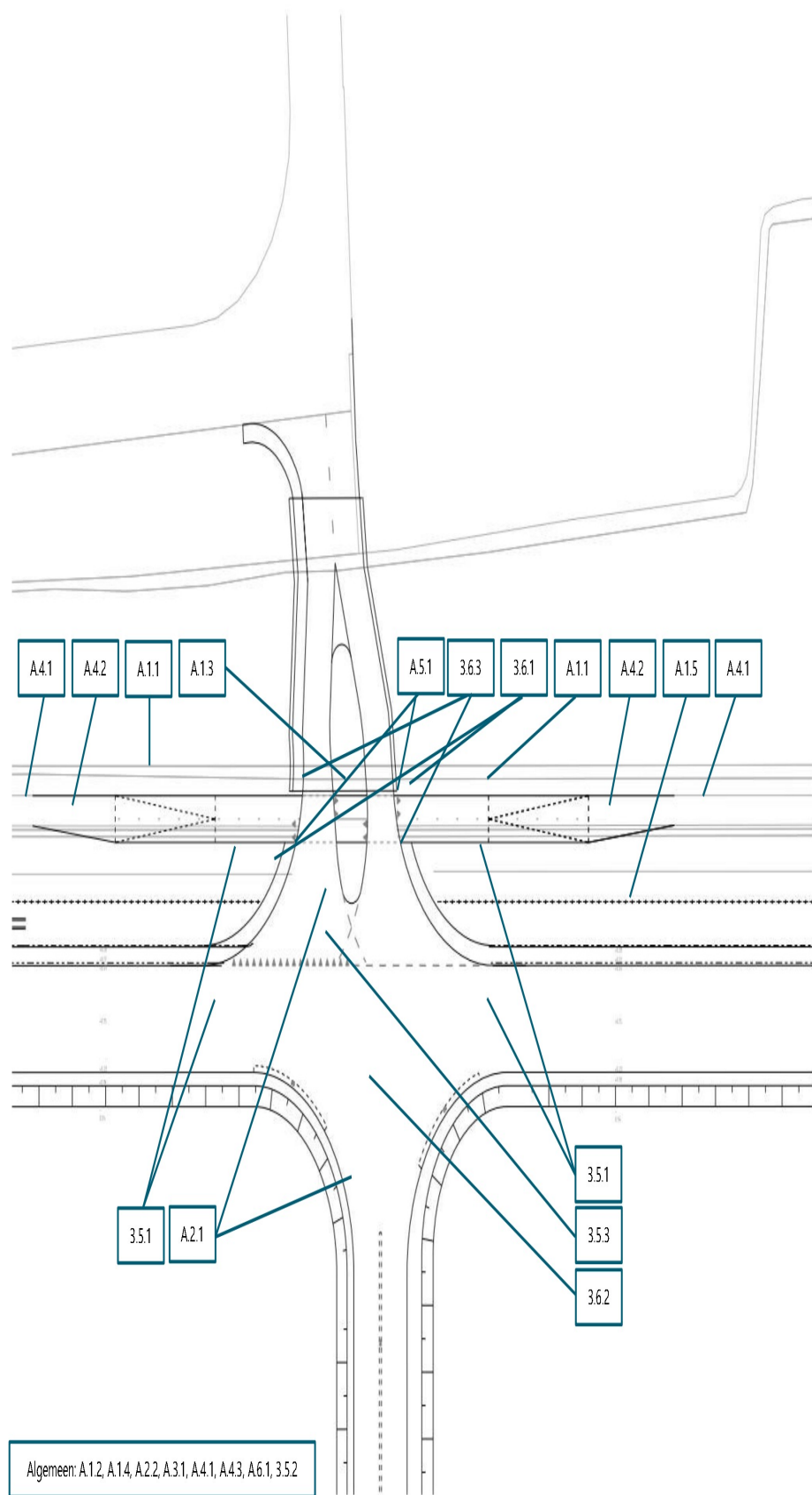


BIJLAGE: TEKENINGEN MET NUMMERING BEVINDINGEN



Algemeen: A.1.2, A.1.4, A.2.2, A.3.1, A.4.1, A.4.3, A.6.1, 1.5.3





Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen