

Gebiedsuitwerking 3.0 Greenport Westland



Analyse opgave en oplossingsrichtingen 2020-2040







Inhoudsopgave

Samenvatting	p. 4
1. Aanleiding en proces	p. 9
2. Greenport ontwikkelingen en opgaven	p. 13
3. Probleemanalyse mobiliteit	p. 21
4. Visie en maatregelenpakket	p. 31
5. Effectbeoordeling maatregelenpakket	p. 45
6. Resterende opgave weg en mogelijke oplossingsrichtingen	p. 59
7. Voorstel en prioritering	p. 65
Bijlagen	p. 69

Samenvatting

Eind 2020 is gestart met het vervolg van de gebiedsuitwerking Greenport 3.0 Westland voortvloeiend uit afspraken gemaakt in BO-MIRT 2019. In 2019 is op grond van de eerder uitgevoerde verkenning in het BO MIRT de volgende opgave vastgesteld: De gebiedsuitwerking Greenport Westland wordt vervolgd met een onderzoek voor de middellange en lange termijn naar integrale gebiedsontwikkelingen (woningbouwopgave Den Haag Zuidwest en doorontwikkeling Greenport Westland) met oplossingen voor verkeer en vervoer inclusief uitwerkingen in concrete maatregelen.

Op basis van integrale analyses en een intensief proces met interne en externe stakeholders heeft de gebiedsuitwerking toegewerkt naar een concreet pakket van basismaatregelen voor de korte en middellange termijn. De maatregelen richten zich vooral op het beter benutten van de bestaande infrastructuur, flankerend beleid en bieden van alternatieven voor het woon-werkverkeer met de auto, zodat agrologistieke bedrijventerreinen bereikbaar blijven. Daarnaast worden een aantal keuzeopties geschetst voor aanpassingen aan de weginfrastructuur om de komende tijd verder te onderzoeken.

Proces

In de gebiedsuitwerking zijn twee fasen doorlopen. In de eerste fase is vanuit een brede blik naar de opgaven in het gebied gekeken. Hiermee is tegemoet gekomen aan de wens in het BO-MIRT om sterker de koppeling te leggen tussen het pakket met mobiliteitsmaatregelen, de ontwikkeling van de Greenport en de verstedelijkingsopgave. In de tweede fase is gewerkt aan een concreet pakket van bereikbaarheidsmaatregelen. Het pakket is opgesplitst in twee onderdelen:

1. Basispakket aan maatregelen, wat nu ter besluitvorming voor ligt en waarvoor financiering gezocht wordt voor een eerste tranche aan maatregelen voor de periode 2020-2025. De rest van de maatregelen uit het basispakket kunnen na 2025 worden opgepakt. ;

2. Inzicht in aan te pakken knelpunten op de weg en eerste beeld van oplossingen, maar waarbij nadere uitwerking nodig is om te komen tot kansrijke oplossingsrichtingen, binnen financieel haalbare kaders en in samenhang met de kwaliteitsimpuls OV.

Opgaven

Uit de analyse volgt een hoofdopgave voor de integrale ontwikkeling van het gebied en een voor de bereikbaarheid van het gebied.

De integrale hoofdopgave is als volgt: 'Hoe maken we van het gebied een nog fijnere en concurrerendere plek om te werken & wonen en hoe verbinden we het gebied met de rest van de Metropoolregio Rotterdam-Den Haag en Greenport & Mainports in de rest van Nederland?'

Specifiek voor bereikbaarheid is deze opgave als volgt: Hoe kunnen Westland en Den Haag Zuidwest werken aan de verbetering van de lokale en regionale bereikbaarheid voor zowel het argo-logistiek vervoer als personenvervoer met nadruk op het beter benutten van de bestaande infrastructuur, betrouwbare reistijden voor het goederenvervoer en stimuleren van een transitie naar lopen, fietsen en openbaar vervoer voor het personenvervoer?

Naar een gedeelde toekomstvisie

De analyse en geformuleerde opgave laten zien dat de Greenport een gebied is dat sterk in ontwikkeling is. Het is belangrijk om oplossingen op het gebied van bereikbaarheid goed af te stemmen op de integrale ambities.

Aan de hand van drie mogelijke toekomstbeelden die elk een verschillende ontwikkelrichting voor het gebied schetsen is met interne en externe stakeholders het gesprek gevoerd wat de gewenste ontwikkelrichting voor het gebied is. Ook is aan de hand van modelberekeningen bekeken wat dit betekent voor de

opgaven op het gebied van bereikbaarheid. Alle betrokkenen zijn het eens over het volgende:

1. Kiezen voor de focus op kennis en innovatie voor de doorontwikkeling van de Greenport in het Westland – en stimuleren van logistieke concepten die daarbij passen.
2. Dat er nog een woningbouwopgave van 8.000 woningen in het Westland en 10.000 woningen in Den Haag Zuidwest tot 2040 is die een plek moet krijgen in het gebied.
3. Dat ingezet wordt op een mobiliteitstransitie naar lopen, fietsen en OV of reizen buiten de spits voor het personenvervoer.
4. Dat voor de bereikbaarheid van de agrologistieke bedrijventerreinen in de eerste plaats wordt ingezet op het beter benutten van de bestaande infrastructuur onder meer door smart logistics en werkgeversaankpak en pas daarna aanpassingen aan de infrastructuur in beeld komen.

Afstemming met HOV verkenning

Naast de gebiedsuitwerking loopt parallel een traject om verbeteringen van het openbaar vervoer op de relatie Den Haag CS-Naaldwijk-Maassluis-Rotterdam CS in beeld te brengen. De HOV-verkenning wordt in opdracht van Den Haag, Westland, Maassluis en MRDH uitgevoerd. Maatregelen ter verbetering van het HOV maken geen deel uit van de gebiedsuitwerking. Wel heeft afstemming met de HOV-verkenning plaatsgevonden over de uitgangspunten voor het OV. Er is gekozen om een van de varianten uit de HOV-verkenning ook mee te nemen in de berekeningen met het verkeersmodel voor de gebiedsuitwerking om het effect van beter OV mee te nemen, zowel in de referentie als in het maatregelenpakket.

Samenvatting

Bereikbaarheidssopgaven gebiedsuitwerking: drie centrale thema's

Het basispakket bestaat uit drie centrale thema's, namelijk:

1. Integratie ruimte en mobiliteit

Het Westland en Den Haag Zuidwest staan voor de komende 20 jaar voor een grote woningbouwopgave. Bij hogere dichtheden en meer functiemenging is het belangrijk om lagere parkeernormen te hanteren en openbaar vervoer en deelmobiliteit te stimuleren. De fiets, in combinatie met OV, zal in deze verstedelijkingsopgave een essentiële rol spelen. Door nieuwe ontwikkelgebieden op een andere manier in te richten wordt de transitie naar een ander mobiliteitsgedrag gestimuleerd.

2. Vergroten mobiliteitsopties

Zowel de gemeente Westland als Den Haag zetten in op het vergroten van de mobiliteitsopties voor mensen die in het gebied wonen en werken. Stimuleren van de fiets is een van de eerste aspecten die dan in beeld komt, aangezien er veel mensen zijn die in het Westland wonen en werken, ook zijn er sterke relaties met Den Haag dat binnen (E-)fiets afstand ligt.

3. Bereikbaarheid agrologistieke terreinen

De economie van de greenport is gebaat bij een goede bereikbaarheid over de weg. De bereikbaarheid voor de logistiek is essentieel. De doorstroming van het autoverkeer moet daarom zoveel mogelijk op peil blijven. De wachttijden bij kruispunten moeten beperkt blijven. Dit kan door in te zetten op smart logistics en samen te werken met werkgevers. Daarnaast ontstaat door de inzet op de fiets en OV als alternatief ruimte voor de doorstroming van het logistieke verkeer.

Hieronder zijn de belangrijkste maatregelen uit het basispakket kort samengevat.

Relatie mobiliteit & ruimte

- 40% lagere parkeernormen bij nieuwe woningbouwlocaties dan wat normaal gebruikelijk is en inrichting gericht op meer lopen en fietsen met name wanneer woningbouwlocaties in de buurt liggen van hoogwaardig ov. Aanbieden van deelmobiliteit als alternatief.
- Invoeren betaald parkeren in centrumgebieden van de grotere kernen om personenvervoer over de weg te verminderen.

Hanteren van lagere parkeernormen en betaald parkeren betekent voor zowel het Westland als Den Haag Zuidwest een aanzienlijke aanscherping ten opzichte van het huidige beleid.

Fiets en ketenmobiliteit

- Aanleg van 3 metropolitane fietsroutes om het Westland en Den Haag Zuidwest beter met de rest van de MRDH te verbinden en het aandeel fiets in het woon-werkverkeer te vergroten. Deze routes maken deel uit van het bestaande beleidsprogramma van de MRDH om te komen tot een Metropolitane fietsroutenetwerk. Voor de routes van Monster-Den Haag, Naaldwijk-Den Haag en Naaldwijk-Delft is gestart met een verkenning.
- Vanuit de gebiedsuitwerking wordt ook gepleit om de fietsroute Naaldwijk-Rijswijk op hetzelfde kwaliteitsniveau te brengen als een metropolitane fietsroute.
- Daarnaast wordt geïnvesteerd in de realisatie van ontbrekende schakels/verbindingen van het lokale fietsnetwerk in het gebied om aantal korte autoritten te verminderen. Vooral tussen Monster, 's-Gravenzande en Naaldwijk liggen hiervoor kansen, aangezien daar veel korte autoritten zijn.

- Aanleg van 3 fietstunnels onder provinciale wegen om doorstroming voor fiets- en logistiek verkeer te verbeteren en verkeersveiligheid te vergroten.
- Verbeteren van fietsparkeervoorzieningen bij openbaar vervoer en centrumgebieden.

Indicatie van de investeringskosten van de lokale fietsmaatregelen (tunnels, kwaliteitsverbetering /ontbrekende schakels en fietsparkeervoorzieningen en een fietsroute Naaldwijk-Rijswijk met kwaliteit van een metropolitane fietsroute) bedraagt circa €55 miljoen, daarnaast is naar verwachting aanvullende financiering gewenst voor uitvoering van fietsroutes die deel uitmaken van het Metropolitane Fietsroutenetwerk van de MRDH. De kosten van de drie metropolitane fietsroutes worden geraamd op circa 70 miljoen.

Werkgeversaanpak

- Borduur voort op de aanpak binnen Zuid-Holland Bereikbaar (voorheen Bereikbaar Haaglanden en Rijnland) om werkgevers in het gebied uit te dagen hun werknemers te stimuleren om vaker buiten de spits of met de fiets of openbaar vervoer naar het werk te reizen of vaker thuis te werken. Op een andere manier invullen van woon-werkvergoeding in combinatie met aanbieden van verschillende mobiliteitsdiensten via een platform (MaaS) helpt werkgevers en werknemers om andere keuzes te maken.

Slimme logistiek

- Zet in op meer slimme verkeerslichten (iVRI's) in het gebied ten behoeve van een betere doorstroming voor het agrologistiek verkeer.
- Stimuleer transporteurs om meer ritten te combineren en meer ritten buiten de spits te maken.

Samenvatting

Effectbeoordeling basispakket

Om te bepalen wat de impact van het basispakket is op de bereikbaarheid van het gebied zijn een aantal modelberekeningen uitgevoerd en is een MKBA uitgevoerd.

Uit de effectbeoordeling komen de volgende zaken naar voren:

- **Ten opzichte van de referentiesituatie 2040 zonder maatregelen, maar met woningbouw, zorgt het basispakket voor een afname van de congestie in het hele onderzoeksgebied.** De afname van het aantal voertuigverliesuren is ongeveer 50% in het Westland en 75% in Den Haag Zuidwest.
- In beide gebieden zien we een sterke toename van het gebruik van fiets en openbaar vervoer.
- Het maatregelenpakket verbetert de doorstroming op belangrijke routes voor het vrachtverkeer ten opzichte van de referentie, maar hier blijven wel knelpunten bestaan. **Met name de ontsluiting van ABC-Westland, de aansluiting Middel Broekweg-N213 en de rotonde Jupiter/aansluiting Wollenbrand zijn in 2040 een knelpunt.**
- Naast genoemde knelpunten zijn er veel potentiële knelpunten in het gebied, waarbij een (kleine) toename van het verkeer leidt tot problemen. Dit betekent dat wanneer het basispakket niet of maar ten dele uitgevoerd wordt hier naar verwachting tevens knelpunten ontstaan. Ook wanneer gekozen wordt voor meer (gespreide) verstedelijking en een minder streng parkeerbeleid zal naar verwachting betekenen dat meer van deze potentiële knelpunten een probleem worden.

MKBA: positief saldo

De MKBA van het basispakket met maatregelen laat een sterk positief saldo zien, waarbij de baten meer dan drie keer hoger liggen dan de investerings- en onderhoudskosten. Hierbij moet worden aangetekend dat het om een globale inschatting van de kosten van maatregelen gaat, waarbij kosten voor grondverwerving nog niet volledig zijn meegenomen.

Als deze kosten wel worden meegenomen is de verwachting dat de verhouding tussen kosten en baten nog steeds positief is. Uit de MKBA kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- De inzet op mobiliteitstransitie, parkeerbeleid in centrumgebieden en lagere parkeernormen bij nieuwbouw is in combinatie met de fietsmaatregelen goed voor het grootste deel van de baten.
- Voordeel van investeren in de fiets is dat dit niet alleen positieve bereikbaarheidsbaten heeft door minder drukte op de weg, maar ook aanzienlijke gezondheids- en duurzaamheidsbaten oplevert.
- Ook de werkgeversaanpak en maatregelen ter bevordering van slimme logistiek zijn kosteneffectief.

De kosten en directe baten van hoogwaardig openbaar vervoer zijn niet meegenomen in de MKBA, omdat maatregelen ter verbetering van het openbaar vervoer geen deel uit maken van de gebiedsuitwerking. Voor het slagen van de mobiliteitstransitie is het belangrijk dat het openbaar vervoer ook een aantrekkelijk alternatief biedt.

Basispakket lost niet alle knelpunten op de weg op
De maatregelen uit het basispakket dragen aanzienlijk bij aan het verminderen van de bereikbaarheidsproblematiek en verbeteren van de leefbaarheid en duurzaamheid in het gebied. Tegelijkertijd is ook duidelijk geworden dat op de weg aanvullende maatregelen nodig zijn om de bereikbaarheid van agrologistieke terreinen op gewenst niveau te houden.

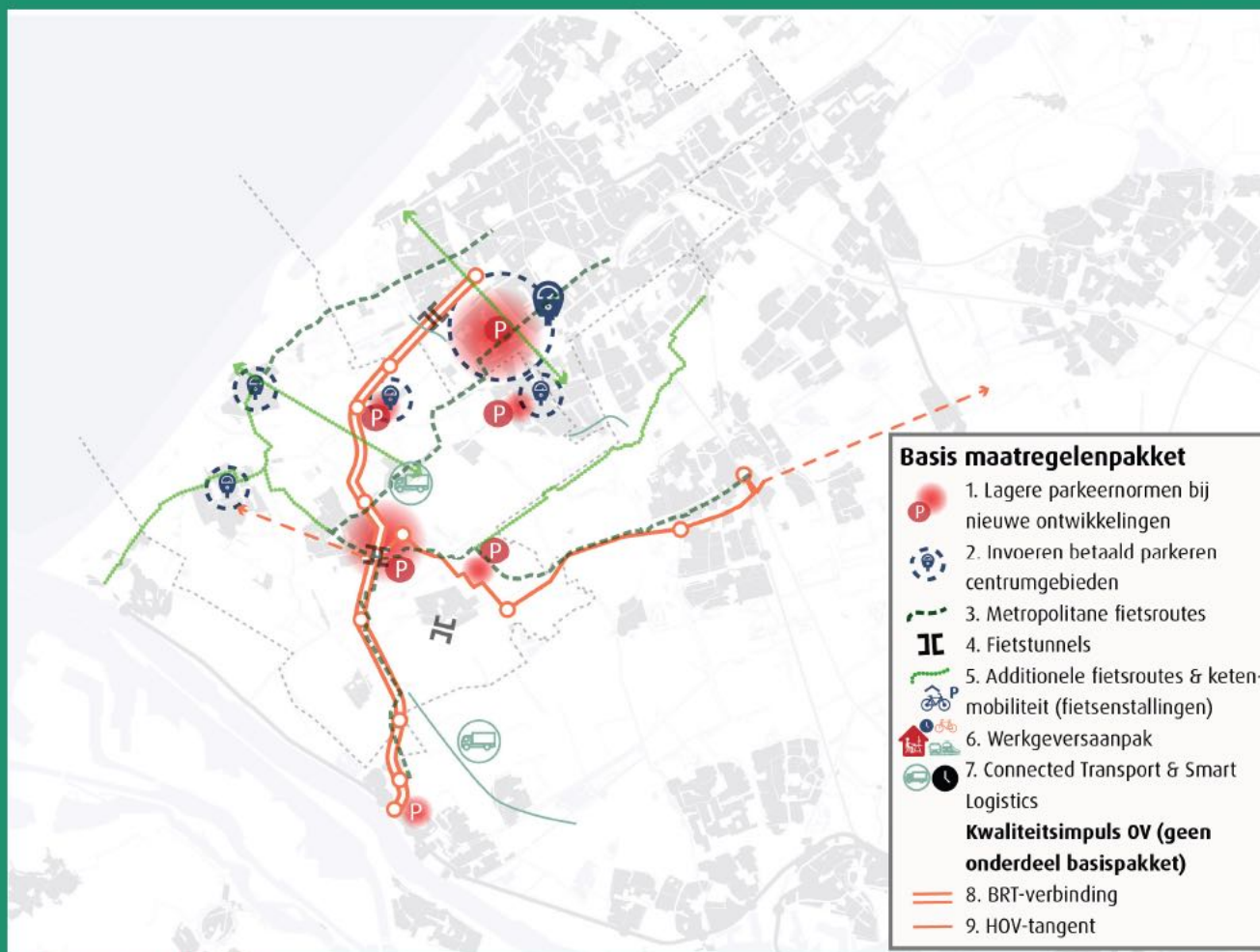
Resterende opgave op de weg

Er is verkend welke mogelijkheden er zijn om de knelpunten op de weg die niet worden opgelost met het basispakket aan te pakken door aanpassingen aan de weginfrastructuur. **Voor vrachtverkeer is hierbij het streven dat reistijden op trajecten tussen de agrologistieke terreinen en het hoofdwegenet in de spits niet meer dan 1,5x langer zijn dan buiten de spits (uitgangspunt MRDH).** De afgelopen jaren is geïnvesteerd in

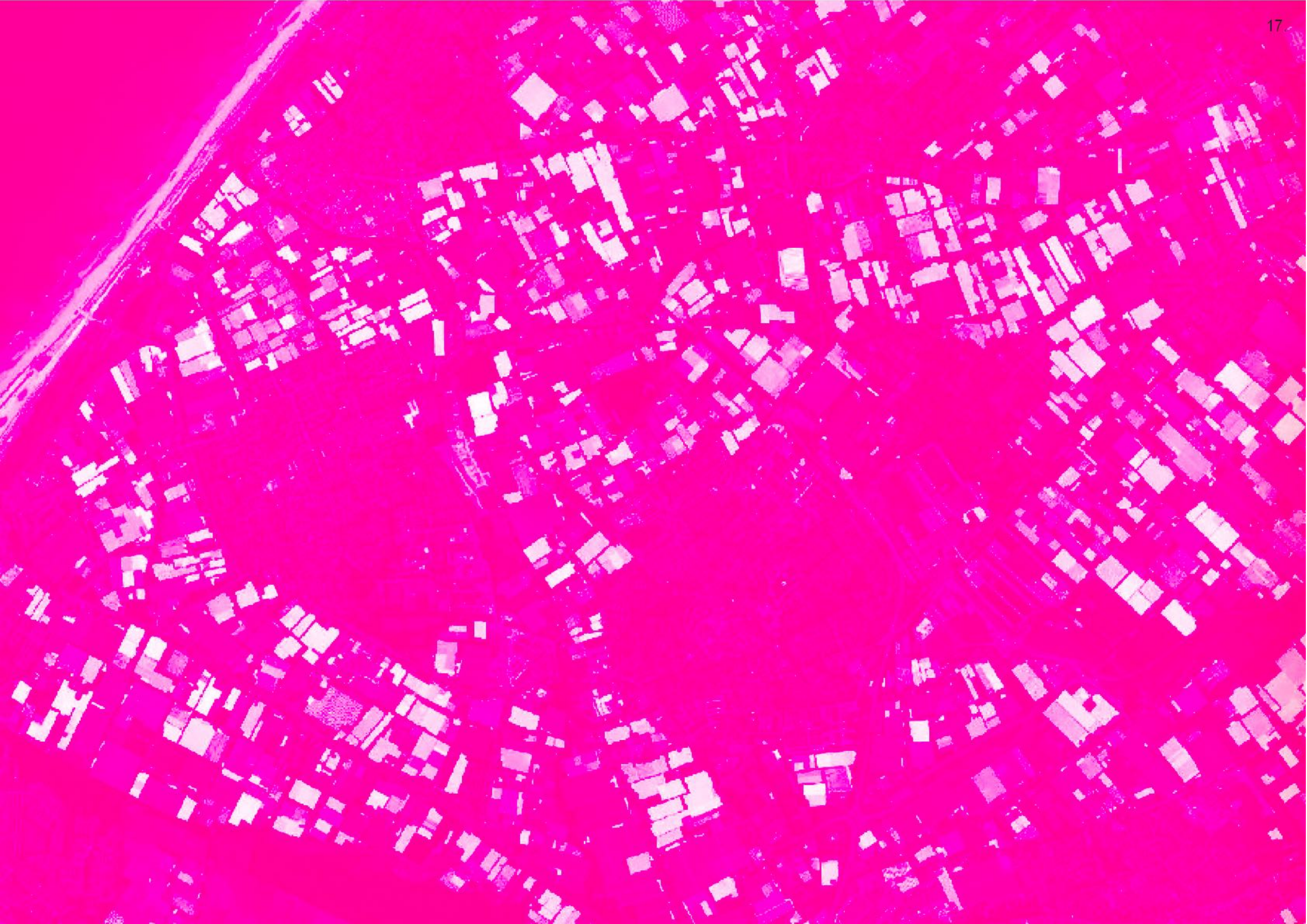
een Vlindermodel met de Lozerlaan/Wippolderlaan, N211/N213, Westland/Veilingroute en N220 als routes voor het doorgaande (vracht)verkeer. Het ligt voor de hand om naar de toekomst toe voort te borduren op deze structuur en te kijken hoe deze verder kan worden benut. In de verdere uitwerking van de maatregelen op de weg en de gewenste verkeersstructuur spelen een aantal aandachtspunten:

- **Bereikbaarheid van ABC-Westland en het Floragebied blijft op termijn een aandachtspunt. Hier zijn aanvullende maatregelen nodig om bereikbaarheid over de weg te garanderen.**
- **Om tot goede oplossingen voor de bereikbaarheid over de weg te komen, moet eerst meer duidelijkheid zijn over de gebiedsontwikkeling. Dit speelt vooral bij het Floragebied.**
- **Er is binnen het Westland veel logistiek sluipverkeer wat leidt tot leefbaarheid en veiligheidsknelpunten op de oude linten en in de kernen. Welke mogelijkheden zijn er om dit sluipverkeer te verminderen en meer te concentreren op hoofdroutes, kunnen deze hoofdroutes dat verkeer verwerken?**
- **Wat betekent de wens om een hoogwaardige openbaar vervoer te ontwikkelen langs de N211/N213 voor de doorstroming voor het vrachtverkeer? Welke oplossingen kunnen bijdragen aan een betere doorstroming voor het vrachtverkeer en het HOV?**

Samenvatting



Kaart maatregelen uit het basispakket



1

Aanleiding en proces



Aanleiding en proces

Inleiding

Medio 2020 is gestart met het vervolg van de gebiedsuitwerking van de Greenport Westland. Opdrachtgevers voor de gebiedsuitwerking zijn Gemeente Westland, Gemeente Den Haag, Provincie Zuid-Holland en de Metropoolregio Rotterdam-Den Haag (MRDH). De gebiedsuitwerking vloeit voort uit afspraken gemaakt in BO-MIRT 2019. In 2019 is op grond van een uitgevoerde verkenning door het BO MIRT de volgende opgave vastgesteld: de gebiedsuitwerking Greenport in Westland vervolgen met een onderzoek voor de korte, middel en lange termijn naar integrale gebiedsontwikkelingen (en uitbreiding van Greenport Westland, in samenhang met de woningbouwopgaven in het Westland en Den Haag Zuidwest) met integrale oplossingen voor verkeer en vervoer inclusief uitwerkingen in concrete maatregelen. Een opgave waarin mobiliteit niet alleen een knelpunt, maar ook een potentieel drager is van de andere opgaven.

De gemeente Westland en Den Haag Zuidwest groeien de komende 20 jaar sterk. Het gebied kent een forse woningbouwopgave, terwijl tegelijkertijd de Greenport zich ontwikkelt tot een kennisintensief gebied met meer werkgelegenheid. De Greenport is bovendien de economische motor van de regio. Dit vergt een goed functionerend mobiliteitssysteem waarbij ook aandacht is voor landschap, leefbaarheid en duurzaamheid. In andere woorden, de gezamenlijke overheden moeten werken aan de bereikbaarheid voor de regio in balans met andere maatschappelijke doelen en waarden. De groei zet echter flinke druk op het mobiliteitssysteem van het gebied waardoor structurele knelpunten ontstaan. Dit resulteert in onvoldoende doorstroming op het wegennet. Daarnaast geldt dat sectorale oplossingen voor deze problemen niet meer volstaan. Er moeten fundamentele keuzes gemaakt worden voor de toekomst van de Greenport in het Westland en voor Den Haag Zuidwest.

De opgave

De opgave van de gebiedsuitwerking is drieledig:

1. Het zoveel mogelijk mitigeren van de effecten van de verstedelijking op de bereikbaarheid.
2. Het versterken van de infrastructuur gericht op het versterken en beter benutten van de bestaande hoofdinfrastructuur.
3. Het versterken van de infrastructuur gericht op het economisch belangrijke (vracht)verkeer van en naar de agro logistieke bedrijventerreinen.

Integraal maatregelenpakket voor de Greenport

Deze gebiedsuitwerking presenteert een maatregelenpakket dat tot stand is gekomen op basis van integrale analyses en een intensief proces met interne en externe stakeholders. Vanuit vier thema's (leefbaarheid, verstedelijking, duurzaamheid en economie) zijn relaties bepaald met het mobiliteitssysteem en is bepaald hoe mobiliteit het beste kan bijdragen aan de bredere doelen van het Westland en Den Haag Zuidwest. Vervolgens is vanuit dit integrale perspectief bekeken welke maatregelen het beste bijdragen aan het mobiliteitssysteem van de Greenport.

Proces: van integraal kijken naar het uitwerken van een maatregelenpakket

In de gebiedsuitwerking zijn twee fasen doorlopen. In de eerste fase is bekeken hoe we vanuit een brede blik naar de opgaven in het gebied kijken. Hiermee zijn we tegemoet gekomen aan de wens in het BO-MIRT om sterker de koppeling te leggen tussen het pakket met mobiliteitsmaatregelen en de gebiedsontwikkeling. In de tweede fase hebben we gewerkt aan een concreet pakket van bereikbaarheidsmaatregelen, waarbij gekeken is hoe deze kunnen bijdragen aan de doelstellingen van MoVe met specifieke aandacht voor de logistieke bereikbaarheid. Uiteindelijk is met stakeholders in het gebied een basispakket opgesteld, waarbij gekeken is hoe de bereikbaarheid in het gebied verbeterd kan worden door de bestaande weginfrastructuur beter te benutten en alternatieven te verbeteren. Dit pakket is doorgerekend met het verkeersmodel en breed beoordeeld door middel van een Maatschappelijke Kosten-Baten Analyse (MKBA). Op basis van de MKBA is het mogelijk om afspraken te maken over de bekostiging van maatregelen. Het basispakket lost niet alle problemen op. Tot slot is bekeken welke restopgave op de weg er nog is en welke mogelijke oplossingsrichtingen daarvoor in beeld komen.

Participatieproces

Binnen de gebiedsuitwerking is onderscheid gemaakt tussen interne en externe stakeholders. Met interne stakeholders worden personen bedoeld van de opdrachtgevende partijen en een aantal partijen daar omheen, zoals het Havenbedrijf en het Hoogheemraadschap. In 4 werksessies werkten zij actief mee aan de analyse en de uitwerking van het maatregelenpakket. Met de opdrachtgevende partijen heeft ook twee keer een bestuurlijk overleg plaatsgevonden ter voorbereiding van de besluitvorming binnen MoVe. Ook externe stakeholders zijn bij het proces betrokken. Het gaat hierbij om vertegenwoordigers van de ondernemers in het Westland zoals VNO NCW, LTO Glaskracht en het Agrologistieke cluster, maar ook partijen zoals



Aanleiding en proces

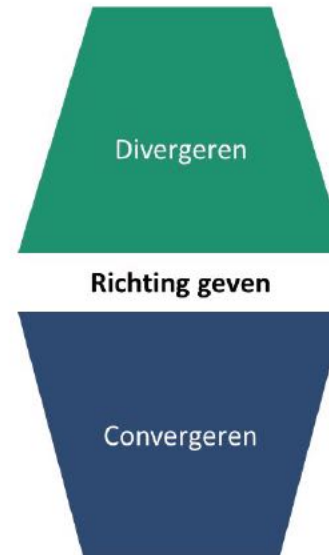
Staatsbosbeheer, Fietsersbond en Bereikbaar Haaglanden en Rijnland. Op twee momenten in het proces is aan hen gevraagd om inbreng te leveren. Tevens zijn bij aanvang een aantal belangrijke stakeholders geïnterviewd.

Eerdere beleidstrajecten

De afgelopen jaren is binnen diverse beleidstrajecten (o.a. 'Gebiedsverkenning Greenport' als onderdeel van MoVe, 'Werkboek Westland' de 'Mobiliteitsvisie Westland') gewerkt om meer grip te krijgen op de knelpunten en mogelijke oplossingsrichtingen (deels via het MoVe programma). Daarnaast werkt de gemeente Den Haag aan een verstedelijkingsopgave, in samenhang met verduurzaming en de sociaal economische opgave in Den Haag Zuidwest ('Structuurvisie Zuidwest') en stadsbreed aan de mobiliteitstransitie ('Hoofdlijnenbrief mobiliteitstransitie'). De provincie kent daarnaast de 'visie Ruimte en Mobiliteit'. Deze beleidsstukken zijn meegenomen als uitgangspunten in dit traject.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op de ontwikkelingen en opgaven in het Westland en Den Haag Zuidwest. Hoofdstuk 3 zoomt in op de mobiliteitsproblemen, Hoofdstuk 4 op de stip op de horizon voor het Westland in 2040 met een introductie van het basispakket. Hoofdstuk 5 geeft inzicht in de effecten van dit maatregelpakket en gaat daarbij ook in op een fasering en prioritering. Hoofdstuk 6 beschrijft welke opgaven nog bestaan na het basispakket en doet een eerste voorstel voor wegmaatregelen. In hoofdstuk 7 wordt een voorstel gedaan voor prioritering en fasering van de maatregelen.

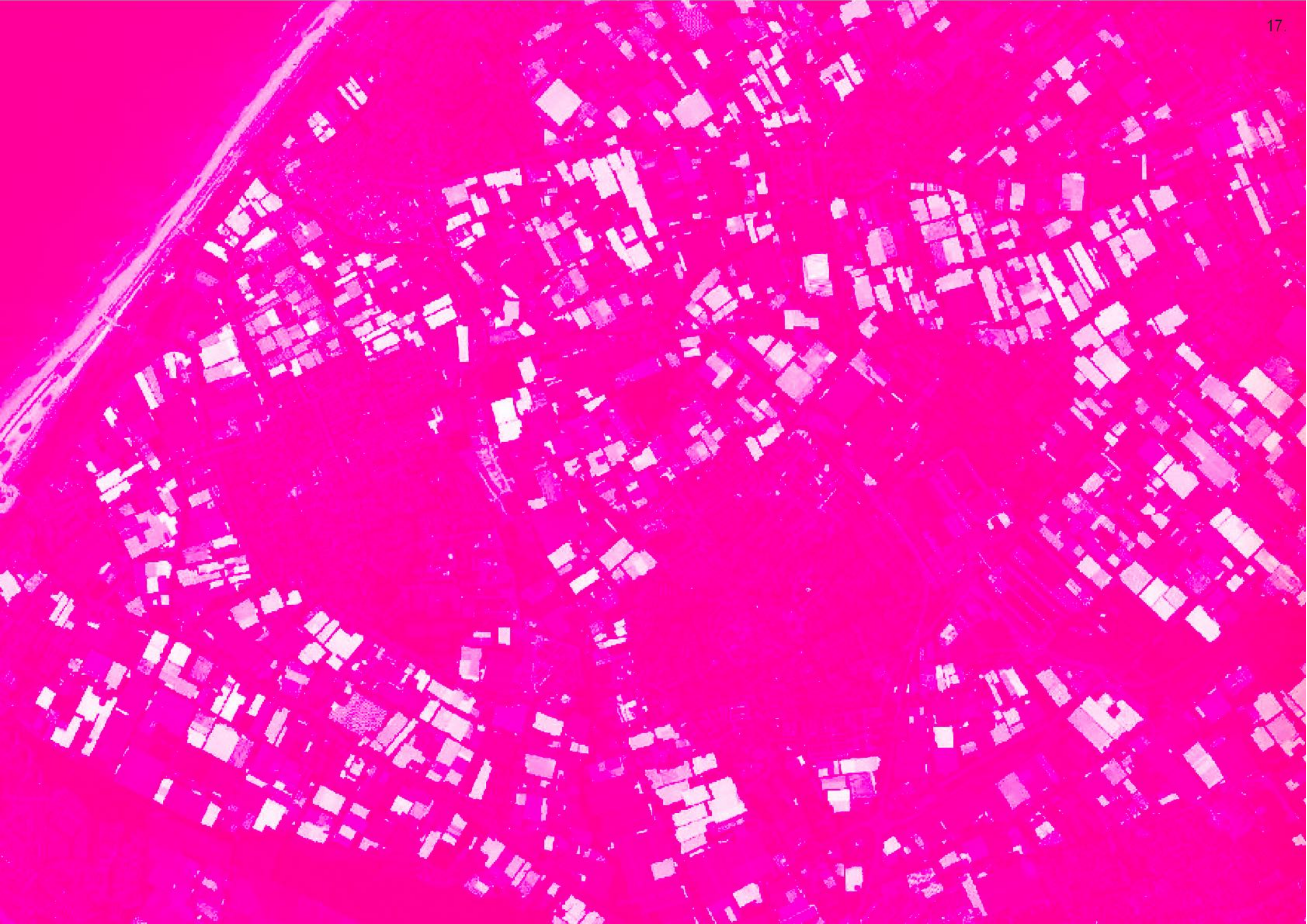


Integraal kijken (oktober 2020 tot februari 2021)

- Afbakenen van de scope
- Analyse van het gebied
- Integrale opgave en visie
- Toekomstbeelden

Maatregelenpakket uitwerken (februari tot oktober 2021)

- Selectie kansrijke maatregelen
- Toetsen met het verkeersmodel
- MKBA
- Zicht op bekostiging
- Bestuurlijk voorstel



2

Greenport ontwikkelingen en
opgaven



Greenport ontwikkelingen en opgaven

Het Westland en Den Haag Zuidwest staat de komende jaren voor een aantal grote uitdagingen, ontwikkelingen en opgaven. De woningbouwopgave en de economische ontwikkelingen in het gebied vragen een visie op hoe het gebied zich ontwikkelt, ondersteund met een concreet maatregelenpakket dat een bijdrage levert aan de mobiliteitsopgaven van het gebied. Achtereenvolgens beschrijft het onderstaande de ontwikkelingen op het gebied van woningbouw, economie, bereikbaarheid, leefbaarheid, verkeersveiligheid en natuur, water en energie.

Totale woningbouwopgave

De Zuidelijke Randstad waar Westland en Den Haag deel vanuit maken groeit tot 2040 fors. In totaal zijn 240.000 woningen nodig. Een deel van deze woningbouwopgave landt in het Westland en Den Haag Zuidwest. Concreet gaat het voor het Westland om tenminste 8.000 woningen. Met de Provincie is al een akkoord over 6.300 woningen tot 2030. In Den Haag Zuidwest gaat het om 10.000 woningen in de periode tot 2040. Daarnaast vinden er in Den Haag nog diverse kleinschaligere woningbouwontwikkelingen plaats in Vroondaal, Kijkduin en Loosduinen. Binnen de Metropoolregio is de ambitie om zoveel mogelijke woningen binnen bestaand stedelijk gebied of in nabijheid van hoogwaardige openbaar vervoer te bouwen. Dit biedt kansen voor een duurzamer mobiliteitsprofiel van de nieuwe woningen. Voor de Provincie Zuid-Holland is de verstedelijkingsstrategie het maatgevende kader voor grootschalige woningbouwlocaties.

Woningbouw Westland

De woningbouwplannen bestaan uit meerdere kleine woningbouwlocaties, verspreid over het Westland. Hierdoor liggen locaties soms relatief ver van voorzieningen. De gemeente Westland ziet kansen in de herstructurering van de veiling van Royal Flora Holland voor meer geconcentreerdere woningbouw op en nabij het GHC-terrein. De behoefte aan woningbouw

voor het Westland richt zich op vier groepen (starters vasthouden in het gebied, ouderenwoningen, huisvesting voor arbeidsmigranten en aantrekken hoogopgeleiden). De aantrekkelijkheid van de woonomgeving is in het Westland een aandachtspunt. Nabijheid van voorzieningen en groen zijn minder goed dan in de rest van Nederland. Verdichting kan bijvoorbeeld ook kansen bieden om het voorzieningenaanbod te vergroten.

Woningbouw Den Haag Zuidwest

In Den Haag Zuidwest wordt sterk ingezet op verdichting binnen de bestaande stedenbouwkundige structuur. Den Haag Zuidwest streeft naar een afwisselend woningaanbod voor blijvers, stijgers en nieuwkomers. Het moet een aantrekkelijke woon- en leefomgeving zijn voor een gevarieerd samengestelde bevolking. Dit biedt mogelijkheden om de woningen te realiseren met een duurzaam mobiliteitsprofiel.

Doorontwikkeling Greenport

De tuinbouwsector in het Westland, de Greenport, is een zeer innovatieve bedrijfssector van groot economisch belang voor Nederland. De regio zorgt voor een groot deel van de groente- en fruitproductie in Nederland. Het is een internationaal kenniscentrum op het gebied van teelt. De traditionele tuinbouw ondergaat daarbij steeds meer een transformatie naar geïntegreerde economische logistieke draaischrijven, waarbij handel, transport, nieuwe innovaties en toegevoegde waarde activiteiten een steeds belangrijkere rol gaan vervullen. Tuinbouw wordt hierbij steeds meer een multifunctioneel cluster waar teelt, handel en logistiek zich in een nieuwe ruimtelijke mengvorm manifesteren.

Om te kunnen blijven concurreren is vaak productie op een groter schaalniveau nodig dan dat er in het Westland beschikbaar is. Herverkaveling is nodig, maar lastig te realiseren. Tot 2030 wordt een tekort van 28 tot 33 hectare verwacht. Er is nauwelijks

vrije ruimte, en het ruimtegebrek kan alleen opgelost worden door herstructurering, sloop van woningen en intensievere teelt (meerlaags). Wel zijn er ver gevorderde plannen om ABC-Westland uit te breiden.

Speerpunten Greenport

Speerpunten voor de doorontwikkeling Greenport Westland zijn kennis en innovatie, men streeft naar teelt met hoge toegevoegde waarde. De focus op kennis en innovatie is mede ingegeven door de beperkte ruimte in het gebied, maar vooral ook door de unieke bundeling van innovatieve bedrijven in het gebied. Verduurzaming van de Greenport is ook een grote opgave. Dit hangt nauw samen met behoefte aan duurzame energie / restwarmte en water. Ook vindt er steeds meer verpakking en distributie plaats. De Greenport exporteert kennis en mensen. Topspelers worden steeds bepalender voor ontwikkeling van de Greenports, zij hebben vaak meerdere vestigingen, maar innovatie vindt plaats op de hoofdvestiging in het Westland.

Economische waarde Greenport

Greenport West Holland (Westland en Oostland samen) is qua productie, import en export met afstand de belangrijkste Greenport van Nederland met een totale productie van €2,9 miljard euro in 2016.

De Greenport & Logistiek

Op dit moment heeft vervoer over de weg het grootste aandeel in het logistieke vervoer van- en naar de Greenport. De Greenport West Holland ontwikkelt zich tot een internationale logistieke toplocatie, waarbij de relatie met de Mainport steeds belangrijker wordt zeker na realisatie van de Nieuwe Oeververbinding. Verbeteren van de relatie met de haven biedt kansen voor verschuiving van logistiek vervoer over de weg naar rail en water voor de internationale markt. De railhub bij Bleiswijk

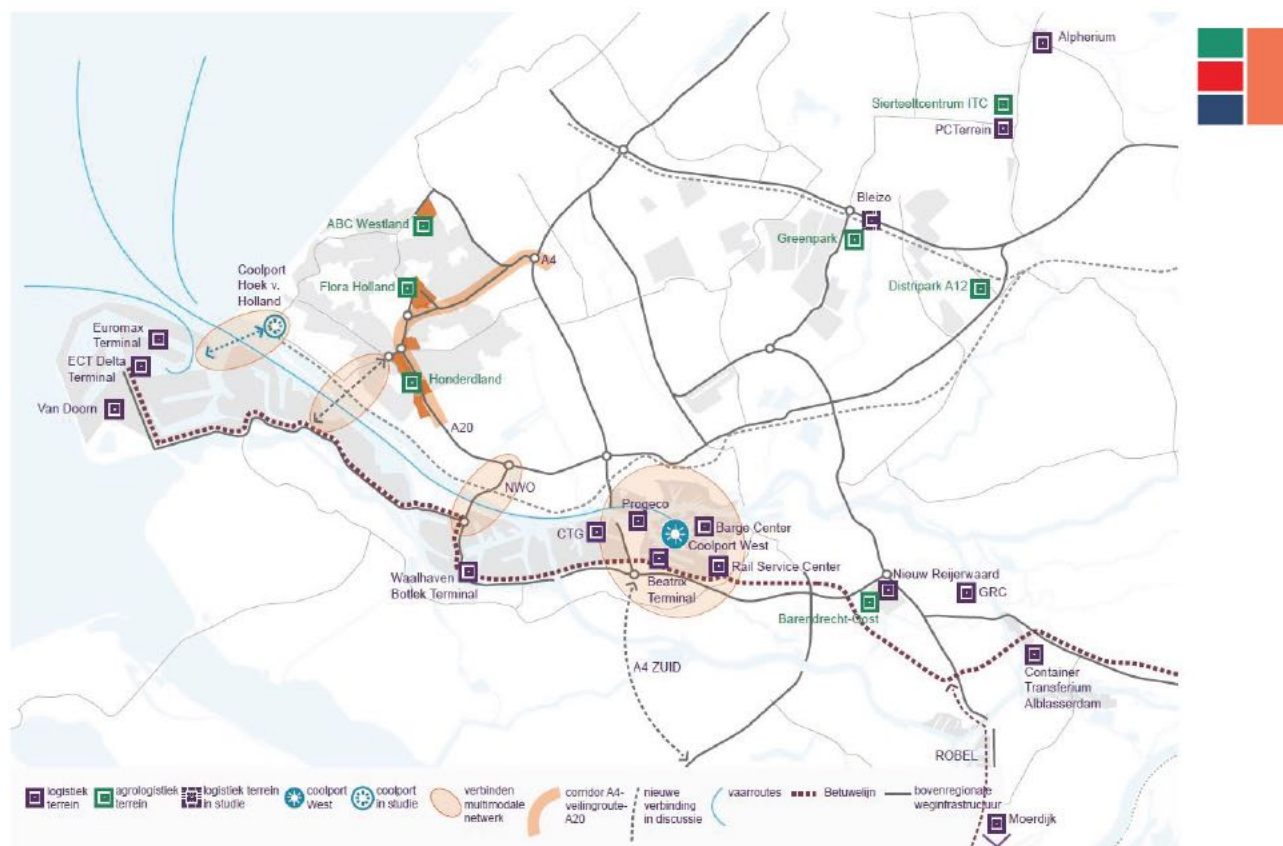
kan mogelijk ook een functie voor het Westland vervullen. Dit leidt echter binnen het Westland niet tot afname van logistiek verkeer over de weg.

Voor vervoer tussen de Greenports en de Mainports blijft de vrachtwagen de belangrijkste modaliteit, vooral door de flexibiliteit die de vrachtauto biedt. In diverse tuinbouwsectoren is een trend te zien, waarbij ordergrootte afneemt en afleverfrequentie toeneemt. Meer kleinere bewegingen soms ook rechtstreeks naar de klant en minder grote bewegingen (minder via de veiling). Dat geldt vooral voor producten met hogere toegevoegde waarde. Voor de (verre) toekomst wordt onderzocht of innovaties als de hyperloop kunnen bijdragen aan het afhandelen van goederenvervoer van en naar de Mainports, maar het is nog onduidelijk welke invloed dit heeft op de logistiek in het Westland.

Natuur, water en energie – Gemeente Westland kent de minste open ruimte van heel Nederland

In het Westland is de beschikbaarheid van groen substantieel lager dan in de rest van Nederland, zowel binnen- als buiten de bebouwde kom. In het Westland en Den Haag Zuidwest wordt daarnaast over het algemeen minder bewogen, de afstand tot groen in het Westland scoort zeer laag. Er is behoefte aan een gezondere leefomgeving. Ruimte voor nieuw grootschalig groen tegen hittestress, klimaatadaptatie en droogte, is noodzakelijk. Vooral het creëren van groene verbindingen naar groengebieden waar ook recreatie mogelijk is, is een opgave. Een netwerk van watergangen zorgt voor afwatering en de glastuinbouw vangt zelf water op om het te gebruiken als gietwater, maar door de grote hoeveelheid oppervlaktebebauwing is de afwatering niet overal voldoende en is er beperkt ruimte voor grootschalige opslag.

Bij een overstroming of extreme regenval is de regio door de lage ligging kwetsbaar, cruciale infrastructuur en tuinbouw



Overzicht Agrologistieke bedrijventerreinen, Werkboek Westland, 2016

kan onderwater lopen. Er wordt gezocht naar ruimte voor calamiteitenberging en evacuateroutes. Tegelijkertijd is water een belangrijke grondstof voor de glastuinbouw: in tijden van droogte en hitte is dit essentieel voor de productie van de Greenport.

Er liggen kansen voor een warmtenet met restwarmte uit de Rotterdamse haven naar de glastuinbouw. Vanwege de geringe afstand tot de haven is het warmteverlies beperkt. Ook moet er ingezet worden op nieuwe essentiële energiebronnen als wind- en zonne-energie, maar ook minder voor de hand liggende zoals zeewier kunnen kansen bieden. Door de grote vervoersstromen en de verstedelijkingsopgave zijn stikstofemissie en CO₂-uitstoot ook belangrijk aandachtspunten.



Greenport ontwikkelingen en opgaven



Leefbaarheid

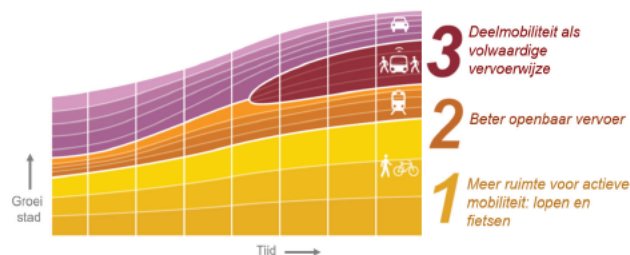
Westland is een gemeente met elf woonkernen. Deels gelegen aan zee en, samen met het open groen van Midden-Delfland, ingeklemd tussen de stedelijke bebouwing van de agglomeratie Den Haag, Delft en de agglomeratie Rotterdam, temidden van alle kassen in de eigen gemeente. Dat zorgt ervoor dat gemeente Westland de dichtstbebouwde gemeente van Nederland is. Den Haag Zuidwest is een wijk met een bevolking met achterstanden en kent daarmee ook een leefbaarheidsopgave. De beperkte ruimte vraagt om verantwoorde keuzes voor het omgaan met de inrichting van de openbare ruimte.

Mobiliteitstransitie

De maatschappij bevindt zich op het gebied van mobiliteit op een kantelpunt. Er is een mobiliteitstransitie gaande waarbij, met name in de grotere steden en kernen, meer aandacht is voor de verblijfskwaliteit en lopen en fietsen op de eerste plaats. Dit betekent ook minder ruimte voor de privé auto. Deze transitie wordt deels gevoed door beleid, maar komt deels ook voort uit andere behoeften van mensen. Inzetten op kennis en innovatie betekent ook aantrekken van andere doelgroepen, die meer waarde hechten aan de bereikbaarheid per openbaar vervoer en een aantrekkelijke woon- en werkomgeving. Mobiliteit speelt ook een grote rol in de klimaatopgave. Ook daarom is een transitie naar schoner vervoer nodig.

Slim verstedelijken

In het algemeen geldt: hoe verder iemand woont van zijn werk, hoe hoger het autogebruik. Er is daarmee een sterke relatie tussen de woningbouwopgave en de mobiliteitsbehoefte: slim ruimtelijk beleid is het beste mobiliteitsbeleid. Meer geconcentreerd bouwen in plaats van verspreid bouwen is hierbij essentieel. In het Westland zijn veel arbeidsplaatsen relatief dichtbij, dat biedt kansen om naar het werk te fietsen.

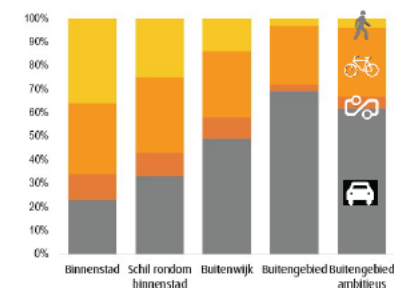


Figuur: Schematische weergave mobiliteitstransitie

Dat betekent wel dat de kwaliteit van de fietsnetwerken op orde moet zijn en het wenselijk is dat de inrichting van nieuwe woonwijken het Stappen-Trappen-OV-Mobiliteitsdiensten-Privé auto (STOMP) volgt. Verstedelijking wordt daarmee onderdeel van de mobiliteitstransitie.

Mobiliteit wordt steeds slimmer

Door de veranderingen in de economische structuur en woonvoorkeuren komen nieuwe serviceconcepten op. Op het gebied van mobiliteit en logistiek speelt dit ook: een accentverschuiving van fysiek winkelen naar internetwinkelen en -bezorging, van bemenste balies naar zelfservice, van zelf koken naar maaltijdbezorging, van zelf vervoermiddelen bezitten naar Mobility as a Service (deelmobiliteit). Deelmobiliteit wordt steeds klantvriendelijker, omdat mensen deelvoertuigen elektronisch kunnen lokaliseren, reserveren, betalen en fysiek kunnen ontsluiten. Er liggen gezien het grote aantal verplaatsingen tussen Den Haag en het Westland kansen voor Hubs, waarbij mensen overstappen van individueel vervoermiddel, dat binnen het Westland vaak het snelste is, op het stedelijk openbaar vervoer van Den Haag.



Figuur: Mobiliteitsgedrag bewoners naar stedelijkheidsprofiel

ICT kan ook helpen om logistieke processen slimmer te organiseren en daarmee het aantal vervoersbewegingen te verminderen. Ook kan door middel van slim verkeersmanagement prioriteit gegeven worden aan bepaalde doelgroepen. Tot slot ontstaan nieuwe manieren van vervoer, veelal als tussenvorm tussen auto en fiets: e-steps, e-fiets, e-snel fiets, cargo-bike, enzovoort. In het Westland liggen door de gespreide bestemming en kansen in elektrische alternatieven voor de reguliere auto op de langere reisafstanden.

Deelmobiliteit en hubs bij woningbouw

Deelmobiliteit en hubs, als onderdeel van de mobiliteitstransitie, zullen de komende jaren een belangrijke rol spelen in Westland en Den Haag Zuidwest. Vooral bij woningbouw zullen deze een belangrijke rol spelen om de woningbouw van de grond te krijgen en bewoners andere mogelijkheden te bieden om zich te verplaatsen dan met de eigen auto.



Greenport ontwikkelingen en opgaven

Mobiliteitsambities gemeente Westland

De gemeente Westland heeft ambitieuze mobiliteitsdoelen vastgesteld in haar Mobiliteitsvisie Westland 2040. De gemeente formuleert vijf mobiliteitsdoelen in de visie en koppelt daaraan ook maatregelen. De vijf hoofddoelen zijn:

1. Logistieke bereikbaarheid: De afhandeling van het logistiek vrachtverkeer wordt in 2040 via het hoofdwegennet en gescheiden van het overig verkeer afgewikkeld.
2. De auto minder dominant: In 2030 is de auto in alle centra van de dorpen te gast.
3. Volwaardige alternatieven voor de auto: Het openbaar vervoer en de fiets zijn in 2040 een volwaardige alternatief voor de auto voor reizen naar de economische toplocaties in de MRDH en Westland.
4. Westland verkeersveilig: Westland is in 2040 een verkeersveilige gemeente, zowel objectief (het aantal geregistreerde ongevallen) als subjectief (de beleving van bewoners en bezoekers).
5. Duurzaam Westland: De CO₂-uitstoot van het verkeer is, conform het landelijke Klimaatakkoord en het Actieplan CO₂ reductie verkeer en vervoer, in 2025 met 30%, in 2030 met 50% en in 2040 met 70% gereduceerd t.o.v. 1990.

De gemeente Westland heeft de ambitie om de bereikbaarheid te verbeteren, en een mobiliteitstransitie te maken met een kleinere rol voor de auto en een grotere rol voor de fiets en openbaar vervoer. De bereikbaarheid van de logistieke terreinen is echter topprioriteit.

De visie stelt daarnaast dat in 2030 grote ingrepen nodig zijn, samen met landelijke en regionale overheden, om Westland duurzaam bereikbaar te houden.

Mobiliteitsambities gemeente Den Haag

De gemeente Den Haag heeft grote ambities op het gebied van de mobiliteitstransitie en kent daarnaast een grote woningbouwopgave. In 'de hoofdlijnenbrief mobiliteitstransitie' maakt de stad concreet hoe zij dit willen bereiken. Haagse mobiliteit in 2040 is veilig, efficiënt, schoon, 'op maat', betaalbaar en verbonden. De stad zet in op een kwaliteitsimpuls voor fiets en openbaar vervoer. Met de schaalessprong OV heeft de stad tot doel om snelle en hoogwaardige lightrailverbindingen te realiseren, zowel in de stad als ook nadrukkelijk met de regio. Ook wordt geconstateerd dat binnenstedelijke verdichting alleen mogelijk is als mensen op een andere manier reizen.

Gebiedsverkenning en structuurvisie Den Haag Zuidwest

Den Haag Zuidwest gaat met ongeveer 10.000 woningen verdichten met een relatief lage parkeernorm. Daarmee wordt het voorzieningenaanbod versterkt en ontstaat meer draagvlak voor het OV. Ook de fiets krijgt een impuls. Daarnaast zijn er verschillende ideeën over hoe om te gaan met de inpassing van de Lozerlaan en de functie van de laan in de bereikbaarheid in het gebied. Momenteel wordt gewerkt aan de Structuurvisie Zuidwest, waarin de ruimtelijke kaders voor deze verdichting worden vastgelegd.

Verkenning Den Haag CS-Naaldwijk-Maassluis-Rotterdam CS

In opdracht van Den Haag, MRDH, Maassluis en Rotterdam CS is een HOV verkenning uitgevoerd om te zoeken welke mogelijkheden er zijn om het openbaar vervoer te verbeteren om reistijden vanuit het gebied naar economische toplocaties te verkorten.

Integrale meekoppelkansen

In het Westland en Den Haag Zuidwest staat de komende jaren veel op het programma. Er zijn een aantal meekoppelkansen met lopende trajecten en deze gebiedsuitwerking, namelijk:

1. De ZuidWestlandcorridor: versnellen van Randstadrail binnen Den Haag vergroot ook de bereikbaarheid vanuit het Westland.
2. Herontwikkeling Royal Flora Holland: door herontwikkeling van de veiling ontstaat ruimte voor andere functies.
3. Nieuwe oeververbinding: biedt kansen voor versterken relatie Mainport en Luchthaven.
4. Herontwikkeling van de Uithof: Uithof inrichten als een regionaal park met betekenis voor zowel Den Haag als het Westland.



Samenvatting integrale ambities en opgaven

Het Westland is (inclusief de tuinbouw) de dichtst bebouwde gemeenten van Nederland. Naar de toekomst toe zijn er nog aanvullende ruimteclaims voor woningbouw in het Westland en Den Haag Zuidwest, tuinbouwareaal, bedrijventerreinen, natuurontwikkeling en bereikbaarheid. Dit vraagt om keuzes over wat waar te doen en hoe we ruimtelijke opgaven slim kunnen combineren.

Economie en Greenport

Greenport West-Holland (Westland en Oostland samen) is qua productie, import en export met afstand de belangrijkste Greenport van Nederland en internationaal toonaangevend. Speerpunten voor de verder doorontwikkeling van de Greenport in het Westland zijn kennis en innovatie, verduurzaming en spil in nationale en internationale logistieke ketens. De Greenport wordt daarmee ruimte- en arbeidsintensiever.

De Greenport wordt steeds meer een logistiek centrum. De verwachting is dat ondanks weinig of geen toename in het areaal, de logistieke bewegingen toch toenemen door intensievere productie, meer uitwisseling met de mainports en kleinere stromen rechtstreeks naar de afnemer. Toch is ook nog veel onzeker over welke stromen precies gaan groeien, wat straks de rol van de veiling is en in welke mate bundelen van logistieke stromen te sturen is met beleid om te zorgen dat logistieke stromen duurzamer en efficiënter worden afgewikkeld.

Verstedelijking en woningbouw

Om te voldoen aan de lokale en regionale woningbehoefte is extra woningbouw in het Westland en Den Haag Zuidwest noodzakelijk. Het gaat hierbij tot 2040 om 8.000 nieuwe te bouwen woningen in het Westland. Hiervan is binnen de woningbouwafspraken op regionale schaal een akkoord over 6.300 woningen. Mogelijk is de woningbouwopgave nog groter in het Westland (tot 12.000 woningen) en 10.000 in Den

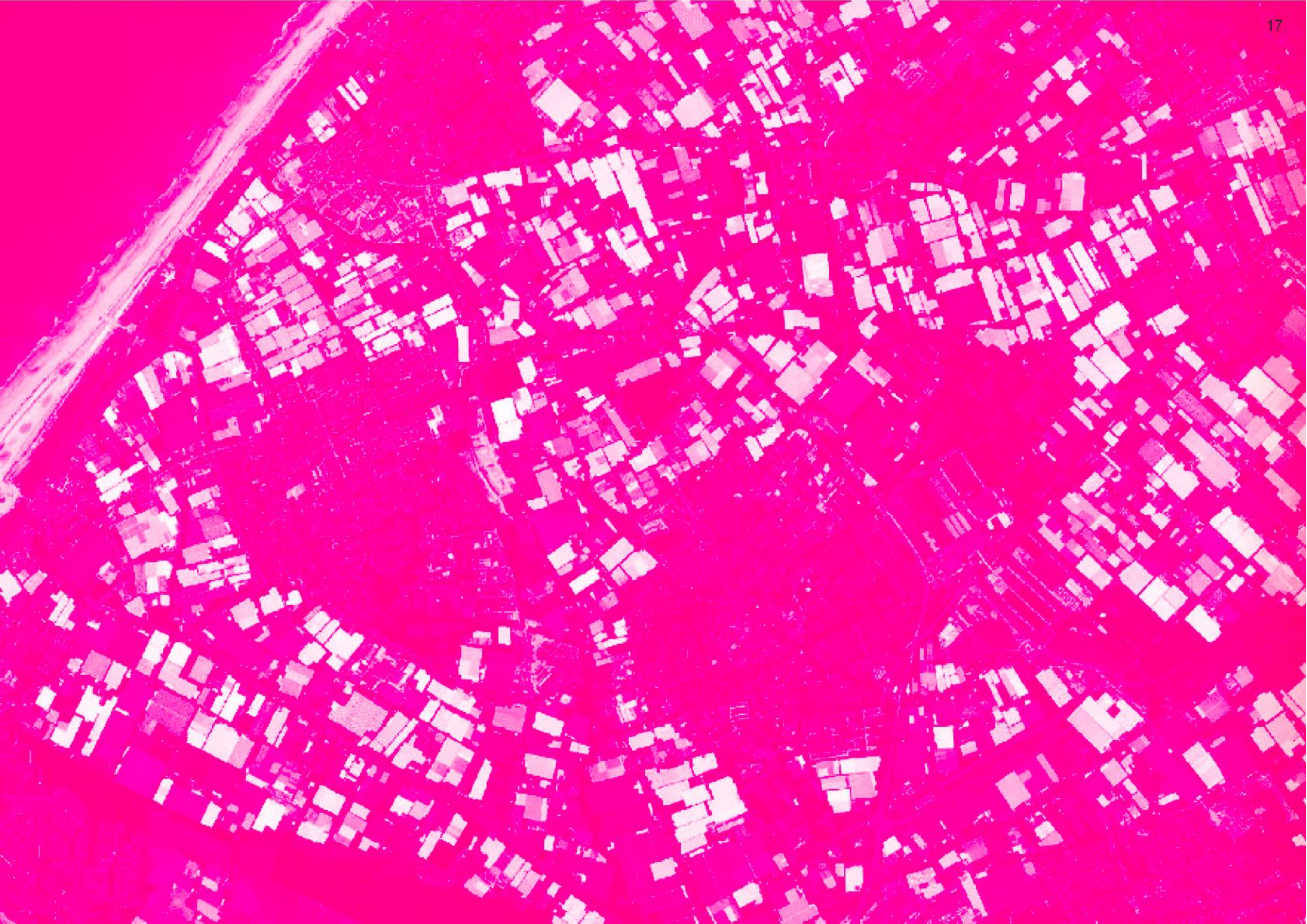
Zuidwest, zoals door Den Haag wordt uitgewerkt in de Structuurvisie Zuidwest. Woningbouw kan complementair zijn aan de ontwikkeling van de Greenport, doordat ruimte geboden wordt voor mensen om dicht bij hun werk te wonen (o.a. arbeidsmigranten, kenniswerkers). Voor Den Haag Zuidwest is verdichting een belangrijk middel om de wijk diverser, economisch vitaler en aantrekkelijker te maken. Maar woningbouw kan ook extra opgaven op het gebied van bereikbaarheid met zich mee brengen.

Bereikbaarheid

De gemeente Den Haag en het Westland zetten in hun mobiliteitsvisies in op een mobiliteitstransitie die zich richt op verduurzaming van de mobiliteit, met een belangrijke rol voor fiets en openbaar vervoer. Ook betekent dit dat gebruik van de eigen auto minder aantrekkelijk moet worden. Voor beide gebieden geldt dat de verbindingen met het openbaar vervoer op dit moment niet goed zijn en onvoldoende een alternatief zijn voor de auto. De huidige meerkernige structuur van het Westland leent zich minder goed voor hoogwaardig openbaar vervoer.

Natuur, water energie

De beschikbaarheid en toegang tot natuur is een belangrijk aandachtspunt en is in vergelijking met de rest van Nederland erg beperkt. Er is weinig ruimte om nieuw grootschalig groen toe te voegen, maar wel kan ingezet worden op betere verbindingen met aantrekkelijke natuurgebieden in de directe omgeving (kust, het gebied rondom de Uithof en Midden-Delfland). Voor de Greenport, mobiliteit en verstedelijking ligt een opgave om te verduurzamen en klimaatbestendig te worden. Waterconsumptie en veiligheid, duurzame opwekking van energie en verminderen energievraag en stikstof problematiek zijn belangrijke aandachtspunten. Voor de gebiedsuitwerking is het van belang beter te begrijpen welke impact deze opgaven hebben op de (on)mogelijkheden om de bereikbaarheid te verbeteren en welke meekoppelkansen er zijn, bijvoorbeeld de aanleg van een warmtenet combineren met aanpassingen aan de infrastructuur.



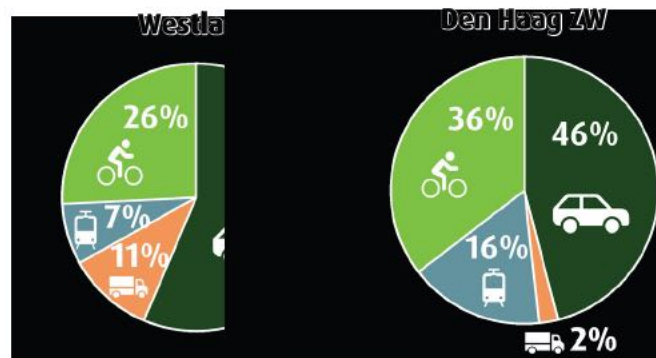
3

Probleemanalyse mobiliteit



Probleemanalyse mobiliteit

De woningbouwopgave, economische groei, doorontwikkeling van de Greenport en de opgave voor natuur en landschap zorgen voor diverse uitdagingen voor het mobiliteitssysteem. Uit de gebiedsverkenning in 2019 bleek al dat als gevolg van deze ontwikkelingen diverse knelpunten ontstaan op de weg. Dit hoofdstuk beschrijft de mobiliteit in het Westland en Den Haag Zuidwest, kijkt hoe het verkeer zich ontwikkelt tot 2040 en welke knelpunten ontstaan. Voor de probleemanalyse mobiliteit is uitgegaan van een woningbouwopgave van 8.000 woningen in de gemeente Westland en 10.000 woningen in Den Haag Zuidwest tot 2040. Ook in Delft, Rijswijk en Maasluis is sprake van groei.

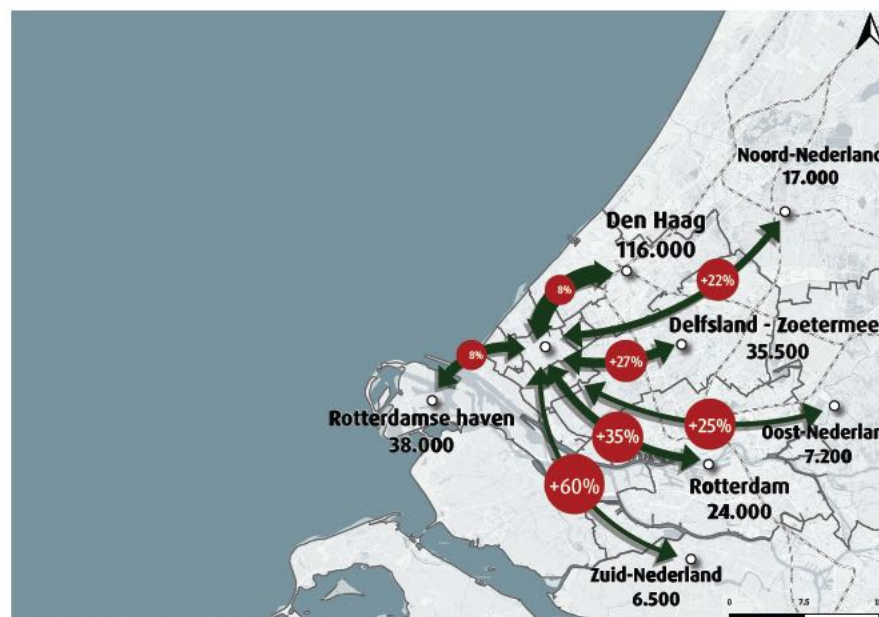


Vervoerswijzeverdeling o.b.v. referentie 2040 V-MRDH 2.8

Referentiesituatie 2040 zonder aanvullend beleid

Met behulp van het regionale verkeersmodel (Projectreferentie 2040) is gekeken hoe de mobiliteit zich ontwikkelt als gevolg van de verdere verstedelijking. Hierbij is gekeken naar de referentie situatie zonder rekening te houden met aanvullend beleid, zoals dat door de Gemeente Gen Haag en Westland is opgenomen in hun mobiliteitsvisies. Wanneer met de huidige situatie wordt vergeleken is dat het basisjaar in het model (2016).

Vanuit Den Haag Zuidwest en het Westland zijn de sterkste relaties met Den Haag, gevolgd door het Delfland/Zoetermeer en Rotterdam. Bij ongewijzigd beleid blijft de auto de belangrijke vervoerswijze, omdat de auto de snelste en goedkoopste optie is voor de meeste verplaatsingen. Het OV blijft bij ongewijzigd beleid onaantrekkelijk, doordat het gebied niet rechtstreeks is aangesloten op het HOV netwerk in de Metropoolregio, waardoor de reistijden lang zijn, en de ov-bereikbaarheid relatief slecht is voor een gebied van deze omvang. Fiets is een belangrijk vervoermiddel in het Westland en Den Haag Zuidwest, maar in vergelijking met andere vergelijkbare gebieden is het fietsaandeel niet bijzonder hoog.



Oriëntatie totaal aantal verplaatsingen Westland en Den Haag Zuidwest naar aangrenzende gebieden voor alle vervoerswijzen (excl. lopen), incl. groei in 2040 o.b.v. referentie 2040 V-MRDH 2.8

* In vergelijking met de Gebiedsverkenning is gekozen voor een nieuwere modelversie (Projectreferentie 2040) met geactualiseerde uitgangspunten voor de Sociaal Economische Gegevens, nieuwe Infrastructurele ontwikkelingen en aannames over hoe mobiliteit zich de komende decennia gaat ontwikkelen.



Probleemanalyse mobiliteit

Fietsaandeel hoog binnen kernen, laag er tussen

De fiets is belangrijk voor verplaatsingen binnen de eigen wijk of kern, met een aandeel van bijna 50% van de verplaatsingen, echter dit aandeel neemt snel af als gekeken wordt naar het fietsaandeel tussen kernen. Ondanks dat het vaak gaat om afstanden die geschikt zijn voor de fiets en zeker de e-fiets ligt het fietsaandeel op veel relaties in het studiegebied onder de 20%. De sterkste relaties zijn tussen Den Haag Zuidwest en de andere wijken van de stad. In het Westland bestaan tussen de kernen minder sterke fietsrelaties. Op korte afstanden tussen kernen is er dus nog veel te winnen voor de fiets door kwaliteit van fietsnetwerken te verbeteren.

Laag aandeel openbaar vervoer

De relaties met een hoog OV-aandeel zijn mede afhankelijk van het aanbod. Er zijn hier maar een aantal relaties waar het

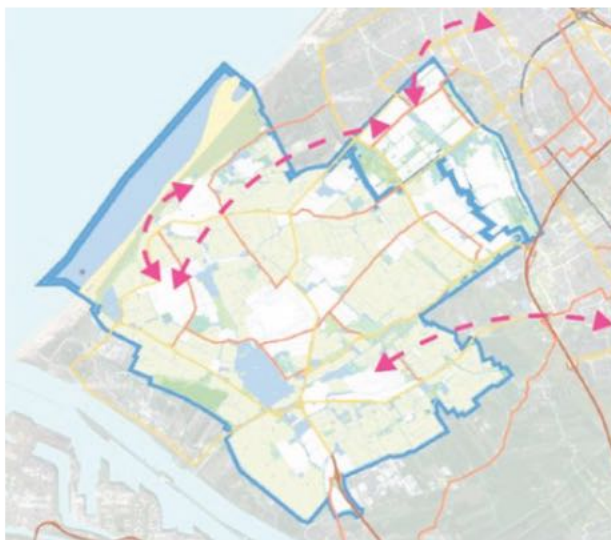


Fietsrelaties tussen deelgebieden in het Westland met een modal split van >15% (stippellijn) en >20% (doorgetrokken lijn), o.b.v. referentie 2040, V-MRDH

aandeel OV hoger komt dan 15%, vooral richting Den Haag. In het bijzonder valt op dat er nog geen sterke OV-relaties met Naaldwijk zijn, dat is vooral het gevolg van het ontbreken van een goede verbinding. Richting de Hoekse Lijn en Rotterdam zijn geen openbaar vervoer relaties met een aandeel van meer dan 15%. Het lager aandeel OV komt mede door de ruimtelijke opzet van het Westland met meerdere kernen. Neemt niet weg dat zich binnen 3 kilometer van de corridor N213/N211 het merendeel van de bevolking en het grootste deel van de arbeidsplaatsen bevindt. Hier liggen kansen voor een betere verbinding met goed voor- en natransport.

Slechte bereikbaarheid werkgelegenheid met OV

Op de kaart op de volgende pagina is de bereikbaarheid te zien van banen binnen 45 minuten reistijd met openbaar vervoer (met de fiets als voortransport). Voor het Westland en Den Haag



Ov-relaties tussen deelgebieden in het Westland met een modal split van >15% (stippellijn) o.b.v. referentie 2040, V-MRDH

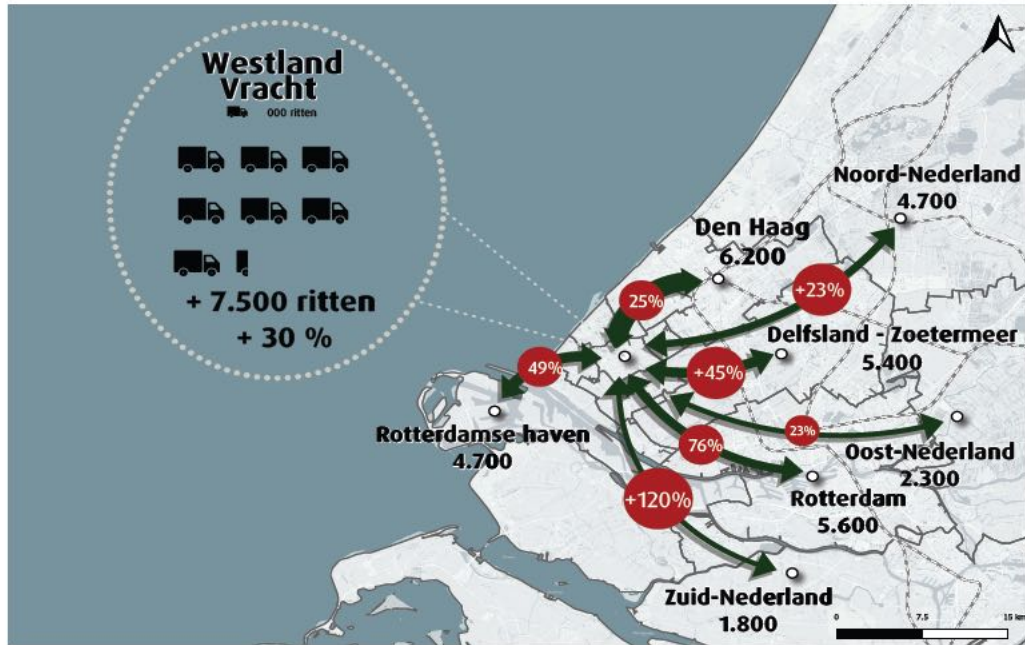
Zuidwest valt op dat de bereikbaarheid per openbaar vervoer lager is in vergelijking met de omliggende gebieden. In grote delen van het Westland zijn er minder dan 100.000 banen bereikbaar binnen 45 minuten met de combinatie openbaar vervoer en fiets, terwijl dit in Rijswijk meer dan 600.000 is. De reistijden met openbaar vervoer naar economische toplocaties zijn vanuit het Westland vaak langer dan de 45 minuten eis die de MRDH in haar Strategische Bereikbaarheidsagenda stelt. De doorontwikkeling van de Greenport gericht op kennis en innovatie vergroot ook het belang van goed openbaar vervoer om kenniswerkers en studenten naar het gebied te trekken.

Sterke toename aantal verplaatsingen met fiets en OV

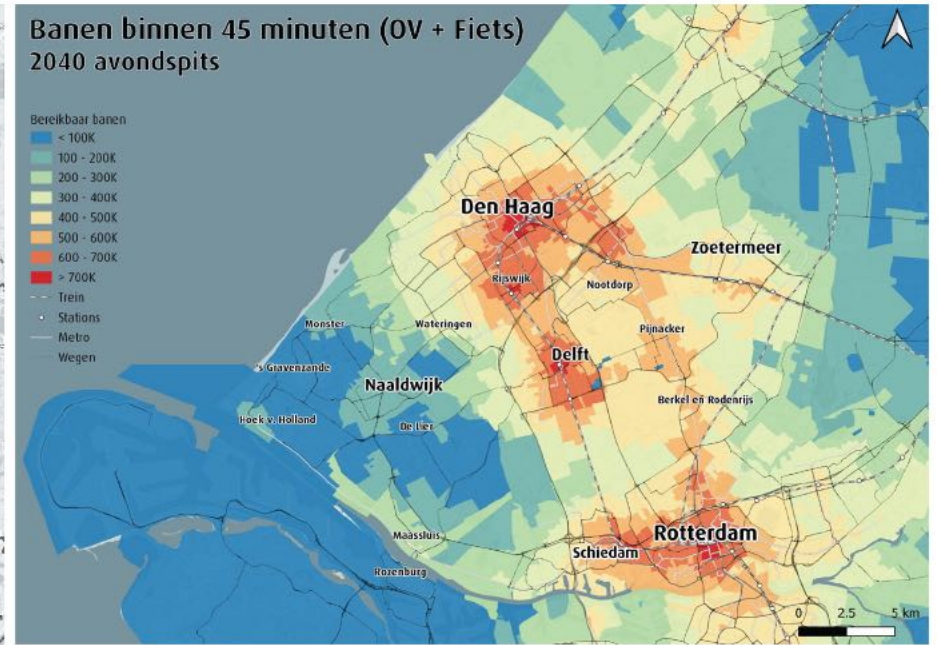
Het verkeer in zowel het Westland als Den Haag Zuidwest neemt in 2040 in de referentie situatie sterk toe ten opzichte van de huidige situatie. Het aantal autoverplaatsingen neemt toe met ongeveer 5% tot 15%. Het vrachtverkeer neemt toe met circa 15% in het Westland en circa 30% in Den Haag Zuidwest. Opvallend is de sterkere groei in Den Haag Zuidwest, hierbij moet worden aangetekend dat het gaat om relatieve groei. De absolute groei van het vrachtverkeer is veel groter in het Westland (zie ook bijlage 3). Zelfde geldt voor de groei van de auto, deze is relatief bescheiden maar in absolute zin gaat het om de grootste groei.

In Den Haag Zuidwest en Het Westland is al in de referentiesituatie 2040 een sterke groei te zien van het aantal fietsverplaatsingen. Voor Den Haag Zuidwest nemen zowel het aantal fiets- als het aantal OV-verplaatsingen toe met circa 45%. Voor Westland is dit respectievelijk circa 30% en 65%. Hierbij spelen twee aspecten een rol. Ten eerste is er in vergelijking met de Gebiedsverkenning uit 2019 meer rekening gehouden met mobiliteitstrends in de stedelijke centra, dat betekent dat voor verplaatsingen naar Rotterdam en Den Haag mensen steeds vaker de fiets of het openbaar vervoer nemen. Daarnaast is in de referentie ook meegenomen dat er een kwaliteitsimpuls heeft plaatsgevonden in het HOV, zoals uitgewerkt in de HOV-verkenning. In hoofdstuk 5 wordt hierop verder ingegaan.

Problemanalyse mobiliteit



Westland vrachtverkeer



Banen binnen 45 minuten (OV + fiets)

Probleemanalyse mobiliteit



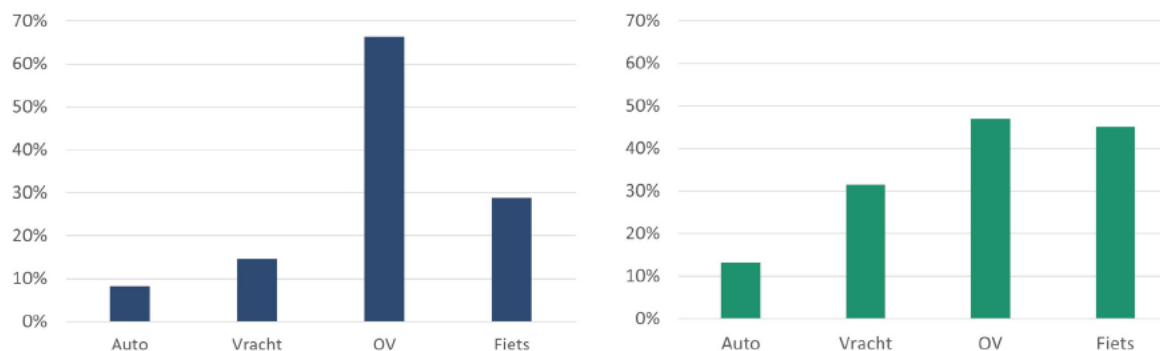
Vrachtverkeer groeit tot 2040 met 15-30%

Het logistieke verkeer in het Westland is sterk in ontwikkeling. In 2016 bedraagt de reistijd vanaf de meeste agrologistieke terreinen naar A4/A20 minder dan 15 minuten. Het ABC-Westland kent de langste reistijd. De wegen zelf bieden voldoende capaciteit, maar de bottleneck zijn de vele kruispunten (kruisend verkeer woon-werk en logistiek). Daarnaast staat de leefbaarheid onder druk in de kernen en op de oude linten omdat vrachtwagens het vrachtwagenverbod negeren. Verwachting is dat het vrachtverkeer met 15-30% (afhankelijk van de locatie) zal groeien tot 2040, met name bewegingen van en naar het gebied vanuit de rest van Nederland en de wereld zullen groeien. De groei concentreert zich op een beperkt aantal routes (N213, Lozerlaan, Wippolderlaan, Veilingroute) en vooral van- en naar de handelsterreinen en grote producenten.

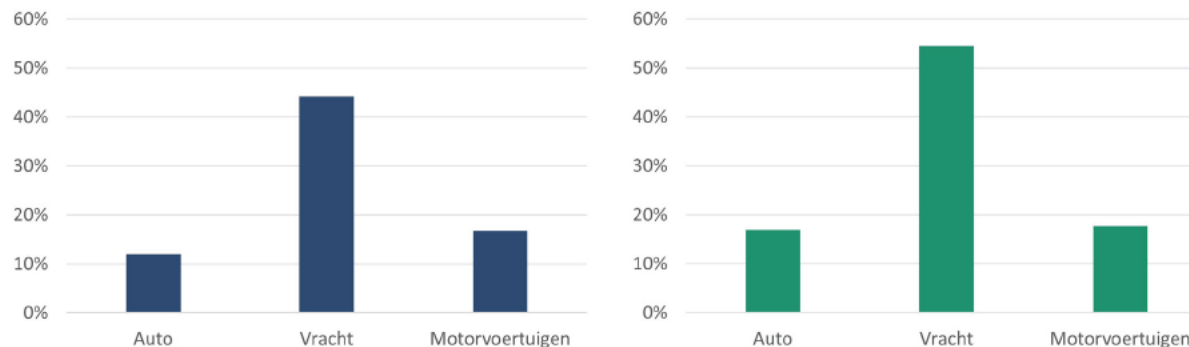
De rol van de veiling gaat mogelijk veranderen (meer spreiding op de dag qua logistieke stromen, steeds meer digitaal), maar welke impact dat exact heeft op de goederen stromen is nog afwachten. De logistieke stromen van en naar de haven zullen met de verder verweving tussen Greenport en Mainport en de komst van de Blankenburgverbinding toenemen. Er liggen kansen om de Greenport nog meer te laten profiteren van de multimodale bereikbaarheid van de haven.

Congestie in 2040 neemt toe met name voor vracht

In het Westland en Den Haag Zuidwest zijn de meeste files in de avondspits. Voor autoverkeer is sprake van een toename van het aantal VoertuigVerliesUren (VUU's) van circa 10% tot 20% in zowel het Westland als Den Haag Zuidwest in 2040 ten opzichte van 2016. Voor het vrachtverkeer neemt het aantal VUU's in de referentie toe met meer dan 50%. Let wel: vrachtverkeer is een relatief beperkt deel van het totale aantal motorvoertuigen. In deze analyses zijn recent gerealiseerde of nog geplande investeringen in het wegennet, zoals de N211 Wippolderlaan meegenomen. Deze investeringen kunnen niet voorkomen dat de congestie toeneemt tot 2040 vooral als gevolg van verdere verstedelijking.



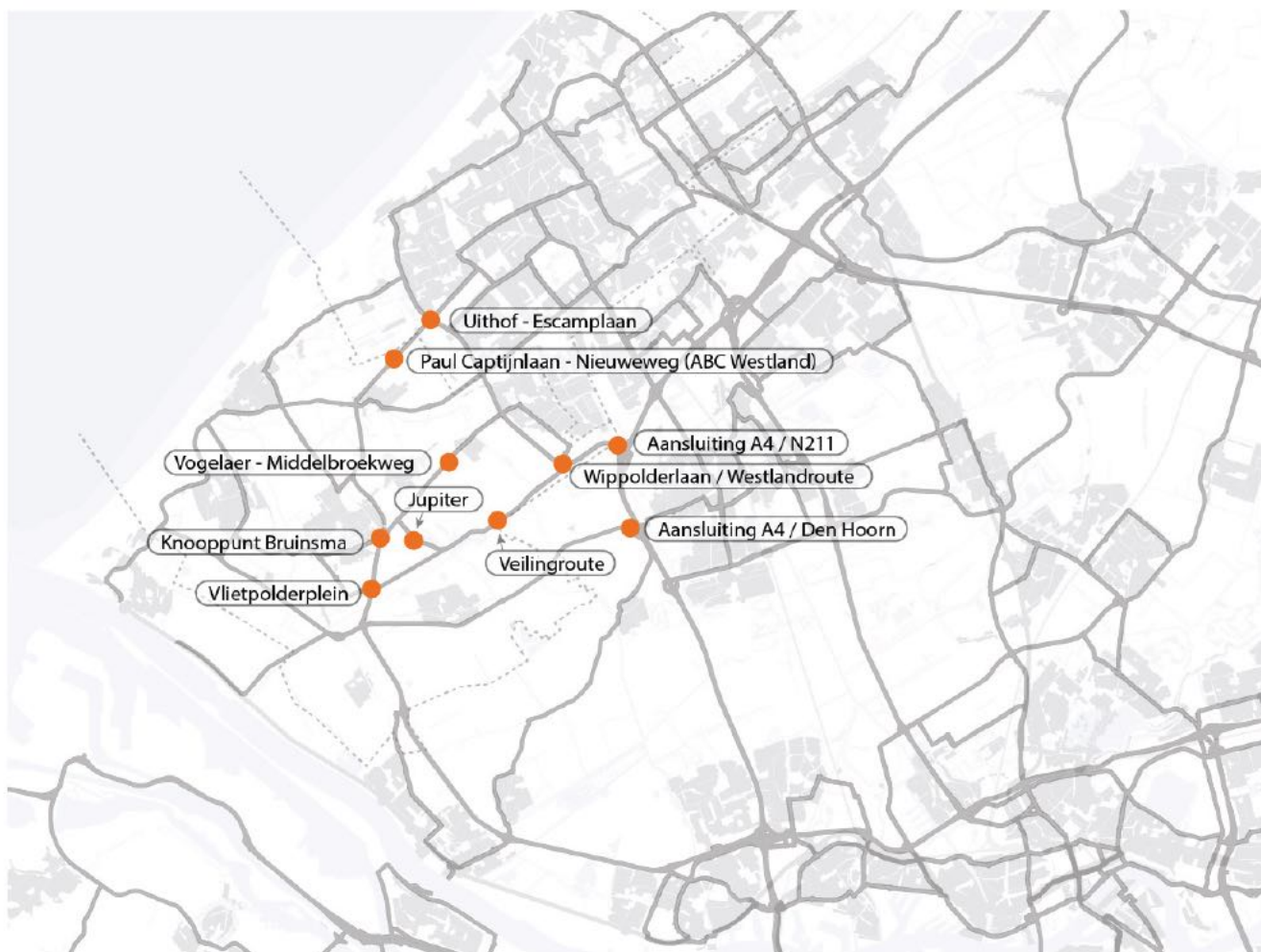
Ontwikkeling aantal verplaatsingen 2040 t.o.v. 2016 (2016=0) - Westland (links) en Den Haag ZW (rechts). V-MRDH-2.8



Ontwikkeling VUU's avondspits 2040 t.o.v. 2016 (2016=0) - Westland (links) en Den Haag ZW (rechts) V-MRDH-2.8



Probleemanalyse mobiliteit



Onderzochte kruispunten in het Westland en Den Haag Zuidwest

Potentiële knelpunten autoverkeer

In het gebied liggen een aantal kruispunten die bepalend zijn voor de verkeersafwikkeling in het gebied. Op het moment dat deze kruispunten het verkeer niet meer kunnen verwerken neemt de vertraging en daarmee de economische verlieskosten snel toe. In de avondspits kan het 2x zo lang duren om het gebied in te komen dan buiten de spits.

In de gebiedsverkenning Greenport uit 2019 zijn een tiental potentiële knelpunten benoemd (zie kaart). In deze gebiedsuitwerking is opnieuw gekeken naar deze 10 locaties om te kijken of hier uitgaande van de meest recente ruimtelijke uitgangspunten en aannames over de mobiliteitsontwikkeling knelpunten ontstaan.



Probleemanalyse mobiliteit

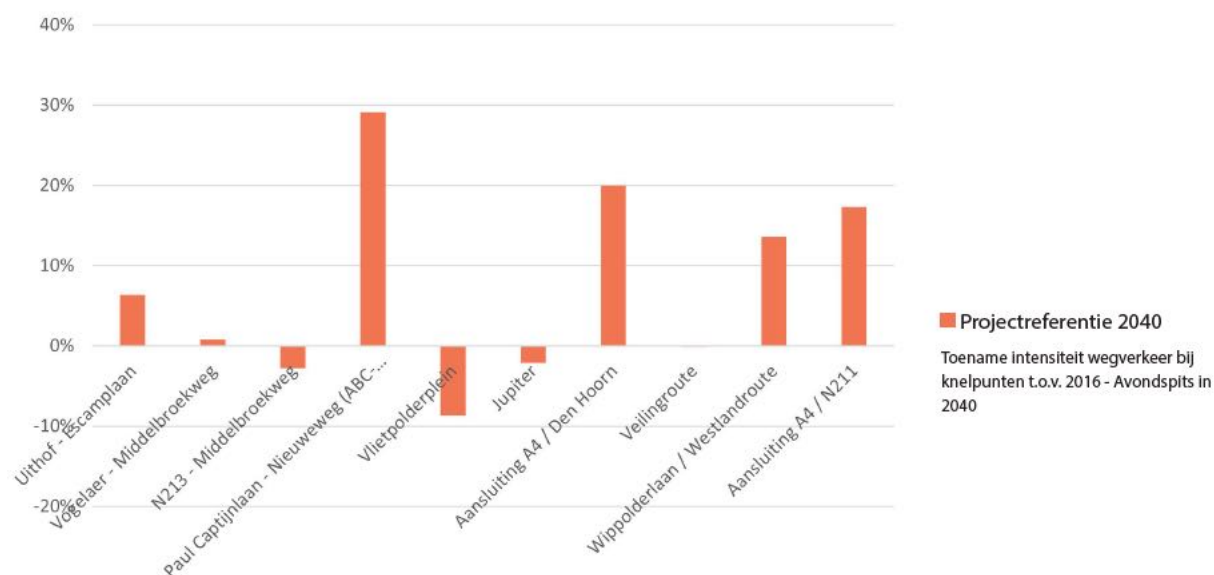
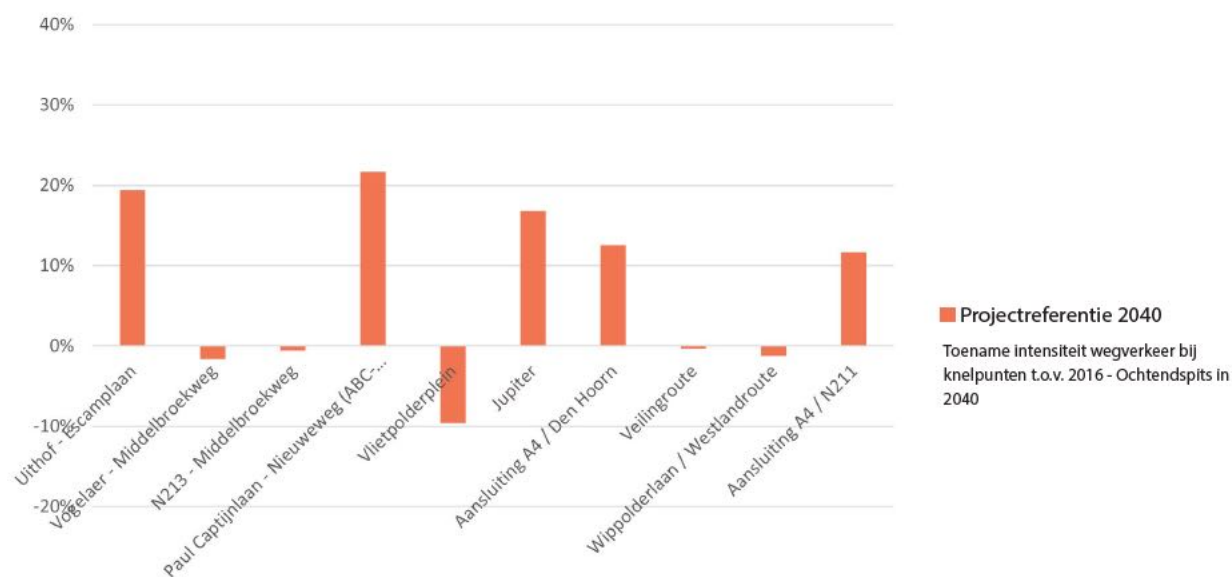
De figuren rechts laten de toename van de intensiteiten van het wegverkeer (auto- en vrachtverkeer) zien op de 10 onderzochte locaties. Daaruit blijkt het volgende:

- Op de helft van de onderzochte locaties neemt het autoverkeer sterk toe, terwijl op de andere helft van de locaties sprake is van nauwelijks groei tot 2040.
- De drukte op kruispunten neemt vooral toe rond ABC-Westland/Lozerlaan, bij de aansluitingen van de snelwegen en bij de Jupiter rotonde. De drukte bij ABC-Westland/Lozerlaan en Jupiter wordt veroorzaakt door de ruimtelijke ontwikkelingen.
- Op sommige locaties zoals N213 - Middelbroekweg is nauwelijks sprake van een toename van het verkeer, maar deze geringe groei komt doordat het kruispunt op dit moment al verzadigd is en daardoor nauwelijks extra verkeer kan verwerken.
- Groei van verkeer bij de aansluiting van de A4 komt vooral, doordat er als gevolg van het Project N211-Wippolderlaan er meer capaciteit is.

Er is ook gekeken of er elders in het gebied nog knelpunten ontstaan, maar dat is niet het geval.

Vergelijking met de Gebiedsverkenning 2019

Wel geldt in het algemeen dat met geactualiseerde uitgangspunten de knelpunten minder groot zijn dan in de gebiedsverkenning uit 2019. Dit komt o.a. door andere aannames ten aanzien van de groei van het autoverkeer met name richting de steden en een actualisering van de sociaal economische gegevens met minder sterke groei van het aantal arbeidsplaatsen bij Royal Flora Holland. In Bijlage 4 is een vergelijking gemaakt met de studie uit 2019.





Probleemanalyse mobiliteit

Cyclustijden kruispunten

De tabel rechts laat de cyclustijden zien van de 12 onderzochte kruispunten. Deze tijden zijn bepaald met behulp van een microscopische doorrekening. Dit geeft een nauwkeuriger beeld van potentiële knelpunten. Hierbij geldt als vuistregel dat bij een cyclustijd van meer dan 120 seconden een kruispunt doorstromingsproblemen krijgt. Bij een waarde boven de 180 seconden is de capaciteit structureel overbelast. Tussen de 90 en 120 seconden functioneert het kruispunt redelijk, maar lopen de cyclustijden op. Onder de 90 seconden is de doorstroming goed.

Op basis van de tabel en de bladzijde hiervoor kunnen we het volgende concluderen:

- De Nieuweweg (ABC-Westland), N213 - Middelbroekweg en Jupiter (AS) zijn in 2040 zonder extra maatregelen overbelast.
- De kruispunten op de Veilingroute hebben in 2040 nog voldoende capaciteit.
- Dit geldt ook voor de Wippolderlaan/Westlandroute. Doorstroming op kruispunt Uithof-Escampiaan is een aandachtspunt in de avondspits.

Traject / Aansluiting	Referentie	
	Ochtend-spits	Avond-spits
Uithof - Escampiaan Vogelaer – Middelbroekweg	81	103
N213 - Middelbroekweg Paul Captijnlaan – Nieuweweg (ABC- Westland)	> 180 sec	> 180 sec
Vlietpolderplein	62	77
Jupiter	10	120
Veilingroute Wippolderlaan/ Westlandroute	47	50
Aansluiting A4 / N211	58	74

Tabel: Cyclustijden kruispunten in referentie 2040 (Projectreferentie 2040)

Cyclustijden	Beoordeling
< 90 sec	Goed
90-120 sec	Redelijk
120-150 sec	Slecht
> 150 sec	Zeer slecht

Verkeersveiligheid en leefbaarheid

In het Westland vinden relatief veel verkeersongelukken plaats waarbij vrachtverkeer en fietsers betrokken zijn. De routes tussen school en thuis zijn in het bijzonder een aandachtspunt. Sociale veiligheid speelt ook een belangrijke rol. De haalbaarheid van een nachtnet-fiets -met goed verlichte en zichtbare fietspaden- door en tussen de kernen is een ambitie van de gemeente Westland. In het Westland rijdt vrachtverkeer ook nog deels over de oude linten zelfs als dit niet mag. Dit heeft niet alleen impact op de verkeersveiligheid, maar ook op de leefbaarheid. In Den Haag Zuidwest, zorgt stedelijke verdichting voor extra druk op de openbare ruimte. Mobiliteitstransitie moet ervoor zorgen dat het ruimtebeslag voor verkeer niet toeneemt.

Samenvatting probleemanalyse mobiliteit

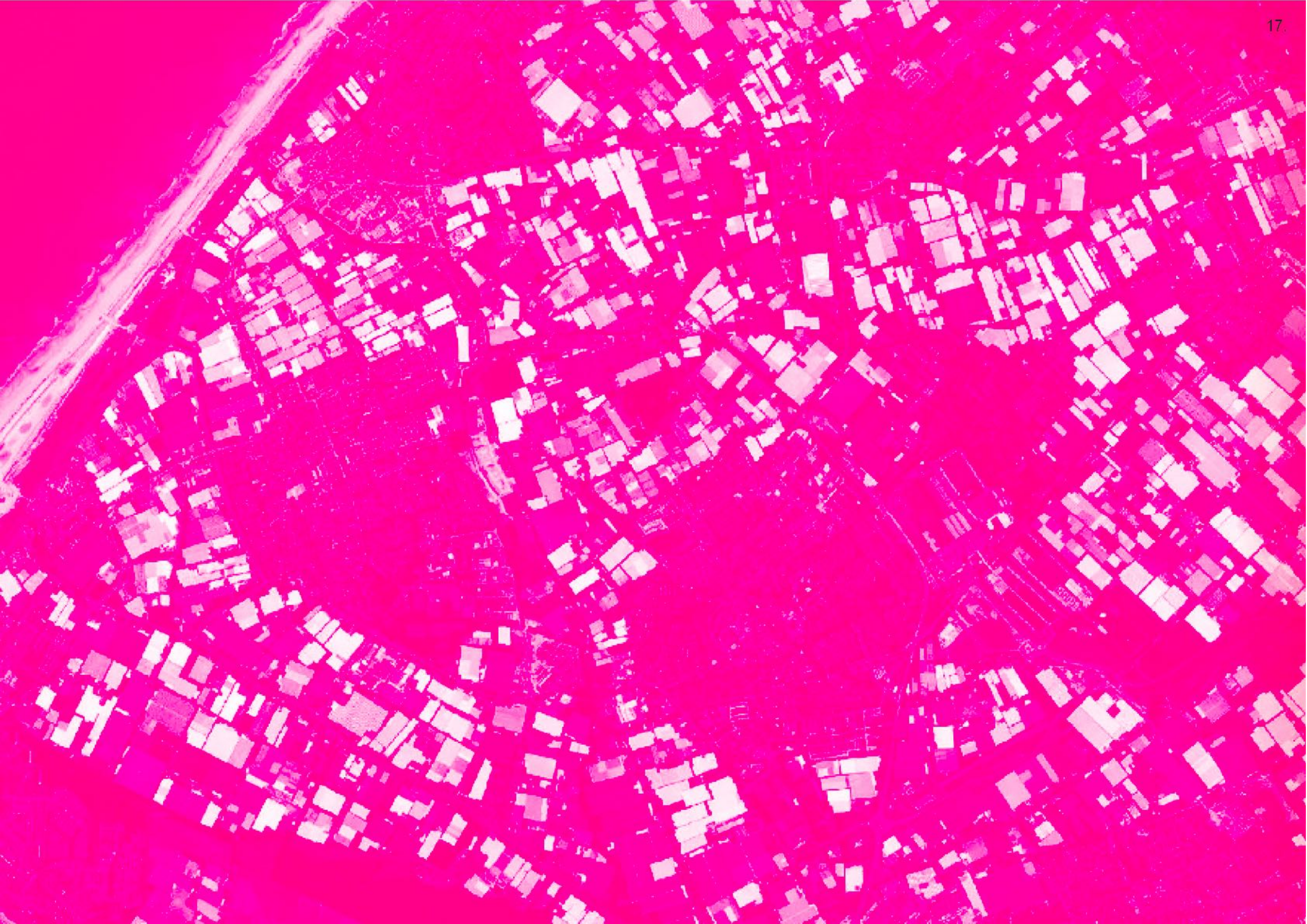
Samenvatting probleemanalyse mobiliteit

- De gemeente Westland is voor personenvervoer sterk gericht op de agglomeratie Den Haag: tussen Den Haag en Westland vinden de meeste verplaatsingen plaats. Het vrachtverkeer richt zich vooral op de A4 en de A20.
- Zowel in het Westland als Den Haag Zuidwest is de auto op dit moment het meest gebruikte vervoermiddel voor regionale verplaatsingen, omdat alternatieven niet goed genoeg zijn.
- Het aandeel van de fiets in de modal split in het Westland, maar ook Den Haag Zuidwest, is relatief laag voor verplaatsingen buiten de eigen kern c.q. wijk. Gezien de relatief korte afstanden en de opkomst van de e-fiets liggen er kansen om het aandeel fiets te vergroten. Directe snelle fietsverbindingen met de omliggende woongebieden en het Greenport cluster ontbreken.
- Het openbaar vervoer in het Westland biedt op dit moment onvoldoende kwaliteit. De reistijden vanuit het Westland naar de gebieden daaromheen zijn te lang en als gevolg daarvan is het openbaar vervoer aandeel is laag. Om meer reizigers te trekken moet de kwaliteit omhoog.
- De Greenport wordt steeds meer een logistiek centrum. De verwachting is dat ondanks weinig of geen toename in het areaal, de logistieke bewegingen toch toenemen door intensievere productie, meer uitwisseling met de mainports en kleinere stromen rechtstreeks naar de afnemer. Dit zorgt voor autonome groei van het vrachtverkeer.
- Meer woningbouw en bedrijvigheid in het gebied zorgt met name rondom het Floragebied en bij ABC-Westland/ Lozerlaan voor knelpunten op het wegennet zonder aanvullend beleid. Ook kan er terugslag plaats vinden bij de aansluiting van de A4 als gevolg van toename van files op de snelweg.
- De verkeersveiligheid in het Westland staat onder druk door de conflicten tussen fiets en logistiek verkeer, ook tast het vrachtverkeer de leefbaarheid in kleinere kernen aan.

Opgave bereikbaarheid

De ontwikkeling van Den Haag Zuidwest en het Westland kunnen elkaar versterken. Beide gebieden zetten in op een mobiliteitstransitie om de bereikbaarheid en leefbaarheid in het gebied te verbeteren. Tegelijkertijd is er ook spanning. Stedelijke verdichting langs de Lozerlaan zorgt zonder gericht beleid voor meer autoverkeer op een belangrijke corridor voor het vrachtverkeer. Tegelijkertijd kan groei van het vrachtverkeer in het gebied een negatieve impact hebben op de leefbaarheid en verkeersveiligheid.

Opgave is om als Westland en Den Haag Zuidwest samen te werken aan de verbetering van de lokale en regionale bereikbaarheid. Dit geldt voor zowel het goederenvervoer als personenvervoer met nadruk op het beter benutten van de bestaande infrastructuur, betrouwbare reistijden voor het goederenvervoer en stimuleren van een transitie naar lopen, fietsen en openbaar vervoer voor het personenvervoer.



4

Visie en maatregelenpakket



Visie en maatregelenpakket

Inleiding

De probleemanalyse heeft inzicht gegeven in de opgaven en knelpunten in de regio. Vervolgens is verkend op welke verschillende manieren integrale opgaven en opgaven op het gebied van bereikbaarheid, zoals deze in de vorige hoofdstukken zijn benoemd, kunnen worden opgepakt. Dit is gedaan aan de hand van verschillende toekomstbeelden.

Deze toekomstbeelden hadden als doel om te bepalen waar partijen het over eens zijn en wat nog onderwerp is van discussie. Dit heeft geholpen om een basispakket te identificeren.

Drie toekomstbeelden om hoeken van het speelveld te verkennen

De analyse en geformuleerde opgaven laten zien dat het een gebied is waar nu al veel gebeurt, maar waar ook nog veel gaat veranderen en ambitie is om te verbeteren. Er bestaan diverse kansen om ambities met elkaar integraal op te pakken, maar ook spanningen tussen ontwikkelingen en zaken die elkaar mogelijk in de weg kunnen zitten. Ook zijn er verschillende beelden over hoe bepaalde opgaven op het gebied van economie, verstedelijking, bereikbaarheid en natuur, water en energie in te vullen. Om deze discussie te ondersteunen zijn een drietal toekomstbeelden ontwikkeld die elke een ander antwoord formuleren op de geschetste opgaven. Op de pagina hiernaast worden de toekomstbeelden toegelicht.

Deze beelden hebben niet als doel gehad om een keuze te kunnen maken, maar het zijn wel stippen op de horizon die geholpen hebben om met elkaar na te denken over waar we het over eens zijn als het gaat om de verdere ontwikkeling van het gebied en waar niet. Ook hebben deze inzicht geboden in wat voor maatregelen op het gebied van bereikbaarheid gewenst zijn om de ontwikkeling van het gebied als geheel te ondersteunen.

Inzichten uit de analyses

Op basis van de discussie over de toekomstbeelden en bijbehorende modelberekeningen in werkateliers en diverse stakeholdersessies zijn een aantal inhoudelijke conclusies te trekken:

- Doorontwikkeling van de Greenport in het Westland gericht op kennis en innovatie wordt door iedereen onderschreven. Ook betekent de nadruk op kennis en innovatie dat er ruimte gezocht moet worden voor plekken waar arbeids- en kennisintensieve functies kunnen neerslaan, zoals rond de Horti Campus. Daar hoort ook een betere bereikbaarheid met alle vervoerwijzen bij.
- Het is zoeken naar een goede balans tussen de ontwikkeling van de Greenport in het Westland en de woningbouw.
- Voor wat betreft de bereikbaarheid zijn partijen het eens dat voor het woon-werkverkeer eerst ingezet wordt op het verbeteren van de alternatieven voor de auto (fiets en openbaar vervoer) en maatregelen om het gebruik van de auto minder aantrekkelijk te maken en niet op investeren in extra asfalt.
- De woningbouwopgave kan gebruikt worden om deze mobiliteitstransitie op gang te brengen door bijvoorbeeld lagere parkeernormen en parkeerregulering te hanteren bij nieuwbouw in combinatie met het stimuleren van deelmobiliteit.
- In alle toekomstbeelden nemen knelpunten op het wegennet toe als gevolg van het feit dat er in alle scenario's meer woningen, arbeidsplaatsen en logistiek verkeer bij komen.
- Voor het logistieke verkeer is het belangrijk dat de bereikbaarheid via de weg op peil blijft. Hiervoor zijn "smart logistics", werkgeversaanpak en aanpassingen aan de infrastructuur in beeld als mogelijke oplossingen.

- Inzetten op hoogwaardig openbaar vervoer en fiets heeft een positief effect op de vervoerwijzekeuze die mensen maken, maar is niet alleen voldoende om de knelpunten op de weg op te lossen. Combineren met andere maatregelen is daarvoor belangrijk.
- De reizigersaantallen voor het openbaar vervoer tussen Den Haag en Naaldwijk en Naaldwijk en Delft komen in de buurt van wat nodig is voor hoogwaardige OV (R-net kwaliteit). Dit zijn de twee meest kansrijke verbindingen om het openbaar vervoer te verbeteren.
- Een apart logistiek netwerk kan de bereikbaarheid voor de logistiek op peil houden, maar hier staan wel aanzienlijke kosten tegenover. Of deze opwegen tegen de baten moet in de uitwerking van de maatregelen worden onderzocht.
- Sterker flankerend beleid (bijv. parkeerbeleid en werkgeversaanpak) kan naar verwachting een behoorlijke bijdrage leveren aan het verminderen van de knelpunten. Dit is in de toekomstbeelden nog niet onderzocht, maar wordt wel meegenomen in het maatregelenpakket.

Toekomstbeelden Westland



Toekomstbeeld 1: Metropoolregio

Intensiveren van de Greenport en woningbouw gericht op een centrale as, van Den Haag Zuidwest via Naaldwijk naar de Hoekse Lijn. De economische focus verschuift van logistiek kapitaal naar denkkraft en innovatie, waarmee we slimmer en efficiënter kunnen verbouwen op minder ruimte. Door deze concentratie ontstaan ook de mogelijkheden voor hoogwaardigere ontsluiting met OV vervoer, waardoor een aantrekkelijk alternatief voor de auto geboden wordt en op die manier knelpunten voor de logistiek kunnen worden verminderd. Fijnmazig voor- en natransport vanaf de knooppunten bedient de rest van het gebied.



Toekomstbeeld 2: Westland Greenport

Versterk waar je goed in bent. In dit scenario versterken we de meerkernige structuur en geven maximaal ruimte aan de ontwikkeling van de Greenport. We zetten we in op sterke logistieke bundels waar het vrachtverkeer en personenverkeer elkaar niet bijt. Er komen speciale mobiliteitshubs voor personenvervoer in Maassluis en Den Haag Zuidwest, waar overgestapt kan worden op HOV. Verstedelijking doen we op plekken waar het de Greenport zo min mogelijk in de weg zit. We zetten in op optimale synergie met de haven zowel qua bereikbaarheid als logistiek.



Toekomstbeeld 3: West Delfland

De Oude Lijn ontwikkelt zich steeds meer tot de ruggengraat van Zuid-Holland en het is hoog tijd om het Westland en het noordelijk deel van Den Haag Zuidwest daar beter mee te verbinden. Een snelle verbinding tussen Naaldwijk en Delft zorgt voor een optimale bereikbaarheid van de Horti Campus en een directe link met de TU-Delft en verder naar het Oostland. Vanuit Den Haag Zuidwest zit je zo op de nieuwe Moerwijk-knoop. De Horti Campus wordt de plek waar bereikbaarheid, kennis, verstedelijking en logistiek bij elkaar komen. In de rest van het gebied krijgt de logistiek zo de lucht om de A20 en A4 optimaal te gebruiken.



Visie en maatregelenpakket

Stip op de horizon om te komen tot oplossingen

De uitkomsten uit de werksessies, de modelberekeningen en bestuurlijk overleggen hebben geleid tot een aantal gedeelde uitgangspunten voor bepalen van het maatregelenpakket. Op basis van deze uitgangspunten zijn maatregelen van het basispakket in beeld gebracht. Hierbij is ook voor de woningbouwopgave overeenstemming bereikt tussen alle betrokken partijen.

Gedeelde uitgangspunten voor maatregelenpakket:

- Kiezen voor de focus op kennis en innovatie voor de doorontwikkeling van de Greenport in het Westland – en stimuleren van logistieke concepten die daarbij passen.
- Er bestaat een woningbouwopgave van tenminste 8.000 woningen in de gemeente Westland en 10.000 woningen in Den Haag Zuidwest tot 2040 die een plek moet krijgen in het gebied.
- Er wordt ingezet op een mobiliteitstransitie naar lopen, fietsen en OV of reizen buiten de spits voor het personenvervoer.
- Voor de bereikbaarheid van de agrologistieke bedrijventerreinen wordt in de eerste plaats ingezet op het beter benutten van de bestaande infrastructuur onder meer door smart logistics en werkgeversaanpak en pas daarna aanpassingen aan de infrastructuur in beeld komen.
- Er komt een nadere uitwerking voor de verbetering van het openbaar vervoer in het gebied, met oog voor inpassing, kosten, vervoerwaarde en koppeling met de woningbouwopgave. Op basis van deze uitwerking kan het gewenste ambitie niveau voor het openbaar vervoer bepaald worden (N.B. deze uitwerkingsopgave is geen onderdeel van de Gebiedsuitwerking maar kent een eigen traject).

Drie type oplossingsrichtingen

1. Integratie ruimte en mobiliteit

Het Westland en Den Haag Zuidwest staan voor de komende 20 jaar voor een grote woningbouwopgave. Goed afstemmen van ruimte en mobiliteit levert een belangrijke bijdrage aan de mobiliteitstransitie en de leefbaarheid. Het is hierbij van belang om het aantal woningen, de locatie en het type woningen af te stemmen op de bereikbaarheid. Door aan de voorkant al het STOMP-principe (Stappen, Trappen, OV, MaaS en Privé-auto) toe te passen en oog te hebben voor parkeernormen en parkeerregulering worden condities geschapen voor andere mobiliteitsgedrag.

2. Vergroten mobiliteitsopties

Zowel de gemeente Westland als Den Haag zetten in op het vergroten van de mobiliteitsopties voor mensen die in het gebied wonen en werken. Verbeteren van de fiets- en openbaar vervoerverbindingen is hierbij het belangrijke aandachtspunt. Er zijn relatief veel korte verplaatsingen met de auto in het gebied, waarvoor de fiets een alternatief kan zijn. Ook verbeteren van de overstap tussen vervoerwijzen op knooppunten is een aandachtspunt.

3. Verbeteren bereikbaarheid

De economie van de greenport is gebaat bij een goede bereikbaarheid over de weg in het bijzonder voor het logistieke verkeer. Het is belangrijk dat reistijden op de weg betrouwbaar zijn en vertraging beperkt wordt. Goede afwikkeling op kruispunten op de belangrijkste logistieke corridors is hierbij cruciaal. Voor verbeteren van bereikbaarheid van agrologistieke terreinen, wordt in de eerste plaats gekeken naar beter benutten en vervolgens naar uitbreiding van de infrastructuur.

Doorkijk naar een grotere woningbouwopgave

Uitgangspunt in deze studie is dat de gemeente Westland tot 2040 8.000 woningen realiseert en dat de gemeente Den Haag 10.000 woningen realiseert in Den Haag Zuidwest tot 2040. De woningbouwopgave voor de autonome groei in de gemeente Westland is mogelijk groter. Naast het gedeelde beeld van de stip op de horizon, is binnen deze studie ook onderzocht wat de effecten zijn van meer woningbouw in de gemeente Westland. Het gaat hier om een doorkijkscenario waarbij de gemeente Westland 12.000 woningen realiseert tot 2040. Voor de uitkomsten daarvan zie blz. 48.

Hoe is hoogwaardig openbaar vervoer meegenomen?

Naast de gebiedsuitwerking loopt parallel een traject om verbeteringen van het openbaar vervoer op de relatie Den Haag CS-Naaldwijk-Maassluis-Rotterdam CS in beeld te brengen. De HOV-verkenning wordt in opdracht van Den Haag, Westland, Maassluis en MRDH uitgevoerd. Maatregelen ter verbetering van het HOV maken geen deel uit van de gebiedsuitwerking. Wel heeft afstemming met de HOV-verkenning plaatsgevonden over de uitgangspunten voor het OV. Er is gekozen de variant over te nemen, waarbij op termijn ingezet wordt op een Bus Rapid Transit verbinding tussen Den Haag-Naaldwijk-Maassluis en een opwaardering van de busverbinding tussen Naaldwijk en Delft naar R-net niveau. Er is voor deze variant gekozen, omdat deze door de samenwerkende partijen gezien wordt als kansrijke stap om het openbaar vervoer in het gebied te verbeteren, mits aan een aantal voorwaarden wordt voldaan om te zorgen voor voldoende vervoerwaarde. Deze variant voor verbetering van het openbaar vervoer is zowel meegenomen in de referentiesituatie als in de toetsing van het maatregelenpakket. Aanvullend is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd om te toetsen wat het betekent als verbetering van het OV niet wordt meegenomen.





Visie en maatregelenpakket

Op basis van de drie type oplossingsrichtingen is onderscheid te maken naar een basispakket voor de middellange termijn (tot 2030) en een aantal keuzeopties, waarover meer duidelijkheid moet komen om ook tot een integraal pakket te komen voor de lange termijn (2040).

Basispakket (maatregelen tot 2030)

Op basis van de hierboven geschetste richtinggevende aandachtspunten voor verdere uitwerking is een basispakket uitgewerkt dat past bij de woningbouwopgave, de gewenste ontwikkeling van de Greenport en een mobiliteitstransitie gericht op meer lopen, fietsen en openbaar vervoer. Binnen het basispakket vallen maatregelen op het gebied van de mobiliteitstransitie (thema 1 integratie ruimte en mobiliteit), fiets- en ketenmobiliteit (thema 2 fiets en ketenmobiliteit) en de

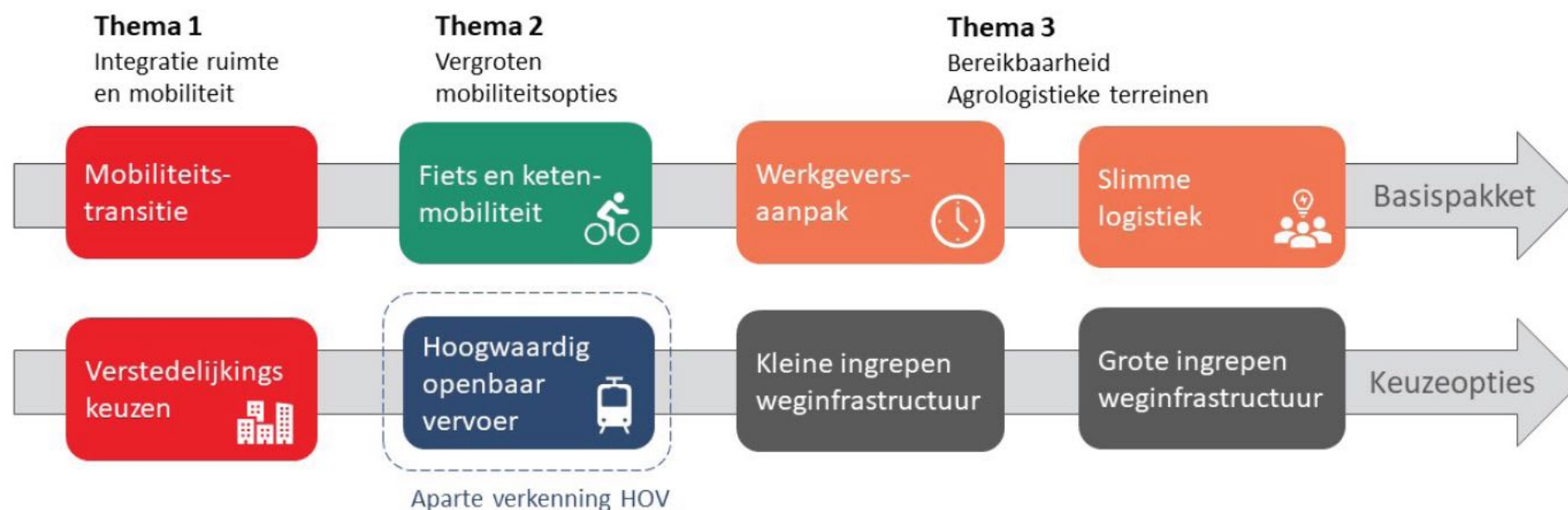
werkgeversaanpak en slimme logistiek (thema 3 bereikbaarheid Agrologistieke terreinen).

De kwaliteitsimpuls OV maakt geen onderdeel uit van het basispakket. Het toekomstbeeld voor het openbaar vervoer van de Greenport wordt uitgewerkt in een apart project, namelijk de HOV-verkenning (zie kader).

Keuzeopties voor de lange termijn

Hoe het pakket voor de lange termijn er uit ziet, hangt af van een aantal keuzes. Ten eerste de omvang van de woningbouwopgave in het Westland. Op dit moment zijn partijen het eens over 8.000 woningen tot 2040, maar gemeente Westland heeft de ambitie om meer woningen te bouwen. Meer woningen in het gebied betekent ook een grotere bereikbaarheidsopgave. Welke

ambitieniveau partijen nastreven voor het openbaar vervoer, zal ook invloed hebben op de rest van het pakket. Als meer mensen van het openbaar vervoer gebruik maken, is de opgave op de weg mogelijk minder groot. Bouwen van meer woningen kan ook weer bijdragen aan draagvlak voor beter OV en daarmee voor een volwaardiger alternatief voor de auto. Afhankelijk van de impact van het basispakket en de invulling van keuzes ten aanzien van verstedelijking en openbaar vervoer resteert er mogelijk nog een opgave op de weg, die maakt dat uitbreiding van de capaciteit met kleine of grote ingrepen nodig is. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op welke opgaven er nog zijn, maar oplossingsrichtingen voor de weg kunnen pas definitief worden uitgewerkt als er een gedeeld toekomstperspectief is voor 2040.



Visie en maatregelenpakket



1. Mobiliteitstransitie en lagere parkeernormen bij nieuwbouw

De gebouwde omgeving is van grote invloed op het mobiliteitspatroon van inwoners. Door nieuwbouwlocaties in te richten volgens het STOMP-principe (Stappen, Trappen, Openbaar Vervoer, Mobility as a Service en Privéauto), waarbij nieuwe bewoners worden verleid tot lopen, fietsen, OV of deelmobiliteit heeft dit grote impact op mobiliteitsgedrag. Dit is daarmee een cruciaal onderdeel van de mobiliteitstransitie, vooral bij de grotere gebiedsontwikkelingen. Het realiseren van duurzaam mobiliteitsgedrag vergt daarnaast ook dat de auto als vervoermiddel niet te aantrekkelijk is. Een belangrijk instrument hierbij is het realiseren van minder parkeerplekken door het toepassen van een lagere parkeernorm bij het bouwen van nieuwe woningen, waardoor de druk op het wegennet minder snel toeneemt. Mobility-as-a-service en deelmobiliteit zijn belangrijke alternatieven voor mensen die af en toe nog een auto willen gebruiken.

Onderdeel van het basispakket is een 40% lagere parkeernorm bij nieuwbouwlocaties in combinatie met een inrichting meer gericht op lopen en fietsen, volgens het STOMP-principe. De locaties waar een lagere parkeernorm bij nieuwbouw mogelijk is, zijn als volgt:

1. Den Haag Zuidwest
2. Poeldijk-Zuid
3. Naaldwijk centrum
4. Greenport Horti-Campus
5. De Lier-oost
6. Wateringen-Noord

Gezien de omvang van Den Haag Zuidwest zal inzetten op de mobiliteitstransitie (fiets en lopen) ook de grootste impact hebben op de ontwikkeling van de mobiliteit.

Aan lagere parkeernormen zijn geen extra kosten verbonden. Het kan zelfs een besparing betekenen voor ontwikkelaars. Wel betekent dat het nodig is om te zorgen dat de alternatieven op orde zijn.



Visie en maatregelenpakket



2. Invoeren betaald parkeren centrumgebieden (mobiliteitstransitie)

Het invoeren van betaald parkeren in centrumgebieden in het Westland en Den Haag Zuidwest zorgt dat een deel van bezoekers van centrumgebieden kiest voor een andere vorm van vervoer. Dit helpt om de hoeveelheid personenvervoer op de weg verder te verminderen en in te spelen op de mobiliteitstransitie. Daarnaast zorgt het betaald parkeren voor minder uitwijkgedrag van bewoners van aangrenzende nieuwbouwlocaties waar is ingezet op een lagere parkeernorm. Door beleid voor meerdere centra tegelijk uit te rollen wordt voorkomen dat gebieden onderling gaan concurreren op basis van het parkeerregime. De centrumlocaties binnen het Westland en Den Haag Zuidwest waar het wenselijk is om betaald parkeren in te voeren als onderdeel van de mobiliteitstransitie zijn de volgende:

1. Naaldwijk centrum
2. 's-Gravenzande centrum
3. Wateringen Centrum
4. Den Haag Zuidwest
5. Monster
6. Poeldijk-centrum



De kosten voor het realiseren van betaald parkeren zijn relatief beperkt en kan in principe zichzelf bedruipen, maar vergt wel politieke wil en besluitvorming van de betrokken gemeenten.

Visie en maatregelenpakket



Fietsen en ketenmobiliteit

Voor de fiets zijn een aantal opgaven geformuleerd:

- Verhogen fietsaandeel in woon-werkverkeer tussen Westland en Den Haag (Zuidwest) + dorpen in Westland onderling
- Verminderen van conflicten tussen fiets en logistiek verkeer om de doorstroming voor fiets- en logistiek verkeer te verbeteren en verkeersveiligheid te vergroten
- Verbeteren ketenmobiliteit: verbeteren van voor- en natransport naar het openbaar vervoer. Impuls aan routes met rol in voor- en natransport + aanleg hoogwaardige fietsparkeervoorzieningen bij openbaar vervoer en centrumgebieden.

Metropolitane fietsroutes (fiets en ketenmobiliteit)

Binnen de MRDH is er binnen het programma Metropolitane Fietsroutes (MFR) uitvoerig onderzoek gedaan naar de meest kansrijke fietsroutes voor regionale verplaatsingen met de fiets. Het basispakket bevestigt het belang van de aanleg van 3 metropolitane fietsroutes om het Westland en Den Haag Zuidwest beter met de rest van de MRDH te verbinden en aandeel fiets in het woon-werkverkeer te vergroten. De focus ligt hierbij op het vergroten van de mobiliteitsopties op de belangrijkste relaties in het gebied om zo het aandeel fiets in het woon-werkverkeer te vergroten en het aantal korte autoritten te verminderen. De mobiliteitsanalyse heeft laten zien dat veel inwoners en bezoekers zich verplaatsen tussen het Westland en Den Haag.

Ook de fietsverbinding Naaldwijk-Rijswijk is kansrijk om uit te voeren als metropolitane fietsroute. Dit zorgt voor een betere verbinding met station Rijswijk en de werkgelegenheid daaromheen. Deze route maakt op dit moment nog geen deel uit van het netwerk van Metropolitane fietsroutes van de MRDH.

Additionele fietsroutes, versterking routes tussen kernen en met HOV, extra fietsenstallingen (fiets en ketenmobiliteit)

Het basispakket zet in op een aantal routes die vooral de verstedelijking in het gebied faciliteren (route Den Haag Zuidwest – Wateringen, route langs de Lozerlaan) en zorgen voor een versterking van de routes richting haltes van (hoogwaardig) openbaar vervoer. Extra fietsenstallingen zijn hier ook onderdeel van.



Inrichting metropolitane fietsroutes

De metropolitane fietsroutes kennen toetsingscriteria voor inrichtingskwaliteit. Op hoofdlijnen zijn dit de volgende: Geen barrières – 'lekker doorfietsen', Comfortabel en aantrekkelijk – 'genieten op de fiets', Toekomstgericht – 'een ruime maat'. De toetsingscriteria voor inrichtingskwaliteit zijn opgenomen in bijlage 2.

Kosten fietsmaatregelen

De kosten van de lokale fietsmaatregelen bedragen ongeveer €55 miljoen euro. De totale kosten voor drie Metropolitane fietsroutes worden geraamd op €70 miljoen euro. Financiering hiervoor zal deels vanuit deze studie moeten worden gevonden.

Visie en maatregelenpakket



Fietstunnels (fiets en ketenmobiliteit)

Om het fietsverkeer te ontvlechten van een drietal drukke kruisingen, zijn er fietstunnels in het maatregelenpakket toegevoegd. Deze zorgen voor een betere verkeersveiligheid voor fietsers en betere doorstroming voor fiets- en wegverkeer. De tunnel bij de N213 is uit het oogpunt van veilige routes tussen thuis en school van extra belang. De fietstunnel bij de N213 maakt onderdeel uit van de MFR Naaldwijk-Delft.

Samenvatting maatregelen fiets en bijdrage aan subdoelen

Het basispakket bestaat uit de volgende maatregelen. Zie ook kaartje op de vorige pagina.

1. Fietsroute Kijkduin – Den Haag Zuidwest – Wateringen (- Delft)
2. Fietsroute Poeldijk – Monster
3. Fietsroute Naaldwijk – Rijswijk met kwaliteitsniveau gelijk aan MFR
4. Fietsonderdoorgang N213 - Naaldwijk, op te pakken in de uitwerking MFR Naaldwijk - Delft
5. Fietsonderdoorgang N211 - Lozerlaan
6. Fietsonderdoorgang N223 de Lier
7. Opwaarderen lokale fietsroutes naar potentiële haltes HOV door aanleg semi-gesloten verharding in plaats van tegels
8. Fietsparkeervoorzieningen bij HOV

Daarnaast wordt er aangesloten bij bestaande plannen voor metropolitane fietsroutes van de MRDH, namelijk:

9. MFR Naaldwijk – Monster – Den Haag
10. MFR Naaldwijk – Den Haag CID
11. MFR Naaldwijk – Delft

De bijdrage per route aan de doelen van de Gebiedsuitwerking staat in de tabel rechts uitgewerkt.

Hoofddoel	Subdoel fiets	1. Kijkduin – Wateringen	2. Poeldijk – Monster	3. Naaldwijk – Rijswijk	4. Fietsonderdoorgang N213	5. Fietsonderdoorgang N211	6. Fietsonderdoorgang N223	7. Opwaardering lokale routes	8. Fietsparkeervoorziening en HOV	9. MFR Naaldwijk – DH	10. MFR Naaldwijk – DH CID	11. MFR Naaldwijk – Delft
1. Integratie ruimte en mobiliteit	Fiets als belangrijke vervoerwijze bij woningbouw	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓
2. Vergroten mobiliteitsopties	Verhogen fietsaandeel in woon-werkverkeer tussen Westland en Den Haag (Zuidwest) + dorpen in Westland onderling		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓
	Verbeteren ketenmobiliteit: impuls aan routes met rol in vervoer en natransport	✓	✓					✓	✓			
3. Verbeteren bereikbaarheid	Aanleg van fietstunnels onder provinciale wegen om doorstroming voor fiets- en logistiek verkeer te verbeteren en verkeersveiligheid te vergroten				✓	✓	✓					

Fietsmaatregelen en de bijdrage aan de subdoelen fiets

	1. Kijkduin – Wateringen	2. Poeldijk – Monster	3. Naaldwijk – Rijswijk	4. Fietsonderdoorgang N213	5. Fietsonderdoorgang N211	6. Fietsonderdoorgang N223	7. Opwaardering lokale routes	8. Fietsparkeervoorzieningen HOV	9. MFR Naaldwijk – DH	10. MFR Naaldwijk – DH CID	11. MFR Naaldwijk – Delft
Kosten	€9 mln	€1,75 mln	€20 mln	n.v.t.	€8 mln	€8 mln	€6,55 mln	€0,64 mln	€27 mln	€21,75 mln	€19,5 mln

Kosten fietsmaatregelen

Visie en maatregelenpakket



Werkgeversaankpak (bereikbaarheid agrologistieke terreinen)

De bereikbaarheid van de logistieke terreinen in het Westland is van belang om de Greenport optimaal te laten functioneren waardoor de economische potentie verder wordt versterkt. De werkgeversaankpak is een programma wat als doel heeft om autoritten uit de spits op een andere manier in te vullen. Bijvoorbeeld doordat werknemers buiten de spits reizen, meer thuiswerken of in plaats daarvan met de fiets of openbaar vervoer naar werk gaat. Dit zorgt voor minder spitsritten, waardoor knelpunten rondom de logistieke terreinen minder belast worden door woon-werkverkeer. Voor de werkgeversaankpak kan voortgeborduurd worden op het werk van Zuid-Holland Bereikbaar. Het ligt voor de hand om vooral te focussen op de grote werkgevers. Op een andere manier invullen van woon-werkvergoeding in combinatie met aanbieden van verschillende mobiliteitsdiensten via een platform (MaaS) helpt werkgevers en werknemers om andere keuzes te maken.

De kosten van de werkgeversaankpak bedragen circa €0,6 miljoen voor de korte termijn.

Slimme logistiek (bereikbaarheid agrologistieke terreinen)

Door het gebruik van iVRI's en/of 'connected transport corridors' kan er bij specifieke kruispunten reistijdwinst worden toegekend aan het vrachtverkeer. Dit zorgt voor een betere doorstroming voor het logistieke verkeer. Dit is onderdeel van het basispakket op de zwaarste vrachtcorridors: de A4 via de Wippolderlaan/Lozerlaan naar ABC-Westland en de A20/N213 naar het veilingterrein in Naaldwijk. In het Westland liggen al veel iVRI's of worden zij op korte termijn aangelegd. Wel liggen op dit vlak nog mogelijkheden door optimalisatie in de afstelling en prioritering, waarbij ook bekeken moet worden welke behoeften er zijn vanuit fiets en OV.

Efficiënter beladen vrachtverkeer d.m.v. o.a. reefer hubs

Door in te zetten op het efficiënter beladen binnen de transportsector, kan het aantal vrachtwagens afnemen, juist in de spits. Dit wordt gerealiseerd door de aanleg van rust- en overslagplaatsen, door transporteurs kennis te laten delen en prikkels vanuit overheid uit te voeren. De geplande Reefer hub bij Nieuw Reijerwaard is een voorbeeld van een dergelijke voorzieningen. Dit is een plek waar Reefer containers (met koeling) kunnen worden gekoppeld aan het elektriciteitsnet, zodat ze buiten de spits weer opgehaald kunnen worden. Op de hub zijn ook plaatsen voor gewone vrachtauto's. Ook andere manieren om ritten te verminderen zijn interessant. Dit kan bijvoorbeeld door het uitwisselen van informatie tussen vervoerders over logistieke stromen.

De kosten van slimme logistiek bedragen circa €0,7 miljoen voor slimme verkeerslichten, kosten van rust- en overslagplaatsen moet verder worden uitgewerkt.



Visie en maatregelenpakket



Hoog waardig openbaar vervoer

Parallel aan de gebiedsuitwerking wordt er gewerkt aan het optimaliseren van het OV-netwerk in de regio in een aparte HOV-verkenning. Uitgangspunt van de gebiedsuitwerking is om hier zo veel mogelijk op aan te sluiten. Voor zowel de referentie als het maatregelenpakket worden de volgende maatregelen meegenomen.

OV-backbone Den Haag – Maassluis/Rotterdam

Uit de HOV-verkenning Westland is variant 1B overgenomen. Dit is een Bus Rapid Transit-achtige verbinding van De Haga hub in Den Haag naar Maassluis, die voor het overgrote deel de N213/N211 volgt via Naaldwijk. Deze 'backbone' is een belangrijke drager van de verstedelijking in Den Haag Zuidwest en Westland. De aanleg van deze verbinding zal hand in hand gaan met de verstedelijkingskeuzen die worden gemaakt in het gebied. Voorstel is om gebruik te maken van (deels) vrijliggende infrastructuur.

Tangent Delft

Naast de backbone is de Tangent Delft opgenomen. Dit is een snelle verbinding van het Westland met IC-station Delft, de TU en mogelijk door te trekken naar Pijnacker, Zoetermeer en de WUR Horticulture campus in Bleiswijk. Dit biedt strategische kansen voor de Greenport doordat het de verbinding met de Oude Lijn en daarmee de rest van het land versterkt. Er wordt uitgegaan van R-net kwaliteit (6x per uur in de spits en 4x per uur overdag).

Haga hub

Den Haag Zuidwest heeft een belangrijk regionaal lightrail- en busstation bij het HagaZiekenhuis Leyweg. In alle windrichtingen zijn bestemmingen rechtstreeks te bereiken: Schiedam, Delft, Lansingerland, Poeldijk, Maasland, Maassluis, Naaldwijk en Zoetermeer. Het overstapstation functioneert matig. De kwaliteit van halte Leyenburg voldoet nu niet aan de verwachtingen die reizigers hebben van een hoogwaardig overstappunt tussen OV-lijnen en naar andere vervoermiddelen zoals deelfietsen en -scooters en lopen. Den Haag wil de komende jaren investeren om de aantrekkelijkheid van deze

belangrijke hub in ZuidWest te verbeteren en de kwaliteit fors te vergroten. Deze hub is van groot belang voor de OV-verbinding tussen het Westland en Den Haag. Daarmee draagt deze investering ook bij aan een betere OV-kwaliteit in het gebied.



Samenvatting basispakket

De kaart rechts vat de maatregelen uit het basispakket samen. Daarnaast is ook de HOV-impuls weergegeven, omdat deze een relatie heeft met maatregelen uit het basispakket, zoals de mobiliteitstransitie. Investeren in fietsroutes en tunnels zorgt ervoor dat alle belangrijke kernen in het Westland en de grootschalige agrologistieke bedrijventerreinen op een hoogwaardige manier verbonden zijn met Den Haag en andere aangrenzende gebieden. Mobiliteitstransitie moet er voor zorgen dat groei van het autoverkeer als gevolg van ruimtelijke ontwikkeling beperkt blijft op plekken die liggen langs belangrijke corridors voor het agrologistieke verkeer.





5

Effectbeoordeling
maatregelenpakket



Effectbeoordeling maatregelenpakket

Inleiding

Om te bepalen wat de impact van het maatregelenpakket is op de bereikbaarheid van het gebied zijn een aantal modelberekeningen uitgevoerd en heeft een Maatschappelijke Kosten-Batenanalyse (MKBA) plaatsgevonden. Het basispakket + kwaliteitsimpuls OV gezamenlijk is doorgerekend met verkeersmodel V-MRDH. Voor de berekeningen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Alle maatregelen worden gerealiseerd voor 2030;
- Uitgaande van 10.000 woningen in Den Haag Zuidwest en 8.000 woningen in het Westland tot 2040;
- Voor verbetering van het openbaar vervoer is aangesloten bij de uitkomsten van de HOV-verkenning en zijn voor 2040 een BRT verbinding Den Haag- Naaldwijk-Maasluis en een R-Net verbinding Naaldwijk- Delft meegenomen;
- Nog geen aanpassingen in de weginfrastructuur meegenomen.

Voor het toetsen van het basispakket is uitgegaan van onderstaand verstedelijkingsmodel.



Criterium

Bereikbaarheid

Voertuigverliesuren totaal

Voertuigverliesuren vracht

Doorstroming knelpunten (kruispunten als knelpunt)

Mate van modal shift naar OV en fiets

Woningbouw

Mogelijk maken woningbouw

Greenport

Versterken logistieke bereikbaarheid

Natuur, energie en landschap

Duurzaamheid (CO² - uitstoot)

Overig

Kosten

Maatschappelijke Kosten Baten

Meekoppelkansen

Afweegkader op basis van de drie integrale opgaven

De resultaten worden beoordeeld op basis van een aantal criteria. Zie tabel links. Dit zijn enerzijds verkeerskundige criteria die het effect van de maatregelen op bereikbaarheidsindicatoren laten zien en anderzijds criteria op basis van de integrale doelen van de gebiedsuitwerking, waaronder het mogelijk maken van de woningbouw. Daarnaast heeft ook de maatschappelijke kosten- en batenanalyse een plek in het beoordelingskader. Dit afwegingskader is gebaseerd op het MoVe afwegingskader.

Effectbeoordeling maatregelenpakket

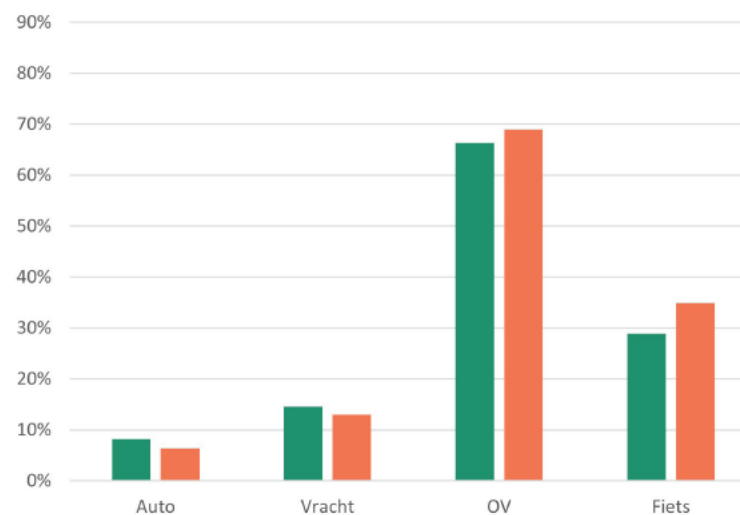


Ontwikkeling aantal verplaatsingen Westland: verschuiving shift richting het OV en de fiets

De grafiek rechts laat de ontwikkeling van de verplaatsingen zien t.o.v. 2016 het basisjaar van het verkeersmodel. Hier is te zien dat het maatregelenpakket zorgt dat auto- en vrachtverkeer minder sterk groeit. Gebruik van het OV neemt toe door het maatregelenpakket, vooral als gevolg van de mobiliteitstransitie. De groei van de fiets is nog sterker. Er vindt een verschuiving plaats van de auto naar fiets en openbaar vervoer. Zie voor de absolute aantallen bijlage 3.

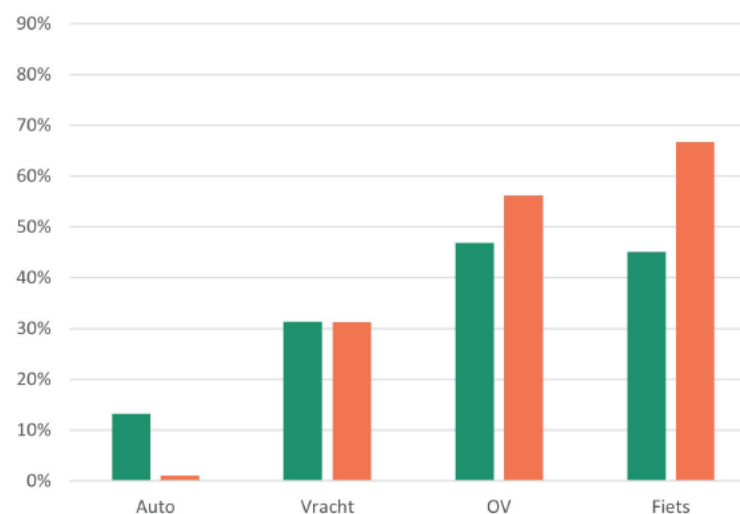
Den Haag Zuidwest: autoverkeer groeit niet

In de verdichtingslocatie Den Haag Zuidwest blijft het aantal autoverplaatsingen gelijk ten opzichte van 2016. Door sterk in te zetten op de mobiliteitstransitie in dit gebied in combinatie met lage parkeernormen en parkeerregulering is het mogelijk om ondanks de 10.000 extra woningen op nauwelijks groei van het autoverkeer uit te komen. Ook in Zuidwest vindt een duidelijke verschuiving richting OV en fiets plaats. Zie voor de absolute aantallen bijlage 3.



■ Projectreferentie 2040
■ Basispakket

Figuur: Ontwikkeling aantal verplaatsingen 2040 t.o.v. 2016 - Westland



■ Projectreferentie 2040
■ Basispakket

Figuur: Ontwikkeling aantal verplaatsingen 2040 t.o.v. 2016 - Den Haag Zuidwest



Effectbeoordeling maatregelenpakket

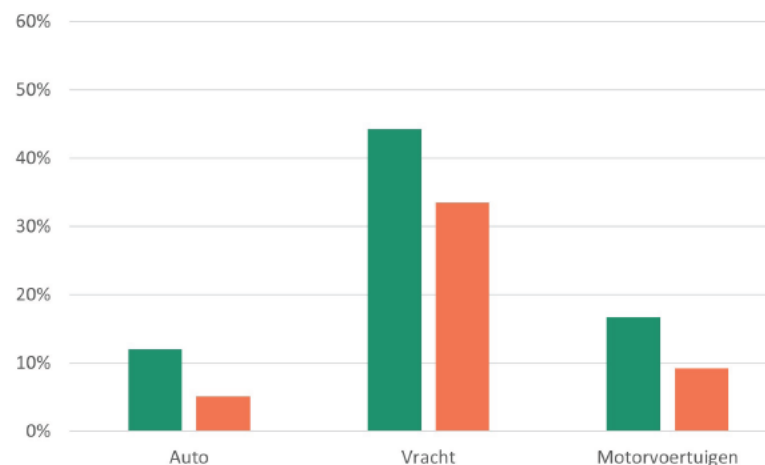
Congestie wordt vaak uitgedrukt in het aantal voertuigverliesuren (VUU's): het reistijdverlies als gevolg van langzaam rijdend of stilstaand verkeer. In de grafieken hiernaast is de groei van de vertraging weergegeven voor de avondspits: de drukste spits in het studiegebied.

Sterke afname vertraging voor de auto

Voor zowel het Westland als Den Haag Zuidwest vindt er door het maatregelenpakket een minder sterke groei van de congestie plaats. Vooral in Den Haag Zuidwest is de groei van de congestie veel minder sterk dan wanneer de maatregelen uit het basispakket niet worden meegenomen, vooral de maatregelen gericht op mobiliteitstransitie. Dit is niet alleen het effect van minder file, maar ook van het feit dat een deel van de mensen er voor kiest om met een ander vervoermiddel te reizen en daardoor geen last meer heeft van de file.

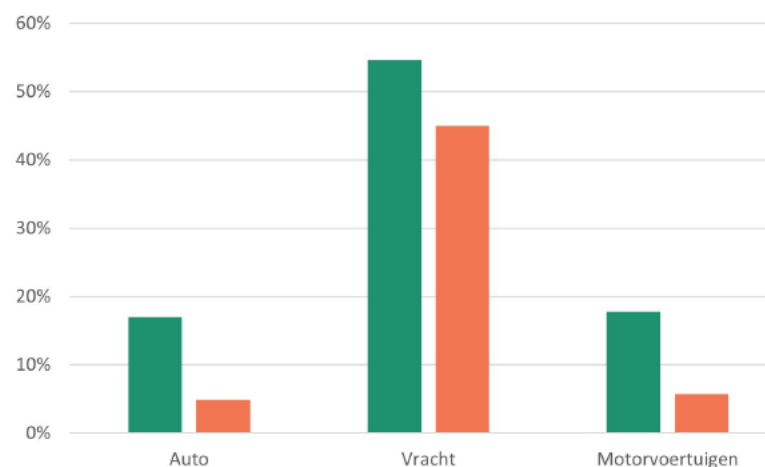
Minder sterke afname congestie voor het vrachtverkeer

Er is ook sprake van een afname van vertraging voor het vrachtverkeer, maar deze is minder sterk dan voor de personenauto. Waar de groei in vertraging voor de auto meer dan halveert, is dit voor het vrachtverkeer eerder een kwart of nog iets minder (Den Haag Zuidwest). Dit is te verklaren omdat de afname in vertraging vooral door het parkeerbeleid veroorzaakt wordt, wat vooral een impact heeft op ritten die een herkomst- of bestemming hebben in de stedelijke centra en de nieuwbouwlocaties. Dit raakt iets minder vrachtritten van en naar de agrologistieke bedrijventerreinen, die vooral worden afgewikkeld via de routes richting A4 en A20.



■ Projectreferentie 2040
■ Basispakket

Figuur: Ontwikkeling voertuigverliesuren 2040 t.o.v. 2016 - Avondspits - Westland



■ Projectreferentie 2040
■ Basispakket

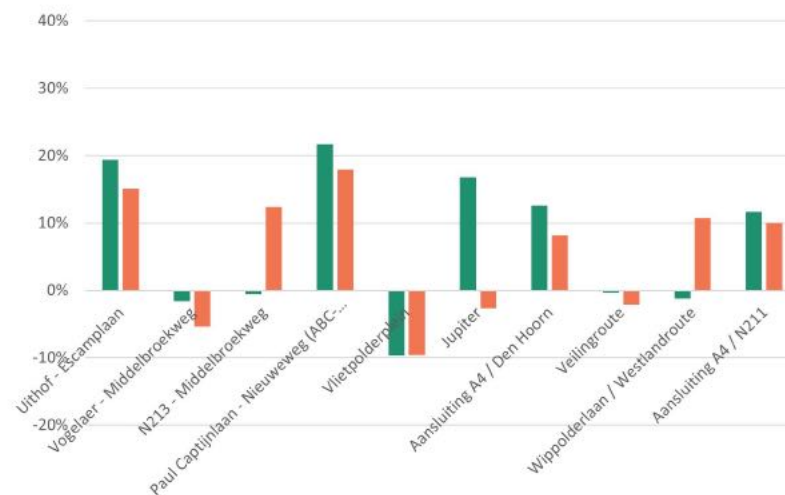
Figuur: Ontwikkeling Voertuigverliesuren 2040 t.o.v. 2016 - Avondspits - Den Haag Zuidwest

Effectbeoordeling maatregelenpakket



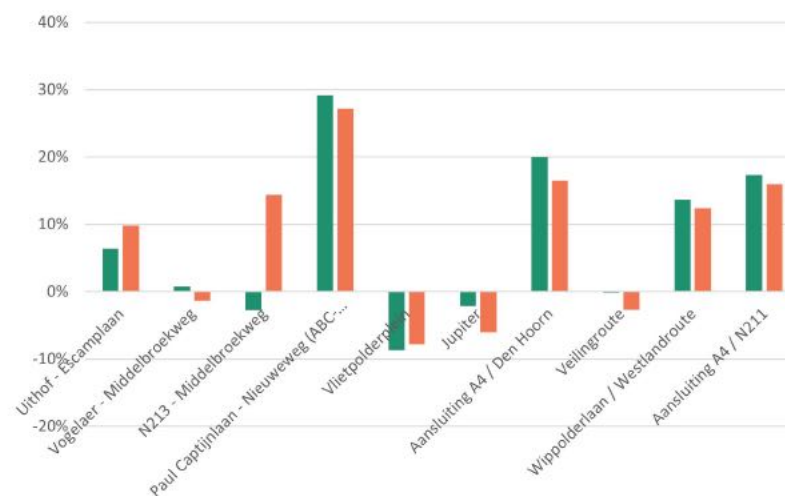
Maatregelenpakket draagt bij aan afname verkeer op kruispunten

Voor de meeste van de aangewezen knelpunten draagt het maatregelenpakket bij aan het verlichten van de knelpunten op de weg. Op een drietal kruispunten leidt het maatregelenpakket tot hogere intensiteiten, namelijk N213 - Middelbroekweg, Wippolderlaan (OS) en de Uithof (AS). Bij N213 - Middelbroekweg en de Uithof komt dit door een aantal factoren. Door slimme VRI's en aanleg van een fietstunnel kunnen deze kruispunten meer verkeer verwerken, doordat de fietsers uit de verkeersregeling gehaald kunnen worden.



■ Projectreferentie 2040
■ Basispakket

Tabel: Toename intensiteit wegverkeer bij knelpunten t.o.v. 2016 - Ochtendspits



■ Projectreferentie 2040
■ Basispakket

Tabel: Toename intensiteit wegverkeer bij knelpunten t.o.v. 2016 - Avondspits

Effectbeoordeling maatregelenpakket



Maatregelenpakket zorgt voor verkeersafname hoofdwegenet

In de figuur rechts is te zien dat als gevolg van het maatregelenpakket ook de verkeersintensiteiten afnemen op het hoofdwegenet (HWN) en de twee aansluitingen op het HWN vanuit het onderzoeksgebied. Het gaat hierbij om afnames van het verkeer van 0,6% tot maximaal 2,2%. Het gaat om relatief kleine effecten, toch kan 1-2% minder verkeer op het HWN al bijdragen aan een vlottere doorstroming.

Het effect van het maatregelenpakket is groter in de ochtendspits. In de ochtendspits is het aandeel woon-werkverkeer groter. Maatregelen gericht op het terugdringen van het woon-werkverkeer met de auto, zoals de werkgeversaanpak laten daarom een sterker effect zien in de ochtendspits. Het effect is het sterkste op de A20 ter hoogte van Maassluis. Dit is ook logisch, omdat het merendeel van het verkeer op dat traject een herkomst- of een bestemming heeft in het studiegebied.

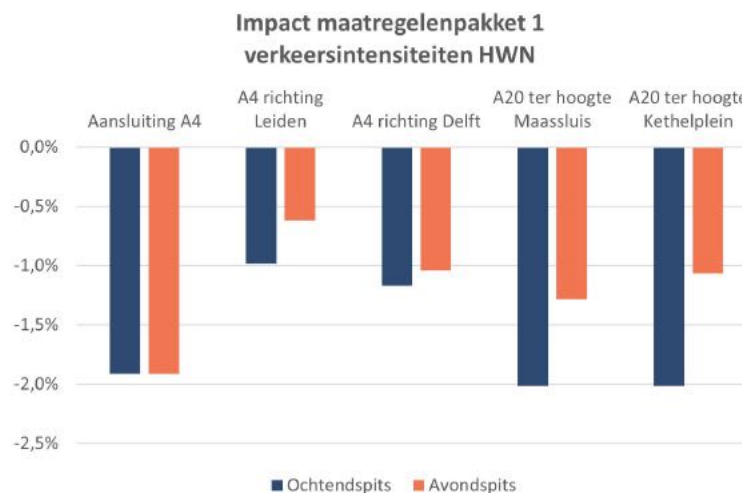
Bereikbaarheid via het hoofdwegenet blijft een aandachtspunt

Een goede doorstroming van het verkeer op het hoofdwegenet is van groot belang voor de agrologistieke bedrijventerreinen. Over het algemeen verliezen transporteurs meer reistijd op het HWN dan in het gebied. Ondanks de afname van het verkeer op het hoofdwegenet als gevolg van de maatregelen blijven er knelpunten bestaan op het HWN en de aansluitingen. Met name de A4 en de aansluiting van de A4 op de Wippolderlaan blijft een aandachtspunt.

Met realisatie van het project N211 Wippolderlaan biedt de route naar de A4 in principe voldoende capaciteit, echter loopt op termijn de A4 zelf vast waardoor het verkeer terug kan slaan op het onderliggend wegennet.

Hierbij moet nog worden aangetekend dat voor de ontwikkeling van de mobiliteit in de regio gerekend is met uitgangspunten, waarbij uitgegaan wordt van een minder sterke groei van het autoverkeer als gevolg van mobiliteitstransitie in de steden. De

uitgangspunten die het rijk hanteert in de Integrale Mobiliteitsanalyse laat een sterkere toename van de knelpunten zien op het Hoofdwegenet. De capaciteitsuitbreiding op de A4 als onderdeel van het project Poorten en Inprikkers kan ook niet voorkomen dat in de ochtendspits congestie blijft bestaan. Op de A20 is over het algemeen meer ruimte om extra verkeer te verwerken. Ook zijn er straks met de nieuwe oeververbindingen meer mogelijkheden voor het verkeer om zich te verdelen.



■ Ochtendspits
■ Avondspits

Tabel: Afname verkeersintensiteiten HWN 2040 t.o.v. referentie – maatregelenpakket 1

Traject / Aansluiting	Ochtendspits	Avondspits
Aansluiting A4	0,7-0,8	0,8-0,9
Aansluiting A4 Den Hoorn	0,7-0,8	0,7-0,8
A4 richting Leiden	<0,7	0,8-0,9
A4 richting Delft	0,9-1,0	0,8-0,9
A20 ter hoogte Maassluis	<0,7	<0,8

Tabel: Intensiteits-capaciteitsverhoudingen Hoofdwegenet in 2040 (Inclusief aansluitingen)



Effectbeoordeling maatregelenpakket

Analyse afwikkeling op kruispunten

De tabel rechts laat de cyclustijden voor de referentie en het maatregelenpakket zien van de kruispunten die in de gebiedsverkenning zijn aangemerkt als knelpunten op basis van een microscopische doorrekening voor de Ochtend- en Avondspits.

Op basis van de tabel en de bladzijde hiervoor kunnen we de volgende zaken concluderen:

- De belasting (cyclustijden) van de kruispunten gaan over het algemeen als gevolg van de maatregelen iets naar beneden.
- N213 - Middelbroekweg en Paul Captijnlaan-Nieuweweg (ABC-Westland) blijven in 2040 ook met maatregelen uit het basispakket overbelast.
- Afwikkeling op kruispunt Uithoflaan-Escamplaan verbetert met maatregelen, maar blijft wel een potentieel knelpunt voor 2040.
- De rotonde Jupiter kan met maatregelen functioneren, uitgaande van een beperkte woningbouwopgave met lage parkeernormen.
- De Veilingroute Wippolderlaan/Westlandroute kent voldoende doorstroming na gereedkoming van het project N211 Wippolderlaan.
- De andere kruispunten laten een goede verkeersafwikkeling zien.

Traject / Aansluiting	Referentie		Maatregelenpakket 1		Verskil
	Ochten dspits	Avond spits	Ochten dspits	Avond spits	
Uithof - Escamplaan	81	103	79	95	↓
Vogelaer – Middelbroekweg	36	38	35	39	↔
N213 - Middelbroekweg	> 180 sec	> 180 sec	> 180 sec	> 180 sec	↔
Paul Captijnlaan – Nieuweweg (ABC-Westland)	> 180 sec	> 180 sec	> 180 sec	> 180 sec	↔
Vlietpolderplein	62	77	67	76	↔
Jupiter	10	120	10	75	↓
Veilingroute Wippolderlaan/ Westlandroute	47	50	49	52	↓
Aansluiting A4 / N211	58	74	58	73	↓

Tabel: Cyclustijden kruispunten in referentie en maatregelenpakket 2040 (Projectreferentie 2040)

* Middelbroekweg is vooralsnog met gelijkvloers langzaam verkeer doorgerekend. Zonder gelijkvloers langzaam verkeer is de doorstroming beter.

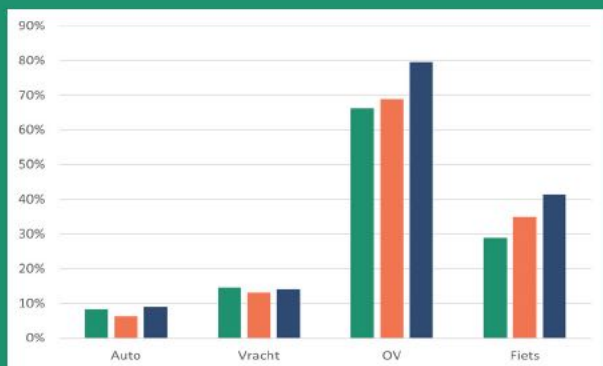
** Wippolderlaan/Westlandroute kent dezelfde uitgangspunten als in het maatregelenpakket. Naar verwachting liggen de cyclustijden in de referentie iets hoger.

Cyclustijden	Beoordeling
< 90 sec	Goed
90-120 sec	Redelijk
120-150 sec	Slecht
> 150 sec	Zeer slecht

Effect maatregelenpakket op kruispuntbelasting

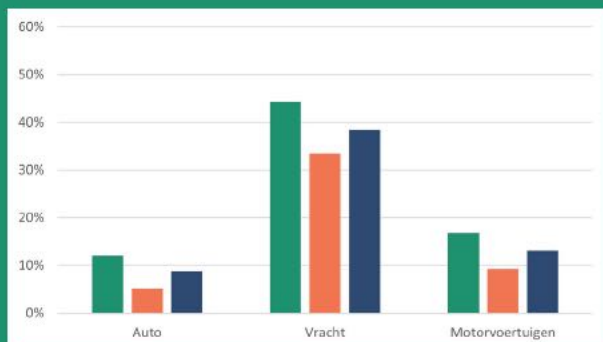
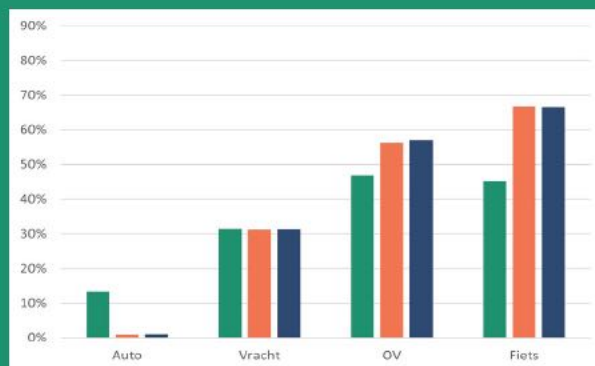
Het maatregelenpakket heeft een bescheiden effect op de verkeersafwikkeling op belangrijke kruispunten in het gebied. De cyclustijden nemen als gevolg van maatregelen op de meeste kruispunten af, maar niet voldoende om de grootste knelpunten volledig op te lossen. Het lijkt er ook op dat vrij gekomen ruimte deels weer wordt opgevuld met ander autoverkeer.

Gevoeligheidsanalyse extra verstedelijking



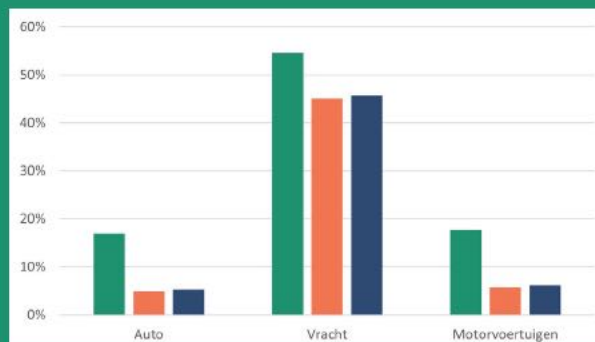
Ontwikkeling aantal verplaatsingen 2040 t.o.v. 2016 (2016=0) - Westland (links) en Den Haag ZW (rechts).

█ Projectreferentie 2040
█ Basispakket
█ Doorkijkscenario



Ontwikkeling VU's avondspits 2040 t.o.v. 2016 (2016=0) - Westland (links) en Den Haag ZW (rechts).

█ Projectreferentie 2040
█ Basispakket
█ Doorkijkscenario



Bouwen van 12.000 woningen in het Westland

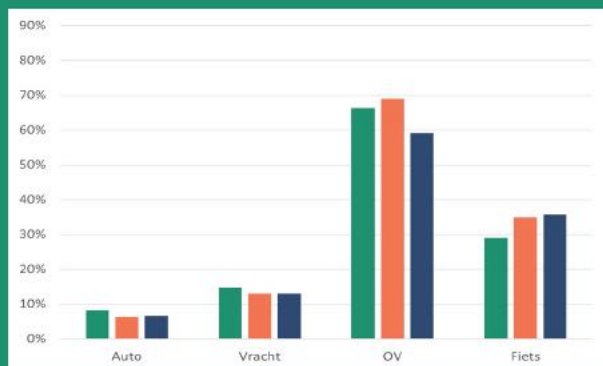
Als doorkijkscenario is onderzocht wat het effect is van het bouwen van 12.000 in plaats van 8.000 woningen in het Westland. De 4.000 woningen komen vooral op en rondom de Greenport Horti Campus. Het bouwen van woningen op- en rond het campusterrein kan bijdragen aan een succesvolle campusontwikkeling, doordat studenten en kenniswerkers dan in het hart van de Greenport kunnen wonen.

Extra woningbouw op het campusterrein heeft ook impact op de verkeersafwikkeling in en rondom het gebied. In het algemeen geldt dat het aantal verplaatsingen voor alle modaliteiten stijgen. De grootste groei zit op het gebied van openbaar vervoer en fiets (zie bijlage 3 voor de absolute aantallen). De extra groei van mobiliteit heeft ook effect op de groei van het aantal VU's: die nemen iets toe ten opzichte van het scenario met maatregelpakket. Wel is dit aantal nog steeds lager dan in de referentiesituatie.

Bijzonder aandachtspunt hierbij is de bereikbaarheid van het Floragebied. Uit de verkeerskundige analyse komt naar voren dat de kruising N213 - Middelbroekweg in de huidige situatie al zwaar belast is en naar de toekomst toe zeker een knelpunt is bij bouw van 8.000 woningen. Dit knelpunt neemt nog verder toe bij bouw van 12.000 woningen al is de extra verkeersdruk beperkt als het hierbij vooral gaat om studentenwoningen en woningen met een lage parkeernorm. Ook de rotonde Jupiter wordt zwaarder belast.

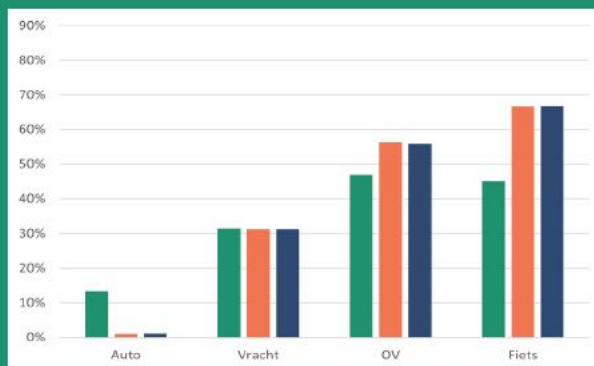
In het algemeen geldt dat extra woningbouw rondom de veiling en/of de Horti Campus zorgt voor extra verkeersdruk op een locatie waar in de huidige situatie het verkeer al vastloopt.

Gevoeligheidsanalyse OV



Ontwikkeling aantal verplaatsingen 2040 t.o.v. 2016 (2016=0) - Westland (links) en Den Haag ZW (rechts)

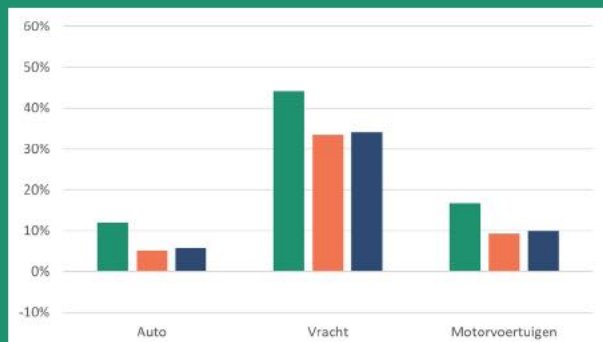
- █ Projectreferentie 2040
- █ Basispakket
- █ Doorkijkscenario



Gevoeligheidsanalyse hoogwaardig openbaar vervoer

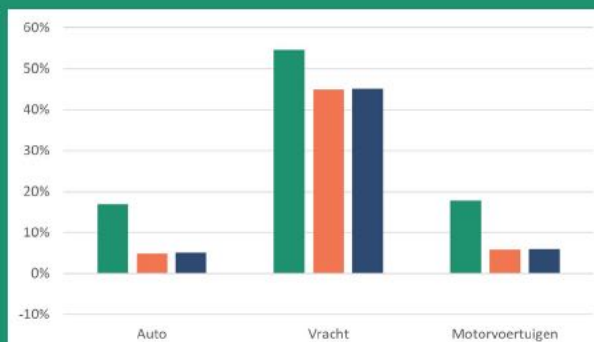
In de referentie en doorrekening van het maatregelenpakket is variant 1B uit HOV-verkenning Westland overgenomen (zie voor beschrijving maatregel pagina 43). Om te bekijken wat de impact van het maatregelenpakket is zonder HOV impuls is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd.

Uit de analyse blijkt dat het aantal verplaatsingen met het openbaar vervoer ten opzichte van een maatregelenpakket met HOV impuls in het Westland met circa 10% afneemt. Minder verplaatsingen met OV, betekent iets meer verplaatsingen per fiets en auto in het Westland. Relatief gezien is de toename slechts enkele procenten voor zowel auto als fiets. In Den Haag Zuidwest is er een minder sterk effect, doordat hier in de uitgangssituatie de kwaliteit van het openbaar vervoer al beter is.



Ontwikkeling VVU's avondspits 2040 t.o.v. 2016 (2016=0) - Westland (links) en Den Haag ZW (rechts)

- █ Projectreferentie 2040
- █ Basispakket
- █ Doorkijkscenario





Effectbeoordeling maatregelenpakket

Fietsroutes	Locatie	Referentie	Effect	
			Maatregel pakket	Maatregel-pakket
MFR Monster – Den Haag	Lozerlaan/Monsterseweg	5.300	5.700	10%
	's Gravenzande - Naaldwijk	2.100	2.700	30%
MFR Naaldwijk – Den Haag CID	Lozelaan - Erasmusweg	4.800	5.400	10%
	Vogelaer - Mariëndijk (Driesprong)	1.400	2.500	80%
	Dijkweg/N213	4.200	4.800	10%
Poeldijk-Monster	N211 – Monsterseweg	1.000	1.100	5%
	N211 – Poeldijkseweg	2.000	2.700	35%
MFR Naaldwijk – Delft/Rijswijk	Lange broekweg/Veilingroute	2.700	3.000	10%
	Aansluiting Den Hoorn	4.900	5.100	5%
	Harnaschknoop	2.700	3.000	10%
	Tunnel onder spoor Rijswijk	4.000	4.500	10%
Wateringen	Ambachtsweg/Erasmusweg	3.500	5.300	50%
Kijkduin - Lozerlaan	Kijkduin	1.300	2.200	70%
	Monsterseweg	4.400	4.600	5%
	Uithof	1.800	2.700	50%

Tabel: Fietsers in de referentie en het maatregelenpakket 2040 (afgerond op 10-tallen)(Projectreferentie 2040)

Effect maatregelen groei fietsers

Het maatregelenpakket zorgt voor een groei van het aantal fietsers op bepaalde tracés. De tabel hierboven laat zien welke doorgerekende maatregelen de grootste toenames fiets kennen binnen het studiegebied. Het aantal fietsers neemt over de hele linie toe als gevolg van de maatregelen, dit is het gecombineerd het effect van betere verbindingen en mobiliteitstransitie gericht op het minder aantrekkelijk maken van de auto.

Het effect van het maatregelenpakket op het aantal fietsers is het sterkst op routes tussen het Westland en Den Haag. Daarnaast groeit het aantal fietsers op ontbrekende lokale schakels sterk.



Effectbeoordeling maatregelenpakket

Maatschappelijke Kosten- en Batenanalyse

In de MKBA zijn de maatschappelijke kosten en baten op een rij gezet van de maatregelen. Hierbij is gerekend met een periode van 80 jaar, wat gebruikelijk is voor een MKBA. Daarnaast wordt in de MKBA gerekend met een zogenaamde discontovoet, wat betekent dat alle kosten en baten zijn teruggerekend naar 2020. Voor wat betreft de kosten is onderscheid gemaakt tussen een eenmalige investering en jaarlijks onderhoud en/of exploitatie (N.B. niet alle kosten zijn meegenomen, voor grondverwerving is een globale inschatting gemaakt). Er is aangenomen dat de kosten voor invoering en handhaving van betaald parkeren en de inkomsten die worden gegenereerd tegen elkaar wegvallen. Deze zijn daarom niet meegenomen in de MKBA. Er bestaat een toelichting op de MKBA waar in detail wordt ingegaan op de hiervoor genoemde kosten en baten.

De MKBA van het basispakket met maatregelen laat een sterk positief saldo zien, waarbij de baten meer dan drie keer hoger liggen dan de investerings- en onderhoudskosten. Dit is ruim meer dan de vereiste grens van 1,0 die voor de meeste MKBA studies wordt gehanteerd.

- Het grootste deel van de baten is het gevolg van minder reistijd verlies op de weg. De verschuiving van auto naar fiets en OV, verbetert de reistijd en betrouwbaarheid van verplaatsingen op de weg.
- Doordat er minder voertuigkilometers worden afgelegd zijn er ook positieve effecten op de verkeersveiligheid, emissie en geluid.
- De verbetering van het fietsnetwerk draagt bij aan een korte reistijd en hogere betrouwbaarheid voor de fiets. Ook zijn er aanzienlijke gezondheidsbaten.
- Wel kent de fiets ook negatieve baten omdat door meer fietskilometers de kosten van de vervoerwijze fiets toenemen (aanschaf fiets). Daarnaast zullen als gevolg van meer fietskilometers meer ongevallen plaatsvinden.
- Meer mensen die van het openbaar vervoer gebruik maken, betekent ook iets meer reiskosten die mensen uitgeven aan het OV.

Kosten	Auto	Vracht	OV	Fiets	Totaal
Investerings	1,3	5,6	0	131,0	138,2
Onderhoud	0	3,1	0	92,9	95,9
Totaal	1,3	8,7	0	224,1	234,1

Kosten maatregelenpakket (basispakket)

Baten	Auto	Vracht	Fiets	Totaal
Reistijd	244	7	82	263
Betrouwbaarheid	158	3	52	173
Reiskosten	93	7	-30	34
Verkeersveiligheid	51	2	-52	1.3
Emissie	11	7		17
Geluid	2	0		2
Gezondheid			186	186
Totaal baten	558	26	239	822

Baten maatregelenpakket (basispakket)

- De inzet op mobiliteitstransitie, parkeerbeleid in centrumgebieden en lagere parkeernormen bij nieuwbouw is in combinatie met de fietsmaatregelen goed voor het grootste deel van de baten.
- Ook de werkgeversaanpak en maatregelen ter bevordering van slimme logistiek zijn kosteneffectief.

deze niet is meegenomen. Zonder HOV-impuls zouden de baten daarom iets lager uitkomen.

Wanneer de volledige kosten en baten van investeringen in het HOV zou zijn meegenomen is de verwachtingen dat de baten/kostenverhouding uitkomt tussen de 1,0 en 1,5.

Invloed verbetering OV op MKBA

De kosten en voor de investeringen in het HOV zijn geen onderdeel van deze MKBA. Ook het grootste deel van de baten van beter OV zijn niet meegenomen in de MKBA, aangezien de HOV-impuls al in de referentie is meegenomen. Wel is het zo dat maatregelen op het gebied van mobiliteitstransitie ervoor zorgen dat meer mensen van het OV gebruik maken, dit effect is iets groter wanneer de HOV-impuls wel is meegenomen dan wanneer

Samenvatting effectbeoordeling maatregelenpakket

Positieve impact op bereikbaarheid

Het basispakket heeft een positieve impact op de bereikbaarheid in het Westland en Den Haag Zuidwest. Alle indicatoren scoren beter dan in de referentiesituatie doordat de groei van het autoverkeer wordt afgeremd. Dit komt door 'pull'-factoren: mensen nemen door goede fietsroutes minder vaak de auto en vaker een andere modaliteit. Tegelijkertijd is duidelijk dat de 'push'-maatregelen effectief zijn: aanscherpen van het parkeerbeleid zorgt voor een afname van de groei van het autoverkeer. Wel neemt het aantal VVU's nog steeds toe ten opzichte van de huidige situatie.

Woningbouw mogelijk door mobiliteitstransitie

In de referentie zorgt de woningbouw voor een toename van autoverkeer voor meer congestie op de weg. Het maatregelenpakket laat zien dat met parkeerbeleid en bijbehorende alternatieven het autogebruik terug te dringen is op deze locaties. In Den Haag Zuidwest is het bijvoorbeeld mogelijk om het autogebruik op het huidige niveau te houden, ondanks de bouw van 10.000 woningen.

Agrologistieke bereikbaarheid verbetert, maar er blijft een opgave

Ondanks de maatregelen om de drukte op de weg te beperken en specifiek voor de vracht te vergroten, blijft de agrologistieke bereikbaarheid van de Greenport onder druk staan. Dit komt doordat deze bereikbaarheid vooral afhankelijk is van wat er op de grootste toegangswegen naar de regio gebeurt (N213 en N211). Hier verbetert de situatie door het basispakket ook, maar minder sterk dan voor verkeer tussen kernen en tussen Den Haag en het Westland. Het kruispunt N213 - Middelbroekweg en de ontsluiting van ABC-Westland zijn de belangrijkste aandachtspunten.

Minder uitstoot en hogere gezondheid

Minder groei van het autoverkeer betekent ook een lagere uitstoot van CO₂, zeker wanneer mensen meer gaan fietsen. Daar komt nog bij dat fietsen ook goed is voor de gezondheid, wat juist een aandachtspunt is in zowel het Westland als Den Haag Zuidwest (zie ook Omgevingsvisie Westland of de Leefbarometer).

MKBA sterk positief

Uit de MKBA komt een duidelijk positieve score. Het investeren in het basispakket levert aanzienlijke baten op in verhouding tot de investeringen.

Criterion	Referentie t.o.v. huidig	Basispakket t.o.v. huidig
Bereikbaarheid		
Voertuigverliesuren totaal	- (+circa 15-20%)	-/+ (+circa 5-10%)
Voertuigverliesuren vracht	-- (+circa 45-55%)	- (+circa 35-45%)
Doorstroming knelpunten (kruispunten als knelpunt)	--	-
Mate van modal shift naar OV en fiets	+	++
Woningbouw		
Mogelijk maken woningbouw		+
Greenport		
Versterken logistieke bereikbaarheid	-	-/+
Natuur, energie en landschap		
Duurzaamheid (CO ² - uitstoot)	0	+
Overig		
Kosten	0	-
Maatschappelijke Kosten Baten	0	++
Meekoppelkansen	0	+





6

Resterende opgaven weg en
mogelijke oplossingsrichtingen

Resterende opgave weg en mogelijke oplossingsrichtingen



Uitgangspunten maatregelen voor de weg

Om te bepalen welke maatregelen op de weg nodig zijn is het belangrijk om stil te staan bij de uitgangspunten voor het bepalen van de opgave.

- Voor personenvervoer wordt ingezet op een mobiliteitstransitie naar lopen, fietsen en openbaar vervoer of reizen buiten de spits.
- Voor de bereikbaarheid van agrologistieke bedrijventerreinen wordt eerst ingezet op beter benutten van de huidige infrastructuur alvorens wordt gekeken naar uitbreiding van de infrastructuur.
- Bij uitbreiding van de infrastructuur wordt eerst bekeken met welke kleine ingrepen de huidige structuur nog beter kan functioneren alvorens wordt gekeken naar grote aanpassingen.
- Voor vrachtverkeer is het streven dat reistijden op trajecten tussen de agrologistieke terreinen en het hoofdwegennet in de spits niet meer dan 1,5x langer zijn dan buiten de spits.

Impact niet-wegmaatregelen aanzienlijk, maar niet genoeg

Uit de effectbeoordeling blijkt dat maatregelen om alternatieven te stimuleren en de huidige infrastructuur beter te benutten een duidelijk positieve impact heeft op de vertraging op de weg. Toch blijven er naar verwachting een aantal knelpunten op de weg aanwezig die met name ook voor het vrachtverkeer voor problemen zorgen, te weten:

Zeker knelpunt in 2030:

- N213 - Middelbroekweg
- Paul Captijnslaan - Nieuwe Weg (aansluiting ABC-Westland)

Mogelijk knelpunt in 2040:

- Jupiter Veilingroute
- N211 - Lozerlaan



Locatie knelpunten op de weg

Voor N213 - Middelbroekweg is op dit moment al sprake van onvoldoende verkeersafwikkeling en zijn eigenlijk voor 2030 al maatregelen nodig bovenop het basispakket. Het knelpunt bij de aansluiting van ABC-Westland hangt vooral samen met de uitbreiding van het terrein, verwachting is dat dit ook al voor 2030 plaatsvindt.

In dit hoofdstuk wordt verkend welke maatregelen op de weg een bijdrage kunnen leveren aan het oplossen van de hierboven geschetste knelpunten. Het is belangrijk om bij het zoeken naar oplossingen op de weg niet naar afzonderlijke knelpunten te kijken, maar naar het hele netwerk. Immers op het moment dat het ene knelpunt is opgelost loopt men al snel weer tegen het volgende knelpunt op. De aansluitingen bij de A4 en A20 (Westerleeplein) zijn wat dat betreft cruciaal. Als deze het extra verkeer als gevolg van uitbreiding van de capaciteit binnen het Westland niet kunnen verwerken dan loopt het hele netwerk vast.

Hieronder wordt dieper ingegaan op het deel van het netwerk tussen ABC-Westland en de aansluiting op de A4 aan de ene kant (hieronder vallen de knelpunten Paul Captijnslaan-Nieuwe Weg en N211 Lozerlaan) en aan de andere kant Floragebied/ GHC-terrein en de A20 (hieronder vallen de knelpunten Middelbroekweg-N213 en Jupiter Veilingroute). Voor deze beide deelgebieden wordt op een rij gezet welke maatregelen op de weg een positieve bijdrage kunnen leveren aan de bereikbaarheid voor het vrachtverkeer.

Corridor ABC-Westland/Lozerlaan/Wippolderlaan/A4

Als gevolg van de bouw van 10.000 woningen in Den Haag Zuidwest en woningbouw en uitbreiding van ABC-Westland neemt de druk op het wegennet toe. De autonome groei van het autoverkeer in Den Haag wordt flink getemperd door in te zetten op een mobiliteitstransitie voor personenvervoer richting lopen en fietsen. Zie ook probleemanalyse mobiliteit. De verwachting is dat hiermee het verkeer op de Lozerlaan richting de A4 net op een goede manier kan worden afgewikkeld. Voorwaarde is dan dus wel dat het basispakket wordt uitgevoerd. De aansluiting van de Paul Captijnslaan op de N211 voldoet niet als de uitbreiding van ABC-Westland is gerealiseerd en is ook niet met kleine aanpassingen aan het huidige kruispunt op te lossen. Analyses met het dynamisch model laten zien dat aanleg van een turbotronde op deze plek wel tot een goede afwikkeling van het verkeer leidt. Inpasbaarheid van een rotonde op die plek is wel een aandachtspunt. Hierbij moet ook de wisselwerking met de aansluiting Lozerlaan-Escamplaan bekeken worden. Analyses laten zien dat dit kruispunt verkeer in de toekomst net kan afwikkelen, als de aansluiting bij ABC-Westland wordt verbeterd zorgt dit mogelijk voor meer druk op die kruising.

Ook de wens om een HOV-verbinding via de N211 te realiseren en de mate waarin HOV prioriteit krijgt moet meegenomen worden in het verder uitwerken van een oplossing. Als alternatief voor opwaardering van aansluiting Paul Captijnslaan-Nieuwe Weg kan ook gekozen worden de route richting het zuiden via Arckelweg/N464 goed voor vrachtverkeer bereikbaar te

Resterende opgave weg en mogelijke oplossingsrichtingen



maken. Voordeel van deze opties is dat het vrachtverkeer meer verdeeld wordt. Dit betekent dat vooral aanpassingen nodig zijn aan het profiel van de Arckelweg en de Poeldijkseweg. Voor de Poeldijkseweg moet bekeken worden of dit gecombineerd kan worden met de aanleg van een Metropolitane fietsroute. Een subvariant die binnen deze optie verder onderzocht kan worden is het instellen van eenrichtingsverkeer voor vrachtverkeer rondom ABC-Westland.

Corridor Floragebied/Vlietpolderplein/Westerleeplein/A20

De aansluiting van de Middelbroekweg op de N213 vormt het belangrijkste knelpunt. Dit knelpunt wordt voor een belangrijk deel veroorzaakt door de autonome ontwikkeling van de mobiliteit in het gebied, maar verdere gebiedsontwikkeling rondom de Campus door toevoegen van woningbouw verergerd het knelpunt. Analyses met het microscopische model laten zien dat bij de bouw van 1.000 woningen in het gebied een tunnel voor fiets en voetgangers in combinatie met aanpassingen van het kruispunt (extra linksaffer) tot een acceptabele verkeersafwikkeling kan leiden. Voorwaarde hierbij is wel dat type woningen bij de campus niet teveel autoverkeer genereert en ook in de rest van het Westland ingezet wordt op mobiliteitstransitie. Gaan we uit van het doorkijkscenario met 4.000 woningen in de buurt van de campus dan is de verwachting dat bovenstaande oplossing alleen niet genoeg is. Door bepaalde stromen van het kruispunt af te halen kan de doorstroming verbeterd worden, dat kan door verkeer meer via de Veilingroute en Westlandroute te leiden. Meer verkeer via deze route leidt sowieso tot een knelpunt bij Jupiter en waarschijnlijk ook bij aansluiting N465 en N222 en het Vlietpolderplein, doordat daar dan meer afslaande bewegingen zijn. Een structurele, maar zeer kostbare oplossing is om N213 - Middelbroekweg ongelijkvloers te maken.

De rotonde Jupiter Veilingroute zal indien deze gebruikt wordt voor de primaire ontsluiting van de gebiedsontwikkeling in het gebied al snel niet voldoen qua capaciteit. Het is belangrijk om bij het zoeken naar goede oplossingen voor verbeteren van bereikbaarheid over de weg in dit gebied, niet te kijken naar afzonderlijke kruisingen, maar naar het hele netwerk tussen Naaldwijk/Floragebied en de aansluiting op de A20. Ook moet bekeken worden welke relatie er is tussen oplossingsrichtingen op de weg met de wens om het HOV te verbeteren.

Zonder basispakket zijn investeringen in de weg eerder nodig

Het basispakket remt de groei van de congestie in het gebied die ontstaat als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling af. Wel is het effect op knelpunten voor het vrachtverkeer minder groot, dat komt deels doordat een deel van de vrijgekomen ruimte op de weg door het basispakket weer opgevuld wordt met ander verkeer. Wel is het zo dat zonder basispakket eerder knelpunten ontstaan op de Lozerlaan. De mobiliteitstransitie in Den Haag Zuidwest is hierbij in het bijzonder belangrijk. Komt deze onvoldoende van de grond dan zijn zeer waarschijnlijk al eerder investeringen in de Corridor ABC-Westland/Lozerlaan/Wippolderlaan/A4 nodig. Hierbij gaat het al snel om kostbare oplossingen, zoals het ongelijkvloersmaken van meer kruispunten op de Lozerlaan.

Als onderdeel van de korte termijn aanpak is verbetering van de Aansluiting 6 op de A20. Deze verbetering is nodig om de doorontwikkeling van bedrijventerein Honderdland mogelijk te maken.

Traject	Vrachtverkeer per etmaal 2040	Aandeel vrachtverkeer
N213 Dijkweg-Bruinsma	3000	13%
N213 Bruinsma-Vlietpolderplein	6500	19%
N213 Vlietpolderplein-Westerleeplein	10700	21%
Middelbroekweg (N213-Flora)	5700	26%
Verlengde Veilingroute	5400	20%
Westlandroute	4600	18%

Tabel: Intensiteit vrachtverkeer en aandeel vrachtverkeer per traject - 2040

Aandachtspunten bij verder zoeken naar oplossingen

De afgelopen jaren is geïnvesteerd in een Vlindermodel met de Lozerlaan/Wippolderlaan, N211/N213, Westland/Veilingroute en N220 als routes voor het doorgaande (vracht) verkeer. Het ligt voor de hand om naar de toekomst toe voort te borduren op deze structuur en te kijken hoe deze verder kan worden benut. Hierbij spelen wel een aantal aandachtspunten:

- Er is nog veel logistiek sluipverkeer wat leidt tot leefbaarheid en veiligheidsknelpunten op de oude linten en in de kernen. Welke mogelijkheden zijn er om dit verkeer te weren en kan de vlinderstructuur een verdere concentratie van het vrachtverkeer aan?
- Wat betekent de wens om een hoogwaardige openbaar vervoer te ontwikkelen langs de N211/N213 voor de doorstroming voor het vrachtverkeer? Krijgt HOV prioriteit op kruispunten, zou het bijvoorbeeld mogelijk zijn om HOV-bus en logistiek verkeer af te wikkelen via een doelgroepstrook?
- Wat wordt het lange termijn perspectief voor gebiedsontwikkeling voor rondom de Campus mede in relatie tot de bereikbaarheid van agrologistieke bedrijventerreinen in de buurt van Naaldwijk?
- Voor de aanpassingen aan de weginfrastructuur is ook een eerste inschatting gemaakt van de kosten van deze maatregelen. Dit is gedaan op basis van referentieprojecten, ervaringscijfers en kengetallen. Er is geen rekening gehouden met kosten voor aankoop van gronden en verleggen van kabels en leidingen.

Inschatting kosten wegmaatregelen

Voor de aanpassingen aan de weginfrastructuur is ook een eerste inschatting gemaakt van de kosten van deze maatregelen. Dit is gedaan op basis van referentieprojecten, ervaringscijfers en kengetallen. Er is geen rekening gehouden met kosten voor aankoop van gronden en verleggen van kabels en leidingen.

ABC Westland- transformatie rotonde Paul Captijnlaan-Nieuweweg naar turborotonde – circa €13 miljoen

Uitbreiding van de bestaande rotonde naar een turborotonde is mogelijk. Kosten van deze maatregel bedragen circa €13 miljoen (bandbreedte tussen circa €6,5 en €26 miljoen). Hierbij is geen rekening gehouden met eventuele aanpassingen aan de toeleidende wegen. In de verdere uitwerking van de wegmaatregelen moet onderzocht worden of hier nog meer nodig is en of deze maatregelen ook ruimtelijk ingepast kunnen worden.

N213 - Middelbroekweg – capaciteitsuitbreiding bestaande kruising en ongelijkvloerse kruising - €7,5 tot 100 miljoen

Voor het N213 - Middelbroekweg is als korte termijn oplossing gekeken wat de meerwaarde is van toevoegen van een extra linksaffer in combinatie met een tunnel voor langzaamverkeer. Hier zijn alleen de kosten geraamd van de extra linksaffer, aangezien de fietstunnel al in het basispakket is opgenomen. Er is vanuit gegaan dat de extra linksaffer binnen de bestaande verhardingsbreedtes van het kruisingsvlak vallen. Hierbij worden de bestaande rijstroken/ rijbaan versmald incl. de bestaande middenberm. Daarnaast wordt de bestaande VRI-regeling aangepast. Kosten voor deze oplossing komen neer op €7,5 miljoen (bandbreedte tussen de €5 en €15 miljoen).

Andere eind van het spectrum is het ongelijkvloers maken van het kruispunt door aanleg van een tunnelbak voor de N213. Dit heeft een veel groter oplossend vermogen, maar de kosten van deze ingreep lopen in de richting van €100 miljoen. Andere oplossingen waarbij het verkeer meer wordt afgewikkeld via de zuidzijde moeten verder worden onderzocht.

Rotonde Jupiter – transformatie naar VRI - circa €4,5 miljoen

Uit de berekeningen met het dynamisch model blijkt dat ombouw van de rotonde bij Jupiter naar een VRI het knelpunt kan oplossen. Echter dat betekent dat de bestaande fietstunnel dient te worden aangepast. Het gesloten gedeelte dient te worden verlengd om voldoende ruimte te creëren voor de opstelstroken. Het open gedeelte van de fietsonderdoorgang dient in geheel te worden verwijderd en opnieuw te worden aangebracht. Daarnaast moet er een VRI installatie worden geplaatst. In hoeverre deze oplossing ook bij bouw van meer dan 1.000 woningen nabij de campus voldoet moet verder worden onderzocht.

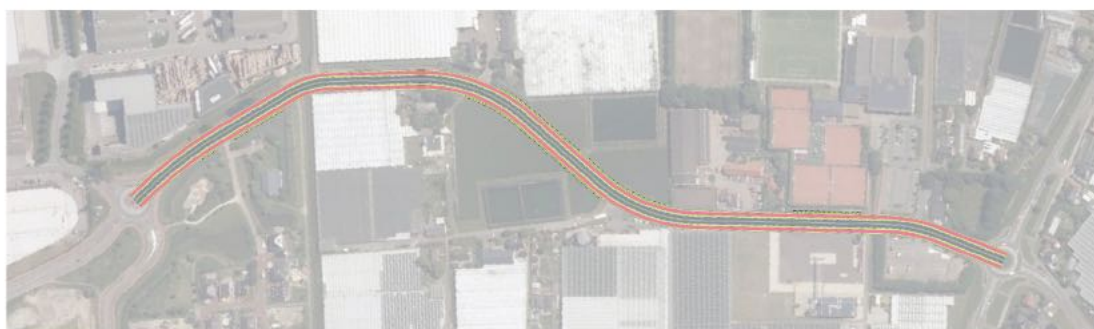
Resterende opgave weg en mogelijke oplossingsrichtingen



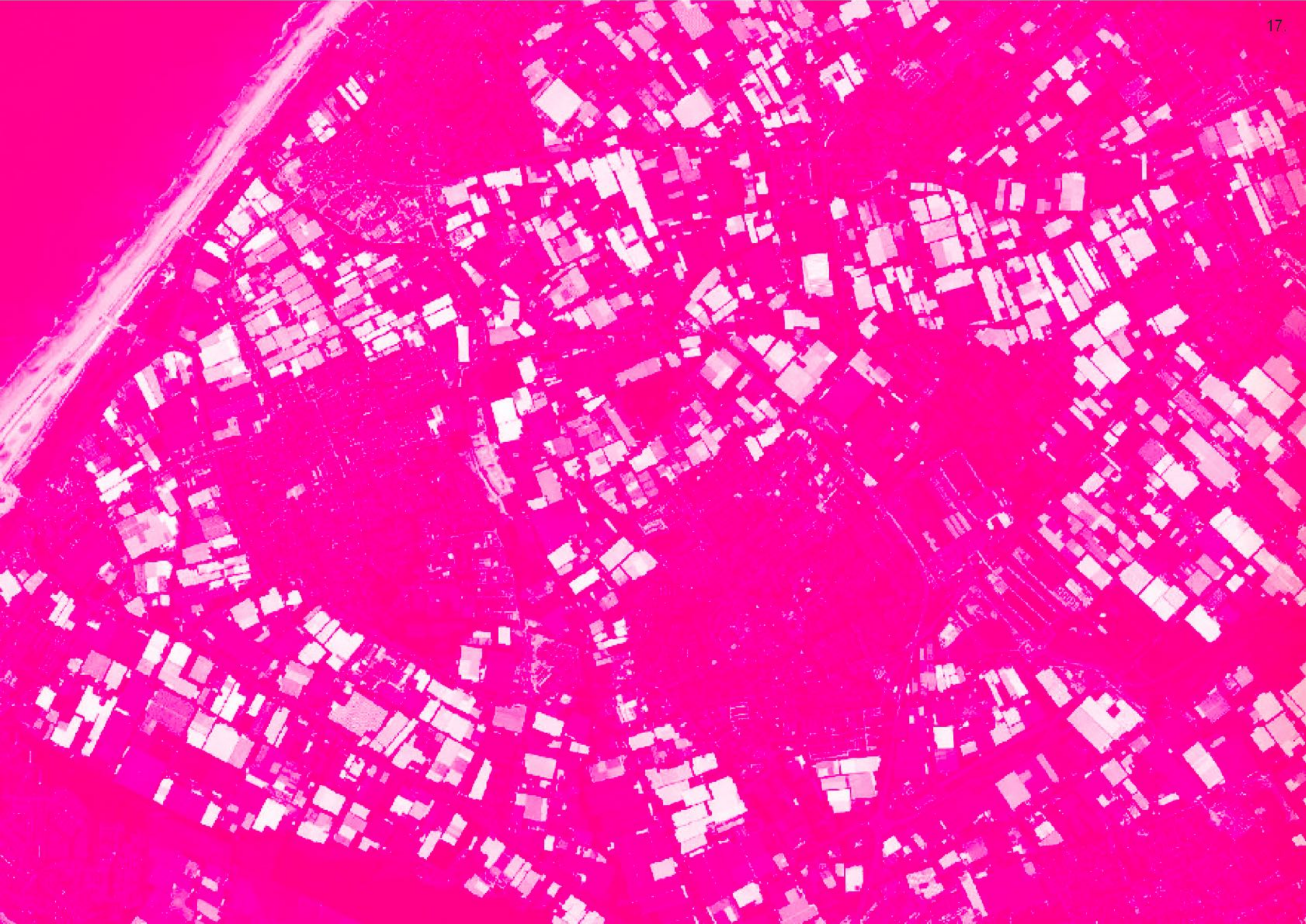
Schetsontwerp ABC Westland-
transformatie rotonde Paul Captijnlaan-
Nieuwegeweg naar turborotonde



Schetsontwerp N213 - Middelbroekweg –
capaciteitsuitbreiding bestaande kruising



Schetsontwerp
transformatie Arckelweg



7

Voorstel en prioritering
basispakket



Voorstel en prioritering basispakket

Basispakket draagt positief bij aan de doelstellingen

In hoofdstuk 5 is aangetoond dat het basispakket (met fiets- en ketenmobiliteit, en werkgeversaanpak en slimme logistiek) op een positieve manier kan bijdragen aan de bereikbaarheid in het gebied en het verbeteren van de leefbaarheid en duurzaamheid. De investeringskosten van dit basispakket bedragen circa 55 miljoen euro tot 2040.

Daarnaast is naar verwachting aanvullende financiering gewenst voor uitvoering van de drie fietsroutes die deel uitmaken van het Metropolaan Fietsroutenetwerk van de MRDH. De totale kosten van de drie metropolitane fietsroutes worden geraamd op circa 70 miljoen. Maatregelen om het OV te verbeteren zitten niet in het genoemde bedrag, deze zijn geen onderdeel van de scope van de gebiedsuitwerking.

Prioritering en fasering basispakket

Gegeven beschikbare budgetten is het wel wenselijk om na te denken over een verdere fasering en prioritering van het basispakket. In de tabel hiernaast is voor de maatregelen uit het basispakket een inschatting gemaakt hoe groot de bijdrage is aan de doelstellingen voor de gebiedsuitwerking. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen het verbeteren van de agrologistieke bereikbaarheid en de impact van maatregelen op bredere doelstellingen, zoals bereikbaarheid van nieuwbouwlocaties, gezondheid, verkeersveiligheid en duurzaamheid. Dit sluit aan bij de doelstellingen zoals die ook in het kader van MoVe worden gehanteerd. Naast bijdrage aan de doelen is ook gekeken naar de kosten om tot een ranking te komen van de maatregelen in het basispakket. Tot slot is ook aangegeven welke afhankelijkheden er zijn. Bepaalde maatregelen kunnen pas definitief worden genomen als ook meer duidelijkheid is over andere ontwikkelingen in het gebied, zoals gebiedsontwikkeling of verbetering van het hoogwaardig openbaar vervoer.

Mobiliteitstransitie: Directe inzet op invoeren betaald parkeren en lagere parkeernormen bij nieuwbouw

De inzet op betaald parkeren in centrumgebieden is een effectieve maatregel en scoort hoog op zowel de bereikbaarheid van agrologistieke bereikbaarheid als de brede doelstellingen, maar deze vergt wel bestuurlijke voorbereiding. De realisatie van ambitieuze mobiliteitsprofielen bij nieuwbouw zal hand in hand moeten gaan met de stedelijke ontwikkeling en moet als voorwaarde worden opgenomen bij nieuwbouwplannen. Aandachtspunt hierbij is de kwaliteit van fiets en openbaar vervoerverbindingen als alternatief voor de auto. Ook ruimte voor deelmobiliteit in de wijken is belangrijk. Hier liggen kansen voor Den Haag en Westland om samen op te trekken.

Fietsmaatregelen: Begin met verbindingen met Den Haag

Op de korte termijn is een kwaliteitsimpuls fiets nodig voor het faciliteren van de verstedelijking en bieden van een aantrekkelijk alternatief voor de vele korte autoritten in het gebied. De meeste kansen liggen op het versterken van de relatie Den Haag – Westland. Het is belangrijke om de twee metropolitane fietsroutes Naaldwijk-Den Haag Central Innovation District en Naaldwijk-Monster-Den Haag voor 2025 te realiseren. Als meer duidelijkheid is over verbetering van het HOV is het belangrijk hier met de fiets een goede koppeling mee te maken door aanleg van fietsparkeervoorzieningen. Het upgraden van de kwaliteit van fietspaden in het Westland maakt de fiets ook aantrekkelijker als alternatief voor de auto voor korte verplaatsingen binnen het Westland. De fietstunnel bij de Lier is vooral gekoppeld aan verbeteren van de R-net verbinding, waar nu al aan wordt gewerkt en komt daarmee al eerder in beeld. Vanuit de gebiedsuitwerking bekeken zijn de tunnels bij de Lozerlaan en N213 - Middelbroekweg (als onderdeel van de MFR Naaldwijk - Delft) belangrijker. Ten eerste maken deze de verbindingen tussen Den Haag en het Westland voor de fiets sneller en veiliger en ten tweede zorgt de aanleg van de tunnels voor meer ruimte in de verkeersregeling op kruispunten en

routes met ook veel logistiek verkeer. Echter de keuze voor de fietstunnels bij N213 - Middelbroekweg en de Lozerlaan kan pas genomen worden als meer duidelijkheid is over de verdere gebiedsontwikkeling in aangrenzende gebieden, de uitkomsten uit HOV-verkenning, de uitwerking van de MFR Naaldwijk - Delft en de aanvullende maatregelen die nog op de weg nodig zijn. Voor de metropolitane fietsroutes Naaldwijk-Monster-Den Haag, Naaldwijk-Den Haag Central Innovation District en Naaldwijk-Delft is reeds gestart met een verkenning.

Werkgeversaanpak en smart logistics; bouw voort op bestaand beleid

Op korte termijn wordt voortgeborduurd op bestaande programma's en projecten. Er wordt nu al geïnvesteerd in slimme VRI's. De volgende stap is om deze ook zo af te stellen, zodat ze optimaal bijdragen aan de bereikbaarheid in het gebied. Dat kan via zogenaamde use-cases. De bijdrage van slimme vri's aan bredere doelstellingen is minder groot. Voor samenwerking met werkgevers kan het werk, in het kader van Zuid-Holland Bereikbaar, verder worden uitgebouwd. De werkgeversaanpak is een zeer effectieve maatregel, omdat deze zich specifiek richt op de bereikbaarheid van agrologistieke bedrijventerrein. Op wat langere termijn liggen er kansen om op logistiek gebied meer innovaties toe te passen. Deze kunnen mede voortkomen uit het onderzoek wat nu loopt naar logistieke connecties tussen de Greenport en de Rotterdamse Haven. Hierbij kan gedacht worden aan delen en bundelen van vracht of opstelplaatsen voor vrachtauto's (zoals Reeferhubs).

Op basis van de ranking van de maatregelen en de beschikbare middelen is het mogelijk om een concreet voorstel te doen voor de financiering van een deel van maatregelen uit het basispakket voor de periode 2020-2025. Als meer duidelijkheid is over bepaalde afhankelijkheden en aanvullende financiering beschikbaar is kan ook de rest het basispakket worden gerealiseerd.

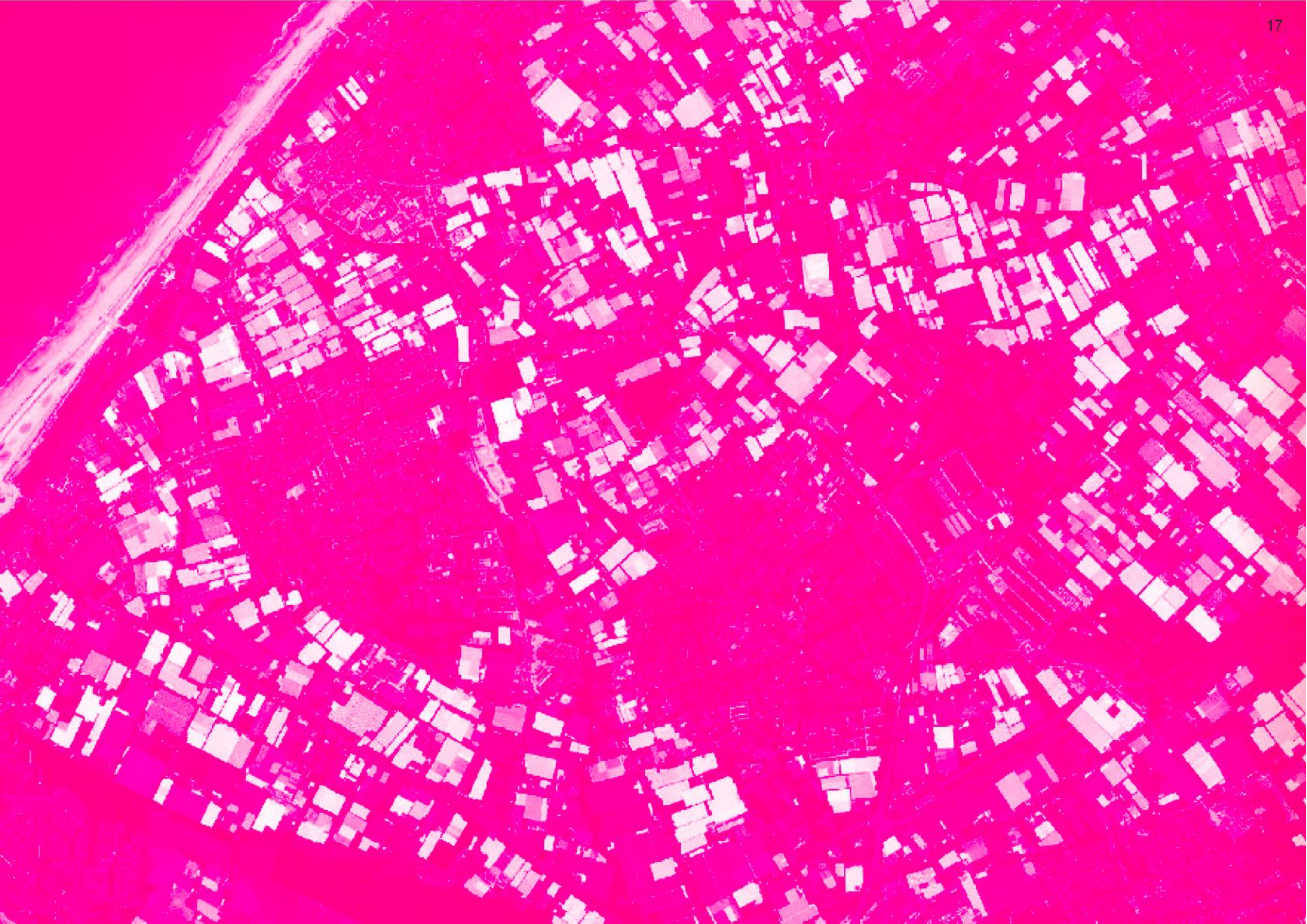


Voorstel en prioritering basispakket

Er bestaat nog een resterende opgave voor de weg. Bereikbaarheid van ABC-Westland en het Floragebied blijft op termijn een aandachtspunt. Hier zijn aanvullende maatregelen nodig om bereikbaarheid over de weg te garanderen. Wanneer deze opgave gaat spelen en hoe groot de opgave is hangt aan de ene kant af van keuzes ten aanzien van verdere gebiedsontwikkeling (herontwikkeling Flora- Holland gebied en uitbreiding ABC-Westland) en hangt aan de andere kant af van de mate waarin maatregelen op het gebied van mobiliteitstransitie worden toegepast, inclusief verdere verbetering van het hoogwaardig openbaar vervoer. Het openbaar vervoer zelf is geen onderdeel van de scope van de gebiedsuitwerking, maar wel onderdeel van het integrale maatregelenpakket. Inzetten op de mobiliteitstransitie wordt effectiever als tegelijkertijd ook gewerkt wordt aan goede alternatieven. Met name op de relatie met Den Haag liggen de meeste kansen om door een kwaliteitsimpuls meer reizigers te trekken, gevolgd door de verbindingen met Delft en Rotterdam.

Het is aan te bevelen om maatregelen voor de weg, verdere uitwerking van de gewenste verbetering van het openbaar vervoer en de onderdelen uit het basispakket die raakvlakken hebben met maatregelen voor de weg en het HOV zoveel mogelijk integraal uit te werken.

Thema	Maatregel	Impact op agrologistieke bereikbaarheid	Impact op brede doelstellingen	Impact totaal	Kosten	Ranking	Afhankelijkheden
Mobiliteitstransitie	Lagere parkeernorm bij nieuwbouw	+++	+++	+++++	nihil	Zeer hoog	Alternatieven fiets en OV van voldoende kwaliteit
	Betaald parkeren centrumgebieden	++	++	++++	nihil	Hoog	Alternatieven fiets en OV van voldoende kwaliteit
Fiets- en ketenmobiliteit	MFR Naaldwijk-Den Haag CID	++	+++	+++++	> € 20 miljoen	Hoog	
	MFR Naaldwijk-Monster-Den Haag	++	+++	+++++	> € 20 miljoen	Hoog	
	MFR Naaldwijk-Delft (incl. tunnel N213)	++	++	++++	> € 10-20 miljoen	Gemiddeld	In samenhang met integrale gebiedsontwikkeling bij campus / Velling uitwerken
	Fietstunnel de Lier	+	++	+++	€5 tot 10 miljoen	Gemiddeld	Uitwerking in samenwerking met verbetering R-net lijn
	Fietstunnel Lozerlaan	++	++	++++	€5 tot 10 miljoen	Gemiddeld	In samenhang met gewenste verbetering OV uitwerken
	Fietsparkeervoorzieningen bij (H)OV	+	++	+++	< € 1 miljoen	Gemiddeld	In samenhang met gewenste verbetering OV uitwerken
	Upgrade bestaande fietspaden Westland	++	++	++++	€5 tot 10 miljoen	Gemiddeld	
	Fietsroute Naaldwijk-Rijswijk (kwaliteit MFR)	++	++	++++	> € 10 miljoen	Gemiddeld	
	Fietsroute Kijkduin-Wateringen	+	++	+++	€5 tot 10 miljoen	Gemiddeld	
	Fietsroute Poeldijk-Monster	+	++	+++	€ 1 tot 5 miljoen	Gemiddeld	
Werkgeversaanpak & Smart logistics	Werkgeversaanpak Zuid-Holland Bereikbaar	+++	++	+++++	< € 1 miljoen	Zeer Hoog	
	Slimme VRI's en use cases	++	++	++++	< € 1 miljoen	Gemiddeld	



B

Bijlagen



B1 - Maatregelpakket naar verkeersmodel

Lagere parkeernormen

Deze lagere parkeernorm wordt in het verkeersmodel geoperationaliseerd door een reistijdweerstand van 1 minuut toe te kennen aan de gebieden.

Betaald parkeren

Deze gebieden zijn aangewezen als betaald parkeren op stand 'middel' in het verkeersmodel.

Fietsmaatregelen

Voor de fietsroutes is de maximumsnelheid verhoogd met 10%. De fietstunnels zijn aangepast in het wegen- en fietsnetwerk.

OV-lijnen

De OV-lijnen zijn overgenomen van de HOV verkenning. Er zijn frequenties van 6x per uur in de spits en 4x per uur in de restdag aangenomen.

Werkgeversaanpak

Er is na afloop van de modelberekeningen een bewerking gedaan waar woon-werk autoritten in de spits met een bestemming in de gemeente Westland een 5% reductie zien. Van deze 5% verplaatsingen zal de helft van de personen naar de restdag gaan en de andere helft naar de fiets.

Smart Logistics

Bij kruisingen op de vrachtcorridors wordt er 10 seconden reistijdwinst toegekend aan vrachtverkeer. Bij de efficiencymaatregelen wordt een reductie van 5% van het vrachtverkeer met herkomst/bestemming in de gemeente Westland in de spitsen toegekend.

B2 - Inrichtingseisen fietsroutes



Inrichtingskwaliteit Metropolitane Fietsroutes

Toetsingscriteria voor het ontwerpen van een hoogwaardige Metropolitane Fietsroute

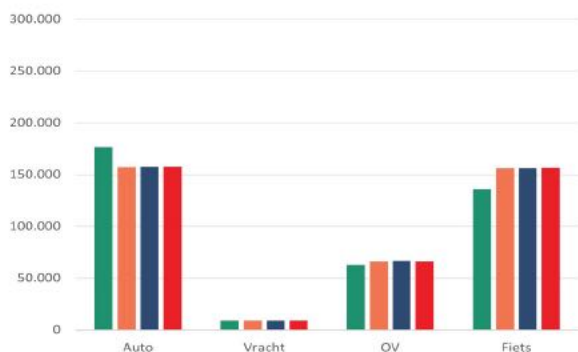
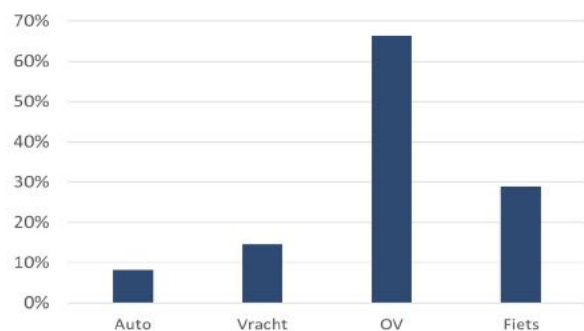
Toetsingscriteria	VERKEERSKUNDIG*			LANDSCHAPPELIJK/ECOLOGISCH			ECONOMISCH	
								
	Kwaliteit	Bereikbaarheid	Herkenbaarheid	Beleving/sociale veiligheid	Circulair/duurzaam	Dier- en natuurvriendelijk	Kosten/baten	Beheer/onderhoud
	Richtlijn	Richtlijn	Richtlijn	Richtlijn	Richtlijn	Richtlijn	Richtlijn	Randvoorwaarde
	<p>Breedte fietspad dubbele rijrichting: 4,5 meter</p> <p>4 meter + 0,5 meter toeslag bij:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hoge intensiteit • grote snelheidsverschillen • bij hoge band of beplanting <p>Breedte fietspad enkele rijrichting: 3 meter</p> <p>Fietsstraat enkele rijrichting: 2 meter + rabatstrook middenligging 0,80-1,50 meter</p> <p>(Semi)verharde bermstrook/trottoir aan beide zijden: 0,30-0,50 meter breed</p> <p>Rijrichtingscheiding: aanbrengen van markering</p>	<p>Gesloten verharding: rood of zwart</p> <p>Aaneengesloten route: verbinden van woongebieden en economische kernen</p> <p>Aanbrengen verlichting: indien er geen verlichting aanwezig is</p> <p>Logisch begin- en eindpunt: woonkern en/of centrum</p> <p>Voorrang: fietsers kunnen lekker doorfietsen</p>	<p>Eenduidigheid in materialen: en/of terugkerende elementen in route</p> <p>Kantmarkering: volgens richtlijnen CROW Ontwerpwijzer fietsverkeer V6</p> <p>Bewegwijzering: volgens landelijke F-nummering</p> <p>Route: voor fietser een logische en directe route</p>	<p>landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing: aandacht voor inpassing van de route</p> <p>Sociaal veilig: fietser in het zicht</p>	<p>Toepassen duurzame materialen en/of duurzame bouw-methode: om fietspaden op een duurzame of innovatieve manier te realiseren</p>	<p>Verlichting: toepassen van verlichting die natuurvriendelijk is</p> <p>Beplanting: Gebiedseigen beplanting waar mogelijk</p>	<p>Plan van Aanpak: opstellen plan met o.a. kosten/baten</p> <p>Realisatie van route: doelmatig en functioneel</p>	<p>Wegbeheerders: nemen route in beheer en onderhoud</p>

*volgens CROW Ontwerpwijzer fietsverkeer | voorzieningenblad V4 snelle fietsroutes en V14 fietsstraat met rijrichtingscheiding

Voor de uitgebreide tekst verwijzen wij naar de 'Handleiding Fiets'

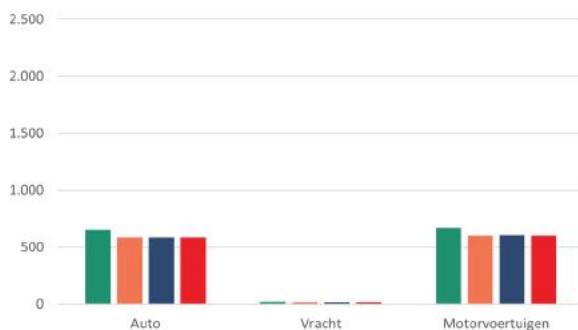
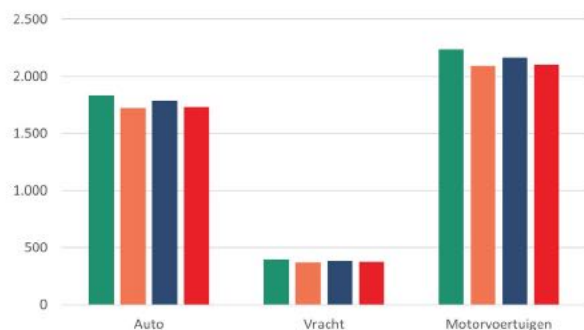


B3 - Verkeersanalyse (absolute getallen)



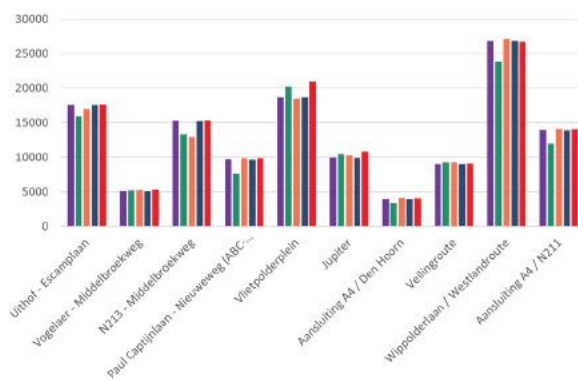
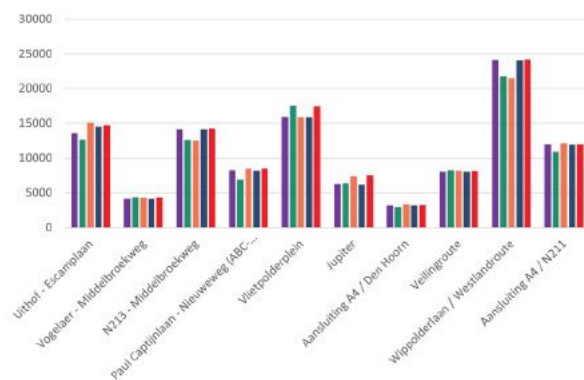
- Referentie 2.8
- Maatregelpakket 1
- Doorkijkscenario
- Gevoeligheidsanalyse OV

Ontwikkeling aantal verplaatsingen 2040 t.o.v. 2016 (2016=0) - Westland (links) en Den Haag ZW (rechts), V-MRDH-2.8



- Referentie 2.8
- Maatregelpakket 1
- Doorkijkscenario
- Gevoeligheidsanalyse OV

Ontwikkeling VVU's avondspits 2040 t.o.v. 2016 (2016=0) - Westland (links) en Den Haag ZW (rechts) V-MRDH-2.8



- Referentie 2.4
- Referentie 2.8
- Maatregelpakket 1
- Doorkijkscenario
- Gevoeligheidsanalyse OV

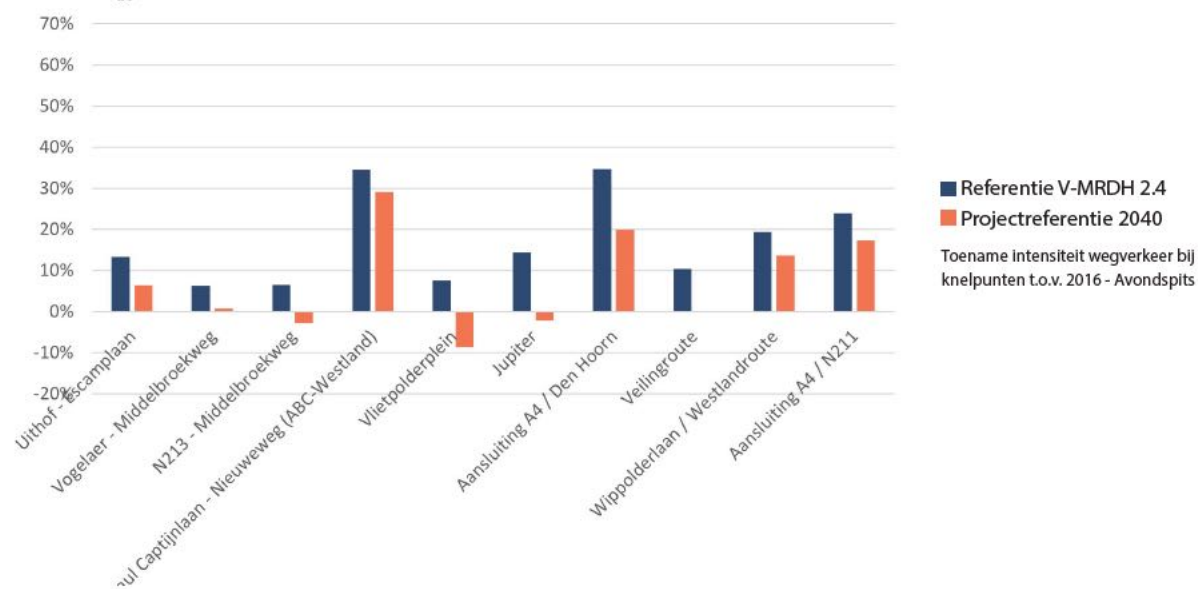
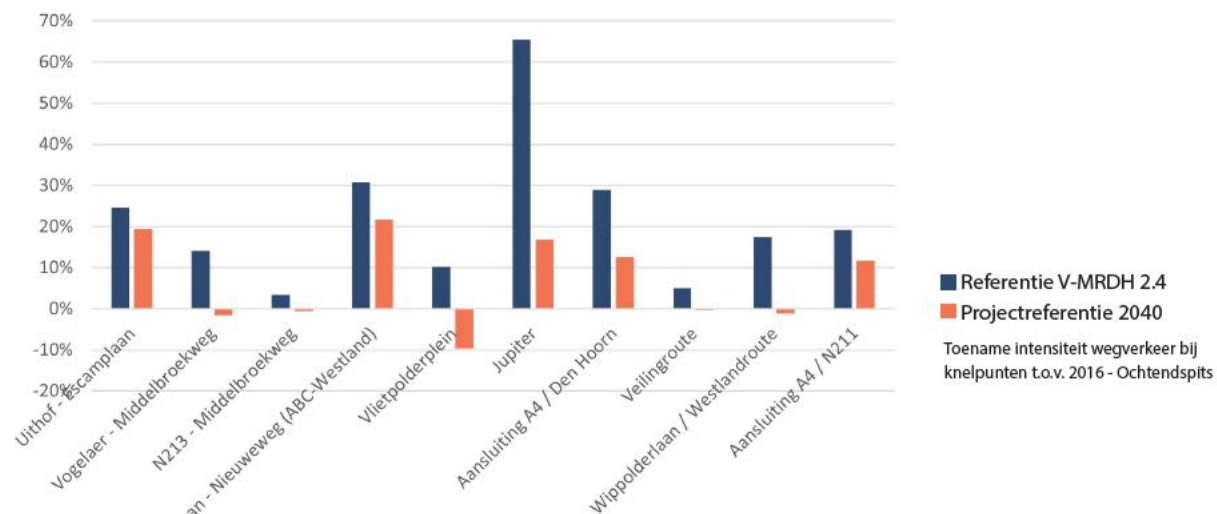
Ontwikkeling intensiteiten knelpunten 2040 t.o.v. 2016 (2016=0) - Ochtendspits (links) en avondspits (rechts) V-MRDH-2.8

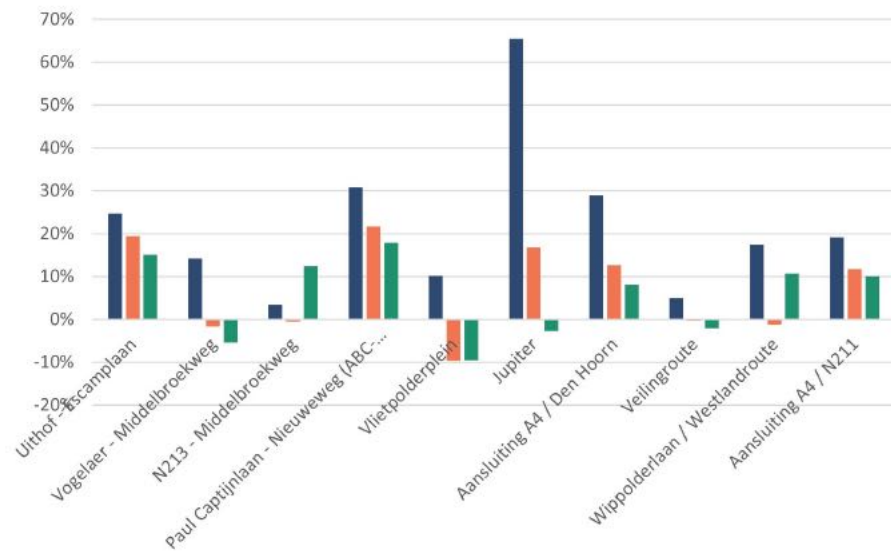


Traject / Aansluiting	Referentie		Maatregelpakket 1		Verschil	Doorkijk		Verschil
	Ochten dspits	Avond spits	Ochten dspits	Avond spits		Ochten dspits	Avond spits	
Uithof - Escamplaan	81	103	79	95	↓	77	92	↓
Vogelaer - Middelbroekweg	36	38	35	39	↓	35	39	↓
Knooppunt Bruisma	> 180 sec	> 180 sec	> 180 sec	> 180 sec	↓	> 180 sec	> 180 sec	↓
Paul Captijnlaan – Nieuweweg (ABC-Westland)	> 180 sec	> 180 sec	> 180 sec	> 180 sec	↓	> 180 sec	> 180 sec	↓
Vlietpolderplein	62	77	67	76	↓	65	80	↑
Jupiter	10	120	10	75	↓	10	380	↑
Veilingroute Wippolderlaan/ Westlandroute			49	52	↓			↑
Westerpleeplein	58	74	58	73		74	80	



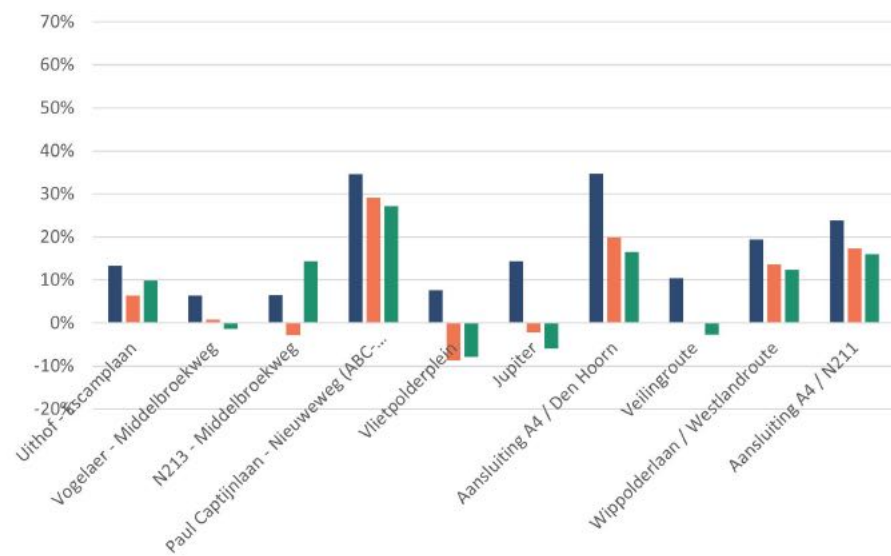
B4 - Vergelijking gebiedsverkenning 2019





■ Referentie V-MRDH 2.4
 ■ Projectreferentie 2040
 ■ Maatregelpakket 1

Tabel: Toename Intensiteit
 wegverkeer bij knelpunten t.o.v.
 2016 - Ochtendspits



■ Referentie V-MRDH 2.4
 ■ Projectreferentie 2040
 ■ Maatregelpakket 1

Tabel: Toename Intensiteit
 wegverkeer bij knelpunten t.o.v.
 2016 - Avondspits

waalpartners civil
engineering

Goudappel
MOBILITEIT BEWEEGT ONS

DZH
DZH
DZH
de zwarte hond
architecture
urbanism
strategy



CE Delft
Committed to the Environment

Colofon

Opgesteld door: Goudappel, APPM, Waalpartners, De Zwarte Hond en CE Delft

Projectteam opdrachtnemers: [art 5 1-2e](#)

Projectteam opdrachtgevers: [art 5 1-2e](#)

[art 5 1-2e](#)

Documenttitel: Gebiedsuitwerking Greenport – Westland

Documentkenmerk: 007509

Datum: 30 november 2021



Gebiedsuitwerking Greenport Westland

Maatregelenpakket 2020-2040