

Resultaten integrale gebiedsuitwerking ruimtelijk logistieke invulling van Greenport 3.0 in het Westland



Verkenning naar behoud en verbetering van de doorstroming en bereikbaarheid
van het Westlands glastuinbouwgebied

Knelpunten, maatregelen op korte termijn en oplossingsrichtingen voor de
middellange en lange termijn

Definitief concept

Eindrapportage

Versie 21 oktober 2019

Samenvatting

Gebiedsuitwerking ruimtelijk logistieke invulling Greenport 3.0 in het Westland¹

Rijk en regio werken in het gebiedsprogramma MoVe samen aan de verbetering van duurzame bereikbaarheid in (en van) de Zuidelijke Randstad, door het versterken van de ruimtelijk economische structuur, realiseren van een aantrekkelijk leefmilieu en scheppen van kansen voor mensen in deze regio. Een van de projecten van het programma MoVe is de 'Integrale gebiedsuitwerking ruimtelijk en logistieke invulling van Greenport 3.0 in het Westland'.

Een versterking van de economische situatie voor het Westlands wordt gezocht in de transitie naar een duurzame en innovatieve greenport met een versterkte samenhang met de mainport Rotterdamse haven.

Door een **scenario studie** zijn in vier integrale scenario's ontwikkelingen verkend voor het Westland op het gebied van energie, modernisering, mobiliteit en samenhang met de haven van Rotterdam. De uit de vier scenario's voortkomende effecten op het wegtransport is in de verkeersstudie meegenomen. Uit de scenario-studie is komen no-regret maatregelen, d.w.z. maatregelen die altijd goede investeringen zijn ongeacht welke ontwikkeling het Westland in de toekomst doormaakt. De no-regretmaatregelen die de netwerkkracht van het Westland vergroten zijn de maatregelen die bijdragen aan de draaischijffunctie van de greenport in samenhang met de mainport, zoals investeringen in samenwerking én verduurzaming op slimme innovatieve manieren.

Voor de **draaischijffunctie** van het Westland is belangrijk dat toelevering, handel en logistiek, zowel in economische als ruimtelijke zin, gefaciliteerd worden. In de toekomst zal dit belang alleen maar toenemen. Het goed kunnen functioneren van het hele complex Westland in het freshfood-ecosysteem is zeer gebaat bij opschaling van het cluster Westland naar een goed functionerend deel van het fresh food netwerk. Zo is een belangrijke vestigingsfactor voor ondernemers de bereikbaarheid en de aansluiting op landelijke en internationale netwerken.

De **netwerkkracht** van de greenport – mainport wordt sterker door al die moderniserings- mobiliteits-, energie- toepassing van innovatieve maatregelen die de draaischijffunctie versterken. Voor het aantrekken van voldoende en voldoende gekwalificeerd personeel zal een beroep doen op kennis en kunde van buiten het Westland.

Ook het Oostland is deel van het Freshfood netwerk met een eigen greenport-profiel. Een vervlechting en samenhang in de netwerken binnen de Greenport West Holland (van m.n. Oostland, het Westland en de haven) zal toegevoegde waarde hebben voor het hele Freshfoodnetwerk. Om maximaal nut te halen uit de transitie van clusterkracht naar netwerkkracht, zal inzet op het schaalniveau van de Greenport West Holland en Mainport Rotterdamse haven moeten zijn, waarbij stimuleren van meer multimodaal vervoer centraal staat.

De **ruimtelijke ontwikkeling** van het Westland worden vooral gestuurd door de herstructurering van het teeltareaal, slimme logistieke concepten, energie-transitie en plek voor kennis en innovatie. De verstedelijkingsopgaven tot 2040 van zowel de gemeenten Den Haag en Westland hebben grote invloed op de ruimtelijke situatie. Zowel voor beide gemeenten apart, alsook in onderlinge samenhang. Ruimtelijke en vervoersrelaties zijn er over en weer ter hoogte van de N211.

De gemeente Westland heeft samen met de provincie Zuid-Holland het Werkboek Westland opgesteld waarin de strategiekaart is opgenomen. De strategiekaart laat zien hoe de ontwikkeling naar Greenport 3.0 kan zijn en hoe de ruimtelijke verdeling is van het glastuinbouwgebied, bereikbaarheid en mobiliteit, handel en logistiek, leefbaarheid en energie. Deze strategiekaart dient als leidraad en kader voor de ruimtelijke ontwikkeling. De gemeente Westland heeft een daarop gebaseerde kaart met functies opgesteld met de verstedelijkingslocaties voor 4000 woningen tot 2030. De allocatie van nog eens 6000 woningen tot 2040 is nog niet bekend.

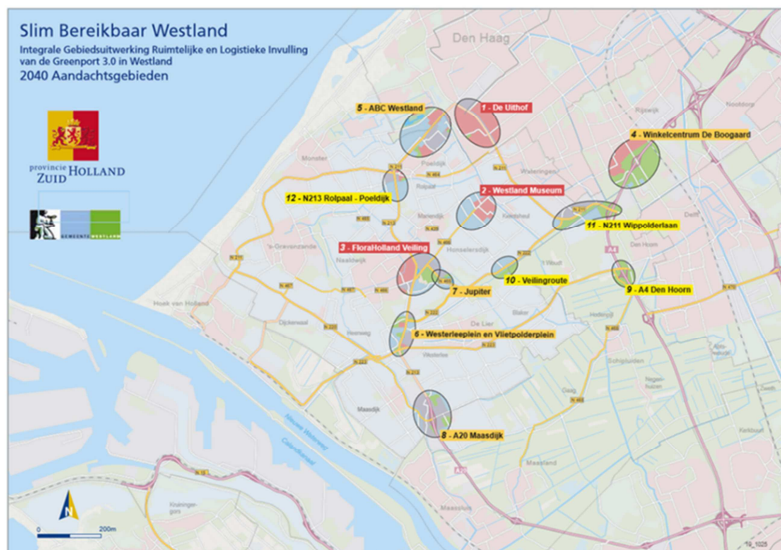
¹ Het Westland staat voor het gehele Westlandse glastuinbouwcluster, dus inclusief delen van het grondgebied van de gemeenten Hoek van Holland/Rotterdam en Midden-Delfland. Wanneer het specifiek de gemeente Westland betreft, wordt dit aangeduid met de gemeente Westland.

De gemeente Den Haag zal Den Haag zuidwest (Bouwliust) benutten om naar verwachting max. 10.000 woningen te bouwen tot 2040

Bovenbeschreven ontwikkelingen en toekomstbeelden zijn doorgerekend met het meest actuele Verkeersmodel MRDH 2.4, dat voor de **verkeerskundige situaties in 2030 en 2040** het volgende beeld oplevert.

Twaalf aandachtsgebieden in en om het Westland zullen, bij ongewijzigd beleid, in 2030 en 2040, in meer of mindere mate, problemen kennen met doorstroming en bereikbaarheid voor auto- en vrachtverkeer;

- Drie aandachtsgebieden hebben de grootste en urgentste knelpunten vanaf 2030 (Rood gemarkeerd):



- Het aandachtsgebied Lozerlaan / Uithof, gelegen binnen Den Haag en Westland;
- Het aandachtsgebied rondom het Museum Westland;
- Het aandachtsgebied rondom Royal Flora Holland veiling (RFH).

- Vijf mindere grote / urgente knelpunt hebben vanaf 2040 veel filedruk (Oranje gemarkeerd)
 1. Winkelcentrum de Boogaard / Beatrixlaan en – knoop op A4
 2. ABC Westland
 3. Vlietpolderplein en Westerleeplein
 4. Ronde Jupiter in de N465
 5. Omgeving rondom op- en afritten bij A20-Maasdijk.
- Vier aandachtsgebieden kennen een lichte filedruk. (Geel gemarkeerd).
- Drie wegvakken kennen hoegenaamd geen filedruk.

Om de voorspelde congestie in 2030 en 2040 te voorkomen of mitigeren wordt de volgende **strategie** gevolgd:

1. De congestieproblematiek is voor het grootste deel toe te schrijven aan het woon-werk verkeer en een kleiner deel aan vrachtverkeer. Dit leidt ertoe dat er ingezet wordt op een breed palet van oplossingsrichtingen: Werkgeversaankpak, Fietssnelwegen, Openbaar Vervoer, Beter benutten en combinaties ervan moeten leiden tot noodzakelijk minder autopersonenvervoer en gebruik maken van ander transportmiddelen.
2. Inzetten op innovatieve en Smart mobility-toepassingen zoals Verkeersmanagement, Datadeling, Connected Transport, Talking logistics, I-VRI's, zullen het logistiek transport sneller, efficiënter, milieu- en klimaatvriendelijker en goedkoper maken.
3. Structurele(re) oplossingen waarmee de leefomgevingskwaliteit is gediend door het tegengaan van sluipverkeer en beter benutten van de bestaande infrastructuur zodat stroomwegen functioneren zoals deze bedoeld zijn als verzamelroutes naar aansluitingen op het hoofdwegennet.

Uitwerking van de strategie tot concrete maatregelen heeft geleid tot de volgende vijf **onderzoek varianten**:

- Referentiesituatie 2030

De basis wordt gevormd door het verkeersbeeld voor 2030 dat uitgaat van alle plannen waarover in de regio consensus bestaat en die daarom het startpunt vormen voor alle verkeers- en vervoersonderzoeken:

- Variant openbaar vervoer en fiets (2030)

De invloed van verbeteringen van de alternatieven voor de auto

- Variant Lozerlaan ongelijkvloers (2030)

Als variant gericht op faciliteren van de verstedelijkingsopgave door aanpassing tot ongelijkvloerse randweg van Den Haag en geeft invulling aan het idee van optimaliseren van de hoofdstructuur N211 – N213 – N222.

- Variant Logistiek netwerk (2030)

Een richting waarin voor het Westland streeft naar een ontsluitingsstructuur met hoogwaardige verbindingen voor vrachtverkeer tussen de veilingen en het hoofdwegennet, waarbij waar nodig doelgroepvoorzieningen voor vrachtverkeer voorzieningen krijgen. Een scheiding van vrachtverkeer met overige verkeer.

- Referentiesituatie 2040

Ook voor 2040 zijn alle plannen op regionale schaal op elkaar afgestemd en gebruikt om de robuustheid van de beelden voor 2030 nader te bepalen. Deze variant gaat uit van de prognose met het V-MRDH 2.4 voor 2040.

De verkeersstudie aan de hand van de verkeersvarianten en het dynamische verkeersmode V-MRDH 2.4 met de ruimtelijke omstandigheden van 2030 en 2040, leveren de volgende **conclusies over de mobiliteit**:

- Belangrijkste knelpunten op gelijkvloers deel N211 Uithof/Lozerlaan en op kruising N213-Middel Broekweg.
- Ook bij ongelijkvloerse N211 Lozerlaan blijven kortste routes vrachtverkeer van/naar ABC Westland over ongewenste wegen gaan, zeker bij congestie rond Uithof/Lozerlaan, maar ook op rustige momenten (navigatie!).
- Zonder grote infrastructurele maatregelen voor 2030 ontstaan problemen voor de bereikbaarheid van de Greenport en door oplopende verlies tijden de kosten van de (agro-) logistiek en Greenport sterk toenemen: bij Lozerlaan / Uithof / ABC Westland, gebied rondom Westlands museum en rondom Royal Flora Holland
- De leefbaarheid in het Westland staat onder druk en neemt de verkeersonveiligheid toe omdat veel (vracht-)verkeer binnendoor rijdt om knelpunten te ontwijken en omdat de navigatie de snelste route aangeeft.
- Door het logistiek netwerk rijdt vrachtverkeer om deel van de knelpunten heen en verminderen de rijtijden.
- Logistiek netwerk draagt ook bij aan scheiding vrachtverkeer van OV en fiets: meer verkeersveiligheid en verbeterde woon- en leefomgeving.
- Op grond van de indicatieve uitgevoerde MKBA heeft het zin om verder onderzoek te doen.

Als **conclusies voor de gebiedsuitwerking GP 3.0 in Westland** worden getrokken:

Onderzoeksresultaten

- Uit de verkeersstudie 'Ontwikkelrichtingen bereikbaarheid Greenport Westland 2030-2040' komt naar voren dat er rond 2030 drie urgente knelpunten voor het wegverkeer gaan optreden (Lozerlaan / Uithof, het gebied Museum Westland en rondom Royal Flora Holland) en aanvullend tussen 2030-2040 nog eens vijf knelpunten gaan ontstaan (De Boogaard/Prinses Beatrixlaan en –knoop, ABC Westland, Vlietpolderplein en Westerleplein, rotonde Jupiter in N465, op- en afritten A20 Maasdijk).
- De 'Integrale scenariostudie GP 3.0 in Westland' toont aan dat de knelpunten voor het wegverkeer in 2030-2040 robuust zijn. Dat wil zeggen dat in alle toekomstscenario's de knelpunten in meer of mindere mate optreden.

Mobiliteitsmaatregelen voor de korte termijn

- Een pakket maatregelen voor de korte termijn aanpak 2020-2022 is noodzakelijk om de bereikbaarheid, verkeersveiligheid, leefbaarheid en duurzaamheid waaronder reductie van CO2 en stikstof, de komende jaren te verbeteren.
- De maatregelen voor de korte termijn aanpak 2020-2022, die snel uitvoerbaar zijn en zeer divers zijn daartoe opgesteld (zie bijlage).

Verstedelijkingsopgaven en effecten op mobiliteit

- De knelpunten treden op in de ochtendspits en vooral in de avondspits. Het betreft vooral door het vele woon- en werkverkeer wat deze knelpunten veroorzaakt. De weggebruikers, waaronder het logistiek transport ondervinden hierdoor vertraging.
- De gemeenten Den Haag en Westland staan voor een forse verstedelijkingsopgave, waarbij op middellange termijn al forse effecten op de mobiliteit worden verwacht.
- Het is op dit moment nog niet duidelijk welke mitigerende en mobiliteitsmaatregelen in het kader van de verstedelijking genomen gaan worden.
- Omdat het woon-werkverkeer en de verstedelijkingsopgaven groot effect hebben op de ontwikkeling van de mobiliteit, knelpunten en oplossingen is hier meer inzicht nodig in de relatie tussen verstedelijking en mobiliteit.

Mobiliteitsmaatregelen voor de middellange en lange termijn

- Uit de doorrekening van de Beter Benutten-maatregelen voor de korte en middellange termijn blijkt dat deze maatregelen weliswaar bijdragen aan een betere doorstroming en het verminderen van de knelpunten, maar onvoldoende oplossend vermogen hebben om de knelpunten voor het wegverkeer op middellange en lange termijn te voorkomen of op te lossen.
- Voor de middellange termijn zijn dan ook al infrastructurele maatregelen noodzakelijk om het goed functioneren van het Westlandse glastuinbouwgebied en de agrologistieke bedrijventerreinen te garanderen.
- Deze maatregelen moeten nader worden onderzocht en uitgewerkt.

Maatregelen voor het vergroten van netwerkkracht

- Het Westlandse glastuinbouwgebied en de Mainport Rotterdam kunnen elkaar versterken door op netwerkniveau van het Freshfoodnetwerk samen te werken op het gebied van logistieke modaliteiten, datamanagement, CO2- en warmtebenutting, benutten van afvalstromen en economische cross-overs.
- Voor het optimaal benutten van de netwerkkracht van greenport-mainport binnen het gehele Freshfoodnetwerk én vanwege de betekenis van de klimaatopgave en, CO2-reductie, is nader onderzoek naar versterking van de netwerkkracht in de bredere context van Mainport Rotterdam-Greenport West Holland gewenst.

Effecten op kosten van rijtijdverlies met MKBA benadering

- Berekeningen per variant van de effecten op rijtijdverliezen geven op jaarbasis (zeer) grote positieve resultaten van gemiddeld 45 miljoen (bij infra, fiets en OV) tot gemiddeld 27 miljoen zonder fiets en OV maatregelen. Dit positieve resultaat geeft aanleiding om vervolgonderzoek te doen.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Inleiding	9
Integrale opgaven voor de Greenports.....	9
In het kort de beoogde resultaten van de gebiedsuitwerking, in het vastgestelde Plan van aanpak.	9
1. Ruimtelijke en logistieke invulling Greenport 3.0 in Westland: versterken van de draaischijffunctie	10
1.1 Naar Greenport 3.0: Feeding and Greening Megacities	10
1.2 Van cluster- naar netwerkkracht: sterk netwerk greenport-mainport	10
1.3 Mainport Rotterdamse haven : multimodaler aanbod vervoer	11
2. Toekomstscenario-studie Greenport 3.0 in Westland voor 2030- 2040	12
2.1 Integrale verkenning van vier voorstelbare wereldbeelden.....	12
3. Versterken netwerkkracht van het Westland.....	13
3.1 Haven Rotterdam.....	13
3.2 Overig netwerk.....	13
3.3 Versterken netwerkkracht Westland-Oostland en mainport Rotterdamse haven	13
3.4 No-Regret maatregelen te nemen voor versterking greenport-mainport.	15
4. Ruimtelijke ontwikkeling	16
Gemeente Westland.....	16
Gemeente Den Haag	16
Rotterdam, Hoek van Holland, Haven	17
4.1 Zicht op de toekomstige ruimtelijk-logistieke invulling Greenport 3.0 in het Westland	17
4.2 Problematiek bereikbaarheid 2030 en 2040 in het Westland	19
Resultaten Verkeersmodel 2030 en 2040: N211 en N213 kennen opeenvolging van problemen.....	19
5. Oplossingsrichtingen	21
Ladder van Verdaas.....	21
<i>Vraag naar vervoer van mensen en goederen.....</i>	21
<i>Aanbod van vervoer van mensen en goederen</i>	21
5.1 Onderzoek varianten.....	22
Referentiesituatie 2030	22
Variant openbaar vervoer en fiets (2030).....	22
Variant Lozerlaan ongelijkvloers (2030)	23
Variant Logistiek netwerk (2030).....	23
Referentiesituatie 2040	23
6. Conclusies over de onderzoek varianten	23
6.1 Variant openbaar vervoer en fiets (2030)	23
6.2 Variant Lozerlaan ongelijkvloers (2030).....	24

6.3 Variant Logistiek netwerk (2030)	25
6.4 Combinatie van maatregelen van de varianten: Combinatievariant (2030)	26
7. Conclusies van de verkeersstudie ontwikkelrichtingen bereikbaarheid van het Westland.....	27
Indicatie van uitkomsten van een MKBA benadering van de winst verminderen verliestijden	28
8. Conclusies voor de gebiedsuitwerking GP 3.0 in Westland	28
Bijlage Tabel maatregelen voor de korte termijn aanpak 2020-2022	30
Bijlage Tabel namenkaart wegen (PM)	32

Inleiding

Rijk en regio spreken af om, als (deel van de) invulling van de afspraak uit het BO MIRT ZWN 2016 naar aanleiding van het MIRT-onderzoek Greenports-Mainports en het MIRT-onderzoek bereikbaarheid Rotterdam Den Haag, een integrale gebiedsuitwerking Greenport 3.0 Westland te starten. Concreet betreft dit de afspraak om het instrumentarium van partijen (onder meer EZ/Klimaat, Landbouw, BZK, IenW, provincie Zuid-Holland, MRDH en gemeente Westland) optimaal in te zetten voor het realiseren van de opschaling van clusterkracht naar netwerkkracht, in samenwerking met bedrijfsleven en kennisinstellingen.

Rijk en regio werken in het gebiedsprogramma MoVe samen aan de verbetering van duurzame bereikbaarheid in (en van) de Zuidelijke Randstad. Zij leveren daarmee een belangrijke bijdrage aan het versterken van de ruimtelijk economische structuur, een aantrekkelijk leefmilieu en aan kansen voor mensen in deze regio. Een van de projecten van het programma MoVe is de 'Integrale gebiedsuitwerking ruimtelijke en logistieke invulling Greenport 3.0 in Westland'. De gebiedsuitwerking richt zich op de ruimtelijke en logistieke aspecten die de netwerkkracht versterken. Rijk en regio zijn gezamenlijk initiatiefnemer.

De gebiedsuitwerking heeft als doel de versterking van de economische situatie in de Zuidelijke Randstad. Een versterking van de economische situatie voor dit gebied wordt gezocht in de transitie naar een duurzame en innovatieve greenport met een versterkte samenhang, waar nodig, met vooral de Mainport haven van Rotterdam.

Integrale opgaven voor de Greenports

Het MIRT onderzoek "Greenports en de samenhang met mainports" geeft aan dat de greenports veranderen tot integrale multifunctionele clusters van geïntegreerde economische logistieke draaischrijven van handel, transport, nieuwe innovaties (kennis) en toegevoegde waarde. Het geeft ook aan dat er steeds meer sprake is van een verwevenheid van de Greenports onderling en met de Mainports: de Greenport 3.0. Op het gebied van mobiliteit geeft het MIRT-onderzoek Bereikbaarheid Rotterdam Den Haag aan dat er een groei van het vrachtverkeer over de weg met 5% á 20% (tot 2040) zal toenemen. Voor het Westland gelden andere cijfers, een toename van 60% - 80% voor vrachtverkeer en 40% toename voor autoverkeer tot 2040. De mobiliteitsopgave is daarmee erg groot. Om de greenport West Holland en het Westland bereikbaar te houden, zal deze groei op een of andere wijze gacomodeerd moeten worden, waarbij meer van hetzelfde niet volstaat.

In de afgelopen periode is veel onderzoek gedaan naar het Westland in alle facetten, door de gemeente Westland en de provincie Zuid-Holland. Dit heeft geleid tot een actueel inzicht in de huidige situatie en opgaven en ontwikkelpaden die nodig zijn voor de ontwikkeling tot Greenport 3.0 in het Westland. Dit kan gezien worden als uitwerking voor het Westland van de Verklaring Impulsagende Greenport 3.0. De integraal op te pakken opgave behelst:

- Modernisering/herstructurering teeltareaal door ontwikkelingsmaatschappij, fonds en participatie;
- Energie- en watertransitie door Geothermie, warmtegrid, verbetering waterkwaliteit en –kwantiteit;
- het Westland bereikbaar, prettig wonen en werken door duurzame ruimtelijke ontwikkeling;
- Agribusiness terreinen als multimodaal knooppunten in netwerk, greenport in relatie met de haven;
- Versterken kennis en innovatie met de doorontwikkeling Greenport Horticultuur Westland.

In het kort de beoogde resultaten van de gebiedsuitwerking, in het vastgestelde Plan van aanpak.

- I. Door Rijk en regio gezamenlijk gedragen aanpak aangaande de opgaven op het gebied van bereikbaarheid die nodig is bij een gezamenlijk gedragen visie op de ontwikkeling van de Greenport

- 3.0 in het Westland, zodat integrale besluiten kunnen worden genomen door het bedrijfsleven, provincie Zuid-Holland, gemeente Westland en de Ministeries van BZK, EZK, Landbouw en IenW.
- II. Toekomstscenario's waarlangs gebiedsgericht in het Westland de ontwikkeling van de Greenport 3.0 (met versterking van de netwerkkracht) tot stand komt. Het werkboek Westland, de toekomstscenario's van de Greenport 3.0 in het Westland en van de Rotterdamse haven zijn benut.
 - III. Voorstel voor optimale inzet instrumentarium van bovengenoemde partijen. Het bereikbaarheidsdeel hiervan wordt uitgewerkt in een adaptieve mobiliteitsaanpak, waar opgaven en oplossingsrichtingen in maatregelen worden uitgewerkt met een fasering in korte, middellange en lange termijn. Daarbij wordt aangegeven welke afspraken worden gemaakt tussen overheden en bedrijfsleven, met welk instrumentarium en op welk moment.

1. Ruimtelijke en logistieke invulling Greenport 3.0 in Westland: versterken van de draaischijffunctie

De Greenport West Holland is een sterk internationaal tuinbouwgebied. Vooral door de clustering van import, export, handel en logistiek in combinatie met lokale productie. Daarmee heeft de greenport een belangrijke draaischijffunctie, die van essentieel belang is voor deze greenport en voor de andere greenports en mainports² in Nederland. Van hieruit starten namelijk de grote exportstromen richting het buitenland.

Perspectief op doorgaande groei in versstromen Greenport West Holland³

	2006	2016	2026
Productie	€ 2.020 mln	€ 2.560 mln	€ 2.960 mln
Import	€ 2.760 mln	€ 3.970 mln	€ 4.540 mln
Export	€ 5.190 mln	€ 7.360 mln	€ 8.470 mln

Het gebied heeft de potentie om de draaischijf te blijven en verder te ontwikkelen. Het belang van toelevering, handel en logistiek, zowel in economische en ruimtelijke zin, zal in de toekomst toenemen. Een belangrijke vestigingsfactor voor ondernemers is de bereikbaarheid en de aansluiting op landelijke en internationale netwerken. Bij gebrek wordt dit gebied minder aantrekkelijk voor nieuwe investeringen en bedrijven.

1.1 Naar Greenport 3.0: Feeding and Greening Megacities

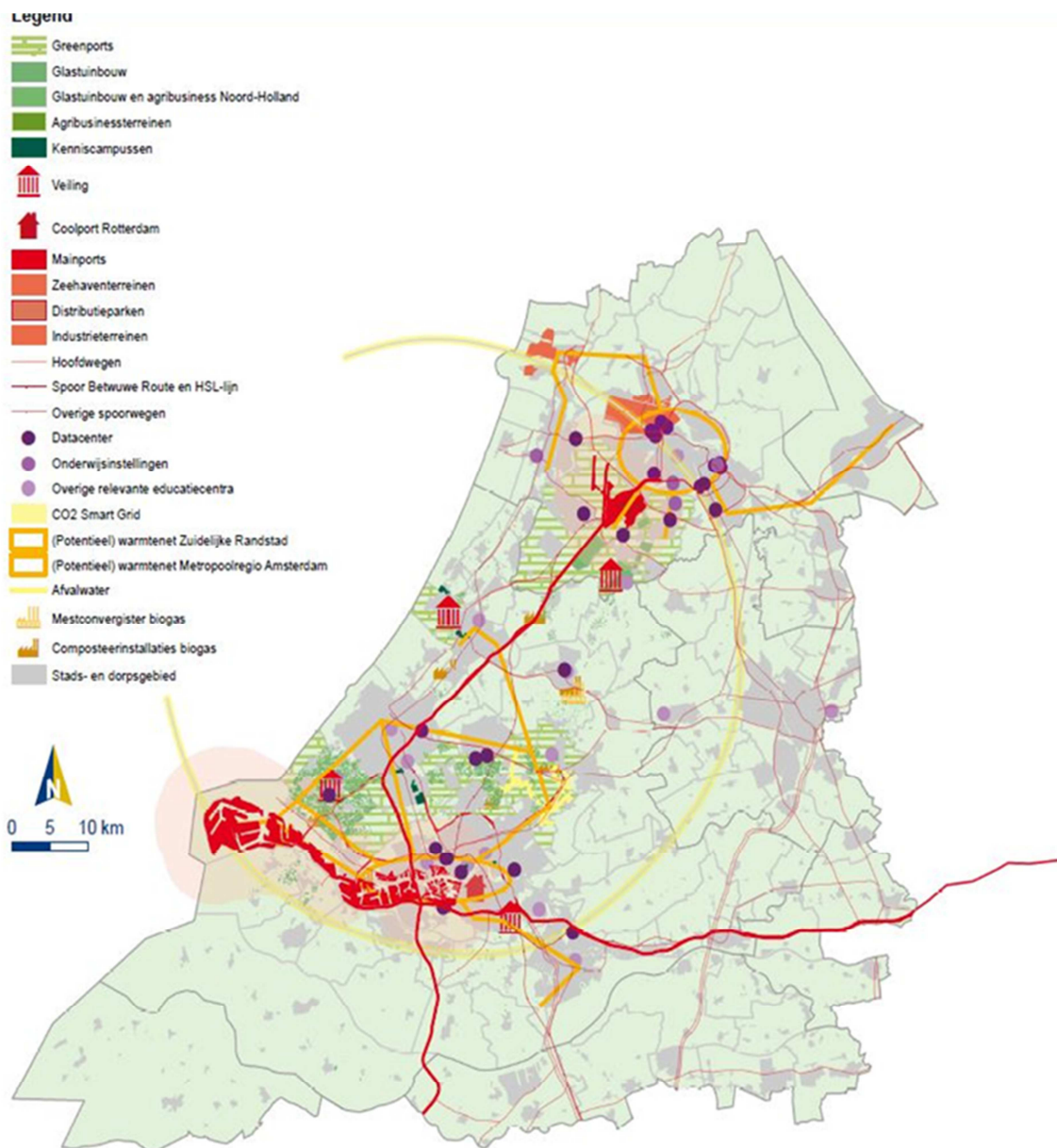
Sinds 2000 is de Greenport economisch groter, zuiniger, duurzamer en slimmer geworden. De handel is enorm toegenomen, de teelt van potplanten beleefde een doorbraak en er is geëxperimenteerd met *biobased* teeltmethoden (gesloten ketens). Op technologisch vlak zijn innovaties doorgevoerd waaronder het toepassen van Geothermie, het toepassen van CO₂, warmtekrachtkoppeling, warmte-koudeopslag en LEDbelichting. De Greenport West Holland is een glastuinbouwgebied en onderdeel van het stedelijk netwerk. Binnen de greenport West Holland is ruimte voor glasopstanden en bij uitzondering ook ruimte voor vormen van functiemenging wanneer bedrijven als ze behoren tot de keten glastuinbouw en een bijdrage leveren aan de ontwikkeling van de greenport als internationaal centrum voor teelt, kennis en handel. Overheden en bedrijfsleven werken samen aan de transitie naar 'Greenport 3.0'. Deze moet leiden tot een duurzame productie voor (inter)nationale markten, vrij is van fossiele energiebronnen en circulair, een robuuste draaischijffunctie, maken van eigen en geïmporteerde waar tot consumentenproducten, kennis en innovatie met internationale betekenissen.

1.2 Van cluster- naar netwerkkracht: sterk netwerk greenport-mainport

Naast de interne transitie van de greenport is het ook van belang de samenhang te versterken in het hele netwerk van diensten, logistiek etc etc. waar het Westland onderdeel van is. Een belangrijke voorwaarde om te

² MIRT-onderzoek Greenport-Mainport

³ BCI, i.o.v. EZK en IenW, 2016



komen tot een Greenport 3.0 is een sterke positie in het netwerk van de Freshfoodketen. In dit geval naast de achterlandverbindingen en Mainport Schiphol ook vooral met de Mainport haven van Rotterdam.

1.3 Mainport Rotterdamse haven : multimodaler aanbod vervoer

Net als de Greenport West Holland is ook de Rotterdamse haven in transitie naar een duurzame toekomst. De transitie van het Havenindustriële complex gaat gepaard met een vernieuwde ruimtelijk-economische aanpak (bedrijventerreinen passend bij de behoefte, inland terminals, meer vervoer over water), innovatie en verduurzaming (biobased economie en gebruik restwarmte). Inzet van de haven is een sterke verduurzaming van alle processen te bereiken. Ook circulaire processen waarbij afvalstromen van greenport en mainport bij elkaar komen.

De Havenvisie 2030 benoemt een aantal onderwerpen die van belang zijn voor de greenport, zoals: bereikbaarheid en mobiliteitsmanagement, multimodale inlandterminals, biobased en duurzame ruimtelijke ontwikkeling. De provinciale bijdrage aan de uitvoering van de Havenvisie is vastgelegd in een convenant

tussen het havenbedrijf Rotterdam en de gemeente Rotterdam.

Door de steeds verdergaande containerisatie van versproducten (groente- en fruitimport voor 95% al in containers), kunnen de greenports in steeds meer gevallen gebruik maken van de hoogwaardige vervoersdiensten die de mainport biedt. Vervoer per container vergroot de mogelijkheden voor binnenvaart, short sea, deep sea en spoor. De mainport beschikt over goede verbindingen voor die vervoerssoorten. Om die kansen te benutten dienen de (logistieke) verbindingen en de infrastructuur tussen de mainport en de handelsgebieden binnen de greenports te verbeteren: ABC Westland Poeldijk, Honderdland, de veilingen van Naaldwijk. Ook het coolportconcept en de railvoorzieningen (RSC) zijn van groot belang om tot een multimodaler aanbod van vervoerswijzen te komen.

Mainport en greenport hebben een toegevoegde waarde voor elkaar: import via de haven van producten die in het Westland toegevoegde waarde krijgen (verpakking, sortering, rijping) en voor deel weer naar de haven vervoerd worden voor binnenvaart of transport over zee. Daarom wordt ook ingezet op de versterking van deze samenwerking.

2. Toekomstscenario-studie Greenport 3.0 in Westland voor 2030- 2040

Bij de scenario studie naar de mogelijke ontwikkeling van het Westland als GP 3.0, zijn in vier integrale scenario's ontwikkelingen verkend voor het Westland op het gebied van energie, modernisering, mobiliteit en samenhang met de haven van Rotterdam.

De in de toekomstscenario-studie voorkomende situaties met meer of minder verkeer, bleken qua spreiding en volume aardig overeen te komen met de 2015 WLO scenario's hoog en laag, die het Rijk gebruikt bij toekomststudies. De uit de vier scenario's voortkomende effecten op het wegtransport is in de verkeersstudie meegenomen. Zo konden herkomst- en bestemmingsgebieden specifiekere worden ingevuld met aantallen voertuigen, soort voertuigen en spits, wat een specifiekere vertaling opleverde naar verkeersstromen in het Westland.

2.1 Integrale verkenning van vier voorstelbare wereldbeelden



GEOPOLITIEKE EN -ECONOMISCH ONZEKERHEID

- **Open wereld:** een wereld gekenmerkt door internationale stabiliteit, waarin de wereldhandel toeneemt en geliberaliseerd is en waarin internationale instituties en organisaties bestaansrecht en invloed hebben.
- **Gesloten wereld:** een instabiele wereld gekenmerkt waarin internationale handel afneemt en protectionisme en conflicten de boventoon voeren, waarin internationale samenwerking afneemt en waarin internationale instituties en organisaties minder in aantal zijn en afnemende invloed hebben.

VERANDERENDE MAATSCHAPPELIJKE WAARDEN

- **Weerbaar samenleven:** een samenleving met een hoge cohesie waarin er aandacht is voor elkaar, men elkaar steunt en zekerheid verschaft, waar economische waarden niet per se de boventoon voeren. Dit is een wereld waar bijvoorbeeld ook maatschappelijk verantwoord ondernemen, met aandacht voor people, planet en profit veel gewicht heeft en waarin bedrijven, burgers en overheden samen (bottom up) initiatief nemen en zaken oppakken en naar de lange termijn kijken. Het maatschappelijk middenveld is sterk en actief.
- **Kwetsbaar samenleven:** een samenleving met een lage cohesie, waarin tweedelingen tussen groepen en individuen toenemen, waarin eigen belang voorop staat, er weinig zorg en aandacht voor de ander is. Dit is een onzekere wereld waarin het draait om kortetermijnwinst en eigen belang, waarin samenwerking en gezamenlijk (bottom up) initiatieven van bedrijven, overheid en burgers moeilijk van de grond komt en duurzaamheid van ondergeschikt belang wordt geacht. Het maatschappelijk middenveld is verzwakt en passief.

3. Versterken netwerkkracht van het Westland

3.1 Haven Rotterdam

Voor de draaischijffunctie van het Westland is belangrijk dat toelevering, handel en logistiek, zowel in economische als ruimtelijke zin, gefaciliteerd worden. In de toekomst zal dit belang alleen maar toenemen. Het goed kunnen functioneren van de draaischijf, van het hele complex Westland in het freshfood-ecosysteem is dus zeer gebaat bij opschaling van het cluster Westland naar een goed functionerend deel van het fresh food netwerk. Zo is een belangrijke vestigingsfactor voor ondernemers de bereikbaarheid en de aansluiting op landelijke en internationale netwerken. In die zin zijn alle moderniserings- mobiliteits-, energie- en toepassing van innovatieve maatregelen die de draaischijffunctie versterken, maatregelen die de netwerkkracht van de greenport versterken. In het bijzonder zal de vervlechting en aansluiting op netwerken van de haven van Rotterdam en van Oostland, de greenport-mainport in grote mate versterken.

3.2 Overig netwerk

Vooraf voor het aantrekken van voldoende en voldoende gekwalificeerd personeel zal een beroep moeten worden gedaan op kennis en kunde van buiten het Westland.

3.3 Versterken netwerkkracht Westland-Oostland en mainport Rotterdamse haven

In deze verkenning ligt de nadruk op het glastuinbouwgebied Westland. Het Westland en het Oostland zijn gebieden binnen de Greenport West Holland.

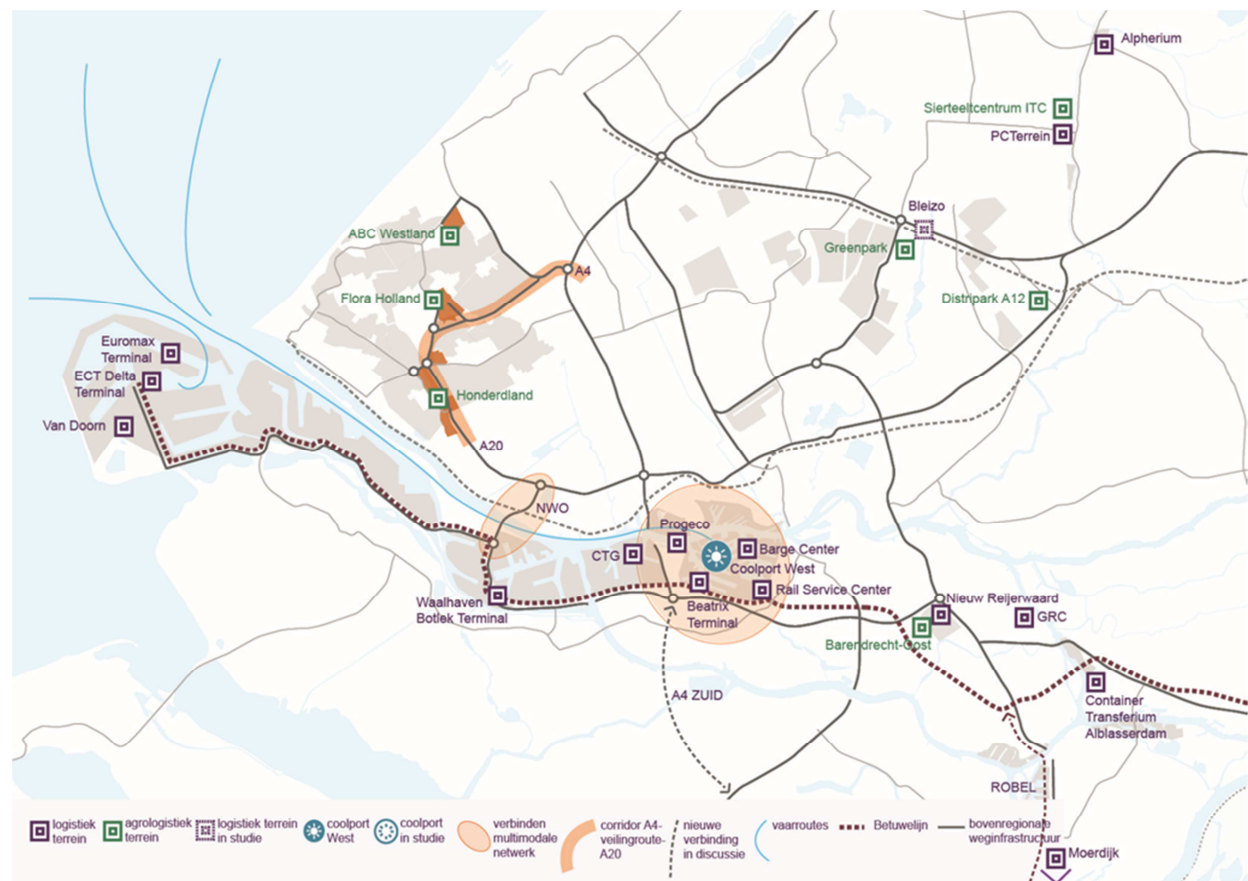
Ook het Oostland kent als deel van het Freshfood netwerk, relaties met de haven. De ontwikkeling van een (kraanvrije) railterminal voor vrachtvervoer (o.a. containers vanuit haven van Rotterdam) is een goed voorbeeld. De Holland Rail Terminal, die nu in de onderzoek is, zal naar verwachting ook vrachtverkeer aantrekken vanuit Westland. Eigenlijk is voor de zuidelijke Randstad dus sprake van drie netwerken die voor versterking ervan beter afgestemd en meer vervlochten moeten worden. De voor Westland gevonden no regret maatregelen voor de versterking greenport-mainport zijn niet zomaar geldig voor Greenport West

Holland omdat Oostland een ander profiel heeft dan het Westland. Bovendien zal de nadere vervlechting en samenhang in de netwerken binnen West Holland (tussen Oostland en het Westland) ook weer anders zijn.

Wil er maximaal nut gehaald worden uit de transitie van clusterkracht naar netwerkkracht, zal er inzet moeten zijn op het schaalniveau van de Greenport West Holland en Mainport Rotterdamse haven. De samenhang en afstemming voor het vrachtvervoer over rail alleen al (Rotterdam Service Center en Holland Rail Terminal) maakt dit noodzakelijk voor een goed functionerende Freshfoodnetwerk⁴.

Voorbeelden van lopende activiteiten voor versterking greenport-mainport.

Een belangrijke opgave voor het Westland is dus de netwerkkracht te vergroten en daarbij de integratie in het logistieke netwerk van de Rotterdamse haven te realiseren. De Waal- en Eemhaven zijn steeds belangrijkere knooppunt voor groente en fruit, vanwege de vervoersmogelijkheden over de weg, het spoor en het water. Een locatie voor overslag en loswal aan de noordoever van de Nieuwe Waterweg voor vracht over de weg op de binnenvaart (bijv. bij Zevenmanshaven, Hoekse Baan of bij Stena Line) vergroot de samenhang mainport-greenport zeer sterk. Op dit moment wordt door Bereikbaar Haaglanden opnieuw uitvoering gegeven aan een verkenning naar een mogelijkheid. Bovendien scheelt het veel vervoer over de weg en levert een bijdrage aan reductie CO₂.



Voor het versterken en verbinden van de mainport-greenport, wordt ook gewerkt aan een geïntegreerd logistiek netwerk, inclusief een buizennetwerk voor warmte, koude en CO₂. Zo is er al de COAP leiding voor CO₂ benutting in de glastuinbouw. Aan uitbouw naar een smart grid wordt vorm gegeven door aan te sluiten op een hoofdwarmteverbinding vanuit de Rotterdamse haven. Door de in het Westland voorkomende warmtebronnen van geothermie met elkaar te verbinden en te verbinden met de hoofdwarmte leiding kan een

⁴Bron: Ruimtelijk Economische Ontwikkel Strategie, REOS (2016)

smart grid vorm krijgen. De opzet en uitvoering van het zgn. Warmte Systeem Westland is in uitvoering en leidend. In de toekomst zijn er wellicht mogelijkheden om aan te sluiten bij de geothermiebronnen in Den Haag Zuidwest.

De vervlechting van de logistieke netwerken mainport en greenport ter vergroting van de netwerkkracht van beide, vraagt aanpassing en innovatie van logistieke processen en om samenwerking tussen producenten, verladers en vervoerders. Dataverzameling en –uitwisseling zijn daarbij belangrijke voorwaarden voor versterking van het (onzichtbare) mainport-greenport (digitale) netwerk.

Zo is er nu het project Connected Transport in het Westland in voorbereiding, waarbij Rijk en regio met 7 transporteurs ca. 550 transporten per dag over drie wegcorridors vorm gaan geven. Hiermee wordt begin 2020 gestart. Daarbij is belangrijk dat de bedrijven hun ritgegevens leveren en via een data-platformsysteem (voorlopig met een app) veilig uitwisselen (geanonimiseerd) waardoor het logistieke transport beter kan doorstromen. Vanaf 5 verzamel locaties in het Westland vertrekt men in konvooi (3- tallen). Elk konvooi wordt door de slimme onderling gekoppelde ivri's gesignaleerd en met steeds groenlicht met min of meer constante snelheid door het Westland naar de A4 en de A20 geloodst. Hierdoor daalt het brandstof verbruik en de uitstoot met ca, 10 a 15%.

3.4 No-Regret maatregelen te nemen voor versterking greenport-mainport.

- Modernisering teeltareaal
 - Markt, stimuleren van: Samenwerking, circulaire economie, nieuwe ketens en crossovers
 - Ruimte, accomoderen van: Functiemenging, circulaire initiatieven
 - Kennis en arbeid, zorgen voor: Virtuele kennisdeling en export, opleiden mensen zodat zij kunnen meekomen richting eisen van GP 3.0
- Energietransitie
 - Infrastructuur en netwerk: Energie / warmte leveren aan grote steden, lokale bronnen aanhaken aan regionale netwerken (bijv. haven)
 - Ruimte: Compensatie en mitigatie van mogelijk verlies biodiversiteit en leefkwaliteit
 - Regie en regelgeving: Innovatie stimuleren op CO2 hergebruik
- Mobiliteit (deze zijn dan zo veel mogelijk in maatregelen voor korte en (middel)lange termijn meegenomen)
 - Meer samenwerking en afstemming van personen- en vrachtvervoer, door o.a. Smart Mobility, vervoerskeuzebeïnvloeden (modal shift), delen dataplatforms, kortere (vers)keten door optimaliseren digitale wereld.
 - Goede verbindingen en bereikbare knooppunten. Voor het realiseren van corridors door Rijk, provincie en regio zijn alle nodig om te komen tot goede verbindingen in netwerk, de knooppunten, betrouwbare bereikbaarheid. De doorstroming naar knooppunten en afzetmarkten is essentieel, zo mogelijk ondersteund door regionale Hubs, schaa sprong openbaar vervoer, (snel) fietsroutes, spreiding en verduurzaming van vervoersbewegingen.
 - Meer multi-, synchro- en intermodale (vers)netwerken, Oplossingsrichtingen: Gezamenlijk opzetten van vooral overslagpunten (hubs) voor transport via rail en water, door (koel)containers mogelijk en nodig; intermodale vervoersverbindingen vanuit Mainportregio's naar (Europese) afzetmarkten opzetten (landcorridors).
 - Ketenoverschrijdende bundeling, combinaties food- non food. Door ketenoverschrijdende planning en informatiebeheer, producten bundelen food en non food om te komen tot benodigde massa voor rendabele transporten, Smart Logistics toepassingen.

4. Ruimtelijke ontwikkeling

Het Westland is nu de leefomgeving van zo'n 150.000 inwoners binnen de gemeenten Westland en deels binnen gemeenten Midden-Delfland en Rotterdam/Hoek van Holland. De gemeente Westland heeft nu 110.000 inwoners, in 2030 naar verwachting 130.000 en in 2040 140.000 inwoners. De Agrologistieke bedrijventerreinen nemen een belangrijke positie in. Allereerst voor het transport zelf en verder omdat ter plekke economische waarde wordt toegevoegd aan de in het Westland geproduceerde producten (en van de tuinbouwgebieden elders in Nederland).

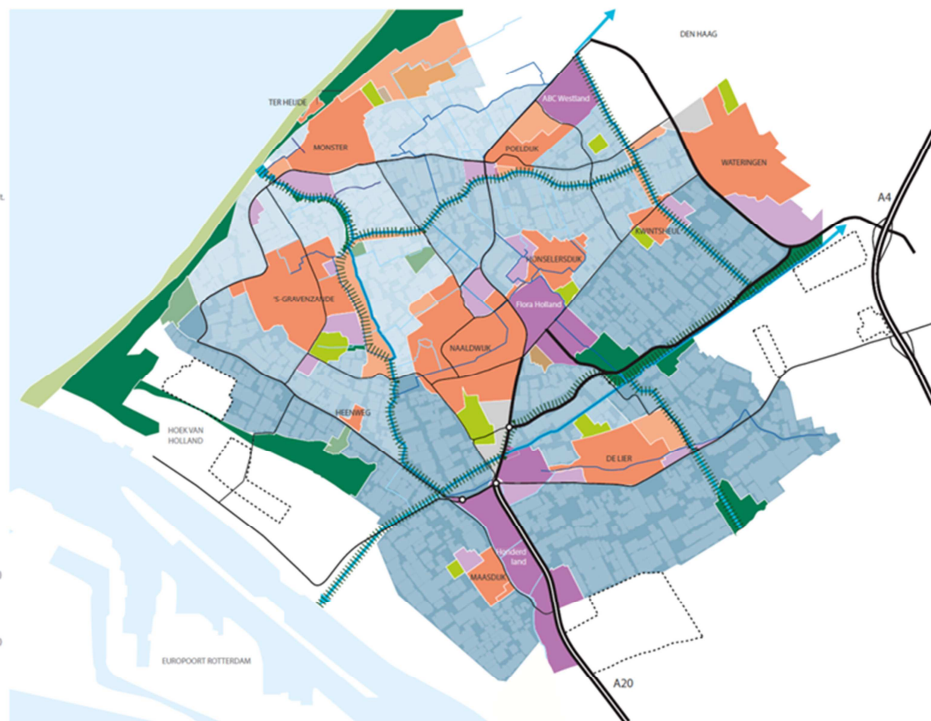
De gemeente Westland is met ruim 60.000 arbeidsplaatsen op alle opleidingsniveaus een belangrijke economische schakel in de regio.

Gemeente Westland

WESTLAND

Lokaal Memorandum
Globale overzichtskaart Functies

Gemeente Westland
februari 2018



Tot 2030 zal de gemeente Westland volgens de planning nog ca. 4000 woningen bouwen en daarna tot 2040 is naar verwachting mogelijk nog eens ca. 6000 woningen. De woningen tot 2030 zijn gedacht bij de diverse kernen binnen de gemeente Westland (zie figuur). Naast de ontwikkeling van woongebieden spelen ook ontwikkelingen op gebied van werken, zoals uitbreidingen van de agro-logistieke bedrijventerreinen, waaronder de (mogelijke) uitbreiding van het agro-logistieke bedrijventerrein ABC Westland. Ook de ontwikkeling van de Horti Campus bij Naaldwijk wordt voortgezet waar werken en scholing plek krijgen.

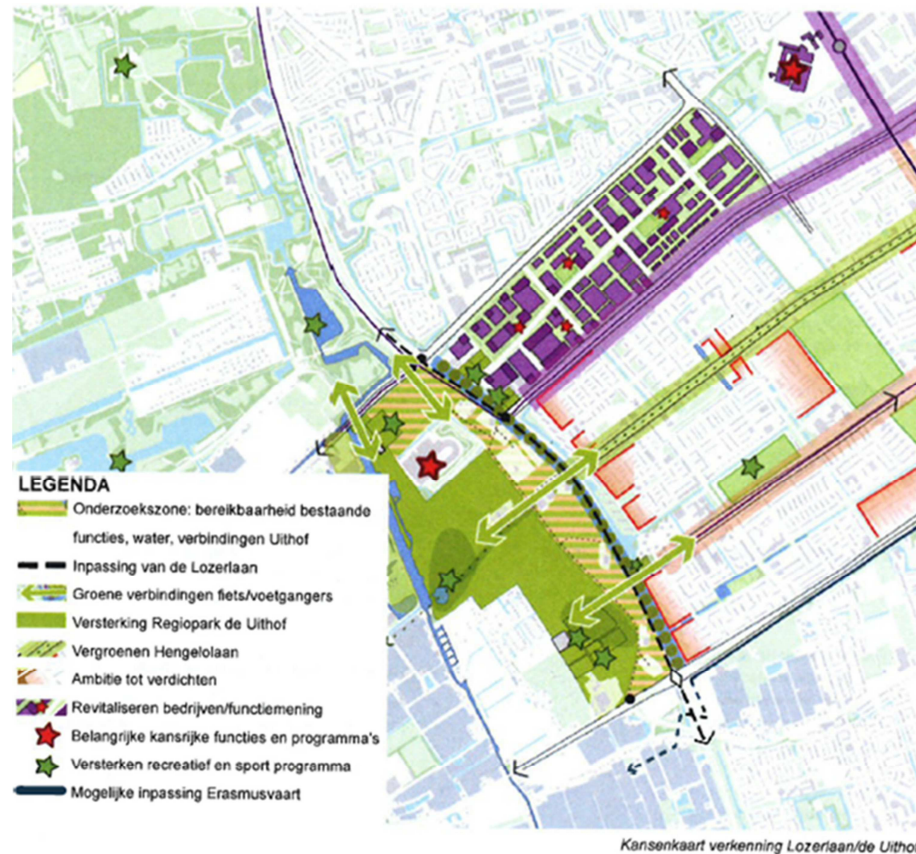
Gemeente Den Haag

De gemeente Den Haag heeft als onderdeel van de binnenstedelijke verstedelijkingsopgave voor 2040, plannen voor de bouw van ca. 10.000 woningen in Den Haag Zuidwest en doorontwikkeling van het recreatie- en sportgebied de Uithof⁵.

Alle deze ontwikkelingen zullen een groot effect hebben op de vraag naar vervoerscapaciteit. Volgens het gehanteerde verkeersmodel 2030 en 2040 zal het gebied Uithof/ Lozerlaan/ ABC Westland grote problemen kennen voor de afwikkeling van auto- en vrachtverkeer, dat gebruik wil maken van de N221 richting A4. De

⁵ Bestemming Zuidwest, Gebiedsverkenning, gemeente Den Haag, april 2019.

verdere toename van het logistieke verkeer voor 2030 hier zal deze problemen vergroten. Omdat de Lozerlaan en N221 Wippolderlaan benut worden voor de verkeersafwikkeling van vooral autoverkeer vanuit Den Haag Zuidwest als van agro-logistiek verkeer van bedrijventerrein ABC Westland en van inwoners van de gemeente Westland Noordoost, is het voor beide gemeenten van het grootste belang dat het verkeer goed geacommodeerd wordt. Omdat nog niet duidelijk is óf dit en hóe dit geacommodeerd wordt en omdat dit direct gevolgen heeft voor de rest van verkeersafwikkeling in het Westland en Wateringen, zal een nadere studie moeten plaatsvinden.



Rotterdam, Hoek van Holland, Haven

De Barge Service Rotterdam (BSR) voert vaarten uit tussen de Coolport en de Maasvlakte op de Nieuwe Waterweg en doet tussengelegen overslagpunten aan om te laden of te lossen. Voor het Westland biedt een overslagpunt aan de noordoever van de Nieuwe Waterweg een uitmuntende kans voor een extra vervoersrelatie met de Rotterdamse haven (Eem- en Waalhaven, Coolportgebied). Een locatie onderzoek Freshport West van het Havenbedrijf Rotterdam uit 2013 leverde geen haalbare businesscase op. In 2019 zijn wederom verkenningen gestart naar de mogelijkheden van de Zevenmanshaven, locatie Hoekse Baan en de locatie ferry haven Stena Line. Op dit moment loopt voor laatste locatie een haalbaarheidsonderzoek.

Over het concept van een ontwikkeling van een Coolport(gebied) is door partijen in 2019 besloten eerst een herijking van het concept te doen.

4.1 Zicht op de toekomstige ruimtelijk-logistieke invulling Greenport 3.0 in het Westland

De gemeente Westland combineert de voorzieningen en randvoorwaarden voor de draaischijf functie met een goede woon- en leefomgeving. Het verstedelijkend Westland met behoud van de top(glas)tuinbouw vraagt om keuzes tussen verschillende vormen van ruimtegebruik, waarbij kansen ontstaan. De verder ontwikkeling van innovatieve teelten en schaalvergroting leiden tot hogere opbrengsten op minder grond (LED belichting en

vertical farming). Hierdoor kunnen binnen dezelfde oppervlakte teeltareaal andere functies ruimte krijgen die de greenport en de leefomgeving versterken (groter aantal inwoners meer ruimte voor draagvlak voor HOV, water en groen, logistieke corridors voor snelheid en verkeersveiligheid). Vanuit de bredere context met de Haven van Rotterdam en Den Haag en Oostland zal veel meer samenwerking gezocht worden op het gebied van energienetwerken, duurzame logistieke verbindingen, kansen ter versterking van mainport- greenport-stad ontstaan. Vrachtvervoer over de weg zal tot 2040 overheersend blijven maar de mobiliteitsopgave vraagt nieuwe innovatieve oplossingen, meer van hetzelfde voldoet niet.

Voor vervullen van de arbeid is het nu nodig om arbeidsmigranten in te zetten. Deze dienen gehuisvest te worden met bijbehorende ruimtevraag. Als dit gecombineerd wordt met het vrijkomen van oude woningen in het glastuinbouwgebied, biedt dit weer mogelijkheden voor herstructurering. Robotisering en automatisering van processen verminderen in de toekomst de vraag naar arbeid(migranten). Ook de ontwikkeling van kennis(instituut), innovatie en onderwijs (in World Horti Campus resp. World Horti Center) kent een ruimte vraag.

De vraag naar hoger opgeleid personeel neemt door de robotisering en automatisering sterk toe. Omdat dit personeel veelal buiten het Westland blijft wonen, veroorzaakt deze ontwikkeling een extra toename van het woon- en werkverkeer en vergroot de vraag (essentieel) naar een snel en frequent rijdend hoogwaardig OV netwerk dat direct aangesloten is op rail.

Al deze innovatieve ontwikkelingen leiden niet tot een echt ander economisch ruimtelijk profiel voor het glastuinbouwgebied. De verhouding tussen productie, handel, diensten, kennis zal wellicht verschuiven maar er zal niets verdwijnen dat de functie als draaischijf ondersteunt.

Gekoppeld aan de toename van het aantal woningen tot 2040 (10.000 in de gemeente Westland en 10.000 in Den Haag Zuidwest), de benodigde uitbreiding van duurzame agrologistieke bedrijventerreinen en extra huisvesting, is duidelijk dat de ruimte in het Westland nog sterker onder druk komt te staan. Al deze functies met meer ruimtebeslag genereren ook meer vracht-, auto- en fietsverkeer. Dit leidt ertoe dat ook het verkeer om meer ruimte vraagt omdat verkeer en transport over de weg vooralsnog de belangrijkste vervoerswijze blijft.

De toekomstige ruimtelijk invulling van het Westland dat hieruit opdoemt is een modern, grootschalig glastuinbouwgebied met verspreide grotere kernen (voor behoud voorzieningenniveau) die als kralen door snoeren van weginfrastructuur verbonden zijn (N213, N211 en N223). Het Westland zal ook ruimtelijk sterk naar Den Haag toegroeien aan de ene kant en Hoek van Holland en Maassluis aan de andere kant. Een ligging die het mogelijk en wenselijk maakt om door openbaar vervoer en met fiets aan te haken op de OV- en fietsstructuur in Den Haag. De potentie van de Hoekse lijn voor de gemeente Westland kan worden benut bij het bestaande en nieuw te realiseren openbaar vervoer en fietsverbindingen. Een OV-snoer dat de kernen als kralen verbindt, in de toekomst mogelijk een OV backbone.

Het glastuinbouwgebied aan de westkant langs de duinen, zal waarschijnlijk een andere kleinschaliger ontwikkeling (moeten) volgen. Hier zijn immers geen brede wegen die een grootschalige glastuinbouw faciliteren en zullen door de nabijheid van Natura 2000 gebieden mogelijk een duurzame extensievere functie krijgen. Een kleinschalig gebied met grote menging van wonen, werken en leisure.

Aan de oostkant vormt de Westlandroute temidden van het glastuinbouwgebied een transportas die een verzamelfunctie voor glastuinbouwbedrijvigheid combineert met een doorstroomfunctie. Het is niet zozeer een ligging op de grens als scheiding maar veel meer de verbindende schakel in het infrastructuurnetwerk van het Westland, Oostland en Rotterdam, te midden van het glastuinbouwgebied. Deze Veiling- en Westlandroute moeten samen met de A4 zorgdragen voor de aanhaking met Oostland binnen de Greenport West Holland, als infrabackbone binnen de Greenport WH. Veiling- en Westlandroute vormen met de aansluiting op A20 en (in de toekomst met een Blankenburgtunnel) de verankering met Rotterdam.

4.2 Problematiek bereikbaarheid 2030 en 2040 in het Westland

Voor het in kaart brengen van de situatie in 2030 en 2040 is rekening gehouden met alle harde beleid en deels met het nog vast te leggen beleid; hier vallen onder alle infrastructuurverbeteringen zoals N211 Wippolderlaan, de aanpassing van de A4 (Harnaschk noep), kruising Lozerlaan/Erasmusweg, kruising Poeldijkseweg/Erasmusweg en de verstedelijkingsopgaven tot 2040 zoals door MRDH voor de verkeersmodellen V-MRDH 2.4 gebruikt.

Resultaten Verkeersmodel 2030 en 2040: N211 en N213 kennen opeenvolging van problemen

Dankzij de beide prognosejaren en de vier alternatieve scenario's is de ontwikkeling van de bereikbaarheid en de marge er omheen en de mate van robuustheid, inzichtelijk gemaakt.

De problematiek voor een goede doorstroming en bereikbaarheid voor het Westland, spitst zich voor 2030 en/of 2040 voor personen en vrachverkeer toe op de volgende aandachtsgebieden. (zie kaart aandachtsgebieden).

Bereik fileduur	aantal kwartieren met reistijdfactor >=2 over 4 uurspits over alle scenario's								
	ochtendspits 2030		avondspits 2030		ochtendspits 2040		avondspits 2040		alle situaties gemiddeld
	minimaal	maximaal	minimaal	maximaal	minimaal	maximaal	minimaal	maximaal	
1 N211 Wippolderlaan	0	5	0	6	0	4	4	4	2.9
2 Winkelcentrum De Boogaard	0	7	0	13	2	8	5	14	6.1
3 De Uithof	8	12	11	13	10	12	12	13	11.4
4 ABC Westland	0	0	4	12	0	0	12	14	5.3
5 Veilingroute	0	4	0	5	0	4	5	6	3.0
6 Jupiter	0	1	3	12	0	3	9	12	5.0
7 FloraHolland Veiling	0	8	12	14	0	9	14	15	9.0
8 Westerleeplein en Vlietpolderplein	0	9	0	11	0	8	2	12	5.3
9 A4 Den Hoorn	0	0	0	8	0	2	9	10	3.6
10 N223 De Lier	0	0	0	0	0	0	0	2	0.3
11 N223 Westerlee	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0
12 A20 Maasdijk	0	6	2	7	0	3	2	12	4.0
13 N213 Dijkweg - Bosweg	0	0	0	0	0	0	1	3	0.5
14 N213 Rolpaal - Poeldijk	0	3	0	1	0	4	0	10	2.3
15 Westland Museum	9	9	6	12	9	10	11	15	10.1
Gemiddeld	0	3	0	4	0	1	4	9	2.6

Tabel Relevante congestie naar aandachtsgebied, periode en scenario.

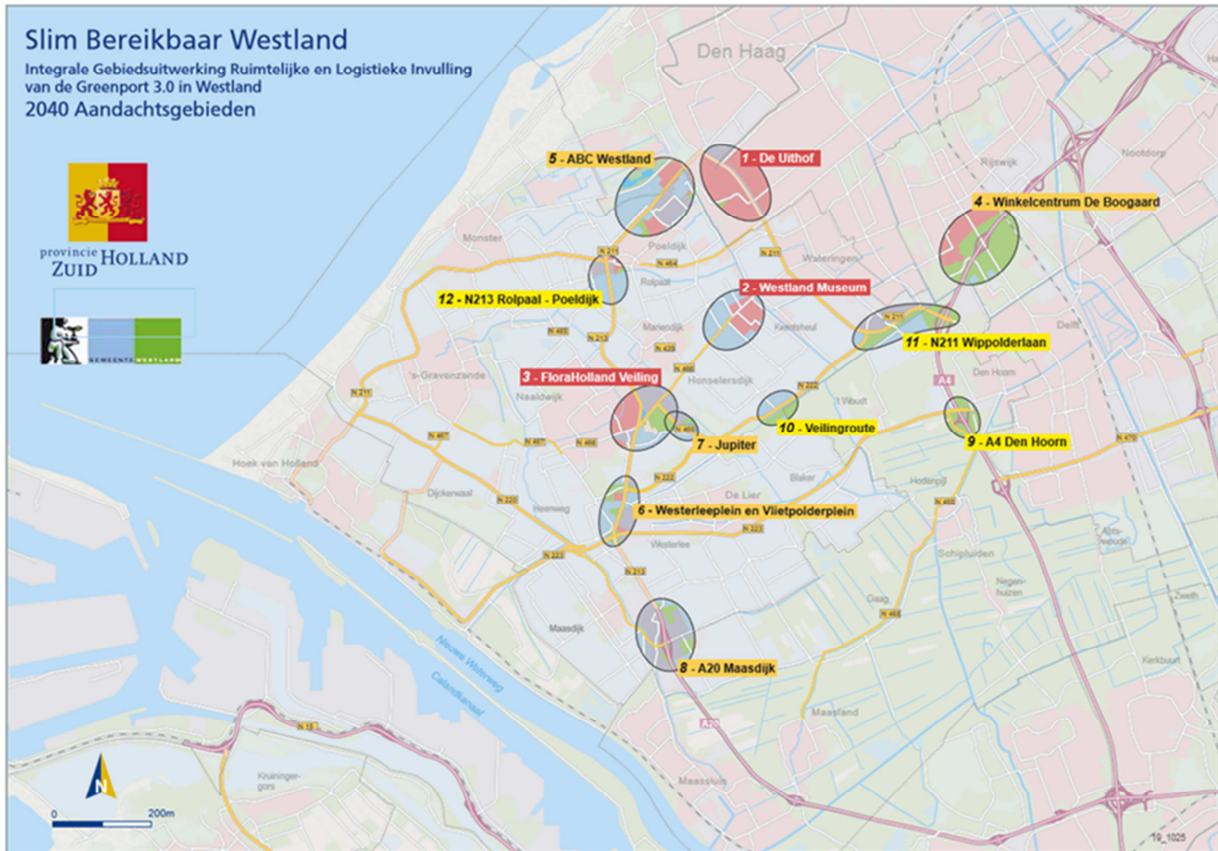
Uit bovenstaande tabel is af te lezen wat de zwaarte is van de filedruk op 15 wegvakken.

De zo gevonden waardering van de bereikbaarheid voor elk van de gebieden is weergegeven in figuur.

Twaalf aandachtsgebieden in en om het Westland zullen, bij ongewijzigd beleid, in 2030 en 2040, in meer of mindere mate, problemen kennen met doorstroming en bereikbaarheid voor auto- en vrachtverkeer;

- Drie aandachtsgebieden hebben de grootste en urgentste knelpunten vanaf 2030 (Rood gemarkeerd):
 1. Het aandachtsgebied Lozerlaan / Uithof, gelegen binnen de Den Haag en Westland;
 2. Het aandachtsgebied rondom het Museum Westland;
 3. Het aandachtsgebied rondom Royal Flora Holland veiling (RFH).
- Vijf mindere grote / urgente knelpunt hebben vanaf 2040 veel filedruk (Oranje gemarkeerd)
 1. Winkelcentrum de Boogaard / Beatrixlaan en – knoop op A4
 2. ABC Westland
 3. Vlietpolderplein en Westerleeplein
 4. Ronde Jupiter in de N465
 5. Omgeving rondom op- en afritten bij A20-Maasdijk.
- Vier aandachtsgebieden kennen een lichte filedruk. (Geel gemarkeerd).
- Drie wegvakken kennen hoegenaamd geen filedruk.

De knelpunten treden op bij zowel de ochtendspits als (vooral) de avondspits. De tijden dat deze grote knelpunten vóórkomen, gecombineerd met het feit dat veel van het logistieke verkeer vóór de ochtendspits het gebied uit is, geeft aan dat het vooral het vele woon- en werkverkeer is wat deze reistijdverliezen veroorzaakt voor de weggebruikers, waaronder het logistiek transport.



Kaart Aandachtsgebieden met relevante congestie in 2030 – 2040



Indicatie van de reductie van snelheden in de avondspits van 16.00 – 18.00 uur

Indicatie van de reductie van snelheden in de avondspits van 18.00 – 18.15 uur

5. Oplossingsrichtingen

De verkeerstudie verkent richtingen waarin mogelijke oplossingen gevonden kunnen worden voor de geconstateerde knelpunten. Het is waardevol om (eerst) alles uit de kast te halen en niet te snel en te gemakkelijk te redeneren in de richting van nieuwe of grootschalige wegebouw.

Daarom wordt de Ladder van Verdaas gebruikt om op een zorgvuldige wijze eerst de vraag beter te accommoderen en pas als alles aan de orde is geweest eventueel alsnog een deel van de oplossing in de uitbreiding van asfalt.

Ladder van Verdaas

Vraag naar vervoer van mensen en goederen

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Ruimtelijke ordening: | wonen en werken, bedrijven en overslagpunten |
| 2. Prijsmechanisme: | parkeren, tolheffing |
| 3. Mobiliteitsmanagement: | beheersen van de vraag naar vervoermiddelen |
| 4. Logistieke concepten: | optimalisatie vrachtvervoer, OV en fiets |
| 5. Beter benutten: | iVRI's, doelgroepenstroken, andere routes |
| 6. Aanpassingen infrastructuur: | wegverbreding, extra opstelstroken |
| 7. Nieuwe infrastructuur: | nieuwe wegen, ongelijkvloerse kruisingen |

Aanbod van vervoer van mensen en goederen

Alvorens deze Ladder toe te passen beschrijven we twee oplossingsrichtingen.

1. Regionaal scenario: beter benutten van de bestaande wegenstructuur

In het regionale scenario worden de bestaande hoofdwegen in en rond het Westland als basis genomen. Daarbij worden dus geen nieuwe wegen aangelegd, maar worden de bestaande wegen geoptimaliseerd,



desnoods vergaand door kruisingen ongelijkvloers te maken. Het is het beter benutten van de bestaande wegenstructuur, het netwerk, wat verdergaand is dan wat in de Ladder van Verdaas beter benutten wordt genoemd, waarbij het beschikbare asfaltoppervlak immers niet uitgebreid wordt. Dit betekent:

- Inzetten op N211 en N213 als ontsluiting voor ABC Westland
- Inzetten op N222 – N465 als ontsluiting voor Royal FloraHolland
- Inzetten op N213 als verbinding tussen veilingen en met de A20
- Maatregelen:

Lozerlaan tussen Erasmusweg en Escamplaan (bij De Uithof) ongelijkvloers

2. Lokaal scenario: logistiek netwerk

In het lokale scenario wordt meer een eigen oplossing nagestreefd met een focus op het vrachtverkeer. Daarbij zijn alle maatregelen mogelijk, tot aan nieuwe infrastructuur aan toe.

Maatregelen:

- Extra gefaciliteerde ontsluiting van het Westland door een doorgetrokken Vogelaer, tot aan de Westlandroute
- Doelgroepstroken langs Westlandroute en Wippolderlaan
- Fly-over van Veilingroute naar Royal FloraHolland
- Fly-over op Vlietpolderplein van Westlandroute linksaf naar N213 richting A20.

5.1 Onderzoek varianten

De hoofdlijnen van de infrastructurele oplossingsrichtingen zijn gecombineerd met de principes van de Ladder van Verdaas. Daarbij wordt als referentie de autonome ontwikkeling genomen, alle actuele plannen van ruimtelijke ordening en infrastructurele maatregelen. Vanuit die basis worden maatregelen ingebracht die ook recht doen aan andere mogelijkheden om verkeersproblemen op te lossen dan wegen bij- of uit te bouwen.

- *Treden 1 en 2: ruimtelijke ordening en beprijzing*

In dit kader volgen we de ruimtelijke ontwikkeling met zijn eigen planproces. Beprijzing is een ingreep waartoe op nationaal niveau besloten wordt. Parkeertarieven als stimulans gebruiken is niet iets waarvan veel effect verwacht mag worden.

- *Treden 3 en 4: mobiliteitsmanagement en logistieke concepten*

Het stimuleren van mobiliteitsmanagement en logistieke concepten komt aan bod bij de volgende twee treden van de Ladder. Via mobiliteitsmanagement kunnen met name bedrijven met veel werknemers een positieve bijdrage leveren aan het verminderen van het autogebruik. De bedrijven geven dan ook aan graag mee te werken en een rol te pakken. Ook daarvoor geldt dat het beschikbaar zijn van goede alternatieven voor de auto helpt bij het inzetten van maatregelen om de mobiliteit te managen. Dit geeft aanleiding vooral trede vier uit te werken, het verbeteren van het openbaar vervoer en de fietsvoorzieningen in Westland en de regio.

Ook nieuwe logistieke concepten in het vrachtvervoer kunnen bijdragen aan het beter benutten van de capaciteit van voertuigen en het daardoor minder belasten van wegen. De verkenning van de effecten van de Westland scenario's (zie par. 2.2) geven een goed beeld van de mate waarin dergelijke ontwikkelingsrichtingen kunnen bijdragen aan de bereikbaarheid van de regio.

- *Trede 5: beter benutten*

De vijfde trede is het optimaliseren van het gebruik van de bestaande infrastructuur. Vooral het optimaliseren van de regelingen van het verkeer en andere doorstroommaatregelen om het verkeer zo optimaal mogelijk door het wegennet te leiden bieden kansen. Deze aanpassingen van het verkeerssysteem zijn steeds wenselijk, immers elke verandering van het wegennet en het verkeersaanbod vraagt weer om optimalisatie van alle verkeersregelingen.

De inzet van deze trede is in alle onderzochte situaties noodzakelijk om het maximum aan doorstroming c.q. het minimum aan verliestijd door wachtrijen en congestie te bereiken. Deze categorie van maatregelen wordt ingezet in de referentiesituatie en in alle andere scenario's van ingrijpen.

- *Trede 6 en 7: uitbreiding en aanleg van infrastructuur*

Als alle eerdere soorten maatregelen onvoldoende soelaas bieden, kan uiteindelijk onderzocht worden welke uitbreidingen van asfalt de beste bijdrage kunnen leveren aan het verminderen van de doorstromingsproblemen. Gekeken is naar oude en nieuwe ideeën om knelpunten te verminderen of zelfs op te lossen.

Dit levert de volgende varianten op die op oplossend vermogen, robuustheid en op (maatschappelijke) kosten en opbrengsten worden beschouwd.

Referentiesituatie 2030

De basis wordt gevormd door het verkeersbeeld voor 2030 dat uitgaat van alle plannen waarover in de regio consensus bestaat en die daarom het startpunt vormen voor alle verkeers- en vervoersonderzoeken:

1. De ruimtelijke ordening met alle actuele sociaal-economische uitgangspunten (inwoners, arbeidsplaatsen, woningen, etc.)
2. Harde infrastructuurplannen, zoals:
 - de ongelijkvloerse N211 van A4 t/m Erasmusweg, aanpassing A4 (Harnaschknoop) Blankenburgverbinding en A16 Rotterdam ("A13/16")
 - geen verbrede A20 Nieuwerkerk – Gouda

Al deze plannen en andere uitgangspunten van economische en beleidsmatige factoren zijn ingebracht in het Verkeersmodel Metropoolregio Rotterdam Den Haag (V-MRDH 2.4).

Variant openbaar vervoer en fiets (2030)

De invloed van verbeteringen van de alternatieven voor de auto is ook bepaald met het V-MRDH 2.4 en omvat:

- . Referentiesituatie 2030 met verbeterd openbaar vervoer en fietsnetwerk:
 - Kortere reistijden openbaar vervoer: -20%
 - Hogere snelheden fietsnetwerk: +5 km/u

Variant Lozerlaan ongelijkvloers (2030)

Als variant wordt gestudeerd op verdere aanpassing tot ongelijkvloerse randweg van Den Haag. Dit geeft gedeeltelijk invulling aan het idee van het optimaliseren van de hoofdstructuur N211 – N213 – N222.

(oplossingsrichting 1)

De variant houdt daarbij in:

- . Referentie 2030 met aanvullend ongelijkvloerse kruispunten vanaf de Erasmusweg N211 t/m de Escamplaan.
 - Daarbij wordt uitgegaan van een gelijkblijvend patroon van autoverplaatsingen, hoewel op termijn een beter doorstromende Lozerlaan ook tot veranderingen in de verplaatsingspatronen kan leiden.

Variant Logistiek netwerk (2030)

Een richting waarin het Westland streeft naar een ontsluitingsstructuur zoals is aangegeven op pg.20 onder oplossingsrichting 2. Daarbij wordt met name voortgeborduurd op het concept van de hoogwaardige verbindingen tussen de veilingen en het hoofdwegennet, waarbij vooral het vrachtverkeer waar nodig eigen voorzieningen kan krijgen. Deze variant omvat:

. Referentie 2030 met aanvullend:

- Verlengde Vogelaar: nieuwe directe verbinding van de Middel Broekweg tot de Westlandroute, evenwijdig aan de bestaande verbinding Zwethlaan;
- Verdubbelde Westlandroute-oost: extra rijstrook vanaf de aansluiting van de verlengde Vogelaar tot de Wippolderlaan;
- Fly-over als verbinding tussen FloraHolland en de Veilingroute ongelijkvloers over de Middelbroekweg heen;
- Fly-over voor de linksafbeweging op het Vlietpolderplein vanaf de Westlandroute naar de N213 zuid richting de A4.

Referentiesituatie 2040

Ook voor dit jaar zijn alle plannen op regionale schaal op elkaar afgestemd, waarvan hier gebruik gemaakt wordt om de robuustheid van de beelden voor 2030 nader te bepalen. Deze variant gaat derhalve uit van de prognose met het V-MRDH 2.4 met daarin:

1. Actuele sociaal-economische uitgangspunten 2040: inwoners, arbeidsplaatsen, woningen, etc.
2. Voldoend harde infrastructuurplannen:
 - wel ongelijkvloerse N211 van A4 t/m Erasmusweg, Blankenburgverbinding en A16 Rotterdam (“A13/16”)
 - geen verbrede A20 Nieuwerkerk – Gouda

6. Conclusies over de onderzoek varianten

De conclusies per onderzoeksvariant zijn gebaseerd op de effecten op de knelpunten en de verkeersprestaties.

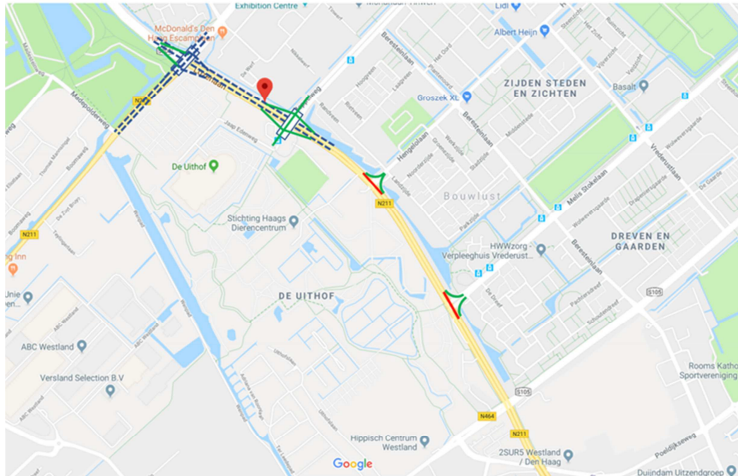
6.1 Variant openbaar vervoer en fiets (2030)

- Het structureel verbeteren van de voorzieningen voor openbaar vervoer en fiets werkt op verschillende manieren positief uit.
- De omvang van het autogebruik neemt duidelijk af, in afstand maar nog meer in reistijd. Er is substantieel minder verliestijd, zo’n 20%, een belangrijke maatschappelijke winst. Auto’s gebruiken weer meer de hoofdwegen i.p.v. te sluipe door woongebieden.
- Dat is o.a. het resultaat van veel meer fietsgebruik, dat in het Westland met meer dan 20% groeit in aantallen ritten, en dus nog meer in afstanden, dankzij de hogere snelheden (door de te realiseren metropolitane fietspaden in combinatie met de e-bike) die haalbaar zullen zijn.
- Het openbaar vervoer geeft wisselende effecten te zien, samenhangend ook met de concurrentie met de fiets. Het openbaar vervoer is alleen in snelheid verbeterd, waar ook frequentieverhogingen en structuurveranderingen nader onderzocht worden op meer positieve invloed op de mobiliteit.

6.2 Variant Lozerlaan ongelijkvloers (2030)

De N211 wordt in de komende jaren vanaf de A4 tot en met de Erasmusweg ongelijkvloers gemaakt. De N211 vanaf de Erasmusweg tot aan de Escamplaan is de Lozerlaan waar 3 wegen op aansluiten.

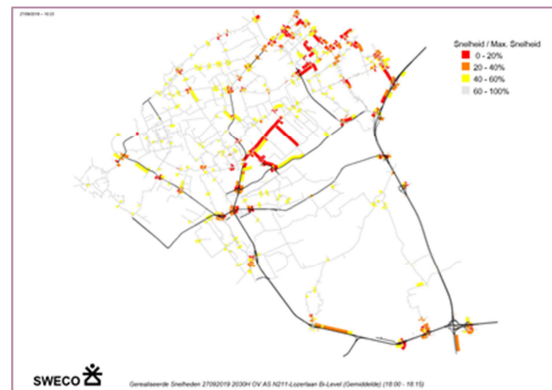
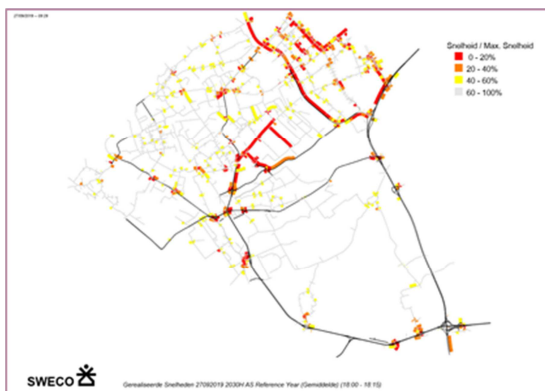
Behalve die eerste kruising met de Erasmusweg blijft de Lozerlaan volgens de bestaande plannen gelijkvloers. Wel wordt gestudeerd op het ook verder ongelijkvloers maken, tot en met de Escamplaan, waar de N211 afbuigt richting Hoek van Holland en waar de hoofdontsluiting van woongebied Vroondaal en agrologistiek bedrijventerrein ABC Westland op aansluiten.



— enkelstrooks
 — dubbelstrooks
 — barrière

Dit ongelijkvloers maken van de Lozerlaan mag beschouwd worden als een scenario voor het bestuderen van de bereikbaarheid van het Westland. Het kan zijn dat die ombouw van de Lozerlaan een autonome ontwikkeling gaat vormen en dus onderdeel wordt van de referentie voor 2030. Om de gevolgen te kennen wordt hier een variant onderzocht. Er zijn immers bij deze variant nog verschillende uitvoeringsmogelijkheden.

- De snelheid van de N211 Lozerlaan gaat omhoog, zowel in de ochtend- en de avondspits, waardoor veel minder oponthoud voor het verkeer tussen N221 Wippolderlaan en Escamplaan.
- Hierdoor zal er ook meer verkeer over de N211 gaan rijden.
- Daarentegen ontstaan er meer problemen bij de aansluitende wegen vanuit Den Haag Zuidwest.
- Wanneer de variant wordt uitgevoerd met het pakket maatregelen voor openbaar vervoer en fiets betekent dat een nog betere doorstroming.



Referentie avondspits 2030 18.00-18.15 uur (linker afbeelding) en rechts Lozerlaan ongelijkvloers met OV en fiets in avondspits 2030 18.00-18.18 uur.

Hieruit blijkt ook dat de knelpunten bij Royal Flora Holland en omgeving blijven bestaan.

6.3 Variant Logistiek netwerk (2030)



Geconstateerd moet worden dat het logistiek transport lang niet altijd de hoofdinfrastructuur volgt. Snellere routes binnendoor ontstaan door congesties op de hoofdinfrastructuur. Door dit sluipverkeer duiken onverwachte knelpunten op zoals bij Museum Westland, een van de drie meest urgente knelpunten. Bovendien zorgt het sluipverkeer voor onveiligheid en milieubesting in woonwijken.



Het concentreren van vrachtverkeer op de gewenste en goed doorstromende wegen is deels ingevuld door de realisatie van de Vellingroute. Vraag is of dat concept verder uitgebreid kan worden om het vrachtverkeer te faciliteren en de woongebieden te ontzien.

Een aanvulling op de bestaande hoofdstructuur zou zijn een nieuwe weg parallel aan de N211 en N213 waarbij RFH en ABC Westland goed kunnen worden gefaciliteerd. Bijvoorbeeld enkele bestaande polderwegen tussen de kassen door die nu al

gebruikt worden bij veel congestie tot hoofdroute te maken. Vanaf aansluiting op Westlandroute N222 zou een extra doelgroepenstrook voor vrachtverkeer en OV, in de richting van de Wippolderlaan wenselijk zijn om congestie op de N222 door vrachtverkeer omzeild zou kunnen worden. (Een doelgroepen strook langs de Wippolderlaan –zie afbeelding– is vooralsnog niet geïmplementeerd in het model.) Bij Royal Flora Holland en op het Vlietpolderplein zijn fly-overs gedacht om het vrachtverkeer te scheiden van het overig verkeer.

Aparte aandacht kan nodig zijn voor de verbinding van de Westlandroute langs De Lier naar de N223, een route die nu al bij veel congestie door vrachtwagenchauffeurs gevonden wordt (navigatie!) en die dankzij de nieuwe oostelijke rondweg van De Lier nog vaker relevant zou kunnen zijn.

Vooralsnog is hiermee niets gedaan, het model geeft ook niet aan dat het gemiddeld gesproken een aantrekkelijk alternatief zou kunnen zijn. Maar onder extreme omstandigheden zou dat wel meer een probleem kunnen worden en zou het verder uitbouwen van het logistieke netwerk overwogen kunnen worden.

- Het logistieke netwerk geeft extra ruimte voor het vrachtverkeer op plaatsen waar veel congestie bestaat. Vooral door de nodige eigen infrastructuur, stroken en fly-overs, winnen de vrachtwagens veel tijd.
- Het vraagt wel zorgvuldig inregelen, zodat de vrachtwagens overal waar relevant langs wachtrijen kunnen rijden. De vrachtwagenstroken moeten daarvoor lang genoeg zijn.
- Denkbaar is een inrichting waar de vrachstroken alleen in de spitsen exclusief gebruikt kunnen worden, maar daarbuiten opgesteld kunnen worden voor alle verkeer.

6.4 Combinatie van maatregelen van de varianten: Combinatievariant (2030)

Ter completering van de analyses zijn ook de beide infrastructurele maatregelen samen onderzocht, met als subvariant nog de verbetering van openbaar vervoer en fietsvoorzieningen



Variant Combinatie Lozerlaan en Logistieke hoofdstructuur met verbeterd OV en fiets (2030) in de avondspits 18.00 uur – 18.15 uur. Links referentiesituatie, rechts effect Combinatievariant.

- Effect op de knelpunten zijn vooral zichtbaar rond de Uithof/Lozerlaan. Ook meer naar binnen in de stad zijn de stremmingen wat minder.
- Rond FloraHolland zijn de files minder lang, maar zeker nog niet opgelost. De Westlandroute stroomt wel beter door. De Middel Broekweg en de kruising met de Vogelaer van de logistieke weg zijn aandachtspunten.
- Met de verbeteringen van openbaar vervoer en fiets zijn de stremmingen vooral rond FloraHolland duidelijk minder. In combinatie met de ongelijkvloerse Lozerlaan hebben deze verbeteringen minder impact, de spanning is er daar al voor een belangrijk deel af.
- De combinatievariant betekent enkele procenten minder autokm's en vooral duidelijk minder reistijden, en daarmee nog veel minder voertuigverliesuren: 20-25%. De gemiddelde snelheden lopen dan ook flink op, vooral in de avondspits met 14% op de drukste momenten.
- Gecombineerd met het verlaagde verkeersaanbod dankzij de maatregelen voor openbaar vervoer en fiets nemen de verliestijden zelfs met een derde af t.o.v. de referentie, in de ochtendspits. In de avondspits is dat een kwart.

7. Conclusies van de verkeersstudie ontwikkelrichtingen bereikbaarheid van het Westland

Samenvattend is het beeld van de urgentie van de knelpunten als aangegeven in tabel.

Urgentie knelpunten		situaties en oplossingsrichtingen										
		Aandachtsgebieden		referentie 2030		ref. 2040	Lozerlaan ongelijkvl.		Logistiek netwerk		combinatievariant	
		OV/fiets	zonder	met	zonder	zonder	met	zonder	met	zonder	met	
1	N211 Wippolderlaan		1.55	1.36	1.86	1.76	1.67	1.51	1.37	1.26	1.32	
2	Winkelcentrum De Boogaard		2.23	1.96	2.38	2.53	1.92	2.12	1.79	1.77	1.65	
3	De Uithof		2.26	2.27	2.09	1.61	1.48	2.83	3.05	2.12	2.11	
4	ABC Westland		2.53	2.52	2.79	1.73	1.66	2.52	2.41	1.88	2.16	
5	Westlandroute		2.62	1.78	2.65	1.96	1.65	1.05	1.04	2.13	3.22	
6	Jupiter		5.20	4.70	4.72	4.76	4.61	3.89	3.34	5.04	5.80	
7	FloraHolland Veiling		4.55	4.55	4.40	4.33	4.40	4.71	4.49	3.94	3.77	
8	Westerleerplein en Vlietpolderplein		2.09	2.06	2.79	1.96	2.17	2.99	2.05	1.84	1.82	
9	A4 Den Hoorn		1.22	1.21	1.36	1.22	1.22	1.21	1.21	1.22	1.22	
10	N223 De Lier		1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	
11	N223 Westerlee		1.44	1.46	1.45	1.44	1.47	1.47	1.47	1.46	1.46	
12	A20 Maasdijk		1.44	1.30	1.62	1.40	1.33	1.38	1.26	1.33	1.27	
13	N213 Dijkweg - Bosweg		1.58	1.42	1.51	1.48	1.41	1.44	1.42	1.54	1.43	
14	N213 Rolpaal - Poeldijk		2.02	1.97	2.01	2.00	1.93	2.02	1.96	2.03	2.00	
15	Westland Museum		3.85	3.95	4.05	3.83	3.10	2.88	3.10	5.21	3.99	
Netwerk regio			1.66	1.58	1.75	1.65	1.53	1.69	1.59	1.58	1.56	
effect pakket tov referentie 2030			100.0	95.3	105.7	99.5	92.3	101.9	95.9	95.1	94.2	
effect OV/fietsmaatregelen				95.3			92.8		94.2		99.1	

De uitgevoerde verkeersstudie aan de hand van de verkeersvarianten en het dynamische verkeersmode V-MRDH 2.4 met de ruimtelijke omstandigheden van 2030 en 2040, leveren de volgende conclusies op

In de werkateliers zijn verder nog de volgende aanbevelingen besproken.

- Belangrijkste knelpunten worden gevonden op het gelijkvloerse deel van de N211 Lozerlaan (aandachtsgebied De Uithof) en op de kruising N213-Middel Broekweg (aandachtsgebied Royal FloraHolland ofwel "Bruinsma"). Een aantal andere knelpunten is hieraan gerelateerd en ook min of meer urgent, zoals Jupiter en Westland Museum respectievelijk ABC Westland.
- Vrachtverkeer van ABC Westland heeft voorkeur voor routes "binnendoor" naar het hoofdwegennet en naar Royal FloraHolland.
- Ook bij ongelijkvloerse N211 Lozerlaan blijven kortste routes vrachtverkeer van/naar ABC Westland over ongewenste wegen gaan; zeker bij congestie op de N211, maar ook op rustige momenten: dankzij navigatie hoeft een chauffeur ter plaatse niet bekend te zijn. Problemen rond de N213 en Royal FloraHolland blijven bestaan.
- Door de realisatie van het logistiek netwerk rijdt vrachtverkeer om een deel van de knelpunten heen en kunnen de rijtijden ook voor ander verkeer verminderen. Om ook het overig verkeer zo goed mogelijk door te laten stromen zijn wel een bredere uitwerking en het inregelen op netwerkniveau vereist.
- De ligging van de uitgangen van de twee grote veilingen beïnvloeden de routes naar het hoofdwegennet. Dit geeft de keuze tussen het accepteren daarvan en het dan optimaliseren van routes of het heroverwegen van de ontsluiting van de veilingen.
- Doorstromingsproblemen van het vrachtverkeer zijn niet helemaal en overal oplosbaar; dit geldt met name bij de N211 Wippolderlaan tussen de Westlandroute en de A4 door de veelheid aan weefbewegingen op dat traject, waardoor de problematiek in 2040 naar verwachting weer urgent zal zijn. Dit vormt een gezamenlijk aandachtspunt voor de verschillende betrokken wegbeheerders.
- Het logistieke netwerk draagt potentieel ook nadrukkelijk bij aan de scheiding tussen vrachtverkeer en openbaar vervoer en fiets. Dit betekent meer verkeersveiligheid en verbeteringen voor de woon- en

leefomgeving. Aandacht zal nodig zijn voor inrichting en regeling van belangrijke kruisingen van deze verkeerssoorten om het effect optimaal te laten zijn.

Indicatie van uitkomsten van een MKBA benadering van de winst verminderen verliestijden

De verliestijd, de optelsom van de voertuigverliesuren, vormt een kostenpost in maatschappelijke zin. Bij een beoordeling over de waarde van een grote investering worden deze kosten afgezet tegen de feitelijke kosten van de aanleg van een weg of de realisatie van andere verkeersmaatregelen.

Hier wordt een zeer globale waarde toegekend aan de geconstateerde effecten van de diverse maatregelen. Dit doen we door aan verliesuren een prijskaartje te hangen van € 15 per uur, een grove middeling van die voor personenautoverkeer (7-33 euro/uur) en die voor vrachtverkeer (50 euro/uur). We veronderstellen verder dat de optelsom van beide 4 uurperiodes voldoende dekking geeft van de verliestijden over het totale etmaal van een gemiddelde werkdag.

In een officiële MKBA wordt het voordeel over langere tijd afgezet tegen de investering, afschrijvingen en rentelasten. Dat doen we hier niet.

Voor dit moment is de indicatieve MKBA vooral bedoeld om na te gaan of de voordelen substantieel kunnen zijn en dus verdere studie zouden rechtvaardigen. Bovendien kunnen zo de verschillende maatregelen ook in deze waardering tegenover elkaar gezet worden. Ook is zo de beoordeling van de ontwikkeling op lange termijn mogelijk, de toename van de verliestijden tussen 2030 en 2040 krijgt zo ook een financiële betekenis.

Varianten	maatschappelijke kosten voertuigverliesuren (per jaar, in miljoenen)		
	2x4 uurssp.	tov ref. 2030	gemiddelde effecten
2030 Referentie avondspits	220.0	0	
2030 Referentie avondspits met OV/fiets	178.7	-41.4	-45.0 OV/fiets
2030 Lozerlaan ongelijkvloers avondspits	198.9	-21.1	
2030 Lozerlaan ongelijkvloers met OV/fiets avondspits	157.1	-62.9	
2030 Logistiek netwerk avondspits	211.0	-9.0	-27.6 infra
2030 Logistiek netwerk met OV/fiets avondspits	177.9	-42.2	
2030 Combinatie variant avondspits	167.2	-52.8	
2030 Combinatie variant met OV/fiets avondspits	186.2	-33.8	
2040 Referentie avondspits	230.2	10.2	
Gemiddeld alle varianten	191.9	-28.1	

Met de nodige slagen om de arm bij de absolute waarden, zijn de verschillen tussen de varianten, wel zuiver, d.w.z.:

- Het voordeel van de inframaatregelen met openbaar vervoer- en fietsmaatregelen varieert van 30-60 miljoen op jaarbasis, afhankelijk van de basis waarop die maatregelen worden toegepast. Vooral met de ongelijkvloerse Lozerlaan lijkt het maatschappelijke voordeel goed uit te pakken.
- Het voordeel van de infrastructurele maatregelen ligt gemiddeld lager, tussen de 10 en 50 miljoen. Opvallend is hier de versterkende werking van beide grote ingrepen op elkaar, per stuk nog geen 10 tot net boven de 20, samen meer dan 50 miljoen.
- Voordeel van OV/fietsmaatregelen variëren van -19 tot +40 miljoen.
- Referentie 2040 in vergelijking met de Referentie 2030 geeft extra kosten door hogere verliestijden.
- Bovenstaand schema gaat nog uit € 15 kosten voor alle verkeer.

Dit is een zeer grove manier van evalueren, waarvan de boodschap uitgaat dat het zin heeft om er verder onderzoek naar te doen. Dan kan ook inzicht worden gekregen op andere effecten die in een formele MKBA worden meegenomen. Behalve omgevingseffecten en veiligheid kunnen dan ook de opbrengsten van een meer betrouwbaar verkeerssysteem worden meegenomen, een afgeleide van de reistijdwinsten.

8. Conclusies voor de gebiedsuitwerking GP 3.0 in Westland

Onderzoeksresultaten

- Uit de verkeersstudie 'Ontwikkelrichtingen bereikbaarheid Greenport Westland 2030-2040' komt naar voren dat er rond 2030 drie urgente knelpunten voor het wegverkeer gaan optreden (Lozerlaan / Uithof, het gebied Museum Westland en rondom Royal Flora Holland) en aanvullend tussen 2030-

2040 nog eens vijf knelpunten gaan ontstaan (De Boogaard/Prinses Beatrixlaan en –knoop, ABC Westland, Vlietpolderplein en Westerleeplein, rotonde Jupiter in N465, op- en afritten A20 Maasdijk).

- De 'Integrale scenariostudie GP 3.0 in Westland' toont aan dat de knelpunten voor het wegverkeer in 2030-2040 robuust zijn. Dat wil zeggen dat in alle toekomstscenario's de knelpunten in meer of mindere mate optreden.

Mobiliteitsmaatregelen voor de korte termijn

- Een pakket maatregelen voor de korte termijn aanpak 2020-2022 is noodzakelijk om de bereikbaarheid, verkeersveiligheid, leefbaarheid en duurzaamheid waaronder reductie van CO2 en stikstof, de komende jaren te verbeteren.
- De maatregelen voor de korte termijn aanpak 2020-2022, die snel uitvoerbaar zijn en zeer divers zijn daartoe opgesteld (zie bijlage).

Verstedelijkingsopgaven en effecten op mobiliteit

- De knelpunten treden op in de ochtendspits en vooral in de avondspits. Het betreft vooral door het vele woon- en werkverkeer wat deze knelpunten veroorzaakt. De weggebruikers, waaronder het logistiek transport ondervinden hierdoor vertraging.
- De gemeenten Den Haag en Westland staan voor een forse verstedelijkingsopgave, waarbij op middellange termijn al forse effecten op de mobiliteit worden verwacht.
- Het is op dit moment nog niet duidelijk welke mitigerende en mobiliteitsmaatregelen in het kader van de verstedelijking genomen gaan worden.
- Omdat het woon-werkverkeer en de verstedelijkingsopgaven groot effect hebben op de ontwikkeling van de mobiliteit, knelpunten en oplossingen is hier meer inzicht nodig in de relatie tussen verstedelijking en mobiliteit.

Mobiliteitsmaatregelen voor de middellange en lange termijn

- Uit de doorrekening van de Beter Benutten-maatregelen voor de korte en middellange termijn blijkt dat deze maatregelen weliswaar bijdragen aan een betere doorstroming en het verminderen van de knelpunten, maar onvoldoende oplossend vermogen hebben om de knelpunten voor het wegverkeer op middellange en lange termijn te voorkomen of op te lossen.
- Voor de middellange termijn zijn dan ook al infrastructurele maatregelen noodzakelijk om het goed functioneren van het Westlandse glastuinbouwgebied en de agrologistieke bedrijventerreinen te garanderen.
- Deze maatregelen moeten nader worden onderzocht en uitgewerkt.

Maatregelen voor het vergroten van netwerkkracht

- Het Westlandse glastuinbouwgebied en de Mainport Rotterdam kunnen elkaar versterken door op netwerkniveau van het Freshfoodnetwerk samen te werken op het gebied van logistieke modaliteiten, datamanagement, CO2- en warmtebenutting, benutten van afvalstromen en economische cross-overs.
- Voor het optimaal benutten van de netwerkkracht van greenport-mainport binnen het gehele Freshfoodnetwerk én vanwege de betekenis van de klimaatopgave en, CO2-reductie, is nader onderzoek naar versterking van de netwerkkracht in de bredere context van Mainport Rotterdam-Greenport West Holland gewenst.

Effecten op kosten van rijtijdverlies met MKBA benadering

- Berekningen per variant van de effecten op rijtijdverliezen geven op jaarbasis (zeer) grote positieve resultaten van gemiddeld 45 miljoen (bij infra, fiets en OV) tot gemiddeld 27 miljoen zonder fiets en OV maatregelen. Dit positieve resultaat geeft aanleiding om vervolgonderzoek te doen

Bijlage Tabel maatregelen voor de korte termijn aanpak 2020-2022

Planning uitvoeringmaatregelen KTA Westland 2020-2022						
<i>KTA maatregel</i>	<i>Soort /Fase</i>	<i>Tijd</i>	<i>Initiatief-nemer(s)</i>	<i>Kosten-raming</i>	<i>Voorstel dekking</i>	<i>Uitvoer-baarheid</i>
1. In het Westland gelegen gedeelten van drie Metropolitane fietspaden						
1a Naaldwijk-DH CS MoVe en nog MRDH 2 ^{de} tranche	Verkenning	2020	MRDH en gemeenten	€ 2,5 mio	Westland	Verkenning goed uitvoerbaar
	Uitvoering	2021-2022	BOK medio 2020		MRDH	
1b Naaldwijk-R'dam CS Prioritair, wordt vanuit de MRDH opgepakt	Verkenning afgerond	v.a. 2019	MRDH en gemeenten	€ 5,2 mio	Westland MRDH	Goed uitvoerbaar
	Start uitvoering	2020-2022	BOK eind 2019		I&W PZH	
1c Naaldwijk-TU Delft/ station MoVe en nog 2 ^{de} tranche MRDH opgepakt	Verkenning afgerond	2021	MRDH en gemeenten	€ 4 mio	Westland	Verkenning goed uitvoerbaar
	Start uitvoering	v.a. 2021	PZH BOK eind 2020		MRDH	
2. Beter, vaker, sneller OV deels in combinatie met logistieke corridors						
Realiseren diverse doorstromingsmaatregelen en versnellen buslijnen 30,32, 456 deels in combinatie met logistieke corridors	Verkenning	2020	MRDH,WL, buur-gemeenten	€ 1,6 mio	Westland	Goed uitvoerbaar
	Uitvoering	2021-2022	PZH en Concessiehouder OV		MRDH I&W	
3. Logistieke corridors, Connected Transport (CT) Case Westland						
3.a Van VRI naar iVRI: Nieuwe VRI-kasten Nieuwe software in iVRI	Uitvoering	2019	PZH / MRDH/ I&W	€ 0,6 mio	PZH	Goed uitvoerbaar
3.b Matchingsplatform , databeheer en programmaleider (wel KTA)	Pre'-implementatie	2019	PZH / MRDH/ I&W	€ 0,3 mio	MRDH, markt, I&W	Goed uitvoerbaar
3.c Uitvoeren pilot over 5 routes:	Implementatie 5 routes	2019-2020	PZH / MRDH/ I&W	€0,5 mio	Markt, I&W, PZH, Westland	Goed uitvoerbaar
4. Werkgeversaanpak Vervoersmanagement						
4.a Opstellen maatregelen voor en door gemeente Westland	Opstellen en vaststellen	2019	Westland en MRDH/ Bereikbaar Haag-landen	€ 0,3 mio	Westland	Goed uitvoerbaar
	Uitvoeren	2020-2022			MRDH	
4.b Opstellen maatregelen voor drie (agro)logistieke bedrijfsterreinen	Opstellen en vaststellen	2019-2021	Westland, en MRDH/ Bereikbaar	€ 0,2 mio	Westland, I&W	Goed uitvoerbaar
	Start Uitvoeren	2020-2022	Hglanden, markt		Bedrijven schap / bedrijven	

5. Wateringen						
5a. iVRI's afstemmen	Uitvoering	2020	Westland	€ 20.000	Westland	Snel uitvoerbaar
5b Knip Ambachtsweg (KTA)	Uitvoering (na samenspraak)	2020	Westland	€ 50.000	Westland	Uitvoerbaar
5c Reconstructie drie kruispunten (KTA)	Uitvoering (na samenspraak)	2020	Westland	€ 0,5 mio	Westland MRDH	Uitvoerbaar
5d Fietsgebruik (KTA)	Uitvoering (na samenspraak)	2020	Westland	€ 0,3 mio	Westland MRDH	Uitvoerbaar
6. Diversen: o.a. Knoop OV, Keten-mobiliteit. Hubs,						
6b.1.1 Maatwerkvervoer (KTA)	Uitvoering	2020	Westland	€ 0,2 mio	Westland, MRDH	Snel uitvoerbaar
6b.1.2 Verbeteren (fiets)voorzieningen bij bushaltes R-net en overige	Verkenning Uitvoeren	2020 2021-2022	Westland	€ 0,6 mio	Westland MRDH, I&W	Goed uitvoerbaar
7. Corridor Prinses Beatrixlaan						
Doorstroming verbeteren door uitvoeren van Bovengronds Verstedelijkingsontwerp (BVB) door rijbanen verschuiven en capaciteit kruispunten vergroten	Planvorming Uitvoering	2019-2021 2011-2022	MRDH, Rijswijk	€14,3 mio	Rijswijk, MRDH, PZH, I&W	Goed uitvoerbaar

Bijlage Tabel namenkaart wegen (PM)