

Werkboek Westland

RUIMTELIJK ECONOMISCHE STRATEGIE GREENPORT 3.0
HOT - SATELLIET INFRA-ENERGIE-RUIMTE



provincie **HOLLAND**
ZUID

Voorwoord

De Nederlandse glastuinbouw is toonaangevend en van wereldklasse. De sector is een belangrijke motor voor de Nederlandse economie en biedt oplossingen voor wereldvraagstukken op het gebied van voedselzekerheid, voedselveiligheid en welbevinden. Het behoud van deze sterke positie is van evident belang. De concurrentiepositie van de Nederlandse glastuinbouwsector staat echter onder druk. De afgelopen jaren nam de solvabiliteit sterk af. Dit leidt tot stagnatie van de innovatiekracht en uitgestelde kapitaalinvesteringen. Daarnaast is ook de infrastructuur aan verbetering toe, en is de afhankelijkheid van aardgas een risico. Bovendien heeft de vruchtgroentesector een afzetstructuur die vraagt om verandering.

Daarom werken de gemeente Westland en de provincie Zuid-Holland in de Coalitie Herstructurering en Ontwikkeling Tuinbouwsector (HOT) samen met de Federatie Vruchtgroenteorganisaties (FVO), Royal FloraHolland, Rabobank en het ministerie van Economische Zaken. De Coalitie HOT wil een krachtige bijdrage leveren aan de ontwikkeling van het Nederlandse glastuinbouwcluster tot een slimme, schone en sterke topsector.

Het werkboek Westland is een product van de gemeente Westland en de provincie Zuid-Holland. Het is gemaakt om een bijdrage te leveren aan de herstructurering en modernisering van de tuinbouwsector in het Westlandgebied, inclusief Hoek van Holland en Midden-Delfland. Het werkboek bouwt voort op het Strategisch Handelingsperspectief Greenport Westland-Oostland, dat door Gedeputeerde Staten in december 2015 is vastgesteld. Het handelingsperspectief is onderschreven door het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Westland.

Dit werkboek geeft inzicht in de stand van zaken op een aantal onderwerpen die zijn genoemd in onder meer de structuurvisie van de gemeente Westland uit 2013 en het strategisch handelingsperspectief Greenport Westland-Oostland.

Het bevat een uitgebreide analyse van de staat van de glastuinbouw in het Westland en de potentie van ontwikkeling, gebaseerd op ruimtelijke aspecten. Het zijn de tuinbouwondernemers zelf die beslissen hoe ze hun bedrijf ontwikkelen, maar de kans op succes is mede afhankelijk van een aantal ruimtelijke factoren waar de overheid op dit moment voor verantwoordelijk is. Denk daarbij aan netwerken voor infrastructuur, energie, water en CO₂. De overheid maakt hierin keuzes, waarbij uitgangspunten zijn dat de investeringen zoveel mogelijk toegevoegde waarde leveren en dat de betrokkenheid van het bedrijfsleven geborgd is. In hoofdstuk 4, over de ruimtelijke-economische strategie, is hiervoor een aantal kansen benoemd.

Het werkboek is aan de hand van concrete casuïstiek besproken met het Ontwikkelingsbedrijf HOT Nederland (deelnemers hieraan zijn FVO, Royal FloraHolland en Rabobank). Voor het aspect water heeft afstemming plaatsgevonden met het Hoogheemraadschap van Delfland. De hoofdlijnen zijn op 30 september 2016 gepresenteerd in de Stuurgroep HOT. Het werkboek zal verder uitgewerkt en bijgehouden worden om als leidraad en ondersteuning te dienen bij verdere beleids- en besluitvorming, onder andere aan de hand van meer concrete casuïstiek van het Ontwikkelingsbedrijf. Onderdelen die betrekking hebben op nieuw beleid zullen voor besluitvorming worden voorgelegd aan de gemeenteraad van Westland en Provinciale Staten.

Theo Duijvestijn en Han Weber
Trekkers van de HOT-Satelliet Energie, Infra en Ruimte



Inhoudsopgave en leeswijzer

Het Werkboek Westland is gemaakt door de provincie Zuid-Holland en de gemeente Westland, in samenwerking met de overige leden van de Coalitie HOT (Herstructurering en Ontwikkeling Tuinbouwsector).

1. Nieuwe kansen in Greenport 3.0 7

In dit hoofdstuk vindt u de kern van dit werkboek in één kaartbeeld en één tekstpagina.

2. Status werkboek 11

Dit hoofdstuk schetst de samenhang met andere documenten en geeft aan wie waarvoor verantwoordelijk is.

3. Inventarisatie en analyse 15

Dit deel bevat veel feitenmateriaal. Het karakter als werkboek staat hier voorop. Er zijn dan ook de meeste pagina's voor uitgetrokken. De ruimtelijk-economische kansen die in het volgende hoofdstuk aan de orde komen, zijn voor een belangrijk deel op deze gegevens gebaseerd, en de partners in het gebied kunnen ze benutten bij hun eigen investeringsbeslissingen. Beelden kunnen met de tijd veranderen, bijvoorbeeld als er nieuwe projecten worden afgerond. Achtereenvolgens komen aan de orde:

3.1 Glastuinbouw 19

3.1.1 Historische ontwikkeling 19

3.1.2 Verkavelingspatroon 21

3.1.3 Teeltsoorten 21

3.1.4 Schaalgrootte 23

3.1.5 Leeftijden 23

3.1.6 Conclusie 25

3.2 Woningen in het glastuinbouwgebied 27

3.3 Mobiliteit 29

3.3.1 Vrachtwagens 29

3.3.2 Personenauto's 29

3.3.3 Openbaar vervoer en fiets 31

3.3.4 Projecten en knelpunten 31

3.4 Bereikbaarheid 33

3.4.1 A4 33

3.4.2 A20 33

3.4.3 Openbaar vervoer 35

3.4.4 Fiets 35

3.5 Agrologistieke bedrijventerreinen 37

3.5.1 Functie 37

3.5.2 Bereikbaarheid vanuit het glastuinbouwgebied 39

3.5.3 Verkeersstromen groente en fruit 41

3.5.4 Verkeersstromen sierteelt 41

3.6 Energie 43

3.6.1 Warmtebehoefte 43

3.6.2 Belichting 43

3.6.3 Stomen 45

3.6.4 Energieverbruik 45

3.6.5 Conclusie energiebehoefte 47

3.6.6 Geothermie 49

3.6.7 CO₂ 51

3.6.8 Warmtenetwerken en externe bronnen 51

3.6.9 Conclusie energieaanbod 53

3.6.10 Energie: vraag versus aanbod 55

3.7 Water 57

3.7.1 Watersysteem en waterveiligheid 57

3.7.2 Wateroverlast 57

3.7.3 Waterkwaliteit 59

3.7.4 Ondergrondse berging en lozing van afvalwater 61

3.7.5 Water als bedrijfsmiddel: waterbehoefte 63

3.7.6 AWZI's 65

3.8 Leefbaarheid 67

3.8.1 Woonbebouwing in kernen en linten 67

3.8.2 Verkeersbewegingen tussen kernen 69

3.8.3 Milieu 69

3.8.4 Groen, ecologie en recreatie 71

3.9 Conclusie van de analyse en de inventarisatie 73

4. Ruimtelijk-economische strategie 77

Dit hoofdstuk beschrijft de strategische kansen in het Westland voor de transitie naar Greenport 3.0 en de wijze waarop de provincie en de gemeente daaraan kunnen bijdragen. Het heeft een ruimtelijk-economische invalshoek.

4.1 Strategische kansen 79

4.2 Rolopvatting van de provincie en de gemeente 81

4.3 Versnellen van de modernisering en herstructurering 83

4.4 Versnellen van de energietransitie 85

4.5 Versnellen van de doorstroming 87

5. Instrumentarium 89

Coalitie HOT is op zoek naar de juiste instrumenten om vorm te geven aan de transitie naar Greenport 3.0. Dit hoofdstuk beschrijft de noodzaak en de zoekrichting.

Bijlage: overzicht lopende projecten 97

De bijlage bevat een overzicht van de projecten die momenteel lopen.

1. Nieuwe kansen in Greenport 3.0

1. STRATEGIEKAART



GLAS

- Groot, rond 10 ha;
- Voornamelijk vruchtgroenteteelt.
- Midden, rond 7 ha;
- 50% vruchtgroenteteelt en 50% sierteelt.
- Klein, rond 2ha.
- glas buiten gemeente Westland, voorlopige inschatting
- * studie- aandachtgebied

BEREIKBAARHEID & MOBILITEIT

- (inter)nationale wegen
- (boven) regionale wegen
- regionale wegen

HANDEL & LOGISTIEK

- agrologistieke bedrijven
- coolport in studie

LEEFBAARHEID

- wonen, bedrijven en sport
- groen recreatiegebied + ecologiegebied
- transformatie
- ecologische verbinding (water + groen)

ENERGIE

- warmtenet

De Greenport Westland-Oostland (GreenportWO) is het sterkste tuinbouwgebied van Nederland. Het is compleet, het groeit en het heeft verreweg de grootste productiewaarde. Om voorop te blijven lopen, moet de greenport zich blijven vernieuwen. Sinds 2000 is de greenport 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. Technologisch zijn innovaties doorgevoerd met de introductie van CO₂ uit de haven van Rotterdam, warmte-krachtkoppeling, osmose en led-belichting.

Overheden en bedrijfsleven werken nu samen aan de transitie van deze 'Greenport 2.0' naar 'Greenport 3.0'. Deze stap moet leiden tot:

- een duurzame productie voor verschillende markten, vrij van fossiele energiebronnen en geënt op circulaire principes,
- het bewerken en mengen van eigen en geïmporteerde waar tot producten voor consumenten,
- kennis en innovatie met internationale betekenis.

In deze ambitie ligt een aanzienlijke ruimtelijk-economische opgave besloten. De greenport moet beschikken over de juiste faciliteiten voor handel en logistiek, verkeer, energie en water; betrouwbaar, duurzaam en up-to-date. Daarnaast stelt Greenport 3.0 eisen aan de verdere ontwikkeling van de kennis, de technologie en de marketing.

Kansen van het Westland

Dit werkboek zoekt naar de kansen in het Westland om vorm te geven aan de modernisering van de greenport. Het leidt tot de conclusie dat de herstructurering van het glastuinbouw-areaal een eerste en grote stap moet zijn. Dat heeft te maken met de positie van het Westland als historisch brongebied. Hier ontstond de tuinbouw in de regio en hier kon deze uitgroeien tot een internationaal concurrerende bedrijfstak. Het is een compact tuinbouwgebied dat zijn kracht van oudsher ontleent aan de nauwe contacten tussen telers, dienstverleners en toeleverende bedrijven. Het heeft echter te lijden onder de wet van de remmende voorsprong. De verkaveling is niet afgestemd op de schaal die een vitale tuinbouwsector nodig heeft, terwijl nieuwere delen van de greenport geheel naar de eisen van de tijd konden worden ingericht.

Bij de modernisering komt echter veel meer kijken dan een ruimtelijke herstructurering. In 2050 moet de greenport vol-

ledig duurzaam functioneren, zonder gebruik van fossiele brandstoffen. Er hoort een zuinig en verantwoord gebruik van water bij, zonder verontreiniging. Om economisch weerbaar te blijven is meer diversificatie in de productie nodig en blijft het belangrijk om waarde toe te voegen aan lokale en geïmporteerde producten. Kennis gaat een belangrijkere rol spelen en vraagt om een sterkere kennisinfrastructuur en ruimte voor voorzieningen die de kennisontwikkeling stimuleren.

Ruimtelijk-economische invalshoek

Dit werkboek onderzoekt het hele palet aan kansen en opgaven voor de transitie van de greenport, voor zover ruimtelijk-economisch van aard. Het legt het verband met de leefomgeving van zo'n 150.000 inwoners van het Westland, Midden-Delfland en Hoek van Holland, maar alleen voor zover de leefbaarheid direct beïnvloed wordt door de glastuinbouw. De analyse van de feitelijke situatie en de toekomstkansen wordt cartografisch gepresenteerd in acht thema's (glastuinbouw, woningbouw in het glastuinbouwgebied, bereikbaarheid, agrologistieke bedrijventerreinen, bereikbaarheid, energie, water en leefbaarheid). Uit deze analyse volgen ruimtelijk-economische opgaven die het meest urgent zijn en waar de overheid, in een faciliterende of een ontwikkelende rol, een bijdrage aan kan leveren. Die spitsen zich toe op:

- het versnellen van de modernisering en herstructurering van de glastuinbouw,
- het versnellen van de energietransitie,
- het versnellen van de doorstroming.

Strategiekaart

De strategiekaart toont het ruimtelijk-economische raamwerk waarin de transitie naar Greenport 3.0 zich kan voltrekken. Deze kaart geeft de ontwikkelpotentie voor de schaalvergroting weer. In hoofdstuk 4 komt deze uitgebreid aan de orde. Het tuinbouwgebied is in drie typologieën opgedeeld, met verschillende kenmerken, kansen en bedreigingen. De drie agrologistieke bedrijventerreinen hebben een belangrijke positie, niet alleen voor het transport maar ook omdat daar economische waarde aan de productie wordt toegevoegd. De verkeersinfrastructuur vormt het belangrijkste organiserende netwerk.

Niet zichtbaar, maar cruciaal voor de toekomst, zijn de energie- en waterhuishouding. De energiebehoefte en het aanbod aan niet-fossiele energiebronnen behoren tot de factoren

waarop de indeling van het tuinbouwgebied in drie typologieën is gebaseerd. Water vraagt weliswaar de aandacht, maar blijkt geen ruimtelijk onderscheidende factor.

Het centraal gelegen gebied rondom het gebied A4-Verlenging-A20 is aangewezen als kansengebied. Uit de analyse en inventarisatie kwam naar voren dat hier een complexe integrale opgave voorligt. Dit heeft goede kansen om meerdere opgaven in de greenport integraal aan te pakken, zoals de doorstroming, herstructurering, energietransitie, ecologie en kennisontwikkeling. De doorontwikkeling van dit gebied als centrum van het Westlandse glastuinbouwcluster vraagt om een integrale ontwerpogave. De aansluitende transformatielocatie ten zuiden van Naaldwijk maakt daar mogelijk deel van uit.

2. Status werkboek



Relatie met Strategisch Handelingsperspectief Westland-Oostland

De analyse en de strategie in dit werkboek zijn een vervolg op het Strategisch Handelingsperspectief Westland-Oostland, toegespitst op de ruimtelijk-economische ontwikkeling van de glastuinbouwsector in het Westland en directe omgeving. Het Strategisch Handelingsperspectief is opgesteld door de provincie, in samenwerking met ondernemers en koepelorganisaties in de tuinbouw en met mede-overheden. Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland hebben dat in december 2015 vastgesteld. De gemeente Westland en de greenboard van de Stichting GreenportWO hebben het onderschreven.

De centrale ambitie van dit Handelingsperspectief luidt: "het faciliteren van de transitie van de huidige draaischijf naar de functionerende Greenport 3.0: een tuinbouwgebied dat weerbaar is voor economische schommelingen op de bulkmarkt (een geoptimaliseerde draaischijf en meer diversiteit in plaats van uniformiteit in verdien capaciteiten), meer geld gaat verdienen buiten de bulk, een duurzame waterhuishouding kent en energieneutraal wordt". De 'diversiteit in verdien capaciteiten' heeft betrekking op de uitwisseling van kennis en kunde op een internationaal niveau (de 'hub'), de stedelijke markt en het cluster voeding, gezondheid en welbevinden.

Er zijn vijf 'ontwikkelpaden' aangegeven op weg naar Greenport 3.0:

1. modernisering en herstructurering van de glastuinbouwbedrijven in combinatie met schone energie- en watersystemen,
2. bereikbaar, prettig wonen en werken in de greenport,
3. complete agribusiness- en handelsterreinen en een netwerk van multimodale knooppunten,
4. versterken van de kennis- en innovatie-agenda,
5. aantrekken van pioniers en doorontwikkeling mogelijk maken.

Met alle partners in de greenport werken de provincie en de gemeente samen aan deze vijf ontwikkelpaden. In dit werkboek ligt het accent op de eerste drie, omdat die een ruimtelijk karakter hebben. Er is wel een sterke samenhang met de laatste twee ontwikkelpaden. Die kunnen alleen tot hun recht komen als het tuinbouwcomplex voldoende fysieke ontwikkelingsruimte heeft en de woon- en werkomgeving voldoende aantrekkelijk is.

Voor het Oostland en de omgeving van Barendrecht volgen in de toekomst soortgelijke uitwerkingen. Het Westland is het eerste aan de beurt vanwege de urgentie van de herstructurering. Het derde ontwikkelingspad (de agribusiness- en handelsterreinen en het netwerk van multimodale knooppunten) is ook opgepakt voor de gehele greenport, dus inclusief de clusters in het Oostland en rond Barendrecht.

Samenwerking

De provincie Zuid-Holland en de gemeente Westland hebben dit werkboek opgesteld. Zij vormen samen de Satelliet Infrastructuur, Ruimte en Energie van de Coalitie HOT (Herstructurering en Ontwikkeling Tuinbouwsector). In die coalitie werken provincie en gemeente nauw samen met de Federatie Vruchtgroente Organisaties, Royal FloraHolland, de Rabobank en het ministerie van Economische Zaken. De partners trekken samen op om een toekomstbestendige en leidende positie van de Nederlandse glastuinbouw te verzekeren.

Voor de toekomst van het regionale tuinbouwcluster als geheel tot een complete Greenport 3.0 is het samenwerkingsverband GreenportWO opgericht. Hierin zijn individuele ondernemingen, gemeenten en kennis- en onderwijsinstellingen uit de hele greenport vertegenwoordigd. GreenportWO was onder meer een partner in het werken aan het Strategisch Handelingsperspectief.

Afbakening

Het werkboek gaat specifiek over de ruimtelijk-economische ontwikkeling van het Westland en de gebieden die daar direct omheen liggen (Midden-Delfland en Hoek van Holland; de omgeving van Den Haag wordt niet tot de greenport gerekend). De ruimtelijk-economische invalshoek bepaalt de onderwerpen die aan de orde komen. Voor een deel zijn dat thema's die niet ruimtelijk-economisch van aard zijn, maar de ruimtelijk-economische ontwikkelingskansen wel beïnvloeden. Deze thema's worden behandeld voor zover ze daar een raakvlak mee hebben. Een voorbeeld is de leefbaarheid. Het werkboek analyseert niet de leefbaarheid van het Westland in de volle breedte, maar alleen de aspecten die relevant zijn voor de ruimtelijk-economische kansen van de tuinbouwsector.

Adaptieve aanpak

De ruimtelijk-economische strategie in dit werkboek laat zien welke acties provincie en gemeente kunnen ondernemen om de greenportontwikkeling in het Westland aan te jagen en te ondersteunen. Veel investeringen zullen van de markt moeten komen. De bedoeling is dat de investeringen van de overheid en het bedrijfsleven elkaar zullen versterken. Private investeringen zijn afhankelijk van ontwikkelingen op de markt en de bereidheid van gebiedspartners om initiatieven te nemen. De aanpak is daarom 'adaptief'. Dat wil zeggen dat ruimtelijke ingrepen en investeringen niet volgens een vooropgezet schema verlopen, maar dat de provincie en de gemeente hun middelen inzetten waar ze op dat moment het meeste bijdragen aan de ontwikkeling naar Greenport 3.0.

Feiten en strategievoorstellen

Dit werkboek bevat, naast een uitgebreide analyse en inventarisatie, voorstellen voor verdieping en aanvulling van het bestaande strategische beleid. Deze voorstellen worden uitgewerkt en, zodra ze voldragen zijn, aangeboden aan Provinciale Staten en de Gemeenteraad. Het feitenmateriaal in dit boek is minstens zo belangrijk. Dit bevat de harde informatie waarop alle partijen hun plannings- en investeringsbeslissingen kunnen afstemmen. Zo kan het werkboek ook functioneren als gemeenschappelijke basis onder een proces van samenwerking, met een goed functionerende Greenport 3.0 (in het bijzonder in het Westland) als uiteindelijk doel.

3. Analyse en inventarisatie

3. GEBIEDEN



GLAS

- nummer glas
- nummer glas buiten westland

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| 1 Lange Stukken | 12 Dijkpolder |
| 2 Kustzone | 13 Boomawatering |
| 3 Heen en Geestvaart | 14 De Poel |
| 4 Nieuwland | 15 Tuinveld |
| 5 Olieblok | 16 De Baak |
| 6 Oranjepolder | 17 Boschpolder |
| 7 Hoefpolder | HvH 1 Dijkpolder |
| 8 Vlietpolder | HvH 2 Bonnenpolder |
| 9 Zwethzone | MD 1 Oude Campspolder |
| 10 Broekpolders | MD 2 Woudse Polder |
| 11 Gantelzone | MD 3 Groeneveldse polder |

BEREIKBAARHEID & MOBILITEIT

- (inter)nationale wegen
- (boven) regionale wegen
- lokale wegen

HANDEL & LOGISTIEK

- agrologistieke bedrijven

LEEFBAARHEID

- leefbaarheid kernen
- groene zones

Dit hoofdstuk brengt in beeld hoe het Westland, als deel van de greenport, ruimtelijk in elkaar zit en functioneert. Uitgangspunt bij veel analyses zijn de zeventien deelgebieden die normaliter voor het glastuinbouwgebied worden gehanteerd, plus de drie grote agrologistieke bedrijventerreinen. De bestaande situatie en de toekomstige mogelijkheden of verwachtingen zijn in acht thema's geanalyseerd. De meeste thema's kennen meerdere kaarten. Sommige thema's worden afgesloten met een overkoepelende conclusiekaart, die op een groter formaat is afgedrukt.

Niet alle thema's zijn even bepalend voor de ruimtelijk-economische structuur. De structurerende werking wordt duidelijk tegen de achtergrond van de zogenaamde lagenbenadering. Deze onderscheidt drie lagen in het landschap: de ondergrond, de netwerken en de occupatie. De ondergrond van polder- en boezemgronden heeft het patroon van nederzettingen bepaald en werkt tot op de dag van vandaag door in de verkaveling van de tuinbouwgebieden. Het netwerk met de sterkste structurerende functie is het verkeersnetwerk, dat essentieel is voor de draaischijffunctie van het Westland. De occupatielaag bestaat uit verschillende vormen van ruimtegebruik die soms om voorrang strijden. De drie landschapslagen zijn in principe even belangrijk. Wel stelt een onderliggende laag veelal condities aan een bovenliggende, en is de dynamiek in een bovenliggende laag hoger dan in een onderliggende.

De acht thema's in dit hoofdstuk zijn de volgende:

1. De glastuinbouw

Dit gaat over het verkavelingspatroon, de schaalgrootte, de teeltsoort en de leeftijd van de kassen. Dit zijn hoogdynamische karakteristieken die deel uitmaken van de occupatielaag. Tezamen vertonen ze echter een structuur die direct samenhangt met de condities van de ondergrond. De historische ontwikkeling is er duidelijk in terug te vinden. Met name op de Conclusiekaart Glastuinbouw komt dit beeld naar voren.

2. De woningen in het glastuinbouwgebied.

Hier is bijzondere aandacht voor nodig, omdat verspreide woningbouw de herstructurering en modernisering van de glastuinbouw in de weg kan staan.

3. De mobiliteit

De kaarten geven een beeld van de verwachte verkeersstromen in 2030 van al het verkeer, dus niet alleen het greenport-gerelateerde (zoals onder het thema 'Bereikbaarheid'). Er volgt onder meer uit waar capaciteitsverbeteringen nodig zijn.

4. De bereikbaarheid

Het vrachttransport is grotendeels aangewezen op de A20 en A4. Deze routes leggen onder meer de verbinding met de hubs in de intercontinentale netwerken (de mainports Rotterdam-haven en Schiphol). Openbaar vervoer en fiets zijn voor het glastuinbouwgebied vooral van belang in het woon-werkverkeer. Die netwerken zijn daarom meer georiënteerd op de kernen in het Westland en de stedelijke agglomeraties, met name Den Haag Zuidwest.

5. De agrologistieke bedrijventerreinen

Hieruit blijkt dat er eigenlijk twee verschillende draaischijven zijn: een voor groente en fruit die is aangesloten op de haven van Rotterdam, en een andere voor sierteelt met een sterkere koppeling aan Schiphol en Aalsmeer. Het interne netwerk van het Westland is voor de bedrijventerreinen minder structurend, omdat de aanvoer nog kriskras door het gebied wordt gecollecteerd.

6. De energie

Dit thema bevat conclusiekaarten over de energiebehoefte en het energieaanbod, die in de slotkaart worden gecombineerd. De energiebehoefte is belangrijk, maar wel een momentopname. Door bijvoorbeeld nieuwe technologieën kan de situatie in de toekomst aanmerkelijk veranderen. Energie wordt via verschillende netwerken gedistribueerd (naast stroom en gas ook warmte en CO₂), maar is in toenemende mate ook verbonden aan de 'ondergrond'-laag van het landschap.

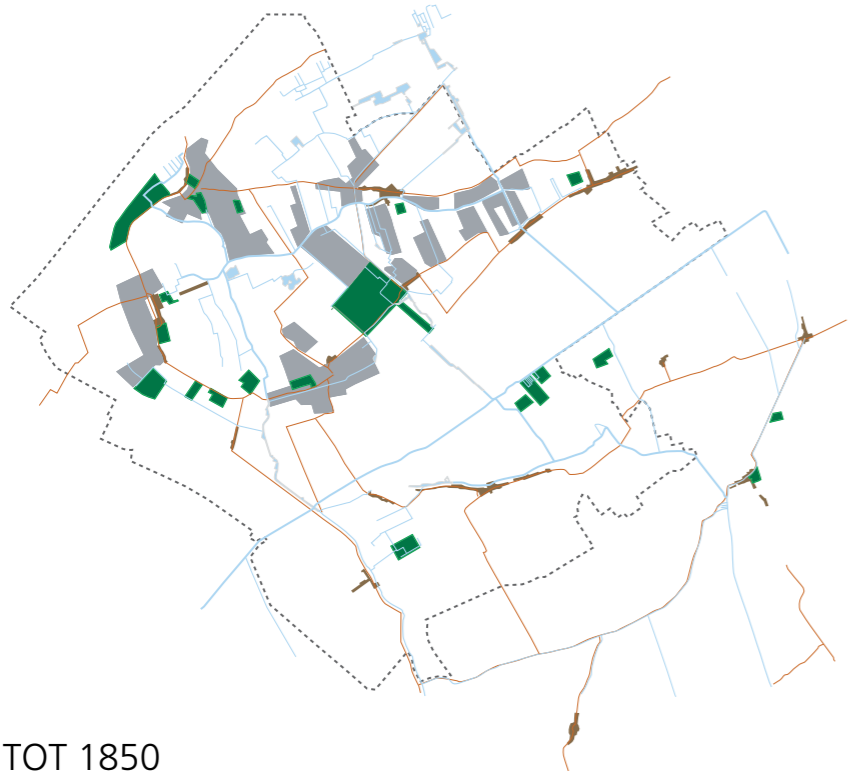
7. Het water

Het watersysteem maakt deel uit van de onderste landschapslaag (de ondergrond). De klimaatverandering stelt er nieuwe eisen aan die kunnen doorwerken in de ruimtelijke ontwikkeling van de glastuinbouw. Daarnaast hebben de tuinders water van voldoende kwaliteit nodig voor hun bedrijfsvoering. Ook dit is echter een momentopname. De kaarten laten onder

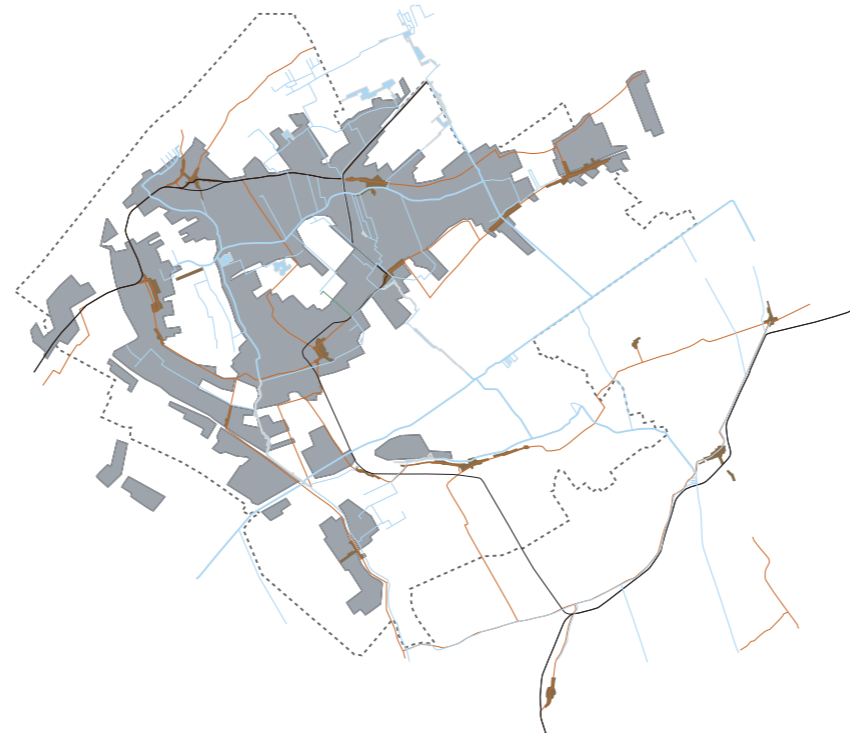
meer de potenties zien voor innovaties in het voorkomen van wateroverlast en realiseren van een duurzame watervoorziening in de ondergrond en via netwerken.

8. De leefbaarheid

Dit gaat over de dagelijkse leefomgeving van de 150.000 bewoners in de gemeente en rond de tuinbouwgebieden van Midden-Delfland en Hoek van Holland, hoewel die niet in de volle breedte aan de orde komt. De aandacht gaat uit naar de leefbaarheid buiten de kernen, waar de invloed van de glastuinbouw het grootst is, en naar de infrastructuur die de bewoners delen met de tuinbouwbedrijven.



TOT 1850



TOT 1915



TOT 1950



TOT 1990



TOT 2010

3.1 GLASTUINBOUW

3.1.1 Historische ontwikkeling

Tot 1850

Tot halverwege de negentiende eeuw beperkt de teelt van groente en fruit zich tot een aantal landgoederen. Deze liggen aan de rand van de hooggelegen, droge zandwallen waarop drie kleine dorpen liggen: Monster, 's Gravenzande en Naaldwijk. Het vervoer naar Den Haag gaat over de Nieuwe Vaart. Het laaggelegen middengebied, De Poel, is te drassig om voedsel te verbouwen.

Tot 1915

In de loop van de negentiende eeuw worden droge zandwallen afgegraven en natte kleigronden opgehoogd met zand, bagger en stadsvuil. Het verschil tussen hoog en laag land verdwijnt en grote oppervlakten worden geschikt voor tuinbouw. Het eerste glas verschijnt in de druiventee. Druivenmuren worden voorzien van ramen. Hieruit ontstaat de muurkas, oftewel de 'lessenaar', de voorloper van de volledig glazen kas.

Tot 1950

In het begin van de twintigste eeuw organiseren tuinders zich in coöperaties en richten ze coöperatieve banken op. Het veilingstelsel wordt ingevoerd. Dankzij deze ontwikkelingen en de nabijheid van twee grote steden, maakt de tuinbouwsector een enorme groei door. Er ontstaat een groot, aaneengesloten tuinbouwareaal. Het transport verloopt grotendeels via de binnenhavens. In bijna elk dorp is een veiling aanwezig.

Tot 1990

Vanaf 1950 neemt de tuinbouw een grote vlucht. De oorspronkelijke kleine kavels worden verder bebouwd tot warenhuizen (oftewel aaneengeschakelde kassen) en de tuinders beginnen zich te specialiseren op één teelt. De veilingen groeien uit tot logistieke knooppunten. Transport over water maakt plaats voor transport over de weg, waardoor minder veilinghuizen nodig zijn. Na een aantal samenvoegingen resteren er drie: groenteveilingen in Poeldijk en Westerlee, en de bloemenveiling in Honselersdijk. De verschuiving naar vervoer over de weg zorgt er ook voor dat gebieden die over het water slecht bereikbaar waren, nu geschikt worden voor de tuinbouw. Sloten worden gedempt en tuinderswegen worden verbeterd of aangelegd.

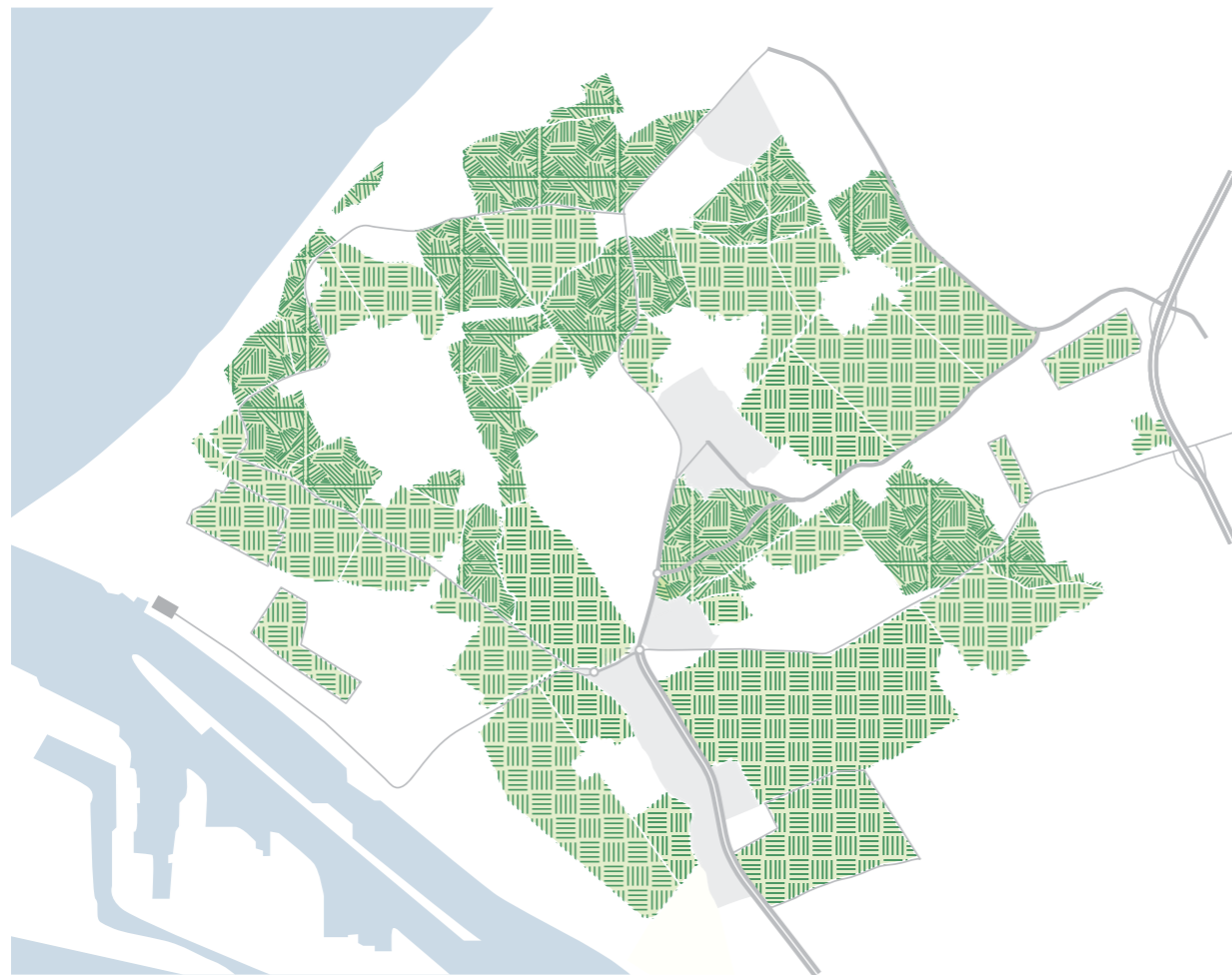
Vanaf de jaren tachtig wordt de productie van de tuinbouwbedrijven opgevoerd door de opkomende automatisering en de introductie van nieuwe technologieën. Belangrijk is de doorbraak van de teelt op substraat, een kunstmatige bodem. Het glasareaal breidt zich uit naar het zuiden en het oosten. De Broekpolders, delen van de Oranjepolder en gebieden rond Maasland en Schipluiden worden ingericht voor de glastuinbouw. Intussen zet ook de verstedelijking zich door. Rondom de oude tuindersdorpen verschijnen steeds meer nieuwe woonwijken en bedrijventerreinen.

Tot 2010

Het Westland kent nog maar één veiling: de bloemenveiling van Royal FloraHolland. Poeldijk en Westerlee zijn nu agrologistieke bedrijventerreinen. De verkeersdruk neemt toe. Er worden nieuwe wegen aangelegd die de veiling en de bedrijventerreinen verbinden met het nationale snelwegennet.



Onder druk van de internationale concurrentie, zet de schaalvergroting in de productie zich onverminderd voort. Deze verloopt in het Westland meestal volgens het principe 'buurman koopt buurman': het samenvoegen van twee of meer naast elkaar gelegen tuinbouwbedrijven. Het vergroten van de kassen gaat moeizaam, vanwege de vaak kleinschalige, onregelmatige verkaveling en de aanwezigheid van woningen en landschappelijk of historisch waardevolle relictten. In deze periode komt ook het Oostland tot ontwikkeling, het gebied rond Bleiswijk en Bergschenhoek waar tuinders moderne, grote bedrijven beginnen. De vastgoedcrisis moet nog komen en vanuit de woningmarkt van de regio's Haaglanden en Rotterdam neemt de druk op het Westlandse glastuinbouwareaal toe. Het gebied groeit toe naar een noodzaak voor modernisering en herstructurering.

Dat neemt niet weg dat het Westland zijn naam als 'glazen stad' nog steeds recht doet. Niet alleen omdat de productie nog steeds aanzienlijk is. Het Westland is groot geworden door nauwe contacten tussen verschillende partijen in de hele tuinbouwketen, en ook in de toekomst is dat een unieke kwaliteit. De compacte, diverse structuur en de onderlinge nabijheid van productie, bewerking en kennis maakt het Westland anders dan alle andere glastuinbouwgebieden.



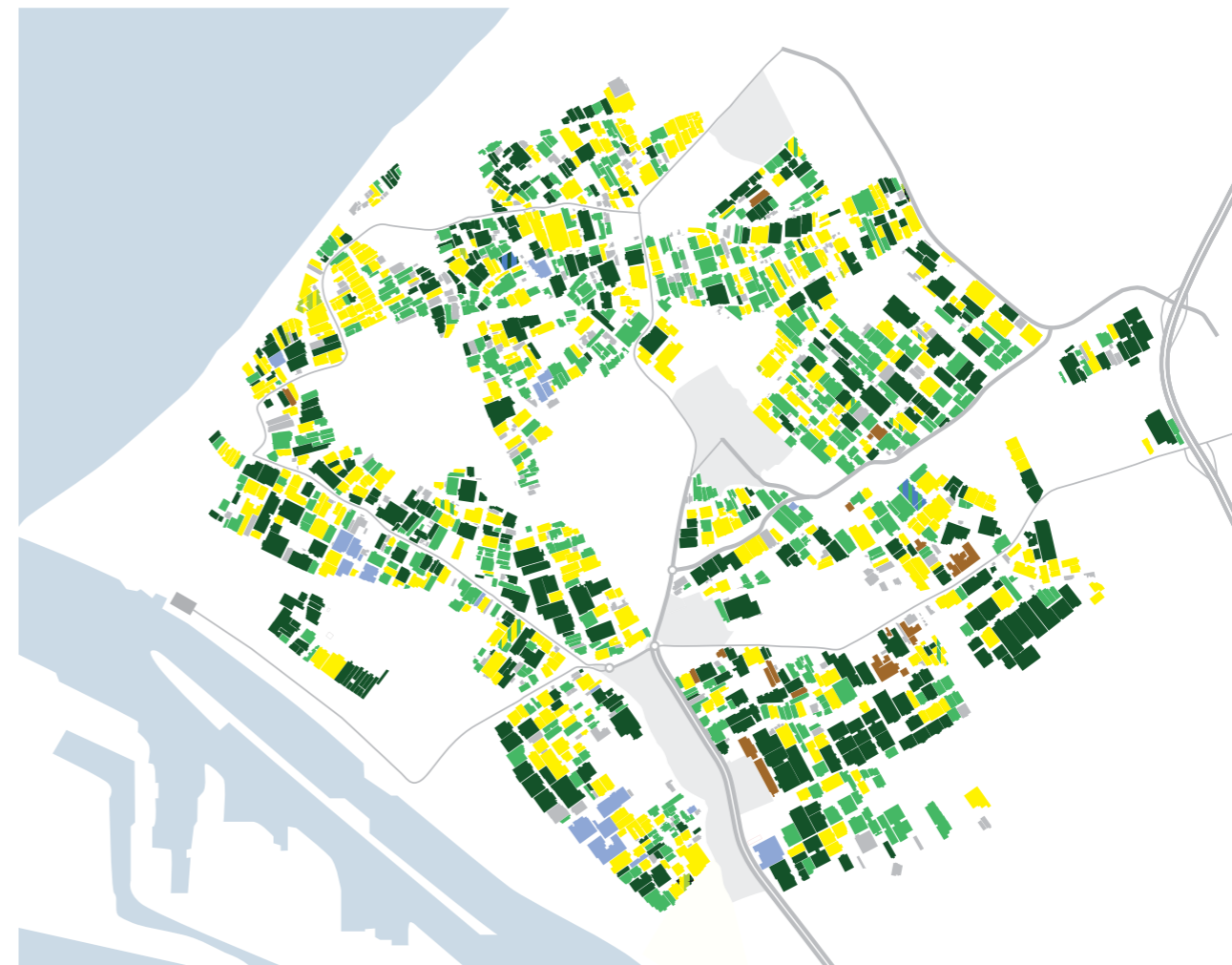
3.1.2 VERKAVELING

GLAS

-  regelmatige verkaveling
-  onregelmatige verkaveling

HANDEL & LOGISTIEK

-  agrologistieke bedrijven



3.1.3 TEELTSOORTEN

TEELTEN

-  groente
-  planten
-  bloemen
-  opkweek/cress
-  veredeling/vermeerdering/zaad
-  leeg, gesloopt, onbekend, onderzoek opslag

HANDEL & LOGISTIEK

-  agrologistieke bedrijven

3.1.2 Verkavelingspatroon

De geschiedenis van de tuinbouw in het Westland laat zien dat het oude zeventiende-eeuwse landschap steeds als onderlegger heeft gediend voor de verschillende teelttechnieken. Hoewel in de loop der tijd kavels zijn vergroot, nieuwe ontsluitingswegen aangelegd en sloten gedempt, bleef de maat van de kavels bepalend voor de schaal van de glastuinbouw. Op dit moment kent het Westland ruwweg drie typen verkaveling: een kleinschalige onregelmatige verkaveling, een rationele slagenverkaveling en een blokverkaveling die soms regelmatig en soms onregelmatig is. In de gebieden nabij de voormalige geulen (tussen de Gantel, de Booma en de Lier) komen onregelmatige verkavelingstypen voor, bijvoorbeeld in een deel van de Vlietpolder en de tuinbouwgebieden De Baak en Tuinveld. De slagenverkaveling overheerst in de grote veengebieden, bijvoorbeeld in de Hoefpolder en de Broekpolders tussen Naaldwijk en Wateringen. De polders aan de zuidzijde van de Maasdijk kenmerken zich door een rationele blokvormige verkaveling die samenhangt met de relatief jonge ontginningsgeschiedenis van deze voormalig buitendijkse aanwasgebieden.

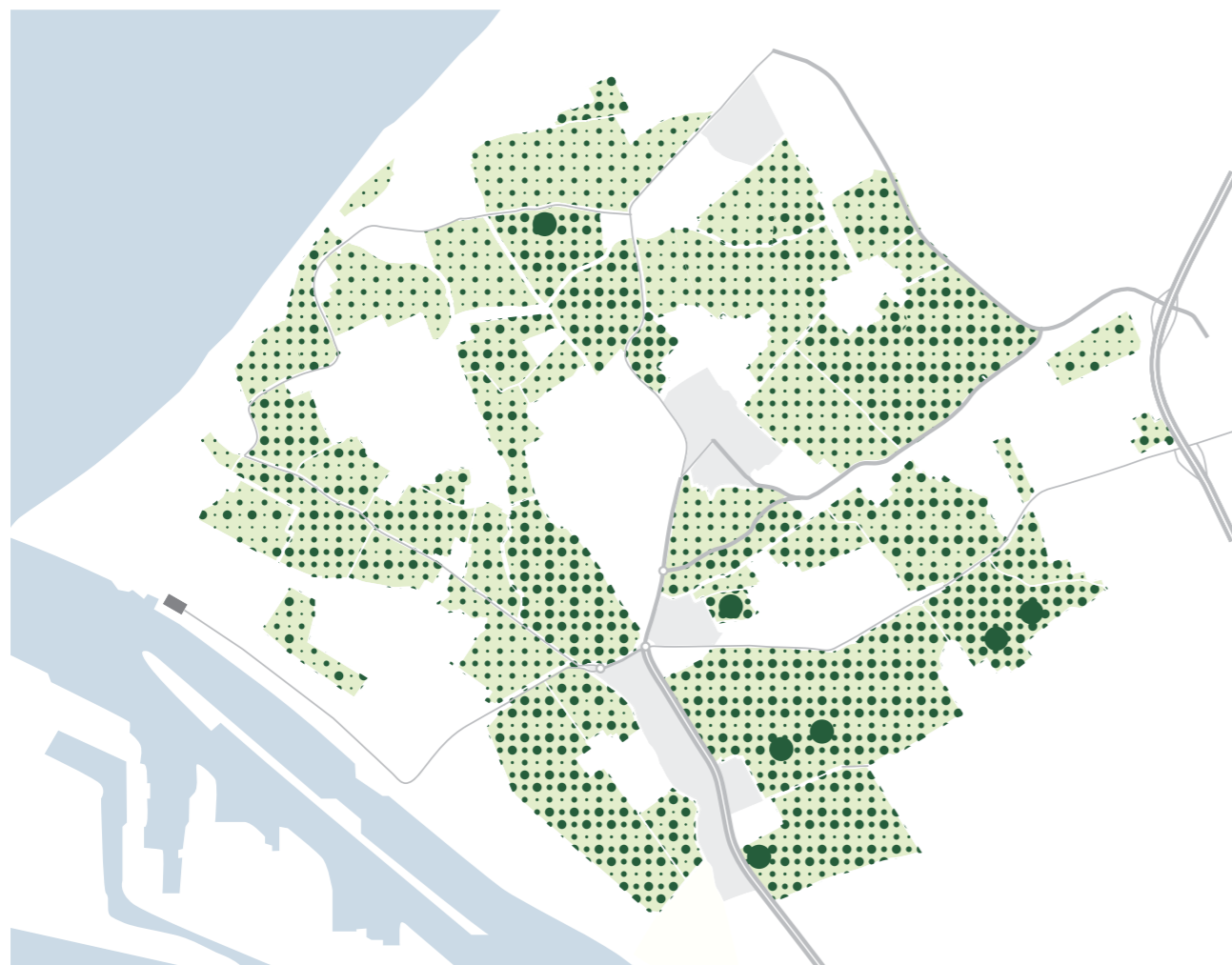
De onderliggende verkavelingsstructuur is van invloed op de mogelijkheden voor herstructurering. De maximale grootte van de warenhuizen wordt bepaald door de maat en de regelmaat van de bestaande landschapsstructuur (waterwegen, groenstructuren, linten). Een regelmatige verkaveling is in de regel relatief flexibel en geschikt voor schaalvergroting. De kassencomplexen volgen immers lange rechte lijnen. Gebieden met een onregelmatige verkaveling lenen zich meestal meer voor kleinschalige objecten en niche-teelt. In het ene gebied ontstaan hierdoor meer mogelijkheden voor 'superkavels' (kavels die geschikt zijn voor glastuinbouwbedrijven groter dan 10 ha) dan in een ander gebied.

Omdat de regelmaat in de verkaveling bepalend is voor de kansen op schaalvergroting, is voor de duiding van de gebieden gekozen voor een onderscheid in tweeën: een regelmatige (blok- of slagen)verkaveling en een onregelmatige verkaveling.

3.1.3 Teeltsoorten

Verspreid over het gebied komen alle teelten voor. Enig onderscheid is er wel. De groenteteelt bevindt zich met name in de grote polders in het zuidwesten en aan weerszijden van de A20. Hier bevinden zich de grootschalige tomaat- en paprikakwekerijen, vooral in de Hoefpolder en in mindere mate in de Oranjepolder, de Broekpolders en Olieblok. De Hoefpolder en de Oranjepolder laten ook relatief veel opkweek en veredeling zien. Rond Kwintsheul, in de Broekpolders en de Gantelzone, worden veel potplanten geteeld. Grondgebonden teelten zoals radijs en amaryllis beperken zich hoofdzakelijk tot de zandkleigronden achter de duinen. 16% van de Westlandse teelt is grondgebonden, de overige 84% maakt gebruik van substraat. Over het algemeen is de conclusie dat de teeltsoorten sterk gemengd zijn: binnen het tuinbouwcomplex van het Westland is geen sterke geografische specialisatie op gang gekomen.

Gegevens over teeltsoorten worden niet centraal verzameld. Deze kaart is dan ook gemaakt op basis van een inventarisatie in het gebied zelf. In de periode van oktober 2014 tot en met mei 2015 is bekeken wat er in de kassen en op de velden staat. Bedrijven waarvan de teelt niet met honderd procent zekerheid kon worden vastgesteld, zijn geclassificeerd als onbekend. Desondanks moet rekening worden gehouden met een foutmarge, en is het beeld een momentopname: teelten kunnen wisselen en kassen kunnen veranderen van eigenaar.



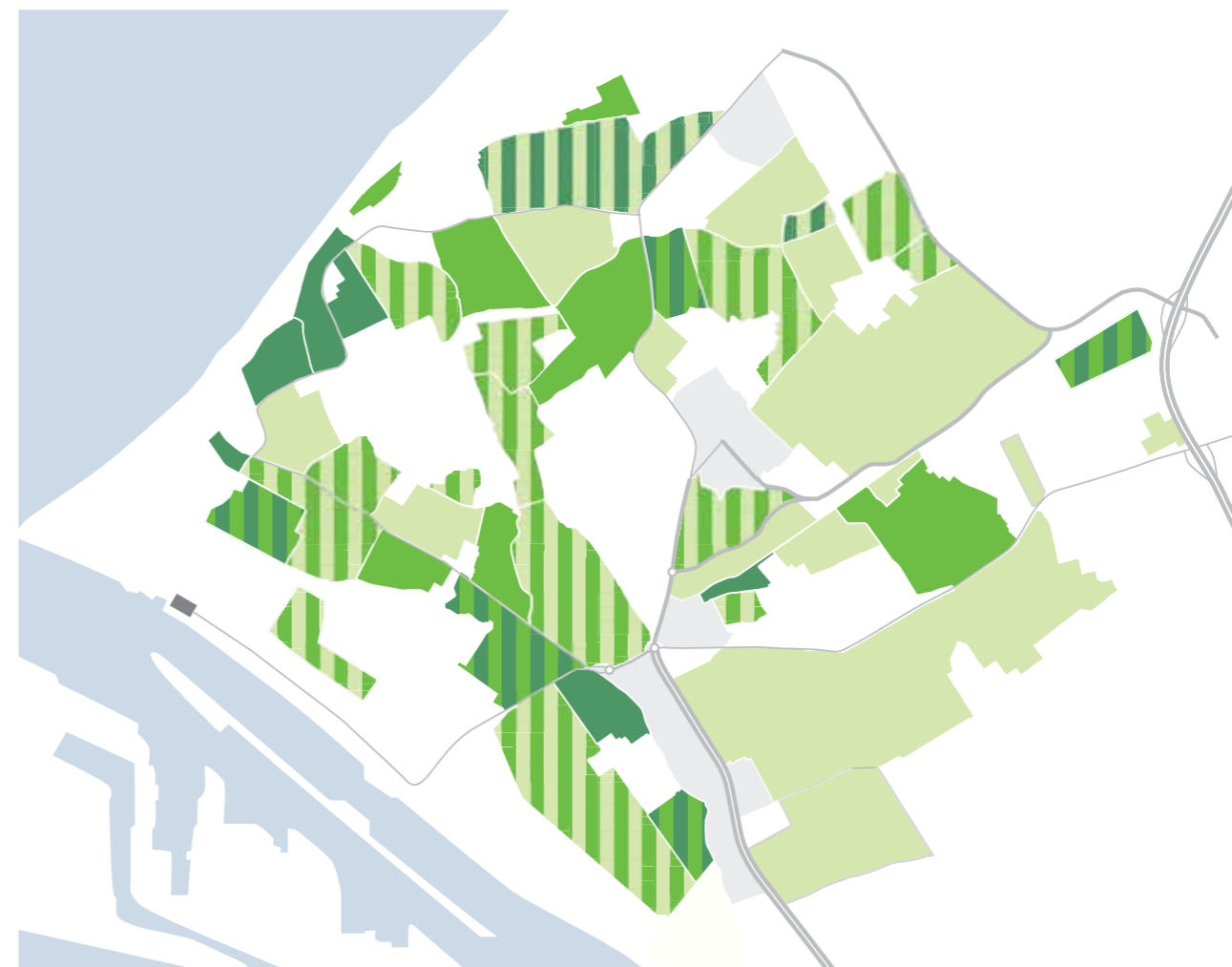
3.1.4 SCHAALGROOTTE

KORRELGROOTTE GLASTUINBOUW

- zeer grote korrel > 10 ha.
- grote korrel 5 - 10 ha.
- middel grote korrel 2 - 5 ha.
- kleine korrel < 2 ha.

HANDEL & LOGISTIEK

agrologistieke bedrijven



3.1.5 LEEFTIJDEN

LEEFTIJDEN KASSEN

- glasopstanden ouder dan 1990
- glasopstanden van 1980 - 2000
- glasopstanden nieuwer dan 1990
- glasopstanden ouder dan 1990 + glasopstanden van 1980 - 2000
- glasopstanden ouder dan 1990 + glasopstanden nieuwer dan 1990
- glasopstanden van 1980 - 2000 + glasopstanden nieuwer dan 1990

HANDEL & LOGISTIEK

agrologistieke bedrijven

3.1.4 Schaalgrootte

De gemiddelde grootte van een kas in het Westland was in 2013 nog geen 2 hectare. Er waren toen 1393 kassen in het Westland met een totaal netto oppervlak van 2677 hectare. Die maat is relatief klein. De gewenste grootte van een kas voor bloemen en planten is tegenwoordig zo'n 3 tot 6 hectare en voor groente in bulkteelt 5 tot 30 hectare.

De tabel laat zien hoe het formaat van de kassen zich verhoudt tot de leeftijd. Door de jaren heen zijn nieuwe kassen gemiddeld groter geworden. Dit is een normale ontwikkeling, maar de toename in het Westland is toch wel gering. Kassen gebouwd na 2000 zijn gemiddeld net geen 3 hectare groot. Dat is relatief klein.

De bescheiden schaalgrootte komt voort uit de onregelmatige verkavelingsstructuur in een groot deel van het Westland en de lange historie als tuinbouwgebied. Op de kaart is nog vrij goed te zien hoe de ontwikkeling heeft plaatsgevonden. Langs de voormalige zandwallen is de gemiddelde maat relatief klein, terwijl de grote kavels te vinden zijn in de gebieden die pas na 1980 in gebruik zijn genomen.

Uit de kaart blijkt dat het Westland een complex tuinbouwgebied is, waar grote en kleine kassen kriskras door elkaar staan. Toch is er een grote lijn uit af te leiden. De meest voorkomende schaalgrootte, de middelgrote kas tussen de 2 en 5 hectare, is in alle zeventien deelgebieden te vinden. Ook de kleine maat van onder de 2 hectare is in nagenoeg elk gebied aanwezig. Dat geldt niet voor de grotere kassen van 5 tot 10 hectare. Deze staan in twaalf van de zeventien deelgebieden. Kassen met een zeer grote schaal, groter dan 10 hectare, komen maar incidenteel voor.

In grote lijnen valt het Westland op basis van de schaalgrootte te verdelen in drie gebiedstypes:

1. Gebieden met gemiddeld genomen een kleine en middelgrote maat. Dit zijn de oudste tuinbouwgebieden. Ze bevinden zich rond Monster, vlak achter de kust.
2. Gebieden met een gemengde maat. Hier komen kleine, middelgrote en grote kassen in min of meer gelijke verdeling voor. Dit zijn de gebieden rond 's Gravenzande, Naaldwijk, Honselersdijk en aan de Maasdijk.
3. Gebieden met een overwegend grote maat, incidenteel afgewisseld met zeer grote kassen. Dit zijn grotere polders die het laatst zijn uitgegeven aan tuinders. Ze bevinden zich aan de zuid- en oostzijde van het Westland: rond De Lier en Maasdijk en tegen Midden-Delfland aan. Deze gebieden liggen nabij de A4 en A20 en zijn dus het best ontsloten.

3.1.5 Leeftijden

Het Westland is de bakermat van de greenport, maar de ruimtelijke structuur sluit niet goed meer aan bij de eisen van de moderne glastuinbouw. Dat komt naar voren uit de kaart waarin de ouderdom van de huidige kassen is ingetekend. Bijna 40% van de kassen is ouder dan 25 jaar. Samen beslaan deze oude kassen ongeveer een kwart van het totale glastuinbouwareaal. Verreweg de meeste kassen in deze categorie zijn zelfs aanmerkelijk ouder, want het aantal kassen uit de jaren tachtig is relatief klein. De oorzaak daarvan is niet helemaal duidelijk. Mogelijk speelt de economische crisis in deze periode een rol. Het kan ook dat er in de jaren tachtig meer kassen zijn gebouwd, maar dat een groot deel alweer vervangen is.

In absolute aantallen vond de grootste vernieuwing van het arsenaal plaats tussen 1990 en 2000. Er werden in deze periode 525 kassen vernieuwd met een gezamenlijk oppervlak van bijna 1000 ha. De vernieuwing na 2000 was in aantallen kassen aanmerkelijk minder omvangrijk, maar het oppervlak was nagenoeg gelijk. Uit de tabel en het kaartbeeld blijkt niet dat de modernisering en herstructurering in de jaren voor 2015 vrijwel is stilgeval-

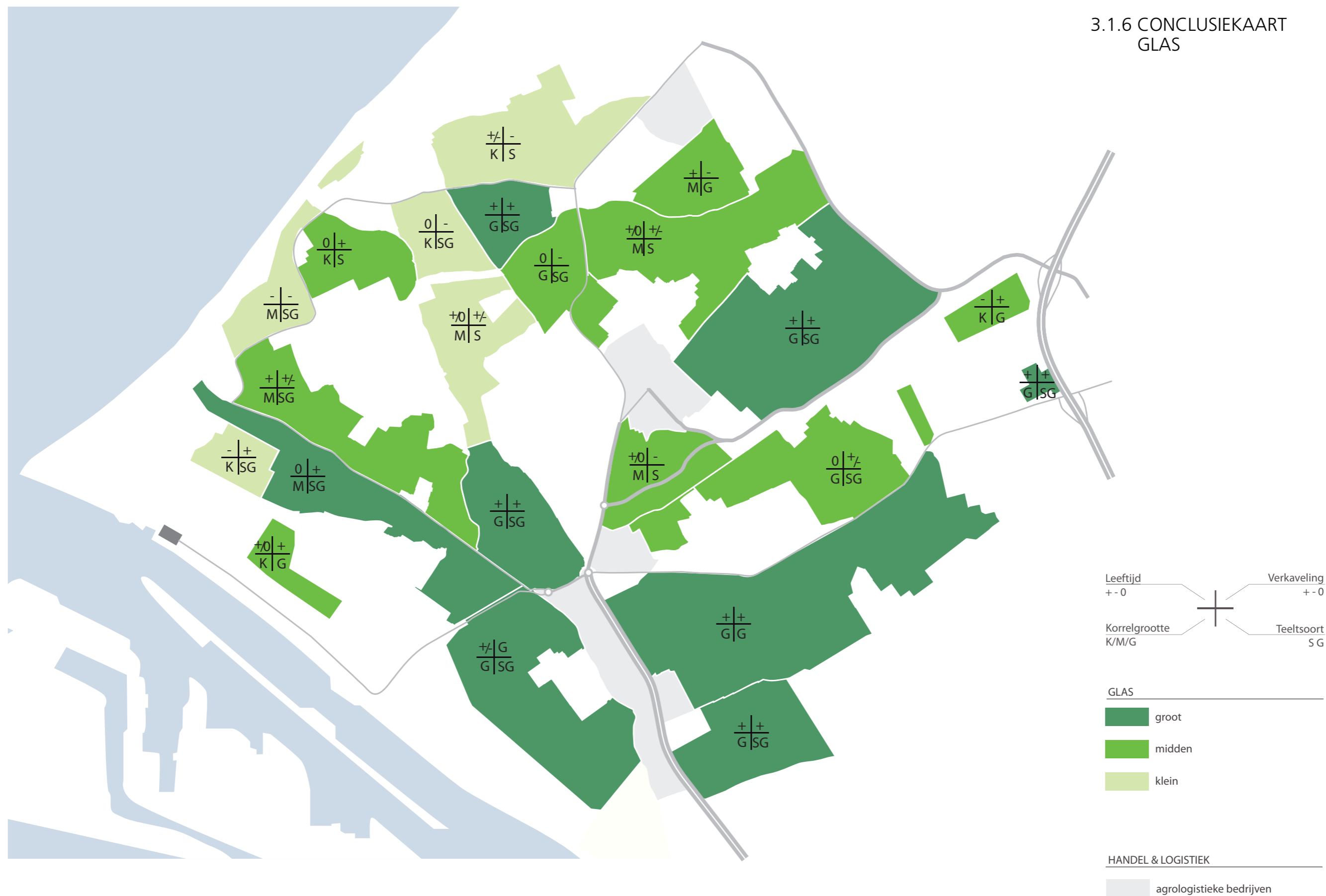
len. De vernieuwing bereikte een dieptepunt in 2013 en 2014, waarin drie bedrijven in totaal 6 hectare hebben vernieuwd. Een dergelijk traag vernieuwingstempo kan het Westland (en de GreenportWO als geheel) zich niet veroorloven, wil het zijn toppositie in de tuinbouw niet op het spel zetten.

Er is een direct verband tussen de kaarten 3.1.5 waar de leeftijd van het glas is aangegeven, kaart 3.1.4 waarin de schaalgrootte is aangegeven en de kaart 3.1.2 die de verdeling tussen regelmatige en onregelmatige verkavelingen aangeeft. De deelgebieden met de kleinste schaal en met onregelmatige kavels zijn ook de gebieden waar de oudste kassen staan, bijvoorbeeld de gebieden vlak achter de kust. In jongere, regelmatig verkavelde gebieden staan ook de grootste bedrijven, bijvoorbeeld in de gebieden die tegen Midden-Delfland aanliggen.

<1980	Aantal	350	25,13%
	Grootte	430 ha	16,07%
	Gemiddelde grootte kas		1,23 ha
1980-1990	Aantal	188	13,50%
	Grootte	286 ha	10,70%
	Gemiddelde grootte kas		1,52 ha
1990-2000	Aantal	525	37,69%
	Grootte	999 ha	37,29%
	Gemiddelde grootte kas		1,90 ha
>2000	Aantal	330	23,69%
	Grootte	962 ha	35,93%
	Gemiddelde grootte kas		2,92 ha

Leeftijden kassen (peildatum 2013)

3.1.6 CONCLUSIEKAART GLAS



3.1.6 Conclusie

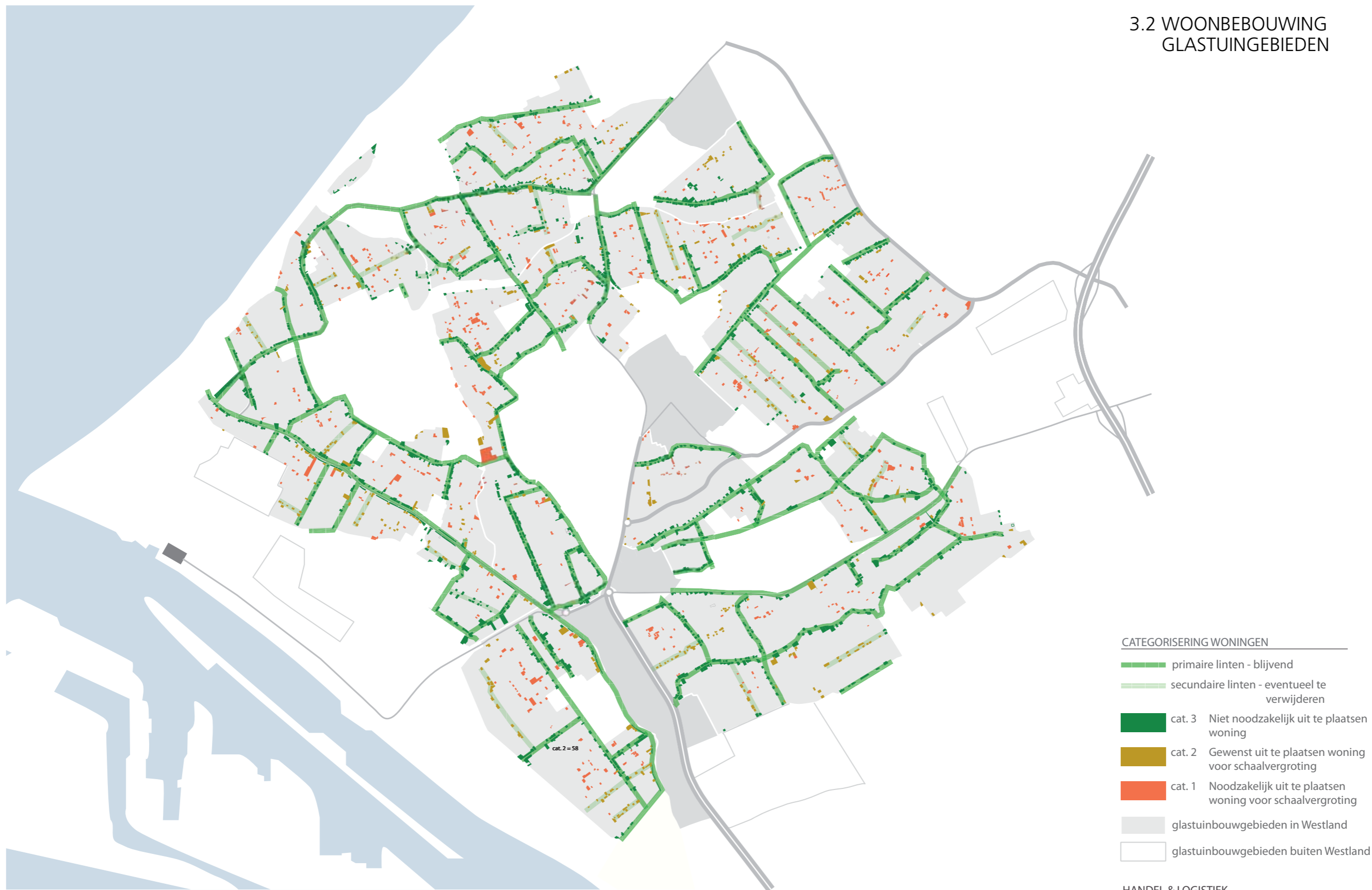
De Conclusiekaart Glastuinbouw combineert de voorgaande vier kaarten over verkaveling, schaalgrootte, leeftijd en teeltsoort. Deze aspecten zeggen allemaal iets over de ruimtelijke staat, de mogelijkheden en de waarde van de verschillende gebieden voor de glastuinbouw. Aan elk van de aspecten is een oordeel gekoppeld over de kansrijkheid voor modernisering; of deze in de richting van herstructurering en schaalvergroting gezocht kan worden, oftewel productie voor de internationale markt, of dat deze zich beter lenen voor andere vormen van modernisering, zoals gespecialiseerde producten of de stedelijke en regionale markt. Daarna zijn per gebied de wegingsfactoren samengebracht in een assenkruis. Dat maakt het mogelijk om op grond van de structuur van de sector een gebiedsindeling te maken: gebieden waar schaalvergroting kansrijk is (donkergroen), relatief kleinschalige gebieden die de beste kansen hebben in andere markten dan de internationale bulkmarkt (lichtgroen) en gebieden met een middenschaal (middengroen).

Uit de conclusiekaart komt een duidelijk onderscheid naar voren tussen de oudste tuinbouwgebieden achter de kust en de jongste tuinbouwgebieden rond de A20 bij Midden-Delfland. De kustgebieden laten over het algemeen een onregelmatige verkaveling en een kleine schaal zien. Ze bevatten oudere kassen (naast de vollegrondsteelt die daar ook nog aanwezig is) en ze hebben een gemengde teelt of alleen sierteelt. De gebieden rond de A20 staan daar tegenover: een regelmatige verkaveling, een grote schaal, nieuwe kassen en een gemengde teelt of alleen groenteteelt. De meeste overige gebieden liggen er geografisch tussenin en zijn ook echt tussengebieden.

Vier gebieden (zie kaart op pag 16) vallen op omdat ze niet in dit stramien passen.

- De Vlietpolder en Zwethzone (gebied 8 en 9, noordelijk van De Lier) liggen tussen twee donkergroene gebieden waar schaalvergroting kansrijk is, maar hebben zelf meer een middenprofiel. Dit is verklaarbaar. Ze bestaan uit een aantal versplinterde deelgebieden zonder onderlinge relatie. Dat heeft te maken met de hoofdwatgang en de hoofdontsluiting van het Westland, die er beide doorheen snijden. In verschillende deelgebieden is de verkavelingsstructuur onregelmatig. Gezien de ligging hebben de Vlietpolder en Zwethzone potentie om te transformeren in een gebied met kansen voor schaalvergroting of naar een andere centrale functie.
- De Poel (gebied 14 bij Poeldijk) is een grootschalig gebied achter de kust, in een ring van gebieden met een kleine schaal. Hier heeft al een herstructurering plaatsgevonden.
- Lange Stukken (gebied 1 tussen 's-Gravenzande en Monster) bevindt zich eveneens temidden van gebieden met een kleine schaal, maar heeft een regelmatige verkaveling, deels nieuwe kassen en een gemengde teelt. De schaal is er wel overwegend klein. Dit gebied maakt onderdeel uit van pilotproject de Poelzone en is daarmee in transitie naar een middengebied. De onderliggende kavelstructuur maakt het gebied uitermate geschikt voor een schaalvergroting.
- De Baak (gebied 16) ligt midden in het Westland tussen 's-Gravenzande en Naaldwijk, met Monster op korte afstand. Gezien de geografische ligging behoort het tot het middengebied, maar het heeft kenmerken van een gebied met kansen voor de grote schaal. De glastuinbouwfunctie staat ruimtelijk onder druk. Dat heeft te maken met de ligging tussen drie kernen. Er gaat veel recreatieverkeer doorheen, onder meer naar de twee recreatieplassen die er liggen. Het gebied heeft bijzondere aandacht nodig.

3.2 WOONBEBOUWING GLASTUINGEBIEDEN



3.2 WOONBEBOUWING IN HET GLASTUINBOUWGEBIED

Er bevinden zich in het in het glastuinbouwgebied van het Westland 3847 bedrijfs- en burgerwoningen. Dit is 9% van het totaal aantal in de gemeente. Deze woningen staan langs linten tussen de dorpen, maar ook verspreid in het glastuinbouwgebied.

Volgens het gemeentelijk beleid staat het glastuinbouwgebied primair ten dienste aan glastuinbouw-bedrijven. Andere bestemmingen, dus ook het wonen, zijn ondergeschikt. Herstructurering van de tuinbouw zal ertoe leiden dat er meer woningen in de weg staan, fysiek of vanwege milieunormen. Dat kan leiden tot de noodzaak van uitplaatsing. Voor woningen op plekken die niet geschikt zijn voor de glastuinbouw is dat niet aan de orde, en in principe geldt dat ook voor woningen aan de zogenaamde structuurbepalende linten. In de Visie Ruimtelijke Kwaliteit Glastuinbouwgebied Greenport Westland (2009) zijn de woonlinten benoemd. Deze zijn opgenomen op kaart 3.2. Een nadere verkenning leert echter dat niet al deze linten daadwerkelijk aaneengesloten zijn en dat ze niet allemaal structuurbepalend zijn.

Alle woningen in het glastuinbouwgebied zijn bekeken op ligging en eigenschappen. Sommige staan bijvoorbeeld aan een watergang of aan de rand van een tuinbouwgebied, en zullen de ontwikkeling van de glastuinbouw niet hinderen. Maar er staan ook woningen op plekken waar schaalvergroting wel aan de orde is. Een inventarisatie heeft geleid tot een onderscheid in woningen die:

- schaalvergroting vermoedelijk in de weg staan (categorie 1, bijna 700 woningen),
- schaalvergroting misschien in de weg staan (categorie 2, ongeveer 550 woningen),
- schaalvergroting vermoedelijk niet in de weg staan (categorie 3, ongeveer 2800 woningen).

De indeling is gebaseerd op waarschijnlijkheid. Als een ondernemer gebruik wil maken van de mogelijkheid tot schaalvergroting en daar een of meer woningen voor uitgeplaatst moeten worden, zal de gemeente daar in principe aan meewerken. Elke woning zal individueel bekeken worden, zodra de ontwikkeling van de glastuinbouw daar een concrete aanleiding voor biedt. Dat betekent ook dat er voldoende ruimte gevonden moet worden voor vervangende bouw. Dit is een aanvullende opgave ten opzichte van de gemeentelijke woonvisie.

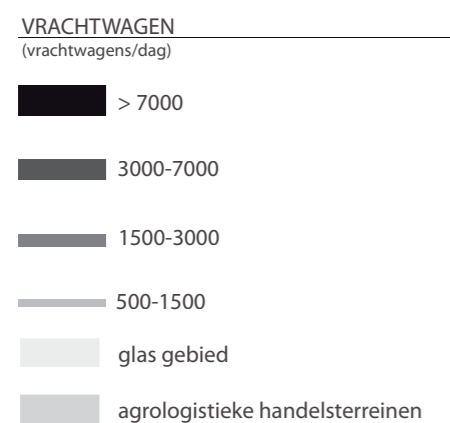


	GEBIEDEN	CATEGORIE 1	CATEGORIE 2	CATEGORIE 3	TOTAAL
01	Lange stukken	29	23	76	128
02	Kustzone	13	11	114	138
03	Heen & Geestvaart	54	39	245	338
04	Nieuwland	28	57	151	236
05	Olieblok	16	8	186	210
06	Oranjepolder	63	58	167	288
07	Hoefpolder	62	71	276	409
08	Vlietpolder	28	21	170	219
09	Zwethzone	19	11	61	91
10	Broekpolders	91	54	219	364
11	Gantelzone	79	69	254	402
12	Dijkpolder	10	16	94	120
13	Boomawatering	60	44	180	284
14	De Poel	19	12	97	128
15	Tuinveld	24	14	97	135
16	De Baak	54	24	116	194
17	Boschpolder	33	21	109	163
	Totaal	682	553	2612	3847

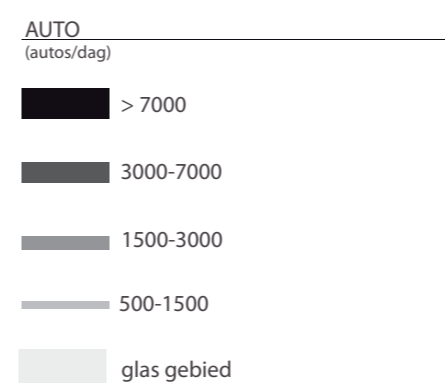
Categorisering woningen duurzaam glastuinbouwgebied, peildatum 2015



3.3.1 MOBILITEIT 2030: VRACHTWAGENS



3.3.2 MOBILITEIT 2030: PERSONENAUTO'S



3.3 MOBILITEIT 2030

3.3.1 Vrachtwagens

De kaart toont het aantal vrachtwagens dat in 2030 per dag wordt verwacht. De gegevens zijn afkomstig uit het verkeersmodel Haaglanden. In tegenstelling tot de kaarten onder de paragraaf 'Bereikbaarheid' zijn hierin ook wegen meegenomen die de komende jaren worden aangelegd, zoals de Verlengde Veilingroute en de Oostelijke Randweg De Lier.

De Veilingroute (N222) en het zuidelijke deel van de Centrale As (N213) zijn de belangrijkste wegen voor het goederenvervoer. Zij ontsluiten vooral de bedrijventerreinen van Royal FloraHolland en Honderdland en omgeving. Vanaf deze wegen waaiert het vrachtverkeer uit over het Westland. Daarbij worden de vooral de Burgemeester Van der Goeslaan (N223) en de route Middel Broekweg-Kerkstraat-Heulweg (N466) veel gebruikt. Opvallend is dat het vrachtverkeer tussen het ABC-terrein en de A4 en A20 geen vaste route volgt. Het noordelijke deel van de Lozerlaan in Den Haag lijkt een logische keuze, maar wordt vanwege de vele verkeerslichten gemeden.

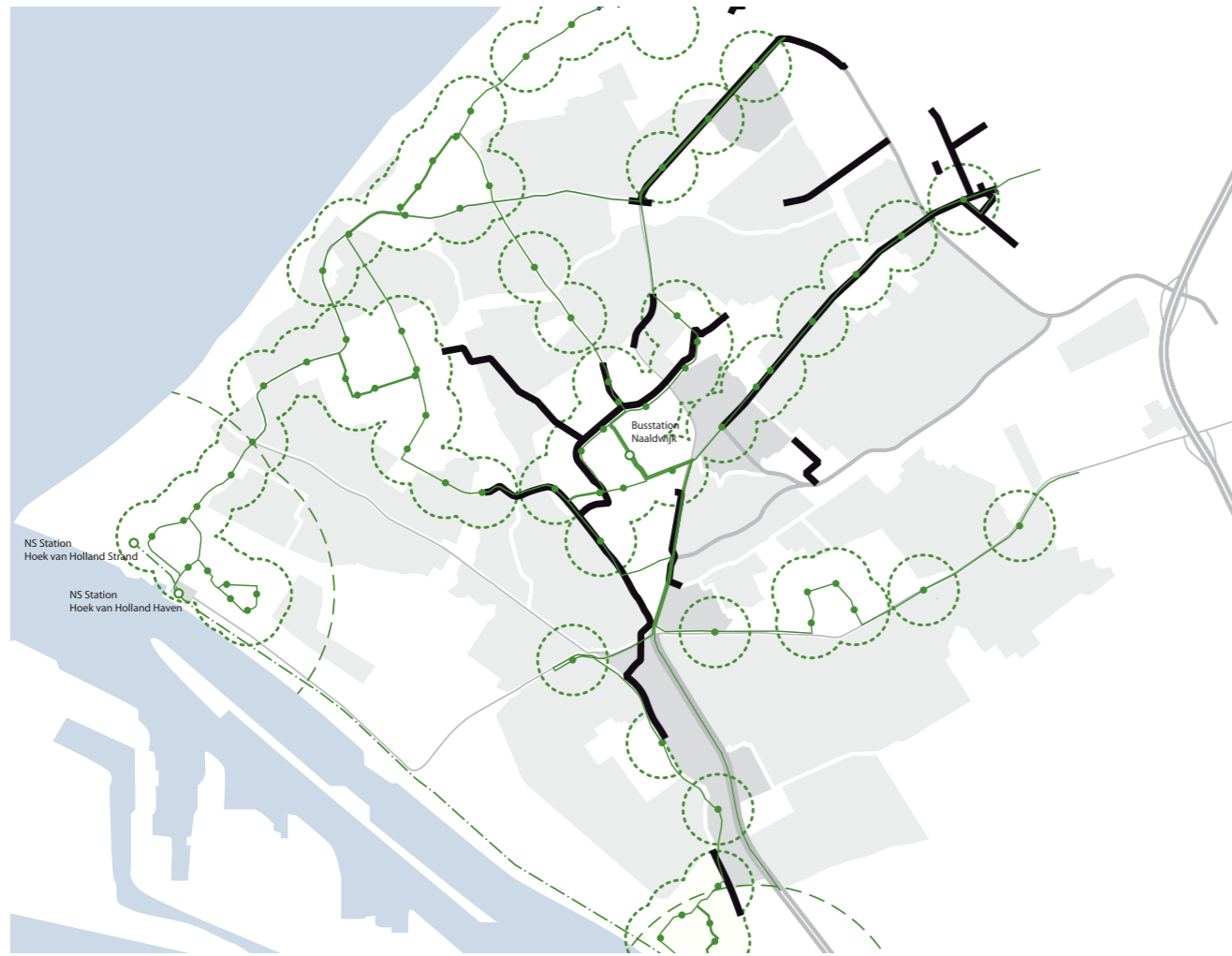
Duidelijk zichtbaar is hoe het goederenvervoer zich vanaf de kustzijde verzamelt op de routes richting A4 en A20. De stromen worden steeds dikker. Maatregelen aan de oostzijde zijn daarom van belang voor het gehele gebied, terwijl maatregelen aan de westzijde vooral ten goede komen aan de directe omgeving. Als Coolport West wordt gerealiseerd in Hoek van Holland, kan er van daaruit nog een stroom bijkomen. Een beperkt deel van het vrachtverkeer voor versproducten (containers) zal dan naar verwachting via de Hoeksebaan en Westerlee naar Westland rijden.

Overigens is niet al het vrachtverkeer gerelateerd aan de glas-tuinbouw en de bedrijventerreinen. Ook de andere bedrijventerreinen en bijvoorbeeld de bevoorrading van winkels veroorzaken het nodige vrachtverkeer.

3.3.2 Personenauto's

Net als bij het vrachtverkeer, lijken personenauto's in 2030 veel gebruik te zullen maken van de Veilingroute en het zuidelijk deel van de Centrale As. Maar er is ook een verschil: in het personenverkeer wordt ook de zogenaamde vlinderstructuur (N213, N211, N220 en N222) veel gebruikt. Deze wegen functioneren als een soort interne rondweg binnen het Westland. Zo wordt het noordelijke deel van de Centrale As (N213) veel meer gebruikt door personenauto's dan voor vrachtauto's. Ook op de Burgemeester Van der Goeslaan (N223) en de Lozerlaan rijden meer personenauto's. Niettemin is ook bij de personenauto's het patroon te zien van hogere intensiteiten op de wegen in het oostelijke gedeelte, waar de verkeersstromen uit het Westland zich op verzamelen.

De verschillen zijn voor een groot deel te verklaren uit het feit dat personenauto's veel minder dan vrachtwagens naar de A4 en de A20 rijden. Er is meer intern Westlands verkeer en verkeer naar naburige steden zoals Delft en Den Haag. Slechts een derde van het autoverkeer in de regio Haaglanden bestaat uit zakelijk of woon-werkverkeer, en daarvan is maar een klein percentage verbonden aan de tuinbouw.



3.3.3 MOBILITEIT 2030: OPENBAAR VERVOER & FIETS

- OV**
- buslijn met halte
 - spoor met NS station
 - invloedsgebied bushalte = 400 tot 500 m (genomen 450m)
 - invloedsgebied treinstation = 2000 m
- FIETS**
(fietsen/dag)
- 1500-4000
 - glas gebied
 - agrologistieke handelsterreinen



3.3.4 MOBILITEIT 2030: VERWACHTE CAPACITEITSTEKORTEN

- KNELPUNTEN**
- capaciteitsstekort ochtendspits
 - capaciteitsstekort avondspits
 - zwaar belast kruispunt 75 t/m 85%
 - oververzadigd kruispunt 86% en hoger
 - glas gebied
 - agrologistieke handelsterreinen

3.3.3 Openbaar vervoer en fiets

De auto is het favoriete vervoermiddel in het Westland. Voor 64% van de ritten wordt de auto gebruikt. Het openbaar vervoer neemt 12% voor zijn rekening en het langzaam verkeer (met name de fiets) 24%. De laatste twee worden vooral gekozen in het woon-werkverkeer en het onderwijs. In het woon-werkverkeer kiest ongeveer een kwart voor het openbaar vervoer en een kwart voor de fiets. Voor het onderwijs zijn die percentages nog hoger: een derde maakt gebruik van het openbaar vervoer en ongeveer de helft van de fiets. Dit betreft vooral de schoolgaande jeugd.

Bij het openbaar vervoer zijn niet zozeer de intensiteiten, oftewel de omvang van de vervoersstromen relevant, maar vooral de ontsluiting van gebieden met buslijnen en haltes. De gemeente wordt op dit moment bediend door zes buslijnen, waarvan er vijf via de overstaphalte in Naaldwijk rijden. Over het algemeen zijn mensen bereid 400 tot 500 meter te lopen of te fietsen naar een halte. Uitgaande van die reikwijdte, is de dekking aan de zijde van de kust iets beter dan elders: daar woont een groter aandeel van de mensen op redelijke afstand van een halte. De meeste woningen en voorzieningen hebben een bushalte binnen loopafstand. Hier liggen dan ook de meeste en grootste dorpen relatief dicht bij elkaar. De tram speelt nauwelijks een rol. Het Haagse tramnetwerk heeft in het Westland alleen een eindhalte in Wateringen.

Op de wegen in en rondom Naaldwijk zijn de fietsintensiteiten relatief hoog vanwege de daar aanwezige scholen. Ook op de Nieuweweg (N211), Middelbroekweg-Kerkstraat-Heulweg (N466) en Wateringseweg-Poeldijkseweg (N464) rijden veel fietsers. Dit zijn de belangrijkste routes richting Den Haag.

3.3.4 Projecten en knelpunten

De doorstroming van het verkeer in het Westland staat onder druk. De toename van de productie per hectare in de glastuinbouw en de beweging op de markt richting 'vaker, vlugger, verser' leiden tot meer transport, en ook het woon-werkverkeer tijdens de spitsuren neemt toe. Er is een aantal verbeteringen noodzakelijk om de doorstroming op niveau te houden. Dat kan met fysieke ingrepen gebeuren, maar bijvoorbeeld ook door een betere benutting van infrastructuur.

Allereerst moet de aansluiting op de A4 en A20 worden verbeterd. Het 3-in-1 project en de aanpassing van de Wippolderlaan dragen hier al aan bij. Daarnaast moeten het interne wegennet (de vlinderstructuur) en met name de knooppunten daarin worden verbeterd. De Veilingroute (N222) en de Centrale As (N213 en deel N211) zijn de prominente assen van deze structuur. De Veilingroute heeft een belangrijke functie voor het goederenvervoer, met name van en naar de veiling. De Centrale As is nadrukkelijker gericht op personenvervoer, per auto en per openbaar vervoer.

Bij een eventuele capaciteitsvergroting van deze wegen moet worden voorkomen dat Westland ruimtelijk in tweeën wordt gesplitst. Ook bij andere knelpunten zullen verbeteringen in de infrastructuur niet alleen bijdragen aan de doorstroming en de verkeersveiligheid, maar zo mogelijk ook aan de ruimtelijke transformatie van de omgeving.



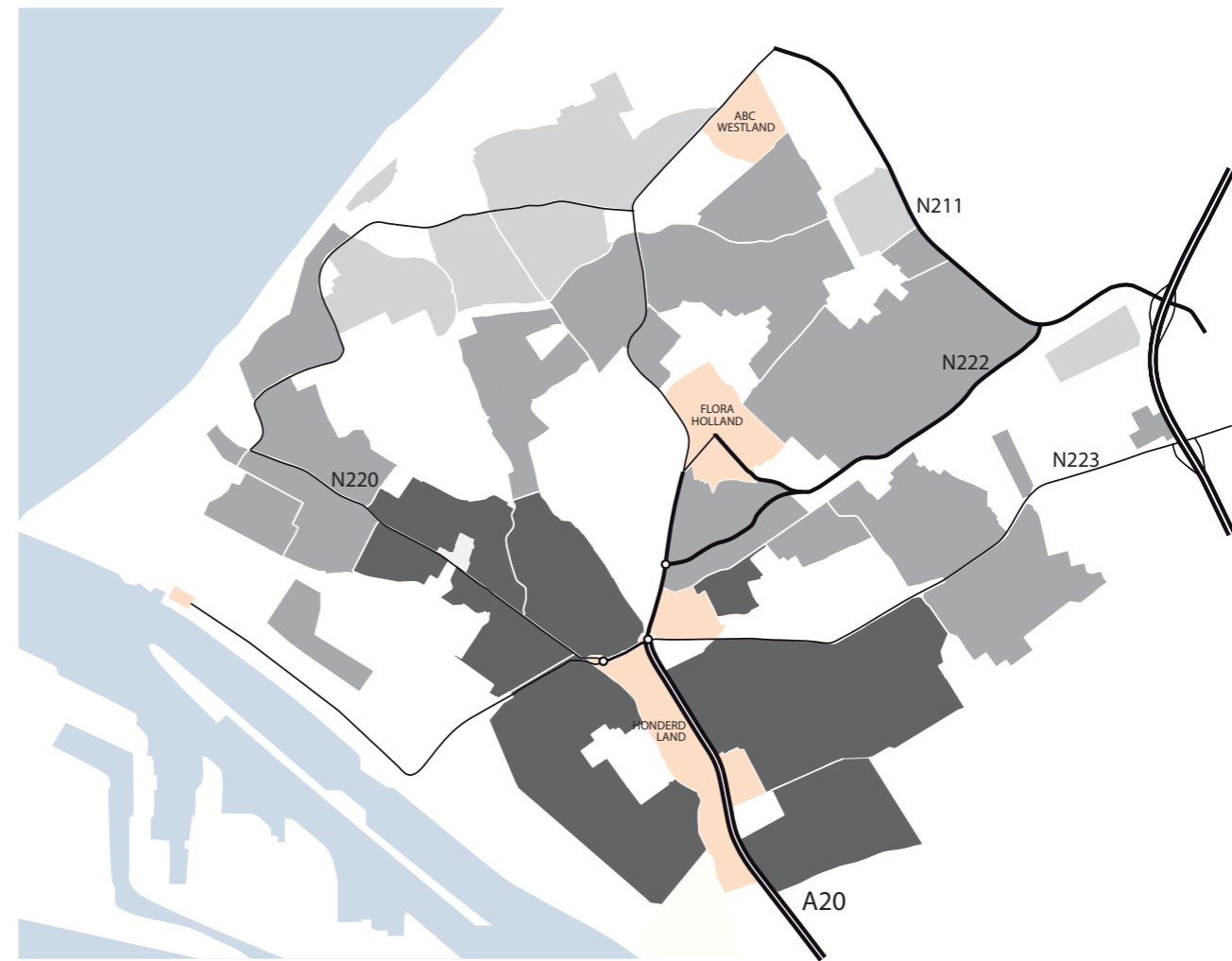
3.4.1 BEREIKBAARHEID A4

BEREIKBAARHEID TOV A4

- t/m 7 minuten
- +/-m 13 minuten
- 13 + minuten

HANDEL & LOGISTIEK

- agrologistieke bedrijven



3.4.2 BEREIKBAARHEID A20

Bereikbaarheid tov A20

- t/m 7 minuten
- +/-m 13 minuten
- 13 + minuten

HANDEL & LOGISTIEK

- agrologistieke bedrijven

3.4 BEREIKBAARHEID

3.4.1 A4

Als het verkeer vrij kan doorstromen, is de rijksweg A4 vanuit de meest oostelijke glasgebieden binnen 7 minuten te bereiken. Vanuit de overige gebieden ten oosten van de Centrale As (N213) kan men binnen 13 minuten naar de A4. De enige uitzondering is het ten noorden van Royal FloraHolland gelegen gebiedje Rolpaal (deelgebied 17b). Die Centrale As is een duidelijke scheidslijn; ten westen daarvan is de reistijd naar de A4 langer. Bij congestie zullen de reistijden en de verschillen toenemen.

Het patroon laat ook zien dat de Lozerlaan (N211), de Veilingroute (N222) en de Burgemeester Van der Goeslaan (N223) de belangrijke routes naar de A4 zijn. Door de verkeerslichten op de Lozerlaan is de A4 vanuit noordelijke glasgebieden minder goed bereikbaar.

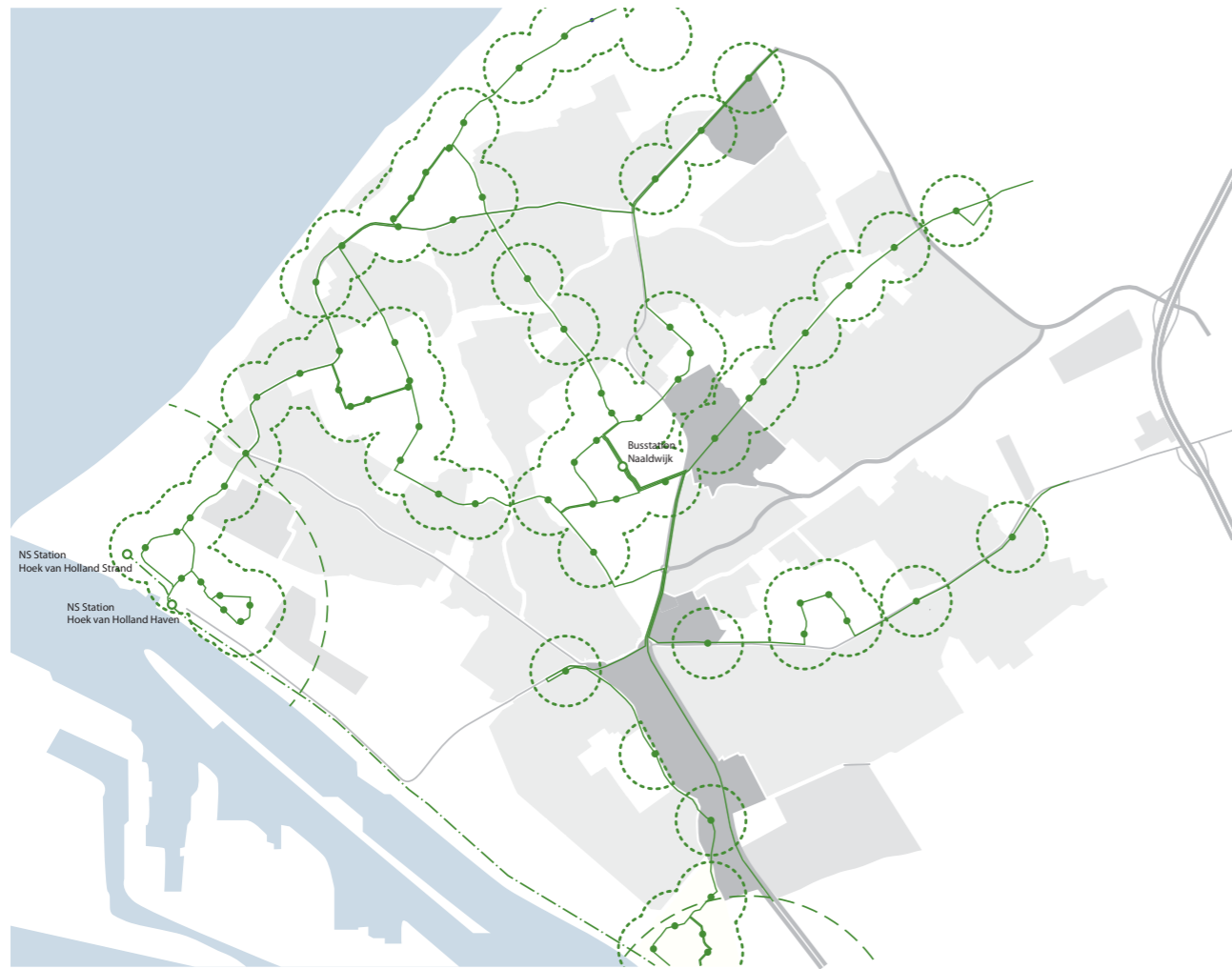
Een goede ontsluiting naar de A4 is met name van belang voor de sierteelt. Het is de verbinding naar Schiphol en naar de veilingen in Aalsmeer en Rijnsburg. Het is ook een belangrijke aanvoerroute naar Royal FloraHolland. Voor de export (sierteelt en groente & fruit) vormt de A4 ook de verbinding met de A12, en van daaruit naar Duitsland en Scandinavië.

3.4.2 A20

Bij vrij doorstromend verkeer is de A20 het best bereikbaar vanuit de zuidwestelijk gelegen glasgebieden. Autoverkeer vanuit de gebieden ten zuiden van de lijn 's-Gravenzande-Naaldwijk-De Lier is binnen 7 minuten bij knooppunt Westerlee of bij de aansluiting op de N220 (afrit Maasdijk). Tot behoorlijk ver in het Westland is de A20 binnen 13 minuten bereikbaar. Zelfs vanuit gebieden als de Kustzone bij Monster of de Dijkpolder bij Poeldijk is de bereikbaarheid redelijk goed. Alleen vanuit de meest noordelijke gebieden bedraagt de reistijd meer dan 13 minuten.








Opvallend is dat de bereikbaarheid vanuit een dicht bij Westerlee gelegen gebied als de Vlietpolder minder goed is. Dit heeft te maken met de interne ontsluiting. Men moet nu nog 'achterom', via kruispunten met verkeerslichten naar Westerlee. Met de Verlengde Veilingroute zal deze ontsluiting en die vanuit de Broekpolders verbeteren. Met de toekomstige Oostelijke Randweg De Lier geldt hetzelfde voor de Zwethzone.

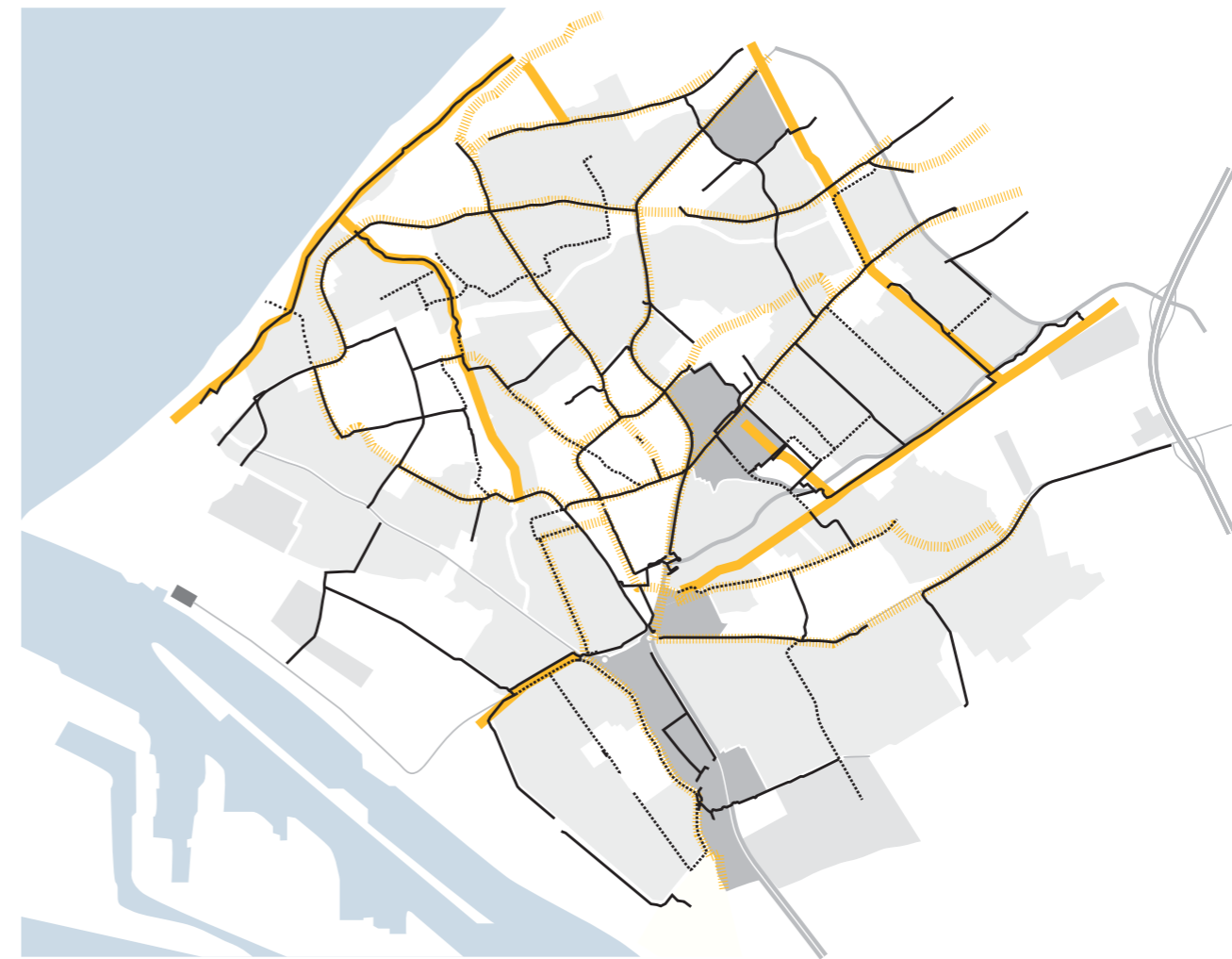
De A20 is met name van belang voor teelt en handel in groente en fruit. Bij deze versproducten telt de leveringssnelheid zwaar mee. Enerzijds is de A20 de enige verbinding voor aanvoer vanuit de haven van Rotterdam. Met de komst van Coolport West bij Hoek van Holland zou een deel van deze vervoersstroom kunnen verdwijnen. Anderzijds is de A20 een belangrijke verbinding vanaf de bedrijventerreinen naar het zuidelijke achterland (Italië, Spanje), en gebruiken grotere telers deze route voor directe levering aan supermarkten en andere afnemers.



3.4.3 BEREIKBAARHEID OPENBAAR VERVOER





OV

-  buslijn met halte
-  spoor met NS station
-  invloedsgebied bushalte
400 - 500 m
-  invloedsgebied station
2000 m
-  glas gebied
-  glas buiten Westland
-  agrologistiek handelsterreinen



3.4.4 BEREIKBAARHEID FIETS

FIETSRUTES

-  fietspaden
-  fietsstroken
-  woon/werk/school fietspadennetwerk
-  recreative fietspadennetwerk
-  glas gebied
-  glas buiten Westland
-  agrologistiek handelsterreinen

3.4.3 Openbaar vervoer

Het netwerk van openbaar vervoer is met name ingericht op personenvervoer tussen de kernen onderling en met de stedelijke gebieden. Elke kern heeft een verbinding met een grote stad. Met uitzondering van de kustzone tussen Hoek van Holland en Monster is het glastuinbouwgebied buitengewoon slecht bereikbaar met het openbaar vervoer. Werknemers in het glastuinbouwgebied zijn aangewezen op eigen vervoer of gemeenschappelijk vervoer geregeld door de werkgever.

De bereikbaarheid van de drie bedrijventerreinen verschilt per terrein.

- Het cluster rond Honderdland is buitengewoon slecht bereikbaar. Er bevindt zich een bushalte in de nabijheid, maar deze is niet direct bereikbaar. Opvallend is ook de slechte bereikbaarheid van de Rabobank. Omdat daar veel mensen werken, is een goede aansluiting op het openbaar vervoer wenselijk. De bushalte ligt echter te ver weg.
- ABC Westland is goed bereikbaar. Zes keer per uur stopt er een snelbus niet ver van de hoofdingang.
- Royal FloraHolland is goed bereikbaar. Zowel aan de voorzijde als aan de achterzijde zijn bushaltes waar verschillende bussen stoppen.

De bereikbaarheid per trein is matig. Het gehele Westland ligt buiten fiets- of loopafstand van de stations aan de Hoekse Lijn. Reizigers moeten overstappen op de bus of de auto, maar dat gebeurt op dit moment nauwelijks. De Hoekse Lijn wordt in 2017 vervangen door een metroverbinding die drie keer per uur zal rijden, in plaats van de huidige halfuursdienst. Welke invloed dat zal hebben op de bereikbaarheid van het Westland is nog niet duidelijk.

De bereikbaarheid met het openbaar vervoer is bepaald aan de hand van 'invloedsgebieden'. Dit zijn de hemelsbrede afstanden die mensen normaal gesproken bereid zijn te lopen of te fietsen naar een halte of station. Voor bushaltes bedraagt deze afstand 400 tot 500 meter en voor treinstations 2 kilometer.

3.4.4 Fiets

De fiets kan nagenoeg overal komen en parkeren. In die zin is er voor fietsers weinig onderscheid in de bereikbaarheid van de bedrijventerreinen. De fietser is echter ook kwetsbaar. De infrastructuur is vooral geschikt gemaakt voor vrachtwagens, en wat betreft veiligheid gaan fiets en vrachtwagen niet goed samen. Het is dus van belang om het vrachtverkeer (zoveel mogelijk) te scheiden van het fietsverkeer en kruispunten voor beide verkeerssoorten veilig in te richten.

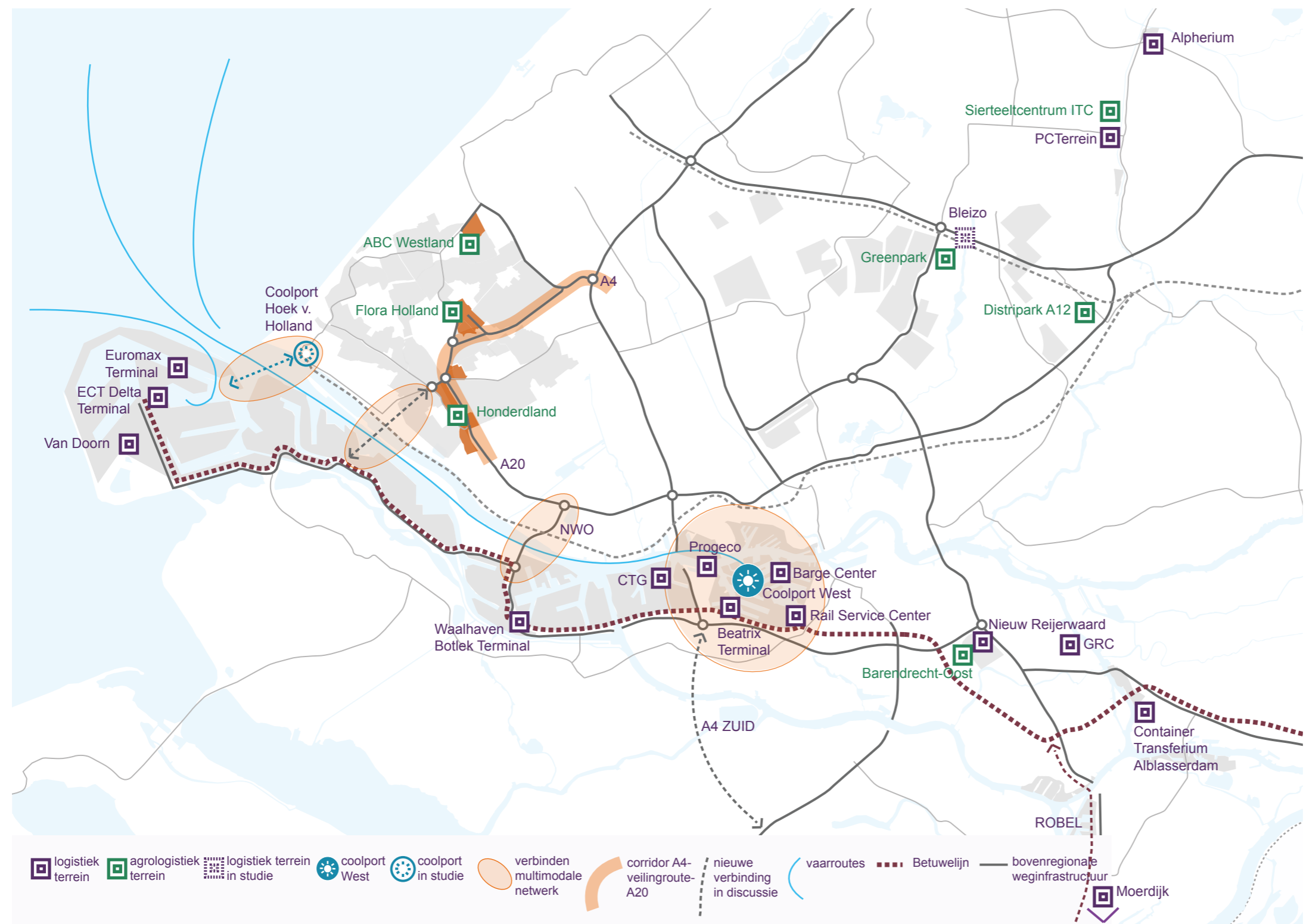
De kaart laat zowel de bestaande fietspaden en fietsstroken zien als het gewenste fietsnetwerk voor woonwerk- en schoolverkeer. Dit netwerk zou minimaal moeten bestaan uit fietspaden en (indien het niet anders kan) fietsstroken. Zover is het in het Westland nog niet. Op een aantal verbindingen moeten fietsers nog gebruik maken van de rijbaan. Voor een deel lopen die door het tuinbouwgebied. Dat kan onoverzichtelijke en onveilige situaties opleveren. Westland kent geen programma om vrijliggende fietspaden aan te leggen op de belangrijkste fietsroutes.

Wat opvalt aan de kaart is dat de kernen onderling relatief goed zijn verbonden en dat de hoofdontsluitingswegen grotendeels zijn voorzien van fietspaden of -stroken. De randen van de meeste glastuinbouwgebieden zijn omgeven door hoofdontsluitingswegen en daarmee met de fiets vrij goed bereikbaar. Ook de bedrijventerreinen zijn aangesloten op het fietsnetwerk. De aansluiting van het cluster rond Honderdland laat nog te wensen over, maar zal worden verbeterd.

Veel bestaande fietspaden hebben een functie voor zowel woonwerk- en schoolverkeer als voor recreatief verkeer. De menging is vooral te vinden op de zogeheten stad-landroutes, bijvoorbeeld tussen Westland en Den Haag. Het recreatieve fietsnetwerk is nog incompleet en niet voldoende herkenbaar. Zo is er nog geen goede verbinding van de kust via het Westland naar Midden-Delfland. Een aantal groengebieden zit niet goed in het fietsnetwerk: het Staelduinsebos is in het geheel niet opgenomen, de verbinding langs de ecologische zone Poelzone loopt dood en de verbinding langs de Zwethzone is onoverzichtelijk en incompleet.



3.5.1 AGROLOGISTIEKE
BEDRIJVENTERREINEN



3.5 AGROLOGISTIEKE BEDRIJVENTERREINEN

3.5.1 Functie

Agrologistieke bedrijventerreinen zijn gegroeid als knooppunten en hebben een tweede functie gekregen in het bewerken van de producten. Dat geldt recent vooral voor groente en fruit. Mango's, bananen en andere exoten rijpen er en worden versneden of vermengd, deels met producten uit de Greenport zelf. Gevolg is dat naast exporteurs, ook steeds meer importeurs gevestigd zijn op de handelslocaties voor groente en fruit. De sierteelt heeft die beweging al lang geleden gemaakt. Bloemen worden boeketten, waarbij ook producten worden gebruikt die van buitenaf worden aangevoerd. Ook in de sierteelt neemt de import toe. Bloemkwekerijen zijn meer dan voorheen in het buitenland gevestigd. De productie van potplanten blijft wel in Nederland. Groente en fruit en de sierteelt zijn gescheiden circuits. Er zijn nog geen producten die beide combineren.

De kaart laat de agrologistieke bedrijventerreinen op het niveau van GreenportWO zien. Deze terreinen zoeken elk hun eigen ontwikkelingsrichting. Er is geen sprake van onderlinge afstemming om tot een complementair aanbod te komen. GreenportWO stevent wel af op één gezamenlijk multimodaal knooppunt. Waar dat komt te liggen, is nog niet duidelijk, maar het zal niet in het Westland zijn omdat dit gebied geen directe aansluiting heeft op de binnenvaart en het spoornetwerk. Het is wel van belang dat het Westland goed en tijdig op dit knooppunt aanhaakt.

Westland heeft twee bedrijventerreinen voor groente en fruit. Daar zijn voornamelijk handelshuizen, transportbedrijven, toeleveringsbedrijven en garages gevestigd. Aan de kop van de A20 ligt het cluster Honderdland, Transportcentrum, Coldenhove en Westerlee, en aan de rand van Den Haag ligt ABC Westland. Onderling verschillen de terreinen enigszins. Op Honderdland en ABC zijn bijvoorbeeld relatief veel handelshuizen waar exoten worden verwerkt, terwijl op het Transportcentrum vooral vervoersbedrijven zijn gevestigd. De veilingfunctie neemt af. Steeds meer groentetelers leveren hun waar direct aan de afnemers. Deels zijn dat handelsbedrijven, maar bijvoorbeeld ook supermarkten. Aangezien supermark-

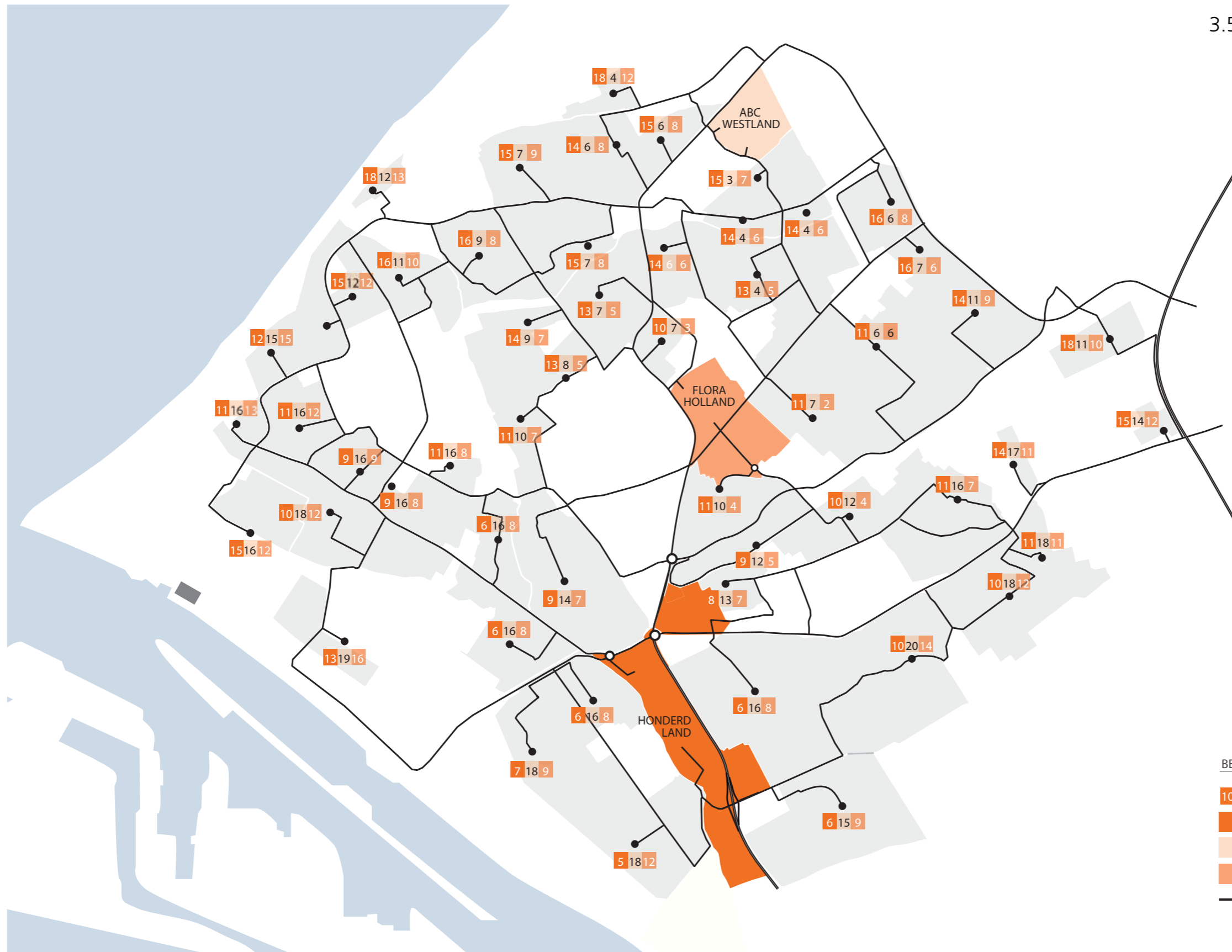
ten en distributiecentra steeds minder magazijnruimte aanhouden, moet snel en betrouwbaar worden geleverd; letterlijk iedere minuut telt.

Er wordt gewerkt aan Coolport West bij Hoek van Holland, waar gekoelde producten kunnen worden opgeslagen. Die hoeven dan niet meer te worden aangevoerd via de Coolport aan de Waalhaven en de A20. Vanaf Coolport West zullen geïmporteerde producten worden getransporteerd naar de handelscentra in het Westland. Mogelijk kan een deel van de stijging in de handel in groenten ook daar worden opgevangen. Royal FloraHolland is het Westlandse bedrijventerrein voor

sierteelt. Het is de op één na grootste vestiging van dit bedrijf, na Aalsmeer maar voor Rijnsburg. Circa 49% van de productie wordt via de veiling verhandeld en circa 51% via bemiddelingsystemen. Hoewel de handel via de klok procentueel afneemt is het volume in 2015 nog met 3% toegenomen. Ingeschat wordt dat misschien 5 à 10% niet fysiek via de veiling gaat, maar direct van de kweker naar de afnemer. Kwekers van sierteeltproducten kunnen vrij kiezen naar welke veiling in Nederland zij willen aanvoeren en kunnen dit ook afwisselen. De hoofdproducten van een veiling zijn daarbij vaak doorslaggevend, maar ook nabijheid speelt mee (veelal hangen deze factoren met elkaar samen).



3.5.2 BEREIKBAARHEID HANDELSTERREINEN



BEREIKBAARHEID HANDELSTERREINEN

- 10 20 14** reistijd naar bestemming in min.
- handelsterrein Honderdland
- handelsterrein ABC Westland
- veiling Flora Holland
- gereden route

Reistijden gemeten in Googlemaps in minuten en zonder verkeer. Gekozen is eerst voor de snelste en kortste combinatie.

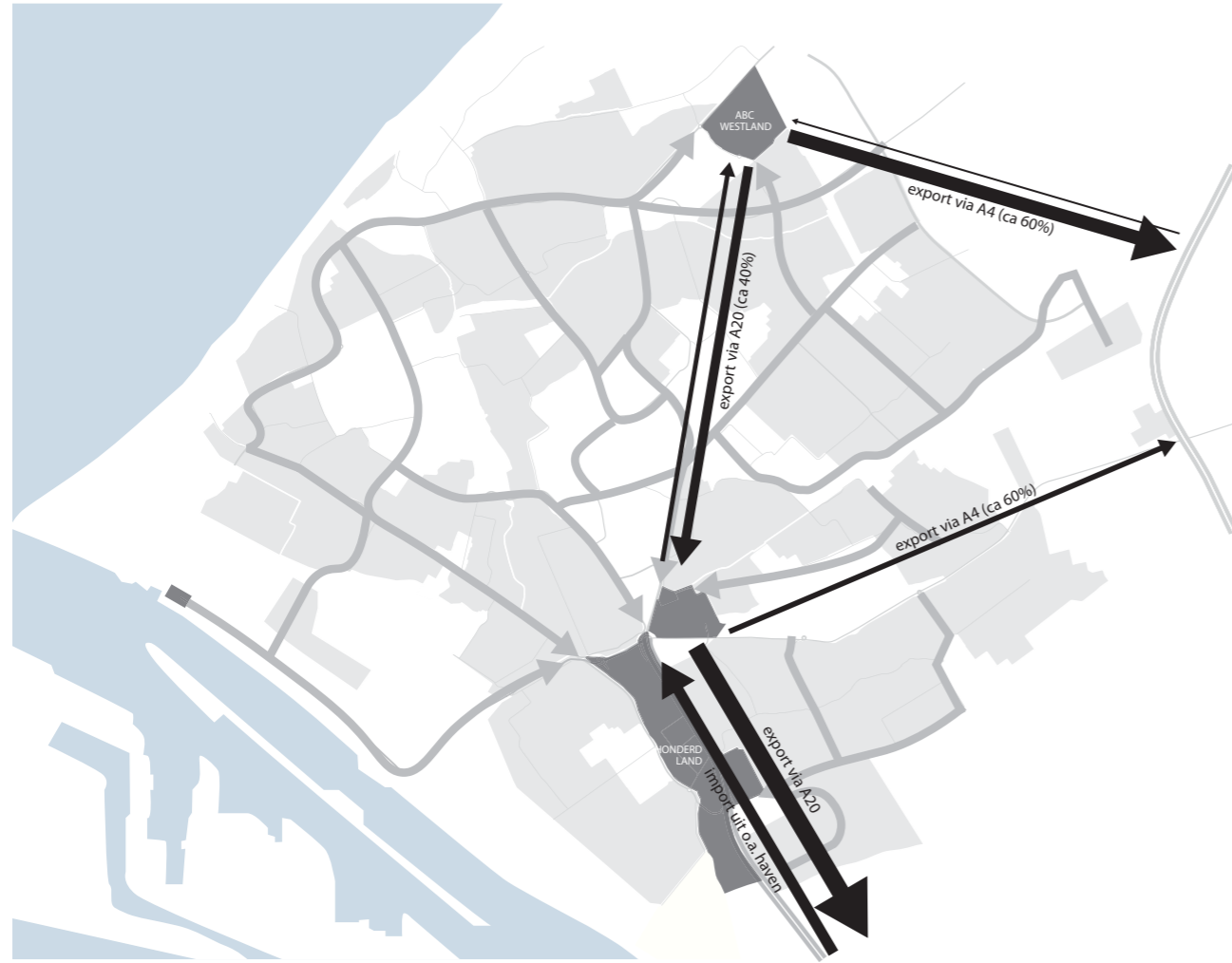
3.5.2 Bereikbaarheid vanuit het glastuinbouwgebied

De kaart toont de bereikbaarheid van de drie bedrijventerreinen vanuit de zeventien gebieden, gemeten in een situatie zonder verkeer. Het beeld is niet verwonderlijk; de bereikbaarheid van de terreinen wordt redelijk gelijkmatig beter naarmate de gebieden dichterbij liggen. Beperkte verschillen kunnen worden verklaard door de interne ontsluiting van de gebieden. Bij congestie op bepaalde wegen of punten zullen de reistijden toenemen en minder gelijkmatig worden verdeeld. Toekomstige wegen als de Verlengde Veilingroute en oostelijke randweg om De Lier zijn op deze kaart nog niet meegenomen.

Het belang van de bereikbaarheid van de bedrijventerreinen vanuit de glasgebieden is beperkt. Hoewel er telers zijn die zelf direct aanleveren naar de terreinen, wordt in Westland veelal gecollecteerd: transportbedrijven rijden langs verschillende telers om de producten op te halen. Dat gebeurt met steeds grotere wagens, zodat nu ook trucks met opleggers over lokale wegen en tuindersweggetjes rijden. Het collecteren gaat via routes kriskras door het gebied. In de groenteteelt komt zo'n 75% komt van telers binnen een straal van 30 kilometer, en zo'n 50% uit het Westland zelf. Sommige vervoerders zijn tegenwoordig gespecialiseerd in 'binnenlands' (collecteren).



AGROLOGISTIEKE BEDRIJVENTERREINEN IN RANDSTAD VERBAND





3.5.3 VERKEERSSTROMEN GROENTE & FRUIT

BEREIKBAARHEID

-  collecteren
-  im- en export stromen



HANDEL & LOGISTIEK

-  agrologistieke bedrijven




3.5.4 VERKEERSSTROMEN SIERTEELT

BEREIKBAARHEID

-  collecteren
-  export en naar andere veilingen

HANDEL & LOGISTIEK

-  agrologistieke bedrijven

3.5.3 Verkeersstromen groente en fruit

Het vervoer van groente en fruit van, naar en binnen het Westland gaat vrijwel uitsluitend per vrachtwagen. Multimodaal vervoer komt in aanmerking bij afstanden vanaf ongeveer 750 kilometer, maar ook in dat geval zullen de producten per vrachtwagen van het Westland naar een multimodaal overslagpunt worden gebracht. Verdere digitalisering en standaardisering (de zogenaamde 'Smart Agri Logistics') zullen in de toekomst leiden tot efficiëntere en betrouwbaardere logistieke stromen.

De vrachtwagens naar het buitenland zitten bijna geheel vol. Vaak gaat het om tweedaagse ritten: op de ene dag heen en op de andere terug. Dit geeft een bereik tot zo'n 600 kilometer. Ook voor de terugweg van de koelwagens naar Nederland wordt een lading gezocht (bijvoorbeeld zuivelproducten). Hier worden beladingspercentages genoemd van 70 tot 80%. Export vanaf ABC Westland gaat voor ongeveer 40% over de A20 en voor zo'n 60% naar de A4 en van daaruit vaak verder via de A12. Vanaf het Transportcentrum gaat verreweg het grootste deel via de A20. Het gebruik van de N213 is de afgelopen jaren afgenomen.

De aanvoer naar de bedrijventerreinen bestaat uit lokale en geïmporteerde producten. Beide houden elkaar in evenwicht: de verhouding is ongeveer 50% om 50%. De verhoudingen kunnen per seizoen enigszins schommelen. Aanvoer uit het Westland en omgeving wordt gecollecteerd (zie 3.4.2). De aanvoer van geïmporteerde waar uit de haven gebeurt deels per container. ABC Westland verwerkt dagelijks 40 tot 50 containers, het Transportcentrum ongeveer 10. De containers gaan leeg terug naar de haven.

De komst van Coolport West bij Hoek van Holland zou een belangrijke stimulans zijn voor de bedrijventerreinen. In een groot deel van de Maasvlakte en het Westland zouden hierdoor veel containers 'van de weg' kunnen worden gehaald.

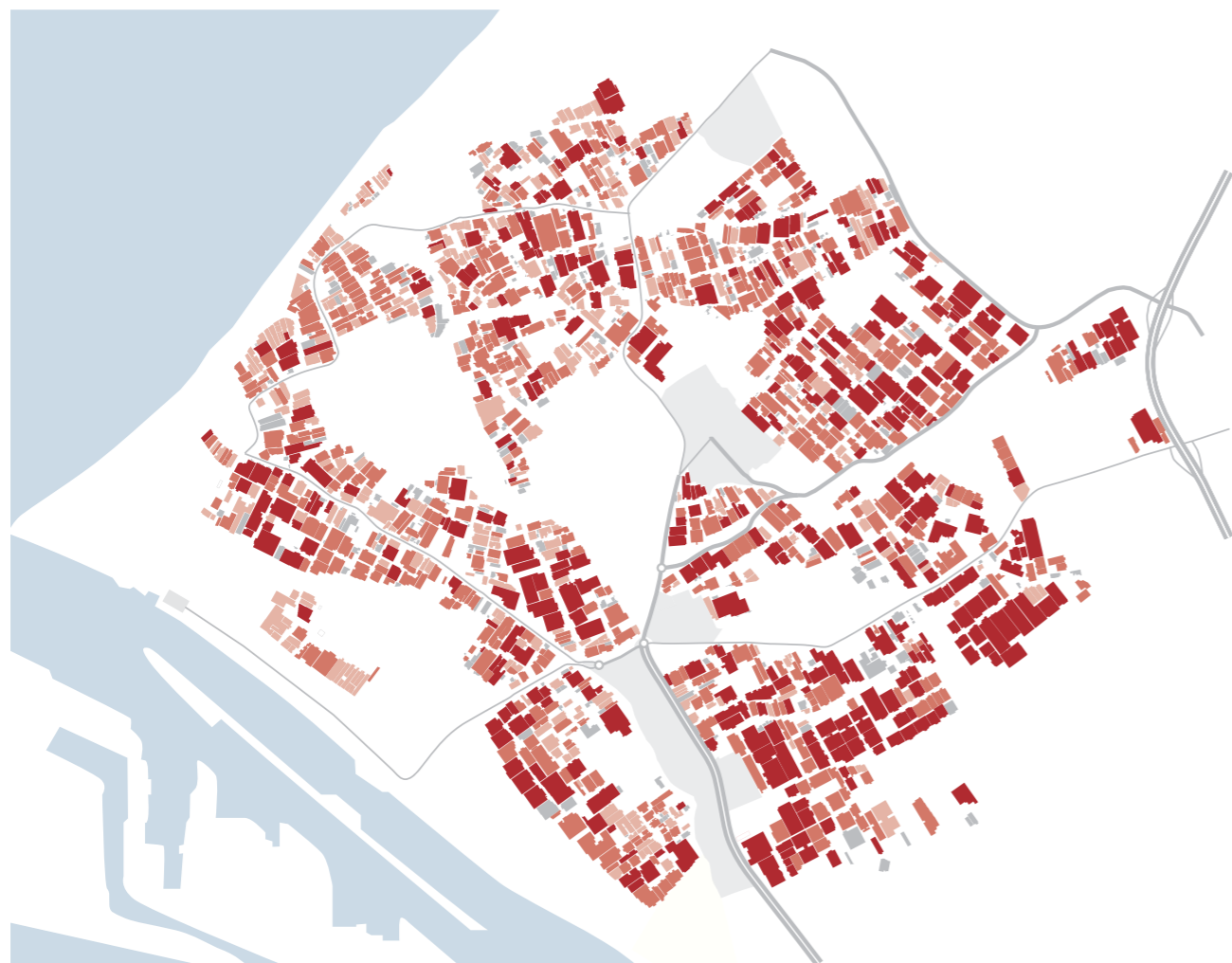
3.5.4 Verkeersstromen sierteelt

Royal FloraHolland bij Naaldwijk is het centrale agrologistieke terrein in het Westland voor de sierteelt, hoewel ook het Transportcentrum sierteeltproducten verwerkt. Het dagpatroon bij Royal FloraHolland is vooralsnog strak:

- 's Nachts wordt gecollecteerd door transportondernemingen. Dat zijn acht à negen bedrijven. Zij komen niet alleen producten ophalen, maar brengen ook leeg materiaal terug.
- Tussen 6 en 11 uur in de ochtend wordt er geveild.
- Rond elf uur begint het verkeer tussen de veilingen van Royal FloraHolland onderling. Zo wordt bijvoorbeeld alles gebundeld wat naar Aalsmeer moet. Dit duurt tot ongeveer 15 uur en gebeurt door dezelfde transportbedrijven die 's nachts hebben gecollecteerd. Bijna alles gaat hierbij over de A4.
- Vervolgens begint het transport naar de afnemers. Dit loopt door tot in de avondspits.
- Ook 's nachts is er verkeer tussen de veilingen. Dan worden materialen zoals stapelwagens weer teruggebracht naar de veiling waar ze vandaan kwamen.

In de sierteelt komen, net als bij de groente en fruit, steeds meer directe stromen voor. Handelaren nemen meer en meer direct van kwekers af. De handelaren zijn vaak nog wel gevestigd op de veilingterreinen. Zo kunnen zij een bestelling makkelijk aanvullen met producten van een andere kweker of afkomstig uit de import. Het direct veilen vanaf de kweker betekent naar verwachting dat het transport meer gespreid zal worden in de tijd en kleinschaliger wordt. De trend naar 'vaker, vlugger, verser' versterkt deze ontwikkeling. Gevolg kan zijn dat de spits langduriger wordt en men vaker in de file staat.

Duidelijk is dat de veiling en de klok in de toekomst minder bepalend zullen zijn voor de tijdstippen van transport. Deze worden steeds meer bepaald door de vraag. Naar verwachting zal steeds meer transport 's nachts plaatsvinden. De stromen worden steeds constanter met beperkte pieken in de spitsen.



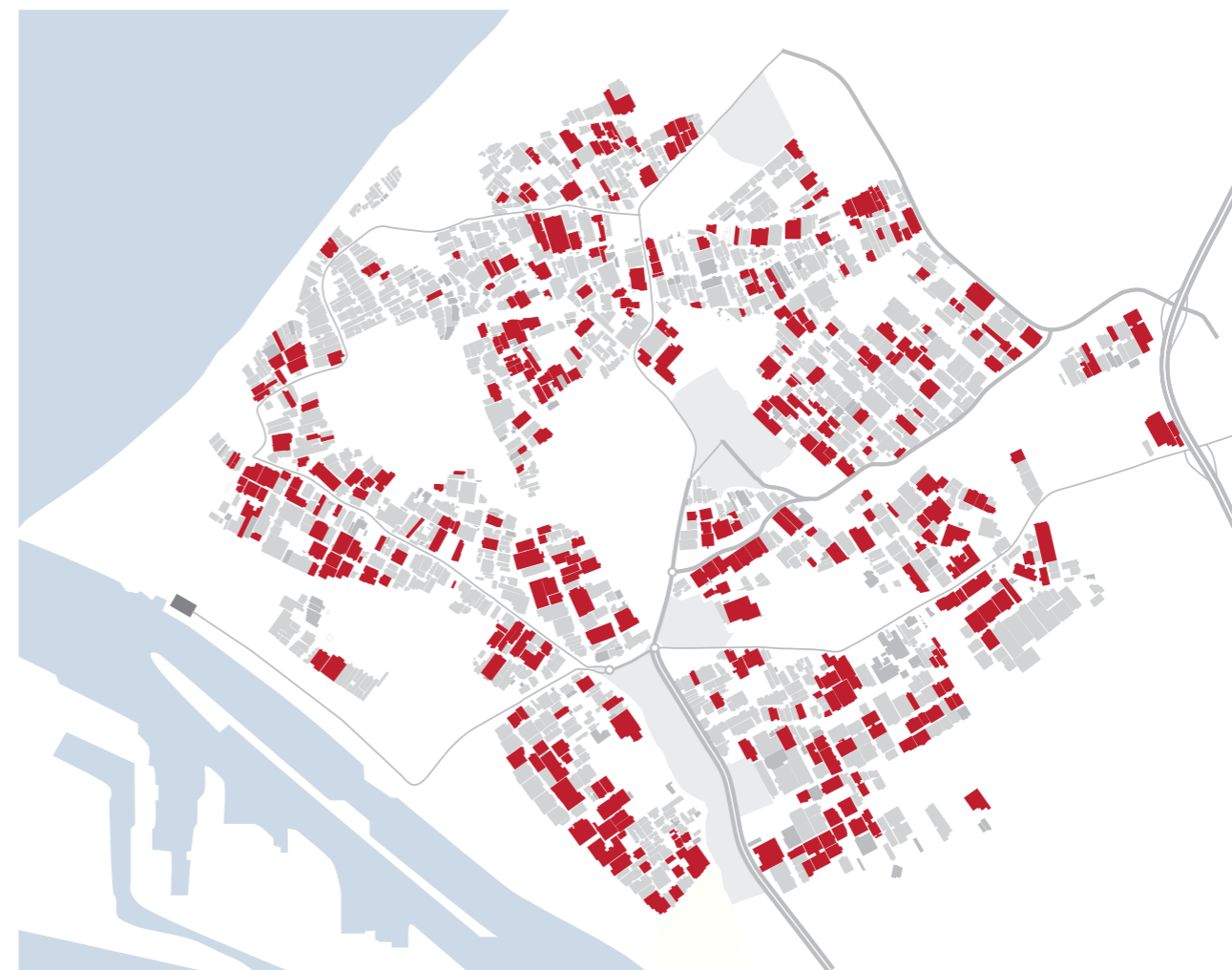
3.6.1 WARMTEBEHOEFTE

WARMTEBEHOEFTE KASSEN

- hoge warmtebehoefte
- gemiddelde warmtebehoefte
- lage warmtebehoefte
- leeg of onbekend

HANDEL & LOGISTIEK

- agrologistieke bedrijven



3.6.2 BELICHTING

BELICHTING

- belichten
- niet belichten
- onbekend

HANDEL & LOGISTIEK

- agrologistieke bedrijven

3.6 ENERGIE

3.6.1 Warmtebehoefte

De warmtebehoefte hangt direct samen met de teelt per kas. Bij een onderscheid in een hoge, gemiddelde en lage warmtebehoefte, geldt de vuistregel dat groenten een hoge warmtebehoefte hebben (dat geldt bijvoorbeeld voor tomaten en paprika's) en sierteelt een gemiddelde warmtebehoefte. Maar er zijn veel uitzonderingen op deze vuistregel. In alle teeltsorten komen ook producten voor met een lage warmtebehoefte. Uit de kaart komt een redelijk gespreid beeld naar voren, waarbij de warmtebehoefte het grootst is in de jonge tuinbouwgebieden in het zuiden.

De behoefte aan warmte zegt nog niet zoveel over het warmtegebruik, oftewel de energie die nodig is om de gewenste warmte te verkrijgen. Telers die efficiënt met hun warmte omgaan en nieuwe technologieën inzetten, kunnen met hetzelfde energieverbruik een hogere temperatuur aanhouden dan telers die daar minder mee bezig zijn.

In het algemeen kent het Westland een hoog warmtegebruik in verhouding tot het oppervlak, ook vergeleken met andere tuinbouwgebieden. Het totale warmtegebruik wordt geschat op meer dan 20 petajoule. Dat komt overeen met het totale energieverbruik van meer dan 300.000 Nederlandse huishoudens. Tweederde van de energie die de Westlandse glastuinbouw gebruikt, wordt omgezet in warmte.

3.6.2 Belichting

Assimilatiebelichting (of -verlichting) is de toepassing van kunstlicht om de plantengroei te bevorderen. Het is aanvullend op het zonlicht, waardoor de planten langer kunnen assimileren (oftewel organisch materiaal produceren uit CO₂ en water, met behulp van lichtenergie). Vooral in de wintermaanden geeft assimilatiebelichting een betere kwaliteit, zowel bij groenten als siergewassen. Het wordt het meest toegepast bij rozen en chrysanten, maar ook bij bijvoorbeeld paprika's, tomaten, komkommer en orchideeën, reden waarom de kaart een diffuus beeld van de toepassing laat zien.

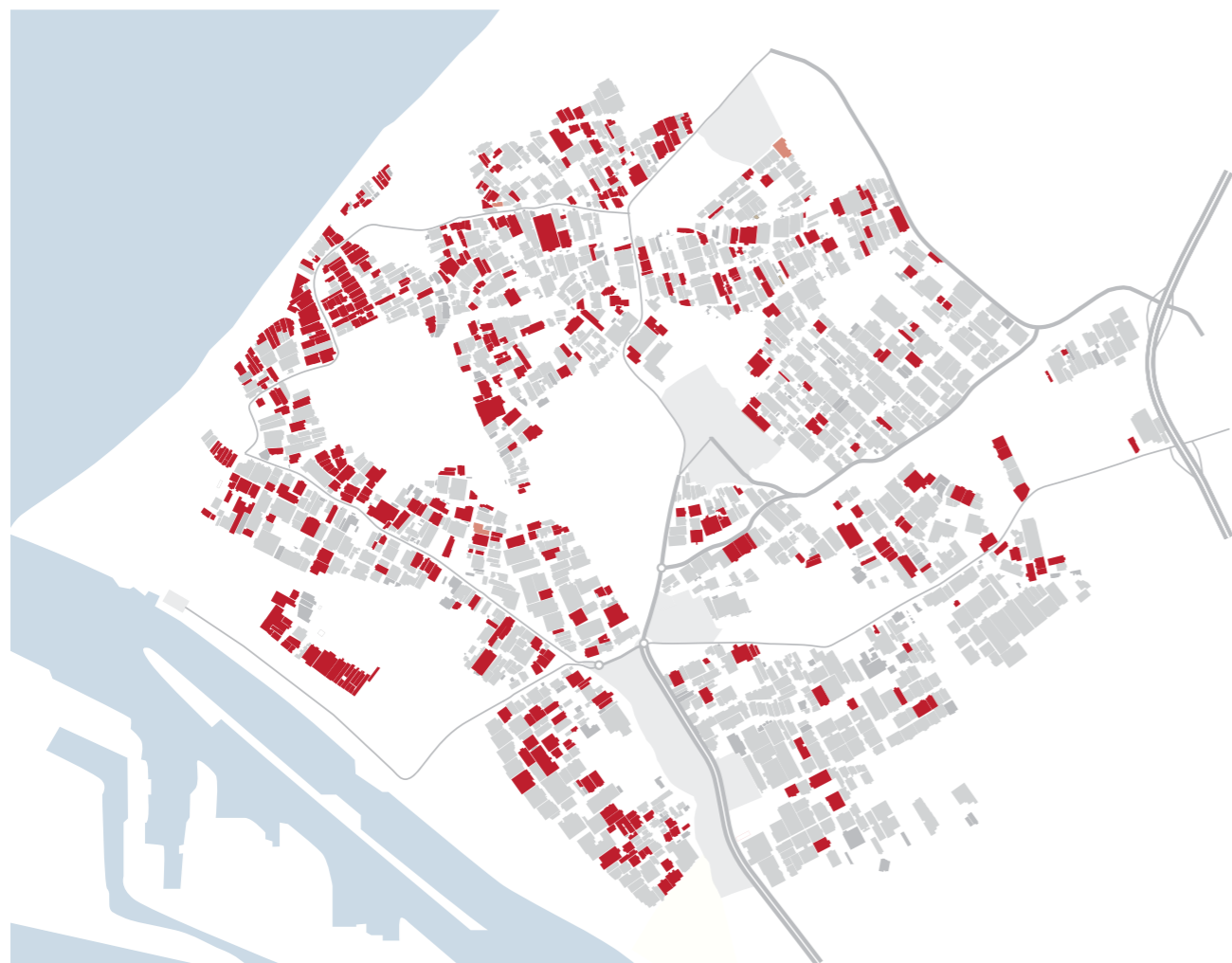
De gemiddelde verlichtingssterkte bedraagt 8000 lux. De assimilatiebelichting brandt rond de 3000 uur per jaar, waarvan 80% 's nachts. Elke lamp brandt zo'n 3000 uur per jaar. Daarmee is de assimilatiebelichting een van de belangrijkste vormen van energieverbruik in de glastuinbouw.

De opkomst van deze vorm van verlichting bracht ook een nieuwe vorm van milieuhinder met zich mee: de lichthinder. Het Besluit Glastuinbouw uit 2005 begrenst daarom de toegestane lichtuitstoot. De meeste tuinders gebruiken een vorm van afscherming, bijvoorbeeld met doeken. Naast kosten, zijn daar voor de tuinder ook voordelen aan verbonden. Zo reflecteert het doek een deel van het licht dat normaal naar buiten straalt. Deze extra licht-opbrengst door de schermen ligt tussen de 3 en 10%.

Recent is de led-techniek in opkomst. Ten opzichte van de hogedruk-natriumlampen brengt led belangrijke voordelen met zich mee:

- veel lagere temperaturen,
- minder lichtvervuiling,
- geen stroompieken bij het inschakelen van de lamp,
- bijna geen blindstroom (er wordt minder stroom gebruikt door de lamp dan geleverd), wat gunstig is bij gebruik van een eigen warmtekrachtkoppeling maar ook voor een externe stroomleverancier,
- de mogelijkheid voor gewasspecifieke belichting met een verschillend lightspectrum per gewassoort,
- de langere levensduur van de lamp (50.000 uur versus 10.000 uur).

Bij een verdere ontwikkeling van de led-verlichting kunnen tuinders onafhankelijk worden van zonlicht. Dat kan in de toekomst grote gevolgen hebben voor de ruimtelijke structuur van de glastuinbouw, bijvoorbeeld in de vorm van gestapelde kassen of teelt in gesloten hallen.



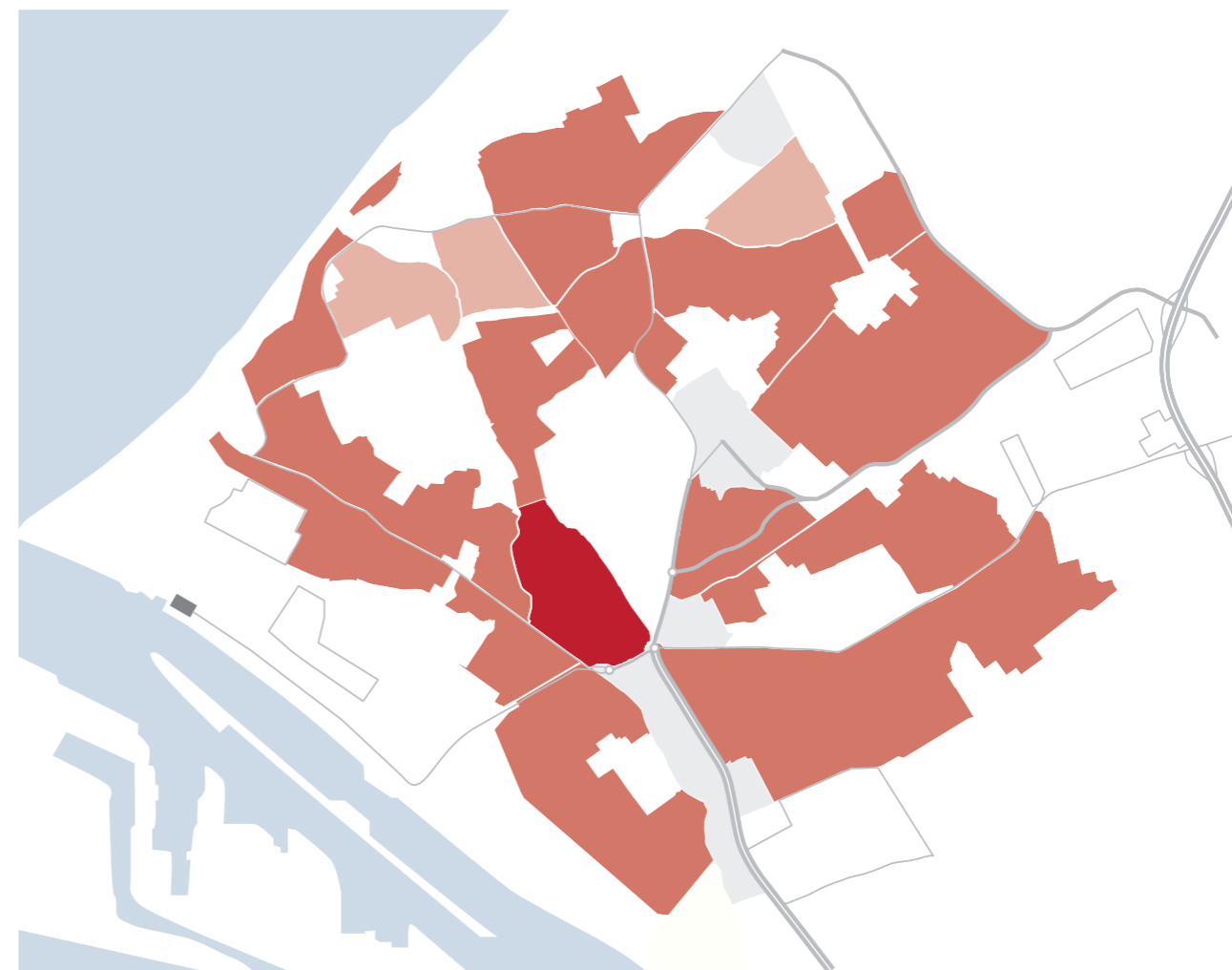
3.6.3 STOMEN

STOMEN

- stomen
- niet stomen
- onbekend
- 2 BAGvlakken, beide functies staan aangegeven

HANDEL & LOGISTIEK

- agrologistieke bedrijven



3.6.4 ENERGIEVERBRUIK

GLAS

- hoog energieverbruik
- gemiddeld energieverbruik
- laag energieverbruik
- glas buiten Westland

HANDEL & LOGISTIEK

- agrologistieke bedrijven

3.6.3 Stomen

Door monoculturen en zeer intensieve teeltsystemen, is het risico op ziekten (zoals verticillium, dat verwelking veroorzaakt) en plagen (zoals de zeer kleine, wormvormige aaltjes) in de tuinbouwgrond groot. Grond en substraat worden daarom regelmatig ontsmet. Grondstomen is in de Nederlandse kas- en serrebouw de meest toegepaste vorm van ontsmetten. Daarbij wordt hete waterdamp in de grond gebracht om ziektekiemen of onkruid te doden. De grond moet minimaal een uur lang 70 graden of warmer zijn.

Er zijn drie methoden van stomen:

- stomen met onderdruk, hier wordt een goede ontsmetting verkregen tot grotere diepte (draindiepte),
- zeilstomen waarbij stoom onder een zeil wordt geblazen en door de druk die ontstaat in de grond doordringt, een eenvoudige methode met een werking tot 30 centimeter diep,
- injecteren, een geavanceerde methode waarbij de bewerkingsdiepte en de rijsnelheid van de stoominstallatie de ontsmettingsdiepte bepalen.

Stomen biedt direct resultaat, maar is een relatief dure en kortstondige oplossing. Het effect hangt sterk samen met de diepte waartoe de stoom doordringt. Uit de praktijk blijkt dat de resultaten elk jaar minder zijn. Ziekten en plagen komen steeds sneller terug. In sommige gevallen is de ziekte zo hardnekkig dat stomen onvoldoende resultaat biedt of dat er zeer vaak gestoomd moet worden om te kunnen blijven telen. Matige stoomresultaten, uitputting en daarmee toenemende kosten voor fossiele brandstof en effecten op het milieu vragen om een andere aanpak.

Chemische ontsmetting is in Nederland niet toegestaan. Wageningen UR Glastuinbouw werkt daarom aan biologische alternatieven. Er wordt gezocht naar natuurlijke middelen en ecologische principes die ziekte- en plaagontwikkeling beïnvloeden en voorkomen. Deze beginnen hun weg naar de praktijk al te vinden.

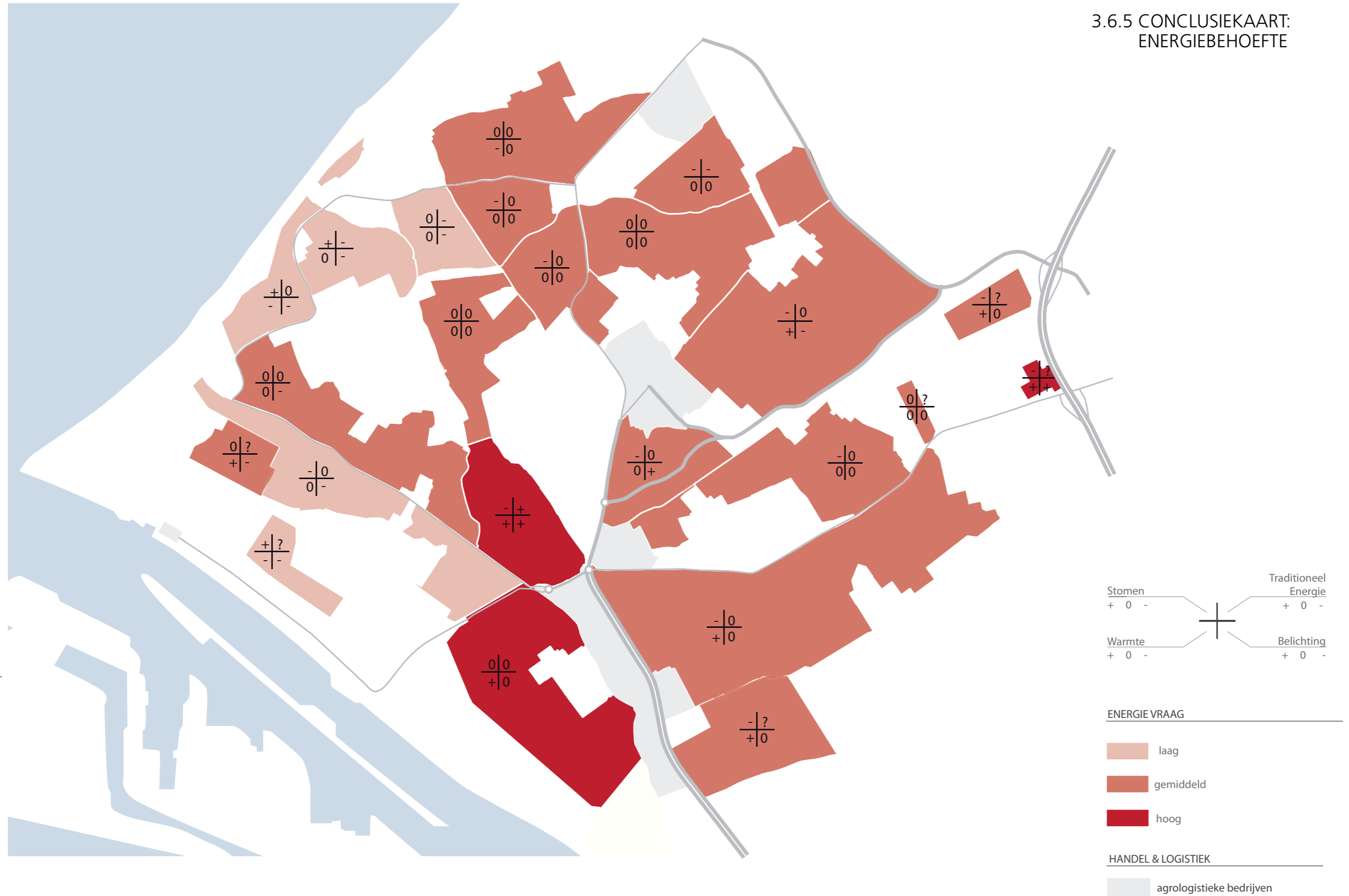
3.6.4 Energieverbruik

Warmte, belichting en stomen zijn de belangrijkste toepassingen voor energie in de Westlandse glastuinbouw. De kaart laat zien dat het feitelijke verbruik gelijkmatig verdeeld is over de zeventien gebieden. Slechts één gebied (Olieblok ten zuiden van Naaldwijk) kent een opvallend hoog verbruik en drie gebieden in het oude tuinbouwgebied (Lange Stukken, Tuinveld en Dijkpolder) kennen een opvallend laag verbruik.

Het totale energieverbruik voor de glastuinbouw in het Westland is nog steeds aanmerkelijk: ruim 1% van het Nederlandse totaal. De tuinbouwsector in heel Nederland is goed voor zo'n 10% van het totale Nederlandse gasverbruik.

Er worden veel inspanningen gedaan om het gasverbruik terug te dringen.

3.6.5 CONCLUSIEKAART: ENERGIEBEHOEFTE

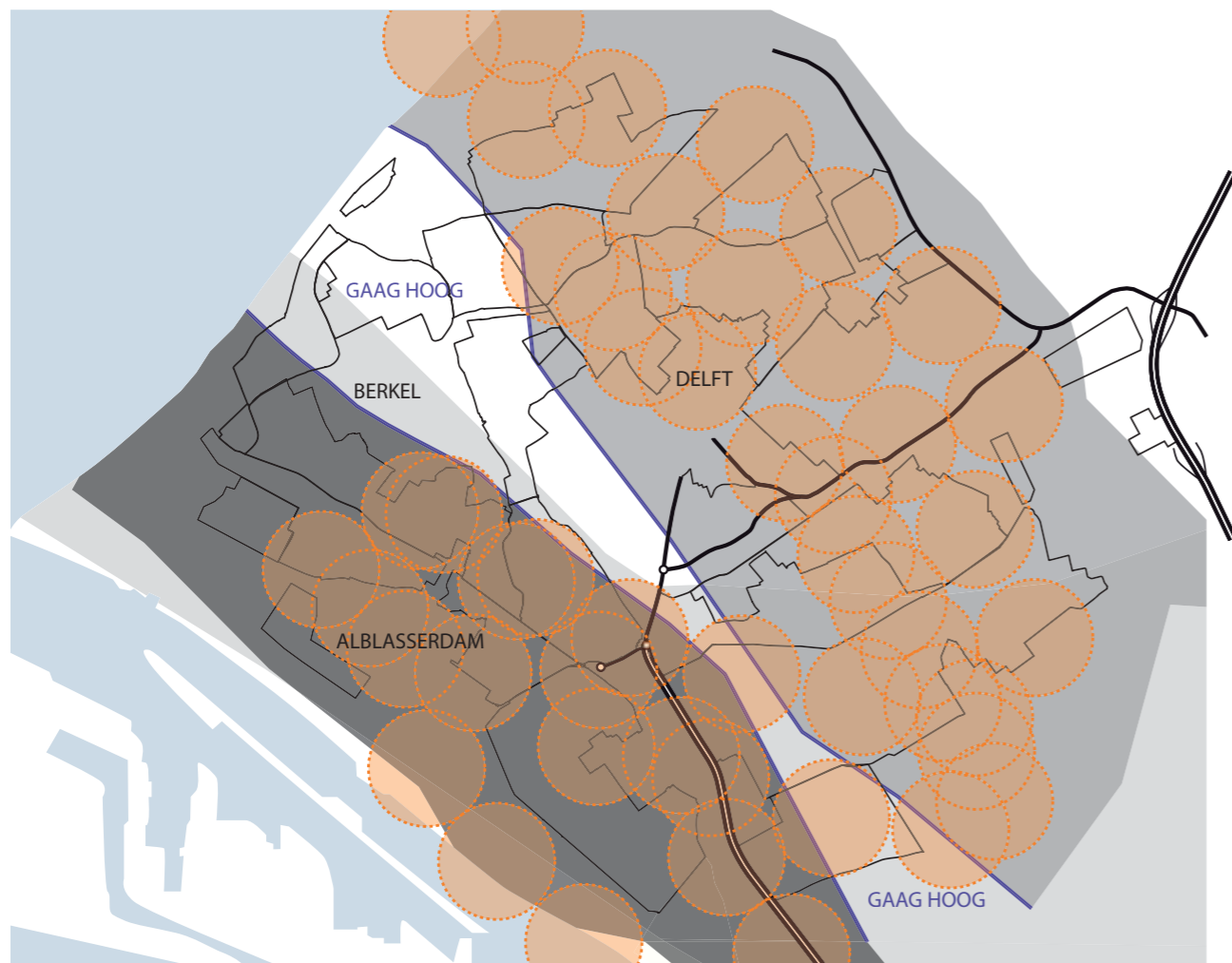


3.6.5 Conclusie energiebehoefte

De verdeling van de feitelijke energiebehoefte laat meer variatie zien dan de kaart van het energieverbruik (kaart 3.5.1). Dat hangt nauw samen met de teelt, maar ook met de bedrijfsvoering van de individuele ondernemer. Een modern bedrijf kan in een hoge behoefte aan warmte, licht of stoom voorzien met een relatief bescheiden energieverbruik. Het maakt nogal een verschil of een ondernemer zuinig met energie omgaat of niet. In alle gebieden zitten wel tuinbouwbedrijven met een hoog, gemiddeld en laag verbruik. Gegevens over de bedrijfsvoering zijn echter niet beschikbaar, reden waarom deze kaart vooral gebaseerd is op de teeltsoorten.

Het kaartbeeld is een momentopname. De energiebehoefte kan van jaar tot jaar variëren. Als een teler van teelt wisselt, of als een bedrijf van eigenaar verandert, kan dat direct van invloed zijn. Daar staat tegenover dat investeringen in bijvoorbeeld warmtekrachtkoppeling en belichtingsinstallaties voor vele jaren worden gedaan. Dat begrenst de mogelijkheden om over te stappen op een andere teelt of op efficiëntere technische installaties, ook bij een overname van het tuinbouwbedrijf.

In de weging van de gebieden naar energiebehoefte zijn de belangrijkste toepassingen van energie doorslaggevend. Dat zijn, in volgorde, warmte, belichting en stomen. Met name in belichting (de omslag naar led) en stomen (de omslag naar biologische ontsmetting) lijkt de komende periode winst te behalen.



3.6.6 GEOTHERMIE KRIJTLAGEN: -2KM

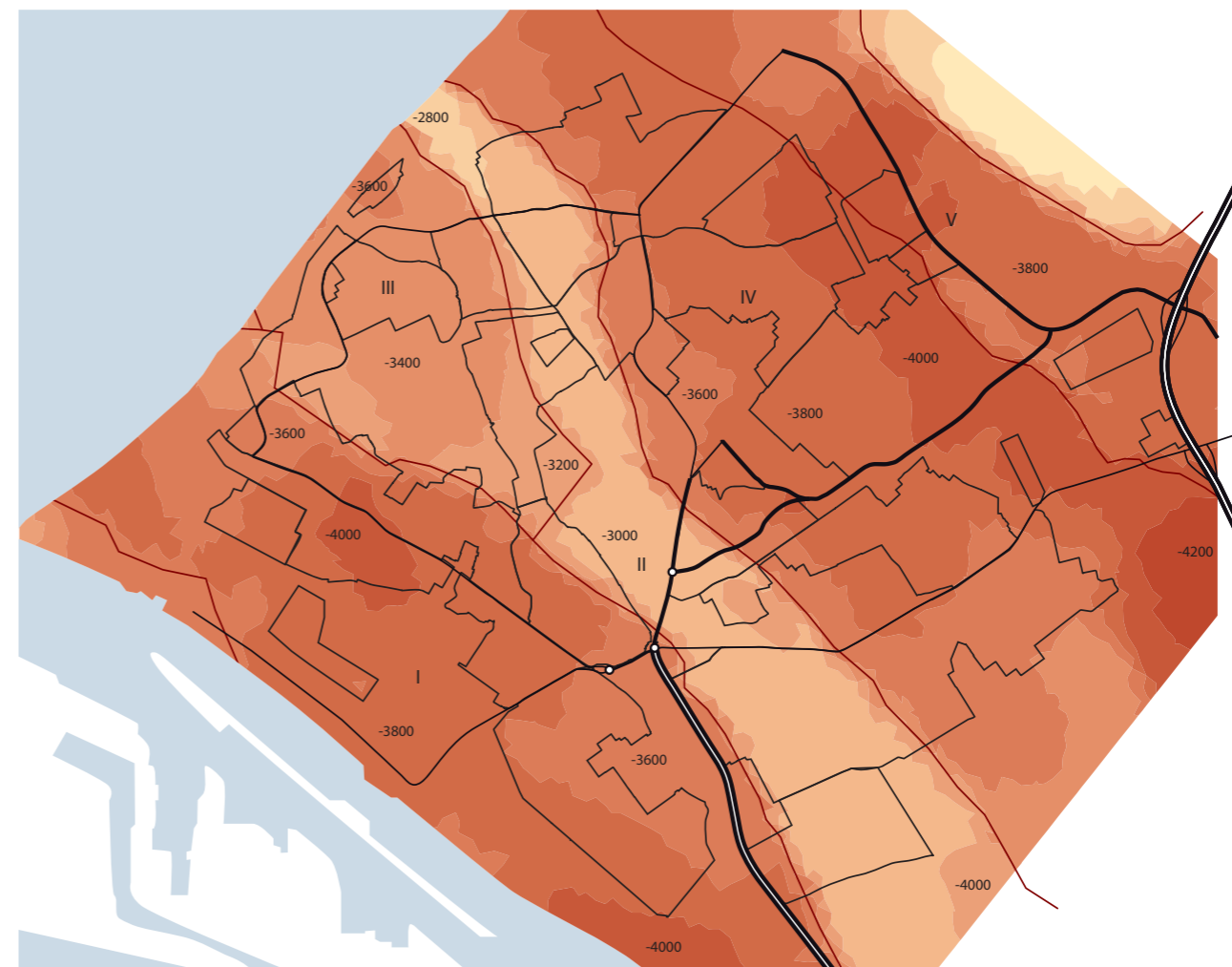
AARDWARMTE | ZANDSTEENLAGEN: -2 km

laag Delft

laag Berkel

laag Alblaserdam

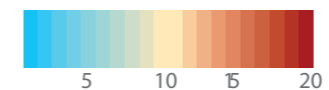
Doubletten - een doublet bestaat uit 2 boorputten. Een put waaruit warm water wordt gewonnen en een put waarin het afgekoelde retour water wordt teruggepompt.



3.6.6 GEOTHERMIE TRIASLAAG: -4KM

AARDWARMTE | TRIAS ZANDSTEENLAGEN: -4 km

Potentieel winbare aardwarmte (GJ per m2)



reservoir compartiment

IV compartiment nr

-4000 diepte van Reservoir in m

3.6.6 Geothermie

Geothermie is warmte uit de diepe ondergrond. De temperatuur in de bodem neemt toe met ruim drie graden per honderd meter. Als het aan de oppervlakte 10 graden Celsius is, is het op 1000 meter diepte ongeveer 41 graden en op 2000 meter zo'n 72 graden. Als water uit deze diepte wordt opgepompt, kan die warmte worden benut.

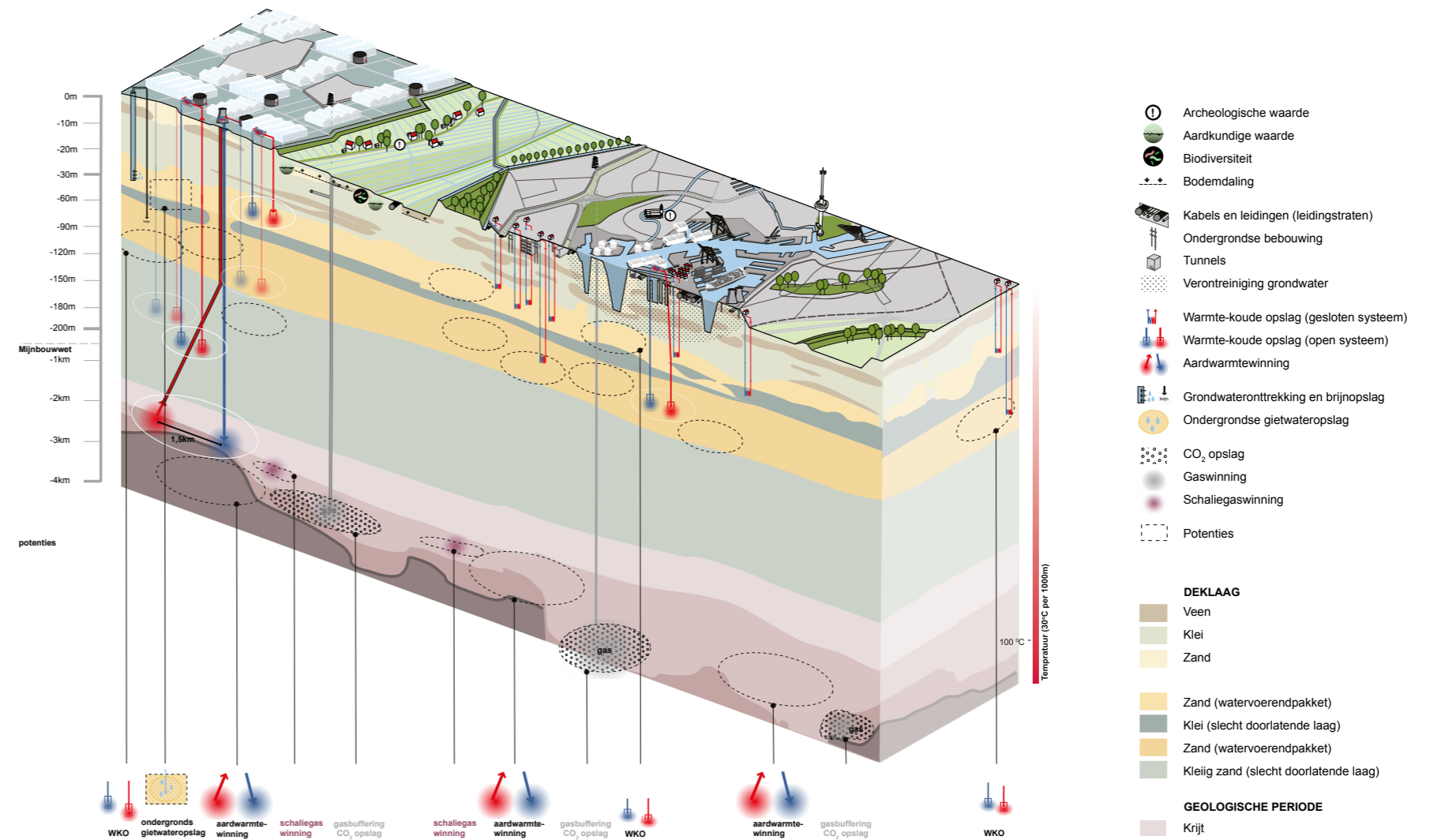
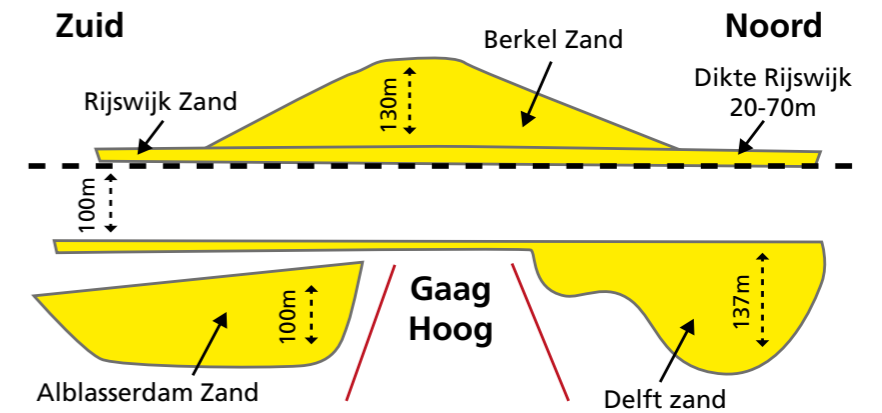
Oppompen is mogelijk als zich in de bodem een pakket zandlagen bevindt dat voldoende dik en poreus is en waar het water gemakkelijk doorheen kan dringen. De lagen moeten minstens zo'n 2000 meter diep liggen en voldoende warm water bevatten om gedurende de levensduur van het project, meestal dertig tot vijftig jaar, te kunnen functioneren.

De gemeente Westland kent drie zandformaties op zo'n 2000 meter diep die geschikt zijn voor geothermie, genaamd Berkel Zandsteen (geflankeerd door Rijswijk Zandsteen), Delft Zandsteen en Alblasterdam Zandsteen. Deze grondlagen zijn gevormd in het Krijttijdperk (50 tot 150 miljoen jaar geleden) en beslaan gezamenlijk een groot deel, maar niet het gehele grondgebied van de gemeente.

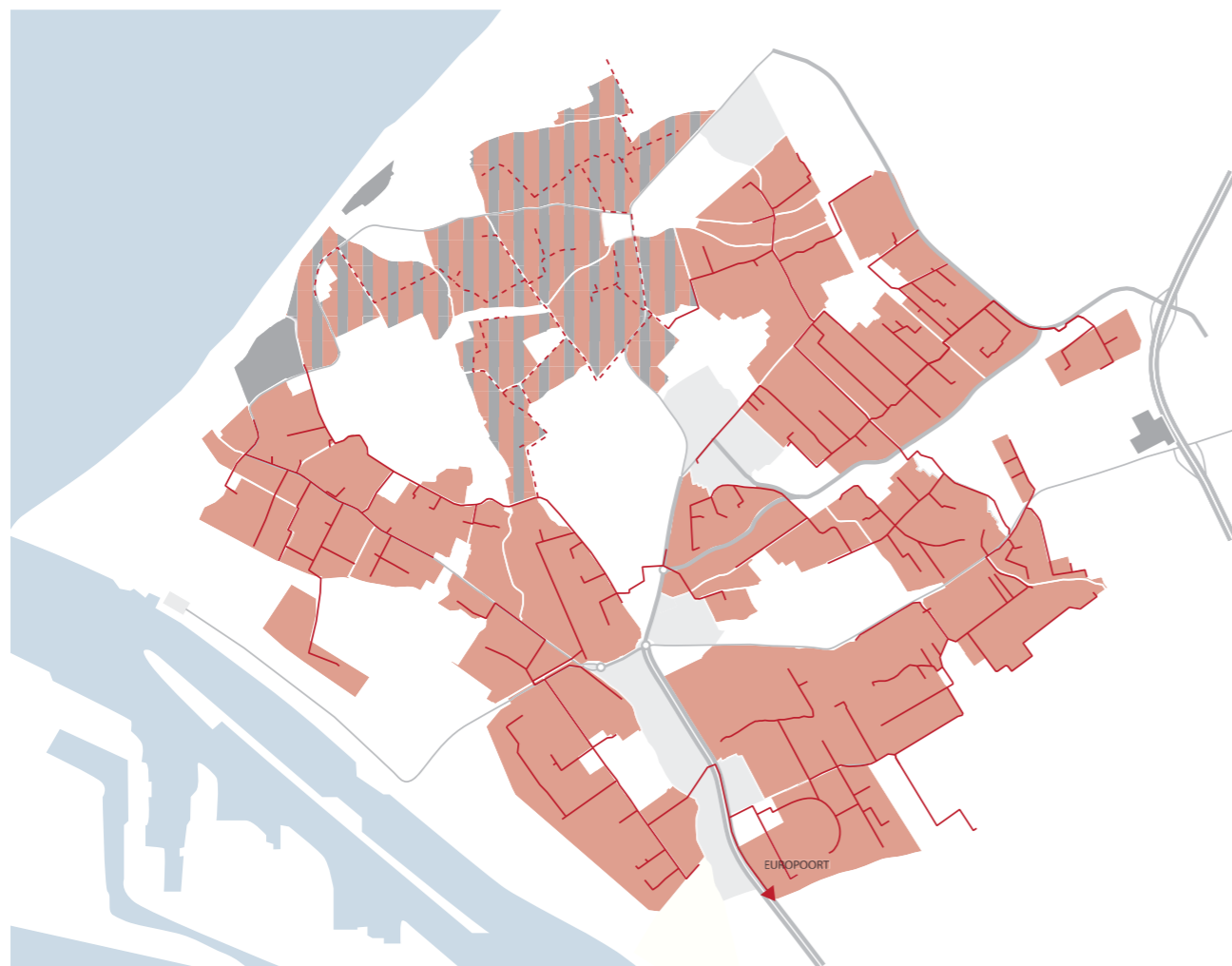
De Berkel Zandsteen in combinatie met de Rijswijk Zandsteen komt in het zuiden en in het oosten van de gemeente voor. Het vermogen wordt ingeschat op ongeveer 10 tot 18,5 megawatt (MW). De Delft Zandsteen ligt onder een groot deel van de gemeente, maar is niet overal bruikbaar. Alleen ten noorden en noordoosten van het Gaag Hoog is deze zandlaag voldoende dik om geothermieprojecten te kunnen starten. Het vermogen zal tussen de 20 en 30 MW liggen. De Alblasterdam Zandsteen is ouder dan de Delft Zandsteen. Door het beperkte aantal boringen is hier nog niet veel over bekend. Het vermogen lijkt te liggen tussen de 20 en 35 MW, de verwachting is 25 tot 30 MW. De bestaande vergunningen zijn deels uitgegeven in een tijd waarin deze kennis nog niet beschikbaar was, en laten een optimale benutting daarom niet zonder meer toe.

Nog diepere boringen zouden een nog hogere opbrengst betekenen. Technisch is het mogelijk om te boren tot de bodemlagen uit het Triastijdperk (200 tot 250 miljoen jaar geleden). Dat ligt zo'n vier kilometer diep en opgepompt water is zo'n 100 tot 120 graden heet als het aan de oppervlakte komt.

Binnenkort zal de eerste proefboring plaatsvinden naar een diepte van 4 kilometer. De mogelijkheid bestaat dat deze Triaslaag niet optimaal poreus en doordringbaar is. Een optimale benutting van het reservoir zou dan niet mogelijk zijn. De proefboring moet uitwijzen wat de daadwerkelijke capaciteit is.



Doorsnede van de ondergrond tussen Naaldwijk en Barendrecht (bron: provincie Zuid-Holland)



3.6.7 CO₂ (OCAP NETWORK)

- OCAP**
- OCAP leiding
 - geplande uitbreiding OCAP leiding
 - gebieden voorzien van OCAP
 - geplande gebieden te voorzien van OCAP
 - gebieden niet voorzien van OCAP
- HANDEL & LOGISTIEK**
- agrologistieke bedrijven



3.6.8 WARMTENETWERKEN EN EXTERNE BRONNEN

- ENERGIE**
- warmterotonde (voorkeurstracé)
 - warmterotonde (alternatief tracé)
 - warmte netwerk pijpleiding
 - warmte netwerk gewenste pijpleiding
 - bedrijf aangesloten op een warmte netwerk
 - gewenste aansluiting op een warmte netwerk
 - bedrijf niet aangesloten op het warmte netwerk
 - WKK
 - hoogspanningnet 380 kV
 - tennet trafo station 380 kV
 - windmolens
 - NAM gaswinningsinstallatie
- HANDEL & LOGISTIEK**
- agrologistieke bedrijven

3.6.7 CO₂

Tuinders maken in hun kassen gebruik van kooldioxide, oftewel CO₂. Planten groeien daarmee sneller en ze hebben minder water nodig. De tuinders gebruiken hun ketel of warmtekrachtinstallatie (zie 3.5.8) om extra CO₂ in de kas te brengen. De warmte en de elektriciteit die worden opgewekt, worden geleverd aan het net of gebruikt de tuinder zelf.

CO₂ is echter ook de hoofdoorzaak van het broeikaseffect. Terwijl wereldwijd hard wordt gewerkt aan het reduceren van de uitstoot, wordt in warmtekracht-installaties extra aardgas verbrand om CO₂ op te wekken. Sommige tuinders doen dat zelfs in de zomer, als ze de warmte niet nodig hebben. Om daar verandering in te brengen is in 2003 OCAP opgericht: Organic Carbondioxide for Assimilation of Plants. Sinds 2005 vangt OCAP CO₂ op die vrijkomt bij industriële processen in de mainport Rotterdam. Deze wordt via een pijpleiding van 85 kilometer naar het havengebied van Amsterdam vervoerd. Deze leiding passeert een aantal belangrijke glastuinbouwgebieden, waaronder het Westland.

OCAP heeft een wijdvertakt distributienet aangelegd dat afnemers verbindt met het CO₂-netwerk. Inmiddels levert het ruim 400.000 ton per jaar aan zo'n 580 glastuinbouwbedrijven. Dat bespaart een emissie van 205.000 ton, vergelijkbaar met de uitstoot van het aardgasverbruik in een stad als Zoetermeer. In het Westland is inmiddels het merendeel van de bedrijven aangesloten. Uitzonderingen zijn bedrijven in de gebieden direct achter de kust. OCAP is voornemens die gebieden op termijn ook aan te sluiten.

Het belangrijkste nadeel van het systeem is de leveringszekerheid. OCAP ontving de CO₂ tot nu toe van slechts twee bedrijven in de Rotterdamse haven. Zodra die om welke reden dan ook tijdelijk of permanent niet meer leveren, zijn de tuinders weer aangewezen op de vertrouwde methode van een eigen ketel- of warmtekrachtinstallatie. Op dat punt valt de komende jaren de belangrijkste winst te behalen. Daarnaast is de levering afhankelijk van het gebruik van fossiele brandstoffen in het Rotterdamse haven- en industriecomplex. Als dat gebruik op den duur gaat afnemen, neemt ook de CO₂-levering af.

3.6.8 Warmtenetwerken en externe bronnen

Veel tuinders wekken zelf warmte op. Dat gebeurt bijvoorbeeld met warmte-koudeopslag in het grondwater (zie 3.6.4) of met warmtekrachtkoppeling (wkk). Wkk-systemen wekken gelijktijdig warmte en elektriciteit op. De CO₂ die vrijkomt gaat voor het grootste gedeelte terug naar de kas (zie 3.5.7). Overtoollige elektriciteit gaat naar het net. Een teveel aan warmte kan worden opgeslagen in tanks.

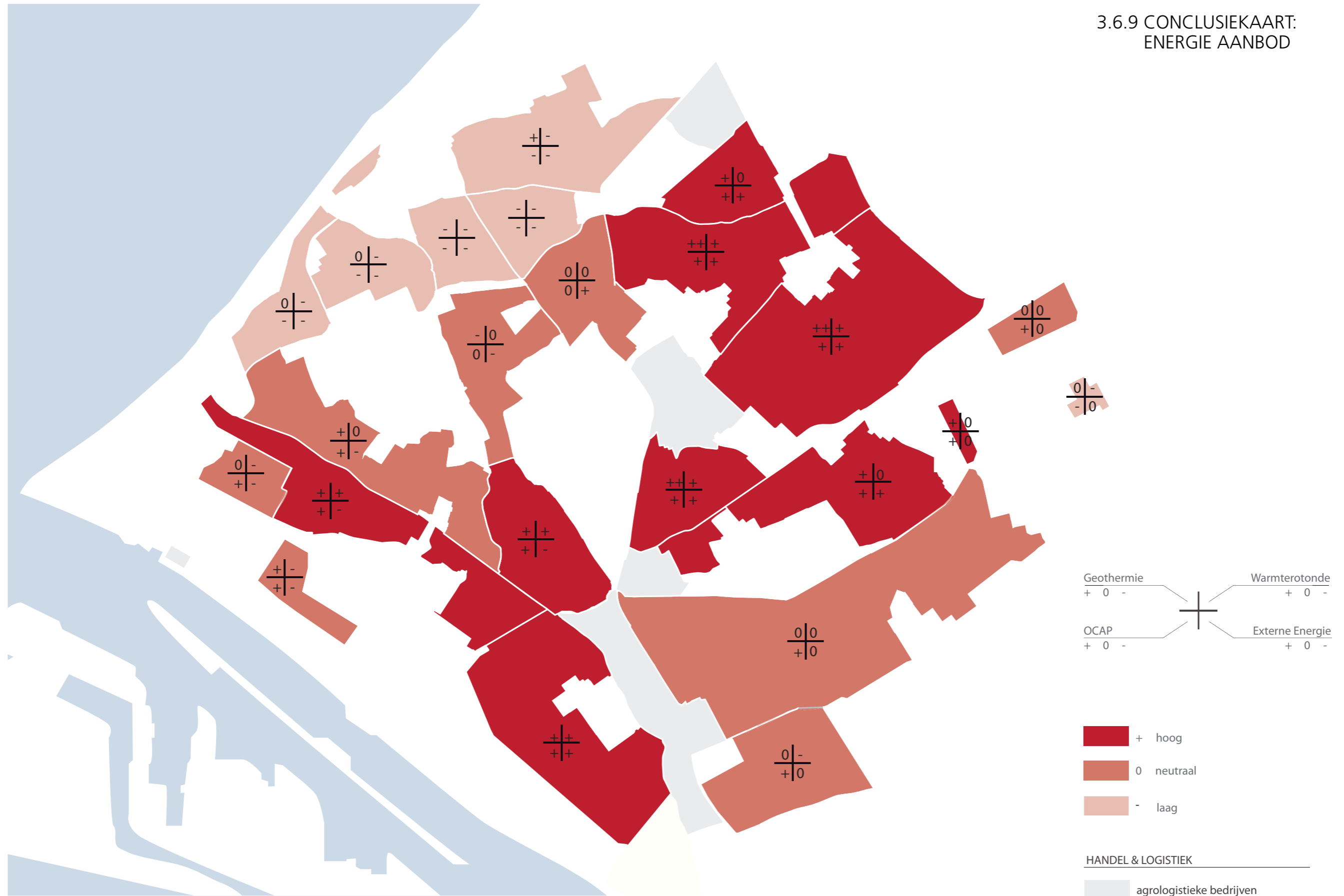
De meeste wkk's werken op aardgas. Een wkk-installatie met warmteopslagtank zet 92% van de energie-inhoud van aardgas om in elektriciteit en warmte. Dat is veel meer dan reguliere energiecentrales, die veelal geen bestemming voor de warmte hebben en maar 42% van de energie-inhoud benutten. De uitstoot van alle wkk's bij elkaar is echter groot. In 2017 moeten de installaties wettelijk voldoen aan strengere uitstootnormen voor stikstofoxiden. Bedrijven die hun energieverbruik verminderen door externe CO₂ te benutten, bijvoorbeeld afkomstig van OCAP, krijgen twee jaar uitstel.

Vooraf in het oosten vormen bedrijven warmtenetwerken. Ze delen wkk's of werken samen aan een gemeenschappelijke wkk of geothermie. In potentie kunnen deze private netwerken uitgroeien tot een duurzaam en fijnmazig energienetwerk voor het Westland, op basis van lokale investeringen en specifiek ingestoken op de lokale behoefte.

De provincie werkt met een aantal partners aan een collectief warmtenetwerk voor de hele zuidelijke Randstad, de 'warmte-rotonde'. Dit is een flexibel systeem dat warmte ontvangt uit verschillende bronnen, zoals industriële restwarmte en geothermie. Er wordt naar gestreefd om steeds meer lokale duurzame bronnen toe te voegen. Op de kaart staat een voorlopig voorkeurstracé door het Westland. Voor bedrijven met een grote warmtebehoefte heeft het voordelen om zich langs het tracé te vestigen. De warmterotonde is afhankelijk van de warmtebehoefte van de glastuinbouw en zal dus van invloed kunnen zijn op de ruimtelijke potenties voor de glastuinbouw.

Windmolens zijn volgens het provinciaal beleid mogelijk langs de A20 (oostzijde) en aan de noordoever van de Maas in de Oranjevuitenpolder. Dit kan van invloed zijn voor ondernemers in de omgeving van deze locaties. Langs de Maas is ruimte voor acht windturbines die energie leveren voor ruim 33 duizend huishoudens.

3.6.9 CONCLUSIEKAART: ENERGIE AANBOD



3.6.9 Conclusie energieaanbod

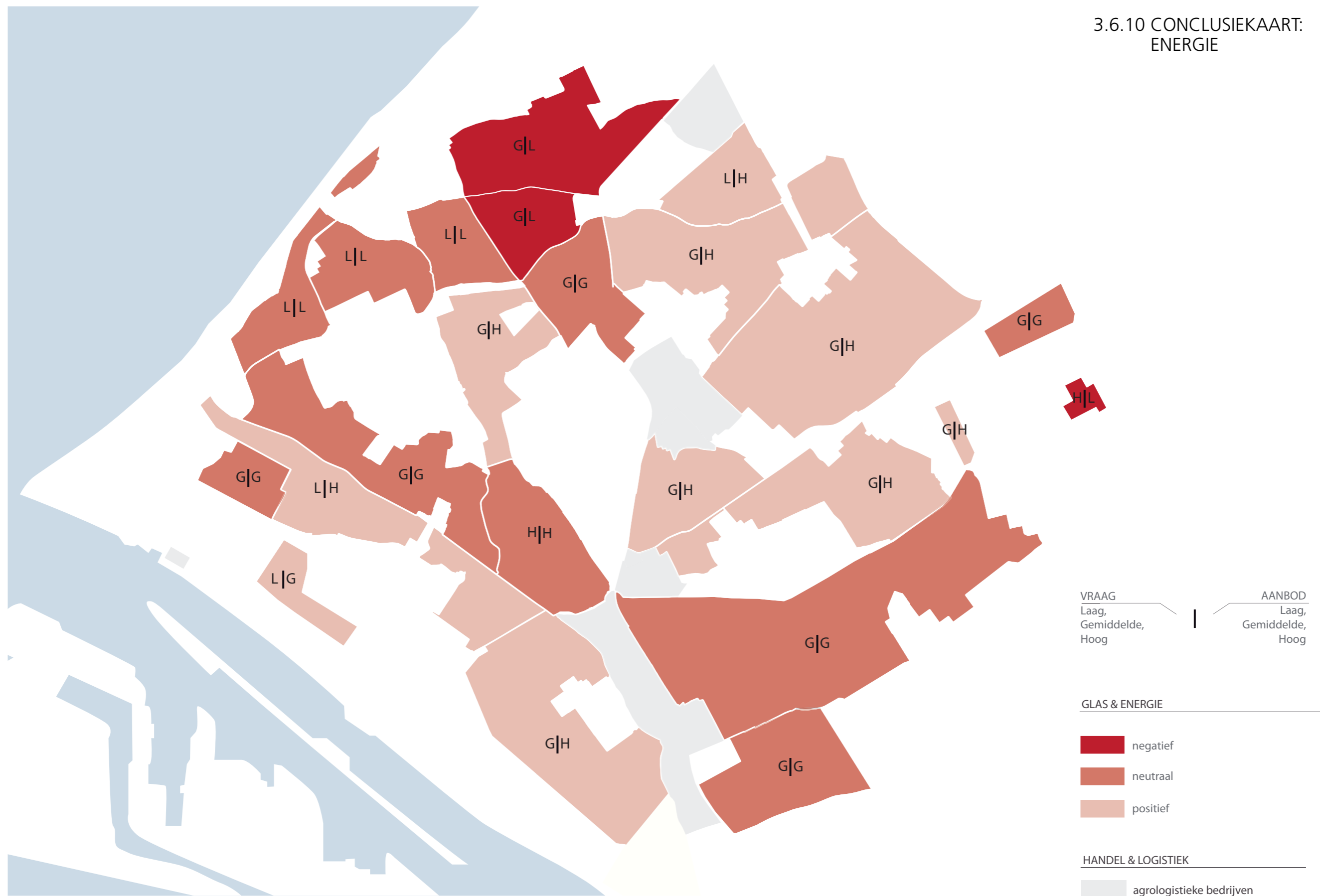
De mogelijkheden van de zeventien gebieden om gebruik te maken van duurzame energiebronnen, worden bepaald door de ligging ten opzichte van de bronnen in de ondergrond en de energienetwerken. De beoordeling per bron is positief (+), neutraal (0) of negatief (-), afhankelijk van de afstand tot de energiebron (of het netwerk dat de energie aanvoert) en de omvang van de bron.

De weging bestaat uit drie potentiële bronnen van energie, waarbij geothermie is opgesplitst in de lagen uit het Krijt en de diepere lagen uit het Trias. De 'externe energiebronnen' betreft vooral de ligging ten opzichte van het voorkeurstracé van de warmterotonde en de gezamenlijke energievoorzieningen bij glastuinbouwbedrijven (bestaande geothermiebronnen, maar ook gemeenschappelijke energiecentrales en koppeling van wkk's). De vierde bron is de CO₂, die wordt aangevoerd door de OCAP.

Niet meegenomen in de weging zijn het bestaande energienet, de zonne-energie en de bestaande individuele wkk's. Deze systemen zijn overal gelijkmatig voorhanden, of kunnen dat zijn, en zijn daarom niet van invloed op de ruimtelijke ontwikkelingsmogelijkheden van de tuinbouw in een gebied.



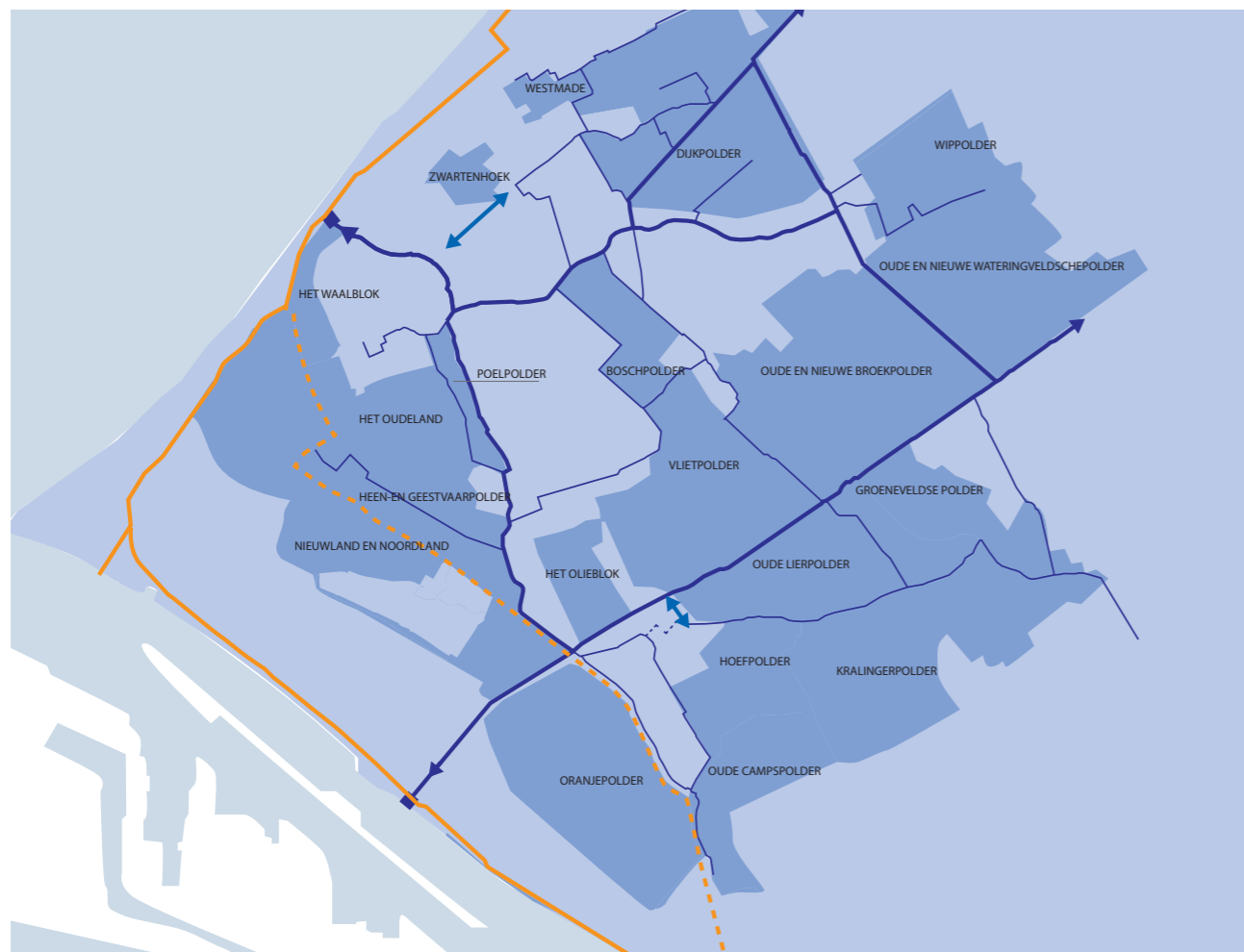
3.6.10 CONCLUSIEKAART:
ENERGIE



3.6.10 Vraag versus aanbod

De conclusiekaart energie geeft de verhouding tussen de energievraag en het potentiële energieaanbod weer op basis van kengetallen en gemiddelden. Net als op kaart 3.6.9 gaat het aan de aanbodzijde alleen om duurzame energiebronnen die (vooralsnog) niet overal aanwezig zijn of te realiseren zijn. Opvallend is dat bijna alle gebieden positief of neutraal scoren op de verhouding tussen energievraag en -aanbod. Alleen in de Boomawatering en De Poel is de energievraag groter dan het potentiële aanbod. De energievraag is er weliswaar gemiddeld, maar het mogelijke aanbod is mager. Er wordt gewerkt aan een OCAP-aansluiting, de gebieden liggen ongunstig ten opzichte van de geothermielagen, de afstand tot de mogelijke warmteronde is groot. Ook zijn er nauwelijks overige externe energiebronnen zoals windmolens, biomassa-centrales of zonnevelden aanwezig. Om toch te kunnen voorzien in duurzame energie worden hier binnenkort de mogelijkheden voor de toepassing van WKO-systemen, zowel in het tweede, maar vooral ook in het eerste watervoerende pakket in een pilot onderzocht.

In het algemeen kan gesteld worden dat het gemiddelde energieverbruik in het Westland hoog is, ongeveer 1% van het totale energieverbruik van heel Nederland. Naast het aanboren van nieuwe duurzame bronnen ligt er een enorme besparingsopgave. Zo is in het nationale energieakkoord (2013) afgesproken dat er in de Nederlandse glastuinbouw in 2020 een energiebesparing zal zijn gerealiseerd van 11 PJ. Het streven is dat de glastuinbouw in 2050 een volledig duurzame en economisch rendabele energievoorziening heeft.



3.7.1 WATERSYSTEEM

WATERSYSTEEM

- boezemwatergang (primair)
- boezemwatergang (secundair)
- gemaal
- boezemland
- polders
- ontbrekende schakel
- primaire waterkering
- binnenwaterkering Maasdijk



3.7.2 WATEROVERLAST

WATEROVERLAST

- T100 (stedelijk)
- T50 (glastuinbouw)
- T25 (landbouw)
- T10 (grasland)
- boezemwatergang (primair)
- boezemwatergang (secundair)
- zoekgebieden calamiteitenberging

T100 = overlast die ontstaat bij een bui die eens in de 100 jaar voorkomt

Grootte cirkel = formaat overlastgebied niet mate van overlast

- inzet gietwaterbassin bij overlast
- ondergrondse opslag regenwater
- opslag regenwater in kelder
- geen inzet
- polder

3.7 WATER

3.7.1 Watersysteem en waterveiligheid

De polders en boezemlanden van het Westland wateren af op een netwerk van boezemwatergangen. Twee gemalen pompen het water uit deze watergangen weg: ten zuiden van Monster in zee en aan het einde van het Oranjekanaal in de Nieuwe Waterweg. Het systeem staat in verbinding met Den Haag, Delft en Midden-Delfland.

De waterkeringen zijn onder te verdelen in primaire, regionale en overige keringen. De primaire waterkeringen zijn de duinen. Deze zijn de afgelopen tien jaar verstevigd. In januari 2017 zullen nieuwe normen van kracht worden, maar die hebben naar verwachting weinig ruimtelijke gevolgen voor het Westland en de glastuinbouw. De regionale keringen of boezemkeringen beschermen de polders tegen overstrooming door het boezemwater. In het Westland liggen deze keringen vaak onder wegen, door tuinen heen, maar ook wel eens onder gebouwen of kassen. In deze gevallen moet gezocht worden naar een goede oplossing waarbij het ruimtegebruik én de veiligheid gebaat zijn.

Het Hoogheemraadschap van Delfland is verantwoordelijk voor het waterbeheer in het Westland. Delfland draagt zorg om wateroverlast door neerslag te voorkomen, een goede waterkwaliteit in watergangen te bereiken, veilige waterkeringen en voor het zuiveren van het afvalwater.

3.7.2 Wateroverlast

Vanwege de verwachte klimaatverandering zullen regenbuien intenser worden. De piekbelasting neemt daardoor toe: het systeem krijgt in korte tijd meer water te verwerken. Afhankelijk van de huidige robuustheid is er behoefte om meer rek aan te brengen. Op dit moment loopt een zoektocht naar een calamiteitenberging in het westelijke deel van het Westland. Zo'n berging zal ingezet worden als het bestaande watersysteem overbelast raakt en wateroverlast dreigt. Omdat zo'n situatie zich relatief weinig voordoet (naar verwachting eens in de tien tot twintig jaar), is dubbel ruimtegebruik zeer wenselijk.

Voorwaarde is dat het gebied voldoet aan de eisen die de calamiteitenberging stelt.

Het boezemwatersysteem is in hoofdzaak op orde. Wel kent het boezemgebied bij extreme regenval knelpunten in de doorstroming en de afvoer, door te smalle watergangen. Het watersysteem wordt geanalyseerd door het Hoogheemraadschap Delfland. Waar knelpunten aan het licht komen, worden die samen met de gemeente en belanghebbenden opgepakt. Oplossingen kunnen variëren van zeer lokale maatregelen zoals het vergroten van een duiker of het verbreden van een watergang, tot het zoeken naar grootschalige waterberging. Speciale aandachtsgebieden voor wateroverlast door neerslag zijn op dit moment de Oude Lierpolder en de Kralingerpolder, beide in De Lier. Daar waar ruimtelijke herstructurering in het glastuinbouwgebied plaatsvindt, werkt Delfland nauw samen met de gemeente Westland om gesignaleerde knelpunten op te lossen, dan wel om kansen op verbetering van het bestaande watersysteem te benutten en daarmee de kans op wateroverlast te verkleinen.

Tuinbouwbedrijven kunnen bijdragen aan het tegengaan van wateroverlast bij hevige regenbuien door het regenwater langer vast te houden. Met sommige methoden vergroten ze tegelijk het eigen reservoir voor gietwater. Mogelijkheden zijn bijvoorbeeld:

1. De dynamische inzet van de gietwaterbassins bij dreiging van hevige regenval. Hierbij laat de tuinder een deel van het bassin van tevoren leeglopen, zodat ruimte ontstaat voor nieuw regenwater.
2. Het bergen van water op het kasdek. Hierbij worden schotjes aan het einde van de goten geplaatst en blijft een deel van de regen op het kasdek staan. Het gaat hierbij om een vertraagde afvoer van het water naar het regenwaterbassin. Een bijkomend voordeel is dat er minder goten 'overlopen' en er iets meer water in het bassin terecht komt.
3. Het bergen van het regenwater in de ondergrond (zie 3.6.4), waardoor in de silo's ruimte ontstaat om nieuwe buien op te vangen. Daarnaast is de buffercapaciteit van regenwater in de ondergrond groter en duurzamer door zoutterugdringing.

Deze technische ontwikkelingen zullen in de komende periode verder vormkrijgen en toegepast worden.

3.7.3 WATERKwaliteit: KADER RICHTLIJN WATER



KADER RICHTLIJN WATER | VISIE

- hoofdwaterstructuur KRW
- kernegebieden - 50.000 m²
- knooppunten - 500 tot 2500 m²
- gewenste ecologische oeeververbeteringen
- gewenste ecologische aansluitingen
- boezemland / buitendijksg gebied
- polders
- glas gebied

3.7.3 Waterkwaliteit

De kwaliteit van oppervlakte- en grondwater raakt tal van economische en maatschappelijke belangen. Het is goed voor de woonomgeving, de natuur en de waterrecreatie. Om de ecologische en chemische waterkwaliteit te verbeteren, hebben het Europees Parlement en de EU-lidstaten in 2000 de Kaderrichtlijn Water (KRW) vastgesteld. Hierin spraken zij af om strengere normen aan de waterkwaliteit te stellen. Dat moet in drie stappen gebeuren en uiterlijk in 2027 zijn bereikt.

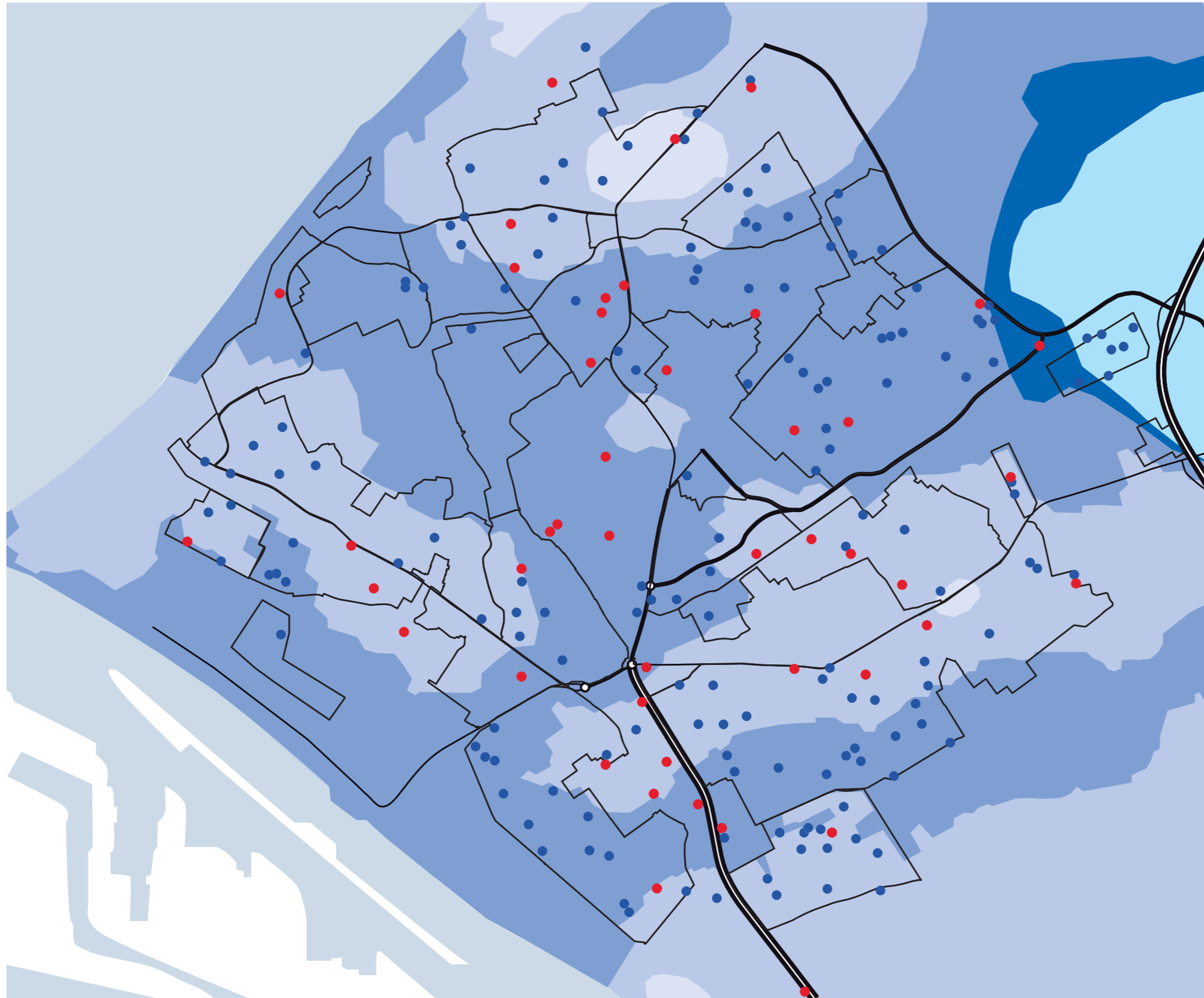
Kaart 3.7.3 is de concept-visiekaart waarmee het Hoogheemraadschap Delfland uitwerking heeft gegeven aan de ecologische doelen van de KRW. Deze kaart is nog niet omgezet in definitief beleid. Er staan de gewenste verbindingen op die nodig worden geacht om de einddoelen van 2027 te bereiken. Gezocht wordt naar een kwaliteitsverbetering die landschappelijk een verbetering betekent, de glastuinbouw een goede plek laat behouden én een goed ecologisch netwerk oplevert. In het algemeen leidt de visiekaart, nadat deze beleidsmatig is vastgesteld, tot ruimtelijke randvoorwaarden waaraan elke ruimtelijke ontwikkeling moet voldoen, dus ook de modernisering van de tuinbouw.

Op de visiekaart is een hoofdwaterstructuur zichtbaar met drie kerngebieden en diverse verbindingen. Kerngebieden zijn zeker 5 hectare groot en bevatten ecologische voorzieningen zoals vispaaiplaatsen en rieteilanden. Een van de drie, de Poelzone, wordt nu gerealiseerd. De verbindingen vallen grotendeels samen met de ecologische hoofdstructuur en de recreatieve vaarroutes. Belangrijke componenten zijn natuurvriendelijke oevers en natte ecologische zones.

De chemische waterkwaliteit van het oppervlaktewater in het Westland laat nog steeds te wensen over. Delfland wil de inzet intensiveren in de samenwerking met de partners (gemeente, LTO en tuinders) om de chemische waterkwaliteit in het glastuinbouwgebied de komende jaren te verbeteren. Daartoe hebben gemeenten maatregelen genomen om bijvoorbeeld overstorten vanuit de riolering nog verder te verminderen of schoner te maken. In de glastuinbouw zal de aandacht zich vooral richten op het tegengaan van specifieke lozingen. Een toenemend waterbewustzijn bij tuinders kan daar een positieve rol bij spelen.



3.7.4 ONDERGRONDSE WATER BERGING



ONDERGRONDSE WATERBERGING

- gemiddelde tot zeer groot infiltratiesystemen
- middelgrote tot zeer groot infiltratiesystemen
- grote tot zeer groot infiltratiesystemen
- zeer grote infiltratiesystemen
- risico bodemopbarsting
- warmte koude opslag (WKO)
- brijnlozing
- glas gebied

TYPE INFILTRATIE-SYSTEEM	BENODIGDE HECTARE BIJ 200 mm opvang per jaar	MINIMAAL INFILTRATIE DEBIET per jaar in m3
gemiddeld	10 - 20 ha	18.000 - 36.000
middel groot	20 - 45 ha	36.000 - 90.000
groot	45 - 90 ha	90.000 - 180.000
zeer groot	> 90 ha	> 180.000

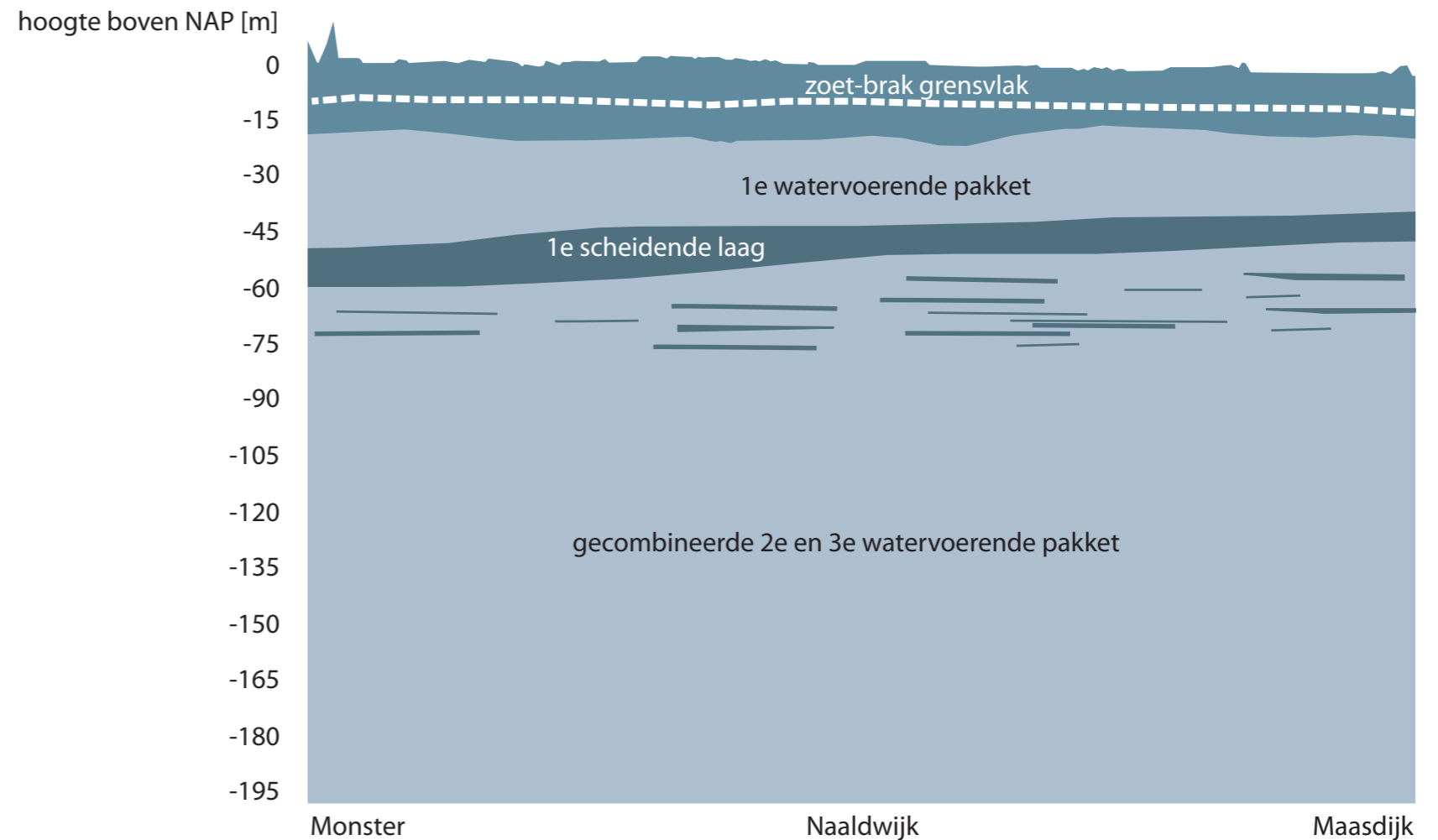
3.7.4 Ondergrondse waterberging en lozing van afvalwater

Alle tuinders hebben bassins om regenwater in op te slaan, maar ook de ondergrond kan daarvoor worden gebruikt. In principe is dat mogelijk in het eerste en tweede watervoerende pakket. De capaciteit van systemen voor ondergrondse waterberging is afhankelijk van enkele bodemparameters, zoals de dikte van het watervoerende pakket, de grondwaterstroming en de grondwaterkwaliteit. Dat leidt tot ruimtelijke verschillen. Doorgaans zijn in gebieden die zich lenen voor kleinschalige systemen ook grootschalige systemen mogelijk, maar omgekeerd geldt dat niet.

Een systeem van warmte-koudeopslag (WKO) benut het grondwater om warmte op te wekken. Het bestaat uit een koude en warme bron. Om een WKO te realiseren, worden twee boringen uitgevoerd tot in de juiste watervoerende bodemlaag. Een leidingstelsel verbindt de bronnen met elkaar. Zo kan het grondwater van de ene bron naar de andere worden gepompt. De warmtewisselaar halverwege het leidingstelsel haalt energie uit het langsstromende grondwater. Deze energie wordt in de vorm van warmte of koude afgegeven aan de kas. Het Hoogheemraadschap Delfland signaleert de afgelopen jaren een wildgroei in de aanleg van WKO's. Een knelpunt is dat tuinders hun WKO's gelijktijdig moeten spoelen, waarbij het vermoeden bestaat dat grote hoeveelheden zout in het oppervlaktewater terecht komen.

Doordat tuinbouwbedrijven meststoffen en beschermingsmiddelen aan het water toevoegen, ontstaat ook een stroom afvalwater. In het Regionaal Afsprakenkader Waterkwaliteit en Glastuinbouw is afgesproken dat kassen in 2027 emissieloos zijn. Enkele jaren eerder zijn tuinders wettelijk verplicht hun water te zuiveren van gewasbeschermingsmiddelen: vanaf 2018 voor individuele bedrijven of vanaf 2021 voor collectieven. Op dit moment wordt onderzocht hoe dit zo goed mogelijk vorm kan krijgen. Gedacht kan worden maatregelen op het niveau van een CAD-stelsel (particuliere stelsels van rioolleidingen) of een afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI). Voor individuele en collectieve zuiveringen zijn gebouwen en silo's nodig. Het heeft dus invloed op de verschijningsvorm van het tuinbouwbedrijf in het landschap.

Een andere afvalstroom ontstaat als tuinders brak grondwater oppompen bij een gebrek aan regenwater. Dat moet voor gebruik worden ontzilt. Daarbij ontstaat brijn, een zoute reststroom die terug in de bodem wordt gebracht. Het is waarschijnlijk dat dit vanaf 2022 wordt beperkt of zelfs verboden.



Bodemopbouw Gemeente Westland (bron: Uitvoeringskader Bodemenergie Westland WKO. 09-12-2013 IF Technology)

3.7.5 WATERBEHOEFTE



WATERBEHOEFTE

	hoog	7.500 - 10.000 m ³ /ha/jaar
	gemiddeld	5.000 - 7.500 m ³ /ha/jaar
	laag	< 5.000 m ³ /ha/jaar
	leeg, gesloopt en onbekend	

Hoge waterbehoefte :
Tomaat, komkommer, paprika, aubergine, roos,
gerbera, chrysant, amaryllis

Gemiddelde waterbehoefte:
Orchidee, overige bloemen, overige groente,
zaden, zacht fruit

Lage waterbehoefte:
Anthurium, Phalaenopsis, potplanten, opkweek,
cactus, andijvie

HANDEL & LOGISTIEK

	agrologistieke bedrijven
---	--------------------------

3.7.5 Water als bedrijfsmiddel: waterbehoefte

De waterbehoefte van de tuinders komt vooral voort uit de behoefte aan gietwater. De enige direct beschikbare waterbron die zonder vergaande zuivering aan de normen van goed gietwater voldoet, is neerslag. Het hemelwater dat op het kasdek valt, wordt opgevangen in bovengrondse bergingsbassins. Oppervlaktewater, leidingwater en grondwater zijn door de te hoge concentraties aan natrium (zouten) minder geschikt. Tuinders zien het liefst een zo laag mogelijk natriumgehalte, zodat ze naar behoefte meststoffen en beschermingsmiddelen aan het water kunnen toevoegen. Een lage concentratie heeft ook het voordeel dat de tuinder het water langer kan recirculeren, waardoor hij minder water nodig heeft en het verlies aan voedingsstoffen beperkt blijft.

De totale watervraag voor de glastuinbouw in de regio Haaglanden wordt geschat op zo'n 27,4 miljoen m³ per jaar, waarvan 23 miljoen m³ voor substraatbedrijven. In een jaar met een gemiddeld neerslagpatroon lijkt er genoeg regen te vallen om bijna volledig te voorzien in de watervraag van de substraatbedrijven (98%). In de praktijk is de situatie echter minder gunstig vanwege de variatie in neerslagpieken en -tekorten, maar aangevuld met grondwater is vrijwel altijd voldoende gietwater beschikbaar, ook in droge jaren.

Een beperkt aantal tuinders (vooral in de grondgebonden teelt) heeft een voorkeur voor oppervlaktewater, vanwege de aanwezige sporenelementen. De tuinbouw is daarmee een van de belangrijkste gebruikers van oppervlaktewater in de regio. Mede vanwege de hoge eisen die de tuinbouw aan de kwaliteit stelt, hanteert het Hoogheemraadschap Delfland een streefwaarde van het chloridegehalte van 200 mg/l. De provincie en het hoogheemraadschap hebben vanuit het Deltaprogramma Zoetwater een rapport opgesteld (Waterbeschikbaarheid Westland, 2016) om meer zicht te krijgen op de watervraag van de glastuinbouw en het wateraanbod vanuit het watersysteem.

De waterbehoefte verschilt per teeltsoort. Kaart 3.7.5 is een bewerking van de kaart 'teeltsoorten' (3.1.3) op pagina 20. Per teelt is bekend of er veel, gemiddeld of weinig water nodig is. De tabel geeft de watergebruiksklassen aan. Veel voorkomende teelten als tomaten en paprika's vragen bijvoorbeeld veel water, terwijl spinazie, andijvie en veel bloeiende

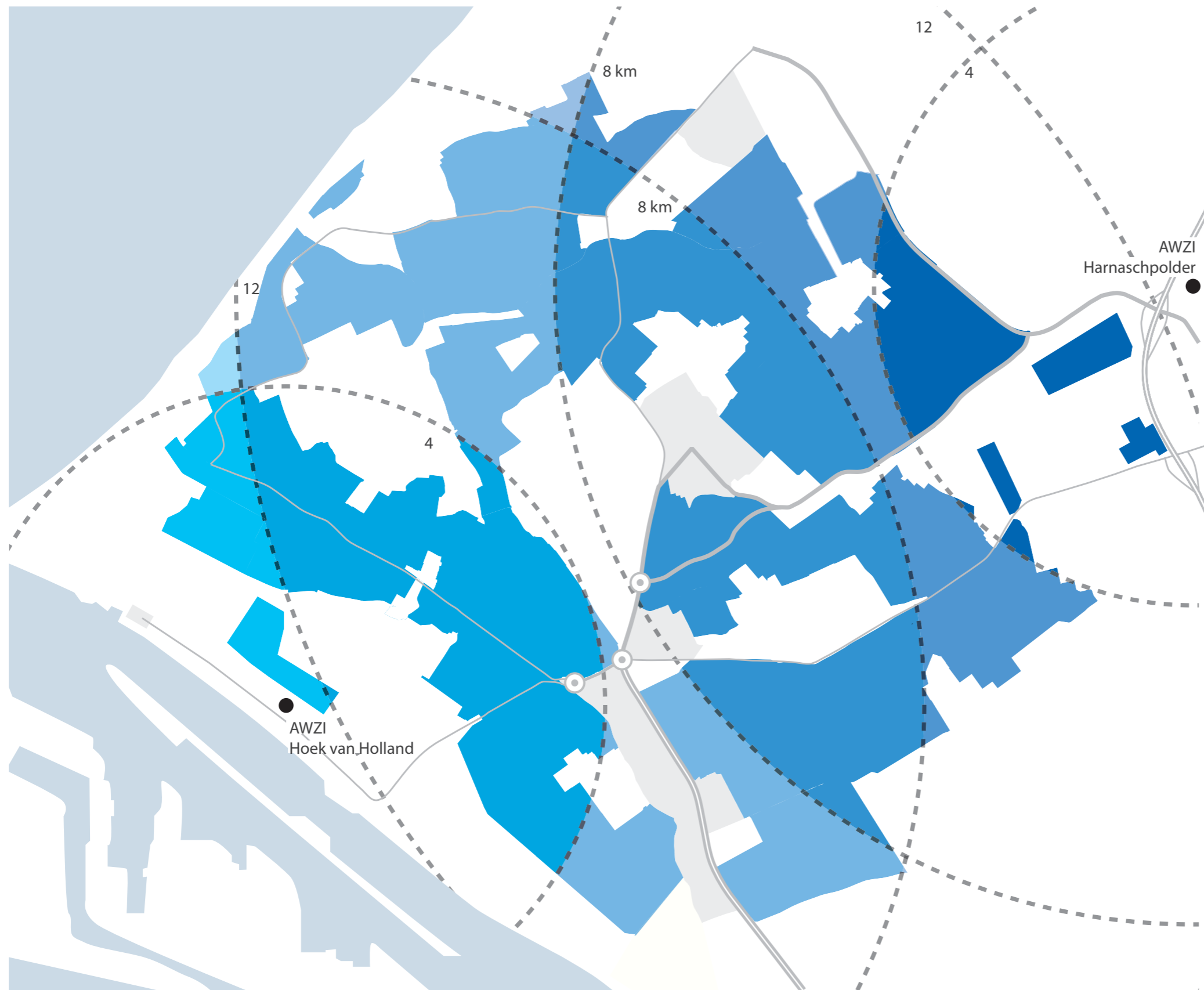
potplanten met weinig toe kunnen. De teeltsoorten laten een grote ruimtelijke spreiding zien, en dat geldt dus ook voor de waterbehoefte. De gegevens op de kaart betreffen de globale behoefte per plantensoort, niet het daadwerkelijke gebruik per bedrijf. Dat is ook beïnvloed door keuzes van de individuele teler. Factoren als het teeltsysteem en de lichttransmissie per kas spelen daarin mee, net als het hergebruik van water en de zuiverheid van het water.



Inmiddels is gebleken dat het DBW-gietwater geschikt is voor de teelt van gewassen en voor de tuinders een serieus alternatief kan zijn.

WATERGEBRUIKSKLASSEN TEELTEN	HOOG: 7.500 – 10.000 M3/ HA/J	MIDDEL: 5.000 - 7.500 M3/ HA/J	LAAG: < 5.000 M3/HA/J
Groente en fruit	Tomaat, paprika, komkommer, aubergine	Aardbei, fruit, boon, sla, kool, radijs	Spinazie, andijvie
Potplanten		Ficus, anemoon, bouvardia, euphorbia fulgens	Bloeiende potplanten, perkplanten, vetplanten
Bloemen	Roos, chrysant, amaryllis, ippeastrum, gerbera	Overige Bloemen Tulp Bloemen - en groentezaden	
Opkweek en zaden			Opkweek bloemen en groente

Watergebruik Teeltsoorten (bron: Gietwatervoorziening glastuinbouw regio Haaglanden, november 2013)

3.7.6 AWZI



-  Invloedsgebied AWZI Hoek van Holland
-  Invloedsgebied AWZI Harnaspolder

Beschikbare effluent AWZI's
 Houtrust 64.310 m3/dag
 = 23,4 miljoen m3/jaar (2015)

Harnaspolder 197.139 m3/dag
 = 71,9 miljoen m3/jaar (2015)

Hoek van Holland 22.942 m3/dag
 = 8,3 miljoen m3/jaar (2014)

Behoeftte Greenport Westland/Oostland
 = 27,4 miljoen m3/jaar (2013)

Beschikbare Effluent is ruim voldoende om in de behoefte te voorzien;
 Het teeltoppervlak Westland / Oostland is ongeveer 63% / 37%;
 De gietwaterbehoefte in het Westland = ong. 17 tot 18 miljoen m3/jaar.

HANDEL & LOGISTIEK

 agrologistieke bedrijven

3.7.6 AWZI's

Het beleid van het Hoogheemraadschap Delfland stuurt aan op het vergroten van de zelfvoorzienendheid in de tuinbouw en het sluiten van kringlopen. Als de glastuinbouwsector minder oppervlaktewater gebruikt en zo meer zelfvoorzienend wordt, zal Delfland minder afhankelijkheid worden van externe aanvoer van zoet water. Gezamenlijk kan worden ingezet op een optimalisatie van het watergebruik en een betere afstemming van de watervraag en het wateraanbod. Op verschillende terreinen wordt al gewerkt aan de zelfvoorzienendheid en reductie van de emissies van de glastuinbouw. Het beleid over brijnlozingen is nog onzeker, maar leidt mogelijk tot het gebruik van alternatieve bronnen en meer recirculatie. Ook de trends naar duurzaamheid, duurdere meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen en de uitbreiding van substraatteelt stimuleren recirculatie en hergebruik. Het gezamenlijk verder sluiten van de water- en stoffenkringloop in kassen vergroot het waterbewustzijn, de zelfvoorzienendheid en daarmee ook de waterbeschikbaarheid.

Een samenwerkingsverband van het hoogheemraadschap Delfland, Defluent Services bv en Evides Industriewater, 'Delft Blue Waters' (DBW), heeft onderzocht of gezuiverd afvalwater uit de stad op een betrouwbare, duurzame en kosteneffectieve manier kan worden ingezet als hoogwaardig gietwater. Op de AWZI Harnaschpolder is een proefinstallatie ingericht. Het gezuiverde water is in de Demokwekerij Westland gebruikt om tomaten te telen. Een deel van de tomaten werd gevoed met regenwater en een deel met DBW-gietwater. Beide watersystemen waren volledig gescheiden en beschikten over een eigen ontsmetter en doseerinstallatie. Ook de recirculatie vond in afzonderlijke systemen plaats. De ontwikkeling van de plant en de tomaat is in beide systemen gevolgd op gewasgroei, productie, plantgezondheid en voedselveiligheid. Inmiddels is gebleken dat het DBW-gietwater geschikt is voor de teelt van gewassen en voor de tuinders een serieus alternatief kan zijn.

De tabel vergelijkt de kwaliteit van regenwater met die van DBW-gietwater. Goed gietwater ontstaat bij lage concentraties chloride (Cl) en natrium (Na). Er is ruim voldoende effluent beschikbaar. De glastuinbouw in de regio Haaglanden (het Westland en een deel van het Oostland) heeft 27,4 miljoen m³

per jaar nodig (peiljaar 2013). Alleen al de AWZI Harnaschpolder levert ruim voldoende om de volledige Greenport Westland/Oostland van gietwater te voorzien.

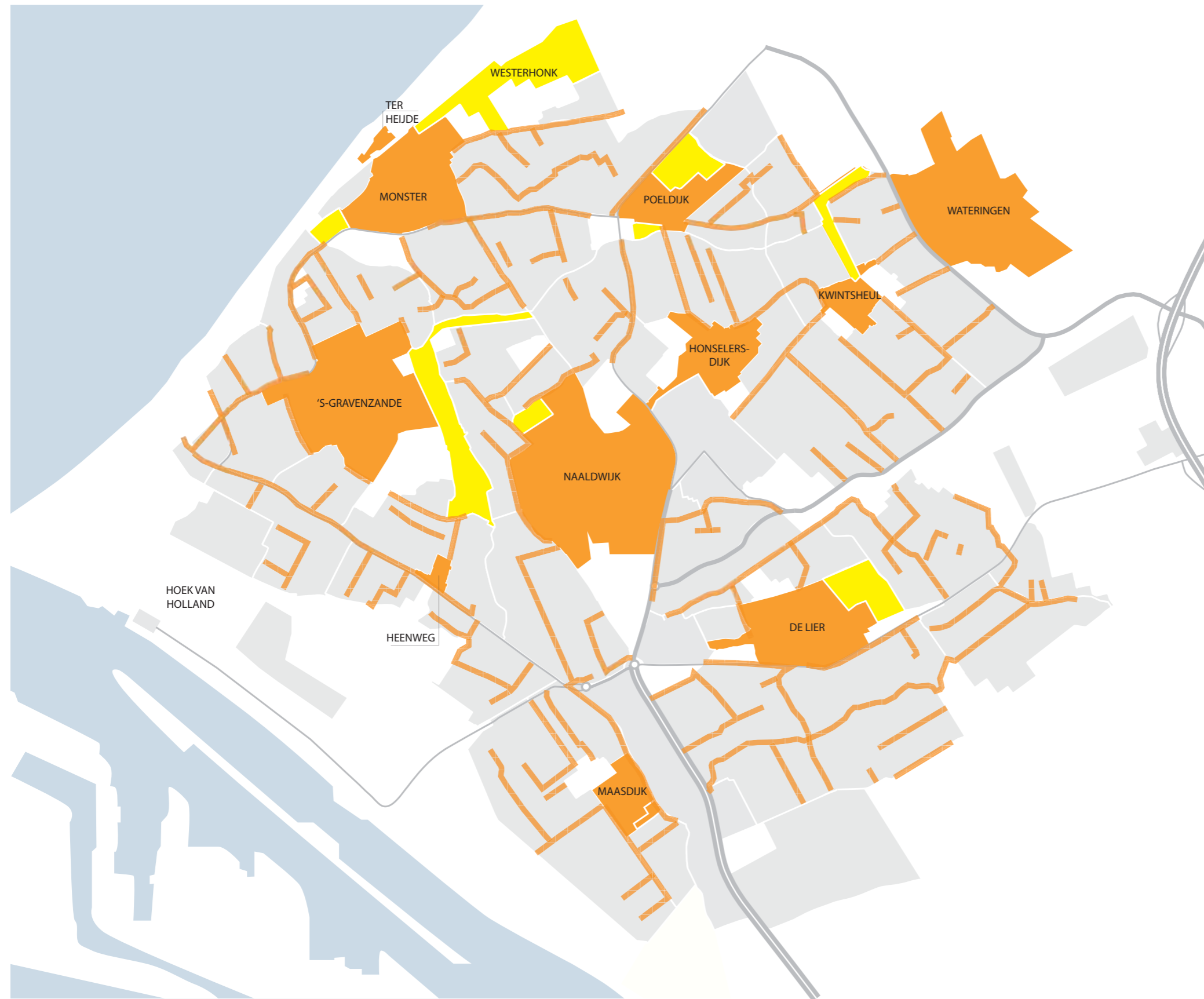
Gebleken is echter dat de businesscase voor dit systeem op dit moment nog niet sluitend kan worden gemaakt. Onder de huidige economische omstandigheden is het nog niet rendabel. Mogelijk biedt het in de toekomst wel goede mogelijkheden als extra duurzame zoetwatervoorziening naast ondergrondse opslag van regenwater.

		REGENWATER	DWB GIETWATER
Cl- mmol/l	mmol/l w	0,05 - 0,26	0,03
Na+ mmol/l	mmol/l	0,05 - 0,25	0,12
Geleidbaarheid	µS/cm	10 - 150	10
Organische micro's	µg/l	7	< detectielimiet

BESCHIKBARE EFFLUENT AWZI'S		
Houtrust	64.310 m ³ /dag	23,4 miljoen m ³ /jaar (2015)
Harnaschpolder	197.139 m ³ /dag	71,9 miljoen m ³ /jaar (2015)
Hoek van Holland	22.942 m ³ /dag	8,3 miljoen m ³ /jaar (2014)

Behoeftte gietwater glastuinbouwgebied regio Haaglanden (Greenport Westland en deel Oostland= 27,4 miljoen m³/jaar (2013)
De tabel laat zien dat de beschikbare effluent ruim voldoende is om in de behoeftte te voorzien.

3.8.1 WOONBEBOUWING IN KERNEN EN LINTEN



LEEFBAARHEID

- woonkernen
- vastgestelde linten
- glasgebied + bedrijven
- uitbreidingswijken

3.8 LEEFBAARHEID

3.8.1 Woonbebouwing in kernen en linten

Het glastuinbouwcomplex van het Westland en omgeving deelt zijn grondgebied met de dagelijkse leefomgeving van ongeveer 150.000 bewoners, onder wie 100.000 inwoners van de gemeente Westland. Zij wonen in een dorpsomgeving met een sterke sociale samenhang. Dat is een karakteristiek waar de gemeente Westland veel waarde aan hecht en die behouden moet blijven.

De inwoners leven verspreid over elf dorpen en deels in het glastuinbouwgebied (zie 3.2). De dorpen variëren in omvang van zo'n 600 tot 20.000 inwoners. Naaldwijk vormt door de centrale ligging en het voorzieningenniveau het functionele centrum van Westland. Wateringen heeft een bijzondere positie vanwege de ligging tegen de rand van Den Haag. Westerhok met de omliggende woningbouw van de Westlandse Zoom ontwikkelt zich geleidelijk tot een soort twaalfde kern. Poeldijk, Monster, 's-Gravenzande, Naaldwijk en Honselersdijk zijn ontstaan op de oude zandgronden en vormen nu nagenoeg een cirkel in het noordwestelijk deel van de gemeente. Sommige kernen zijn dicht naar elkaar toegegroeid, zoals Naaldwijk en 's-Gravenzande, waar de glastuinbouw nu zwaar onder druk staat.

De kaart laat de woongebieden zien inclusief geplande uitbreidingen tot 2030, zoals aangegeven in de Ruimtelijke Structuurvisie van de gemeente uit 2013. Dit is voldoende voor de woningbouwbehoefte in de gemeente zelf en een groot deel van de regionale vraag. De modernisering van de greenport heeft in principe geen consequenties voor deze woningbouwontwikkeling. Het glasareaal vraagt immers niet om uitbreiding maar om herstructurering. Samenhang met de greenportontwikkeling zit wel in het type te bouwen woningen. Er moeten voldoende aantrekkelijke mogelijkheden zijn voor de 'high potentials' die de kenniseconomie versterken. De woonvisie van de gemeente zet in op woningen voor deze groep, al dan niet aangevuld met een betere (ov) bereikbaarheid. De gemeente zet daarnaast in op meer sociale woningen, betaalbare woningen en huurwoningen in de vrije sector.

Er bestaan per kern wezenlijke verschillen in de bevolkingssamenstelling (zie de tabel). Zo valt op dat Naaldwijk de meeste woningen heeft, maar 's-Gravenzande de meeste inwoners. In Naaldwijk zijn de huishoudens gemiddeld dus aanmerkelijk kleiner. In Ter Heijde, Poeldijk en in zekere mate in Monster wonen relatief weinig kinderen en jongeren. Ter Heijde en Naaldwijk kennen de hoogste aandelen 65-plussers; deze kernen zijn het meest vergrijsd.

	AANTAL WONINGEN	AANTAL INWONERS	VERWACHTE LEEFTIJDOPBOUW IN 2020		
Naaldwijk	2396	18.135 inw	0-19 23%	20-64 56%	65+ 22%
's-Gravenzande	1881	19.428 inw	0-19 24%	20-64 56%	65+ 20%
Wateringen	1723	14.062 inw	0-19 25%	20-64 58%	65+ 17%
Monster	1348	13.753 inw	0-19 22%	20-64 59%	65+ 20%
De Lier	961	11.862 inw	0-19 25%	20-64 56%	65+ 19%
Honselersdijk	693	7.511 inw	0-19 26%	20-64 58%	65+ 16%
Poeldijk	882	5.852 inw	0-19 21%	20-64 58%	65+ 20%
Kwintsheul	327	3.650 inw	0-19 23%	20-64 57%	65+ 20%
Maasdijk	372	3.948 inw	0-19 25%	20-64 57%	65+ 18%
Heenweg	114	640 inw	0-19 24%	20-64 57%	65+ 19%
Ter Heijde	165	614 inw	0-19 15%	20-64 60%	65+ 25%

Woningaantallen en bevolkingssamenstelling per kern (bron: Sociale Ontwikkelingskaders voor de Westlandse Kernen 2011)
Opvallend aan deze cijfers is dat Naaldwijk minder inwoners heeft dan 's-Gravenzande, maar meer woningen. Uit de leeftijdsopbouw per kern blijkt dat er in Ter Heijde, Poeldijk en in zekere mate in Monster sprake is van ontgroening. In Ter Heijde en Naaldwijk zien we vergrijzing.



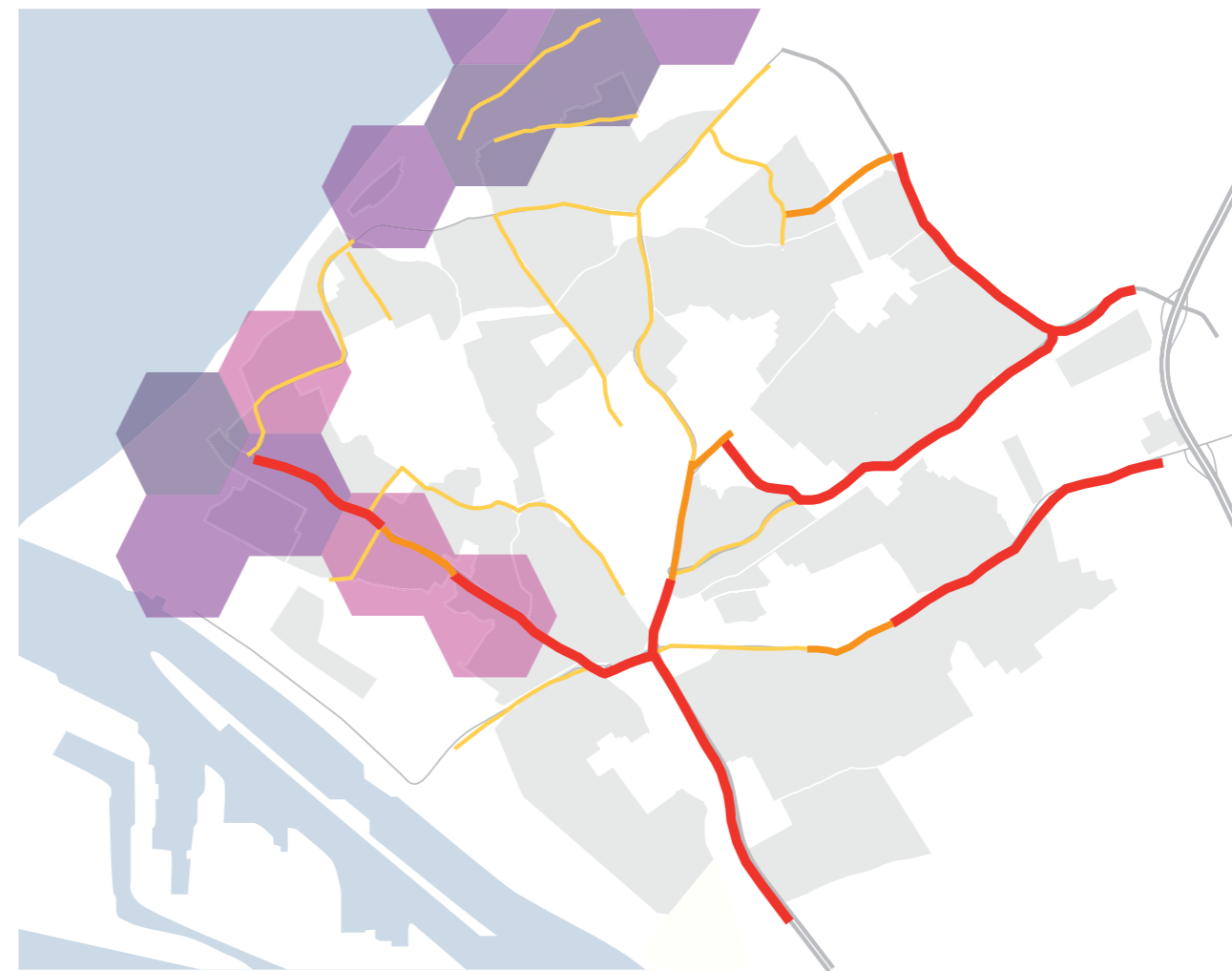
3.8.2 ONDERLINGE VERKEERSBEWEGINGEN TUSSEN KERNEN

LEEFBAARHEID

- woon kernen
- glas gebied

VERKEERSBEWEGINGEN TUSSEN KERNEN ONDERLING

- verkeersbewegingen per etmaal (x 10.000)
- verkeersbewegingen extern



3.8.3 MILIEU

WEGVERKEERSLAWAAI

- 48dBA contour ligt 100-250m uit as weg
- 48dBA contour ligt 250-350m uit as weg
- 48dBA contour meer dan 350m uit as weg

STIKSTOFDEPOSITIE

- 70-350 mol boven kritische depositiewaarden in 2030
- 350-700 mol boven kritische depositiewaarden in 2030
- > 700 mol boven kritische depositiewaarden in 2030

3.8.2 Verkeersbewegingen tussen kernen

De tuinbouwkassen en bedrijventerreinen liggen weliswaar grotendeels gescheiden van de woonkernen, maar met name de wegen worden door bewoners en bedrijven gedeeld. Van de ritten met personenauto's heeft ongeveer tweederde deel een sociaal-maatschappelijk motief (winkelen, onderwijs, vrije tijd, familie, etc.). Eén derde deel is economisch verkeer, voor een deel gerelateerd aan de greenport: zakelijk en woonwerkverkeer. Vrachtverkeer is uiteraard wel voor het overgrote deel economisch verkeer.

De kaart toont de verwachte verkeersintensiteiten voor personenauto's in 2030 op de wegen tussen de dorpen onderling (zowel verkeer binnen het Westland als verkeer met herkomst of bestemming buiten het Westland). Dit geeft een indicatie van de mate waarin de dorpen op elkaar betrokken zijn. Naaldwijk ligt centraal en heeft mede daardoor een hoog voorzieningenniveau. Naast winkels is er veel aanbod in bijvoorbeeld de recreatie en in maatschappelijke functies zoals onderwijs en zorg. Er gaat dan ook veel sociaal-maatschappelijk verkeer naartoe. Dit was ook al te zien aan de intensiteiten voor openbaar vervoer en fiets (3.3.3).

De meeste dorpen zijn direct verbonden met de naastgelegen dorpen. Daarnaast zijn in de ontsluitingsstructuur twee centrale knooppunten waar te nemen. De eerste is Westerlee (in combinatie met het Vlietpolderplein), waar verschillende verkeerstromen met verschillende verkeersmotieven bijeenkomen. Het is moeilijk om in te schatten in hoeverre het hier om verkeer tussen dorpen gaat. Een tweede knooppunt ligt midden in het glastuinbouwgebied bij het kruispunt Wateringseweg-Arckelweg-Zuidwijckweg. Hier komt veel verkeer van en naar Den Haag dat de verkeerslichten van de Lozerlaan ontwijkt.

De wegen die naar buiten de gemeente leiden (richting Rotterdam, Delft, Den Haag en Hoek van Holland) zijn in een andere kleur weergegeven om vooral de structuur van relaties binnen Westland aan te geven. Dit betekent niet dat er geen sociaal-maatschappelijk verkeer naar buiten gaat.

3.8.3 Milieu

Verkeerslawaaï en de stikstof in de lucht zijn de twee belangrijkste milieuaspecten waarop herstructurering van het tuinbouwareaal en de leefbaarheid elkaar raken, en die bovendien een ruimtelijk onderscheidend effect hebben.

De kaart laat zien welke wegen in 2020 een geluidsniveau produceren van meer dan 48 decibel op 100 meter uit de as van de weg. Het gaat om de verwachte geluidscontouren op basis van het verkeersmodel Haaglanden. Enerzijds toont het de hinder van wegen op naastgelegen woningen en woonbuurten. Anderzijds geeft de kaart het een indicatie van belemmeringen die te verwachten zijn bij verbreding of aanpassing van wegen. Bij verbreding van een weg moet niet alleen rekening worden gehouden met extra asfalt, maar ook met eventueel benodigde middelen voor geluidsschermen, de landschappelijke inpassing of de sanering van woningen.

De kaart toont ook de gebieden waar de stikstofdepositie boven de kritische waarde ligt. Stikstof is onder meer afkomstig van het wegverkeer, de glastuinbouw en uit de omgeving rond Westland. Kritische depositiewaarden worden vooral bereikt in en om natuurgebieden die vallen onder het Europese natuurnetwerk Natura 2000, en waarin bedreigde plant- en/of diersoorten voorkomen die gevoelig zijn voor stikstof (zoals aangegeven in het Programma Aanpak Stikstof 2015-2021). De stikstofgehalten zijn daar niet hoger dan elders, maar vanwege de natuurwaarden is de norm er strenger. Concreet mag geen enkele nieuwe activiteit leiden tot een toename van het stikstofgehalte in de zeshoeken op de kaart, ook niet als de activiteit zelf buiten de bewuste zeshoeken ligt. Dat kan bijvoorbeeld consequenties hebben voor de uitbreiding van glastuinbouw of van wegen.

Bij de milieugevolgen van glastuinbouw zou misschien ook lichthinder worden verwacht. Voor de greenports in Zuid-Holland is gezien hoeveel specifieke klachten in 2014 en 2015 zijn ontvangen over lichthinder, met name als gevolg van assimilatiebelichting. Dat aantal blijkt zeer beperkt te zijn. Voor de gemeenten Westland, Pijnacker-Nootdorp, Kaag en Braassem, Boskoop, Waddinxveen en Lansingerland gaat het per locatie om een enkele klacht per jaar.

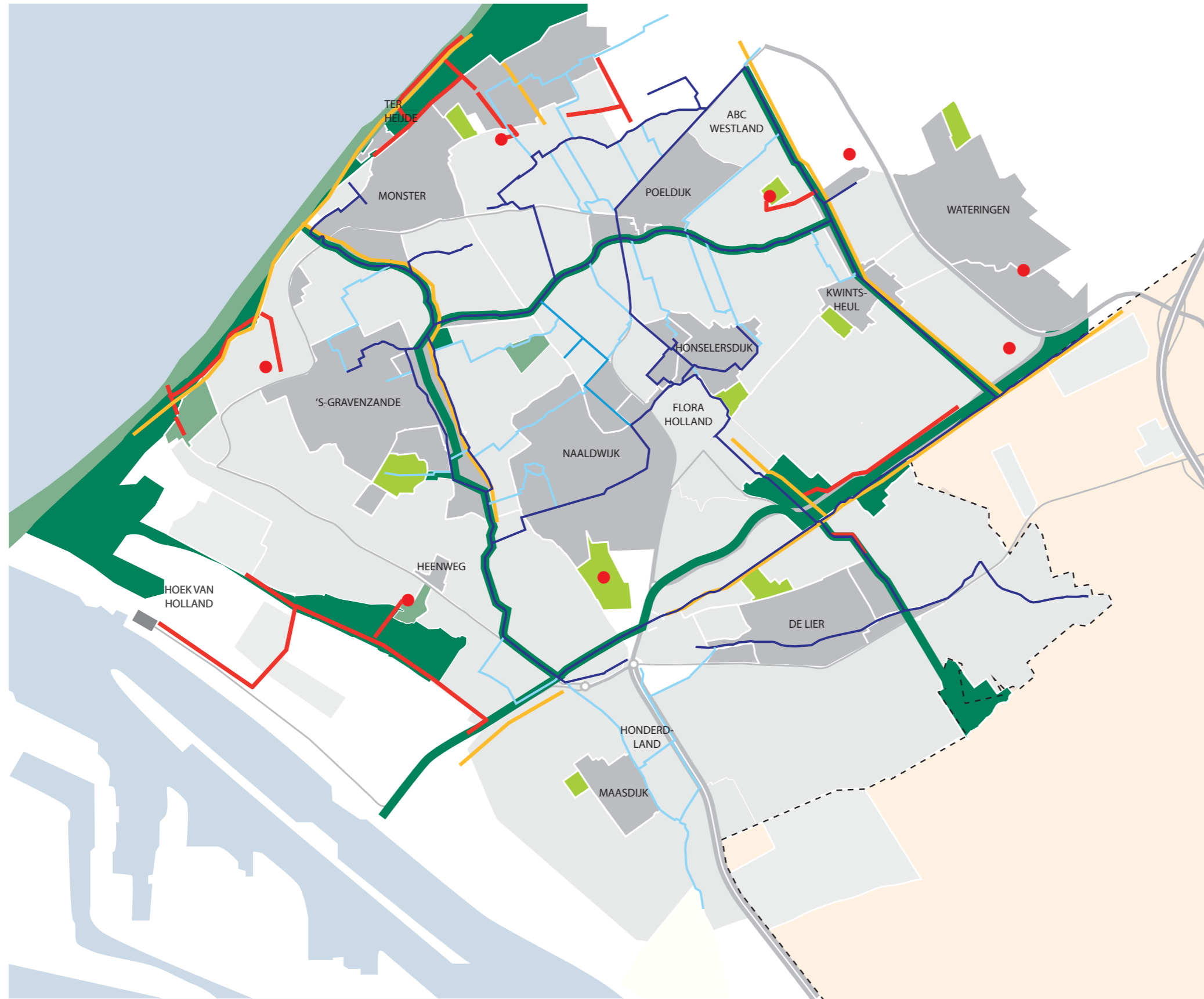
	AANTAL WINKELS	M ² DETAILHANDEL	HOR	CULT	ONT
Naaldwijk	194	55.772 m ²	35	3	3
's-Gravenzande	93	25.195 m ²	25	1	1
Wateringen	7	28.191 m ²	19	1	2
Monster	67	12.426 m ²	18	2	1
De Lier	56	13.977 m ²	14	2	2
Honselersdijk	24	4.056 m ²	6	2	
Poeldijk	35	6.570 m ²	13	1	
Kwintsheul	6	1.321 m ²	6	1	
Maasdijk	19	3.649 m ²	6	1	
Heenweg					
Ter Heijde					

Voorzieningenniveau woonkernen Westland

Op basis van Detailhandelsstructuurvisie 2006

Aantal winkels, aantal m² detailhandel, aantal horecavestigingen, cultuur en ontspanning. De cijfers tonen duidelijk de centrumfunctie van Naaldwijk aan.

3.8.4 GROEN, ECOLOGIE EN RECREATIE



GROEN & RECREATIE

- sport
- groen recreatie gebied + strand
- groen ecologie gebied + natura 2000
- ecologische verbinding
- kernen + bedrijven terreinen
- glas + agrologistiek bedrijven terreinen
- Midden-Delfland

FIETSROUTES EN RUITERPADEN

- recreatieve fietspaden
- bestaande ruiterspaden
- maneges

VAARROUTES

- kleine pleziervaart (grote sloepen, kleine kajuitjachten)
 doorvaarhoogte min 1,80 m
 doorvaarbreedte min 4,50 m
 in bochten min 7,50 m
- rondvaart (westlanders, kagenaars, open boten, sloepen)
 doorvaarhoogte min 1,50 m
 doorvaarbreedte min 4,00 m
 in bochten min 7,50 m
- kleine watersport (kano, roeivlet, fluisterboot)
 doorvaarhoogte min 0,80 m
 doorvaarbreedte min 1,20 m
 in bochten min 2,50 m

3.8.4 Groen, ecologie en recreatie

Het Westland ligt tussen twee grote groenstructuren: het acht kilometer lange strand met de duinenrij en open, cultuurhistorisch waardevolle landschap van Midden-Delfland. Deze gebieden worden met elkaar verbonden door een groen netwerk. Dit netwerk volgt de belangrijkste waterlopen. Parallel aan de kust lopen de Gantel- en de Zwethzone. Haaks daarop staan de Poelzone, de Westlandse Zoom (langs Lange Watering, Holle Watering en Wennetjessloot) en de Blakervaart. Alleen in de Zwethzone is de groene verbinding deels gescheiden van het water, namelijk ter hoogte van de Verlengde Veilingroute. Daarnaast liggen in en om het Westland de groengebieden Staelduinsebos, Wollebrand, Plas van alle Winden en Prinsensbos. In het ecologische systeem functioneren deze als stepping stones.

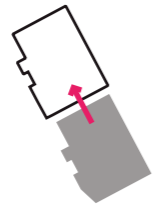
Aan de groenblauwe verbindingen zijn recreatieve routes gekoppeld. De waterlopen vormen het netwerk voor de kleine pleziervaart en rondvaart. Het vaarnetwerk dringt door tot in de dorpen, zoals de Naaldwijkse Vaart door Naaldwijk en de Leede door De Lier. Sommige vaarroutes gaan dwars door het glastuinbouwgebied, zoals de Booma. Het netwerk is het meest fijnmazig in het noordwestelijk deel van de gemeente. Ook de recreatieve fietsroutes zijn gekoppeld aan de groenblauwe verbindingen. Hierin ontbreken nog wel enkele schakels (zie 3.4.4). Naast deze hoofdroutes bestaat het meer verfijnde netwerk van fietsknooppunten. Dit is een systeem van bewegwijzering aan de hand waarvan recreanten zelf hun route kunnen samenstellen.

De meeste maneges liggen aan de randen van Westland, vaak net even buiten de groenblauwe verbindingen en soms in het glastuinbouwgebied. Het netwerk van ruiterspaden is nog beperkt. De paden gaan meestal vanaf de manege naar de nabijgelegen groengebieden en ook hier bevindt zich een iets verfijnder stelsel aan de noordwestzijde van Westland.

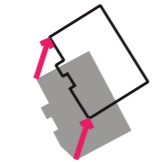
De sportterreinen zijn niet gekoppeld aan de groenblauwe structuren. Over algemeen liggen ze aan de rand van een dorp. Alleen sportpark Verburch ten oosten van Poeldijk ligt vrij in het glastuinbouwgebied. De sportparken van 's-Gravenzande en Naaldwijk liggen zo dicht bij respectievelijk de Poelzone en de Zwethzone, dat een directe verbinding mogelijk is.

Mogelijk schaalvergroting glas eenheid

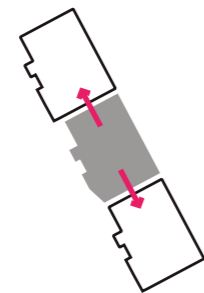
horizontale uitbreiding



vertikale uitbreiding



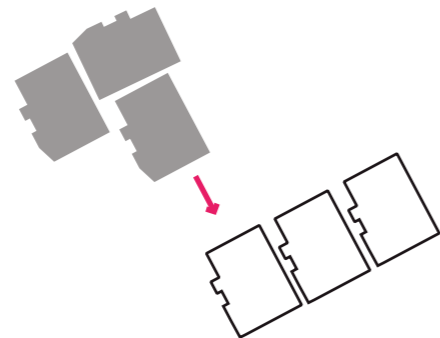
uitbreiding door fusie



transformatie

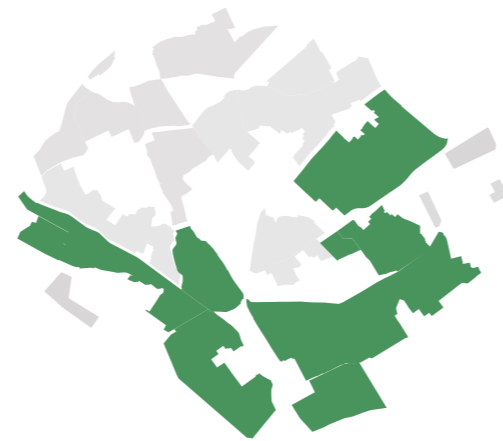


herverkaveling



Type glas

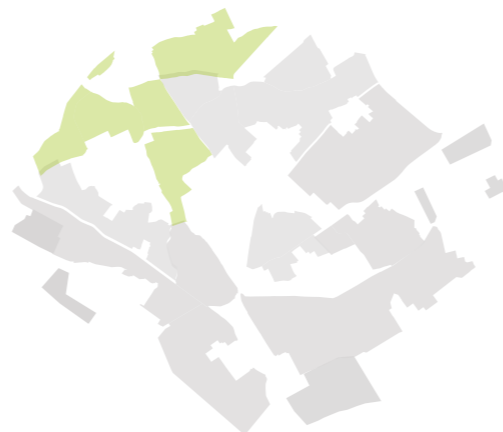
T1



T2



T3



Beschrijving Typologie

Grootschalige glastuinbouw, groter dan 10 ha
 Voornamelijk vruchtgroenteteelt
 Goede aansluiting op A20 en Haven
 Energie en watervoorziening
 Logistiek en handel aanwezig

Potentie voor:
 Herstructurering en schaalvergroting
 Innovatie als toegevoegde waarde in situ

Mediumschaal glastuinbouw, tot 6 ha
 Centraal in het gebied
 50% vruchtgroenteteelt en 50% sierteelt
 Relatief veel verstening in het gebied
 (stenen gebouwen in plaats van glas)
 Veel verkeersbewegingen
 (sierteelt heeft 6 keer meer verkeersbewegingen dan groenteteelt)

Potentie voor:
 Energie en watertransitie
 Herstructurering en schaalvergroting tot 10 ha.

Kleinschalige glastuinbouw
 Dicht bij de stad Den Haag en kernen in het Westland

Kansen voor:
 Pioneers en Start Up bedrijven
 High Tech en Innovatie

3.9 CONCLUSIE VAN DE ANALYSE EN INVENTARISATIE

Uit de inventarisatie blijkt dat de zeventien tuinbouwgebieden elk hun eigen kenmerken, kansen en risico's kennen. De tabel op blz 75 biedt een compleet overzicht.

In het algemeen laten de zeventien gebieden zich indelen in drie typologieën met vergelijkbare kenmerken en potenties. De afbeelding hiernaast beschrijft deze typologieën en laat zien hoe ze geografisch verdeeld zijn. Ze vormen de basis voor de strategiekaart die in het volgende hoofdstuk wordt gepresenteerd. Bepalend zijn de structuur van het glasareaal zelf (verkaveling, schaalgrootte, teelsoorten, leeftijden), de aansluiting op de belangrijkste netwerken en de kansen en beperkingen die voortkomen uit de ondergrond. De waterhuishouding heeft nauwelijks een ruimtelijk differentiërende werking.

De noodzakelijke modernisering brengt ook schaalvergroting met zich mee. Bedrijven worden in toenemende mate technologischer en groter in oppervlak. Schaalvergroting kan plaatsvinden in horizontale richting of verticale richting (gestapeld glas), en door fusie of transformatie. De zeer grote bedrijven met meer dan 20 hectare aaneengesloten kas zijn in het Westland zonder ingrijpende maatregelen niet mogelijk. De verkavelingsstructuur en het bestaande ruimtegebruik laten dat niet toe. Maar ook voor bedrijven met een kleiner oppervlak zal herstructurering vaak noodzakelijk zijn om te kunnen moderniseren.





ONDERWERP	TYPE 1	TYPE 2	TYPE 3
Kenmerken	Grootschalige tuinbouw	Middenschaal	Kleinschalige tuinbouw
	Industrieterrein van de tomaat, intensieve productie		Transformatie en menging van functies
	Buitenrand van het Westland	Middengebied	Kustgebied
	Optimaal ontsloten (A4, A20)	Redelijk ontsloten	Slecht ontsloten
	Goede tot redelijke ligging tov geothermie	Goede ligging tov geothermie	Matige ligging geothermie
	Grote kavels	Gemiddelde kavels	Kleine kavels
	Geschikt voor groenteteelt	Geschikt voor sierteelt en groente teelt	Geschikt voor nicheteelt en sierteelt
	Voorkeur voor Regelmatige verkaveling	Voorkeur voor Regelmatige verkaveling	Onregelmatige verkaveling
	Grote energiebehoefte	Gemiddelde energiebehoefte	Gemiddelde tot lage energiebehoefte
	Grote waterbehoefte, groente hoog	Gemiddelde waterbehoefte, planten (laag) en bloemen (gemiddeld tot hoog)	Grote waterbehoefte, volle grond teelt
	Relatie haven	Mogelijke relatie haven	Geen relatie haven
	Goede relatie met handelsterreinen gewenst	Goede relatie met handelsterreinen gewenst	Relatie met Flora gewenst
	Moderne, nieuwe objecten		
	Technologische ontwikkeling, high tech, robotisering, innovatie	Technologische volger, geen vernieuwer	Lowtech, arbeidsintensief
	Meerlaags telen		
	Bulk teelt, grote productie		
	Slechte bereikbaarheid OV	Slechte bereikbaarheid OV	Redelijke bereikbaarheid OV
	Grote investeringen, dockshelters	dockshelters	Lage investeringen, geen dockshelters
	Hoofdzakelijk substraat	Hoofdzakelijk substraat	Substraat en volle grond
	Belichting	Belichting	Belichting (iets minder)
	Nieuw glas, in deelgebieden Oranjepolder oud glas	Gemiddelde leeftijd (zowel oud als gemiddeld als nieuw)	Hoofdzakelijk oud glas, in Boomawatering relatief best groot oppervlakte nieuw glas
	Lijkt alsof de hoofdwaterstructuur op orde is	Lijkt alsof de hoofdwaterstructuur op orde is	Lijkt alsof de meeste aanpassingen aan de hoofdwaterstructuur hier moeten gebeuren
	Oppervlakte waterkwaliteit slecht: verbod op lozen	Oppervlakte waterkwaliteit slecht: verbod op lozen	Oppervlakte waterkwaliteit slecht: verbod op lozen
	1 krw kerngebied (5 ha)	0 krw kerngebied	2 krw kerngebieden (2 x 5 ha)
Risico's	Waardestijging grond en opstallen		Waardedaling grond en opstallen
	Woningen		Toenemende veroudering
Kansen / Potentie	Grote winsten	Traditionele familiebedrijven	Transitiegebied naar andere en ondersteunende functies
			Uitplaatsen woningen
	Awzi als gietwateraanbod, nabijgelegen, eerste kans	Awzi als gietwateraanbod, nabijgelegen	Awzi als gietwateraanbod, nabijgelegen

4. Ruimtelijk-economische strategie

4.1. STRATEGIEKAART



GLAS

- Groot, rond 10 ha;
- Voornamelijk vruchtgroenteteelt.
- Midden, rond 7 ha;
- 50% vruchtgroenteteelt en 50% sierteelt.
- Klein, rond 2ha.
- glas buiten gemeente Westland, voorlopige inschatting
- * studie- aandachtgebied

BEREIKBAARHEID & MOBILITEIT

- (inter)nationale wegen
- (boven) regionale wegen
- regionale wegen

HANDEL & LOGISTIEK

- agri-logistieke bedrijven
- coolport in studie

LEEFBAARHEID

- wonen, bedrijven en sport
- groen recreatiegebied + ecologiegebied
- transformatie
- ecologische verbinding (water + groen)

ENERGIE

- warmtenet

4.1 STRATEGISCHE KANSEN

In het Strategisch Handelingsperspectief Greenport Westland-Oostland (2015) is de keuze gemaakt voor een modern glastuinbouwgebied dat een leidende rol in de wereld moet spelen. Deze nota omschrijft Greenport 3.0 als een systeem in drie lagen:

- duurzame productie,
- handel en logistiek,
- kennis en innovatie.

'Duurzame productie blijft de basis van de Greenport 3.0', stelt dit Strategisch Handelingsperspectief. De productie is nauw verbonden aan de lagen van handel en logistiek en van kennis en innovatie. Die lagen zullen groeien en meer vervlochten raken met de productie. Dat maakt het tuinbouwcluster robuust en economisch weerbaar. Maar handel, logistiek, kennis en innovatie komen alleen tot hun recht als de productiefunctie up-to-date is. 'Up-to-date' betekent dat de productie divers moet zijn. De greenport moet economisch weerbaarder worden door een variëteit aan producten aan te bieden en verschillende markten te bedienen. Het betekent ook dat de productie duurzaam plaatsvindt: zonder gebruik van fossiele brandstoffen en met een zuinig watergebruik.

Op dit moment is tweederde deel van het glastuinbouwareaal in het Westland verouderd. Dat wijst op een urgente noodzaak tot vernieuwing. In principe kunnen ondernemers die vernieuwing in twee richtingen zoeken: herstructureren om te blijven produceren voor de internationale draaischijf (het importeren, produceren, verhandelen en over de hele wereld leveren van duurzame, gezonde, veilige en op de consumentenvraag afgestemde producten), of andere markten opzoeken. Greenport 3.0 beschikt over meer verdien capaciteiten dan alleen de draaischijffunctie: ook de export van technologie en kennis, de regionale en stedelijke markt (ook met diensten op het gebied van bijvoorbeeld recreatie, zorg en educatie) en het cluster voedsel, gezondheid en welbevinden.

De strategiekaart laat zien hoe de ontwikkeling naar Greenport 3.0 eruit kan zien. De kaart onderscheidt:

- Een robuust ruimtelijk raamwerk met drie samenhangende typologieën binnen het glastuinbouwareaal, elk met een set aan onderscheidende vestigingsplaatsfactoren. Deze typolo-

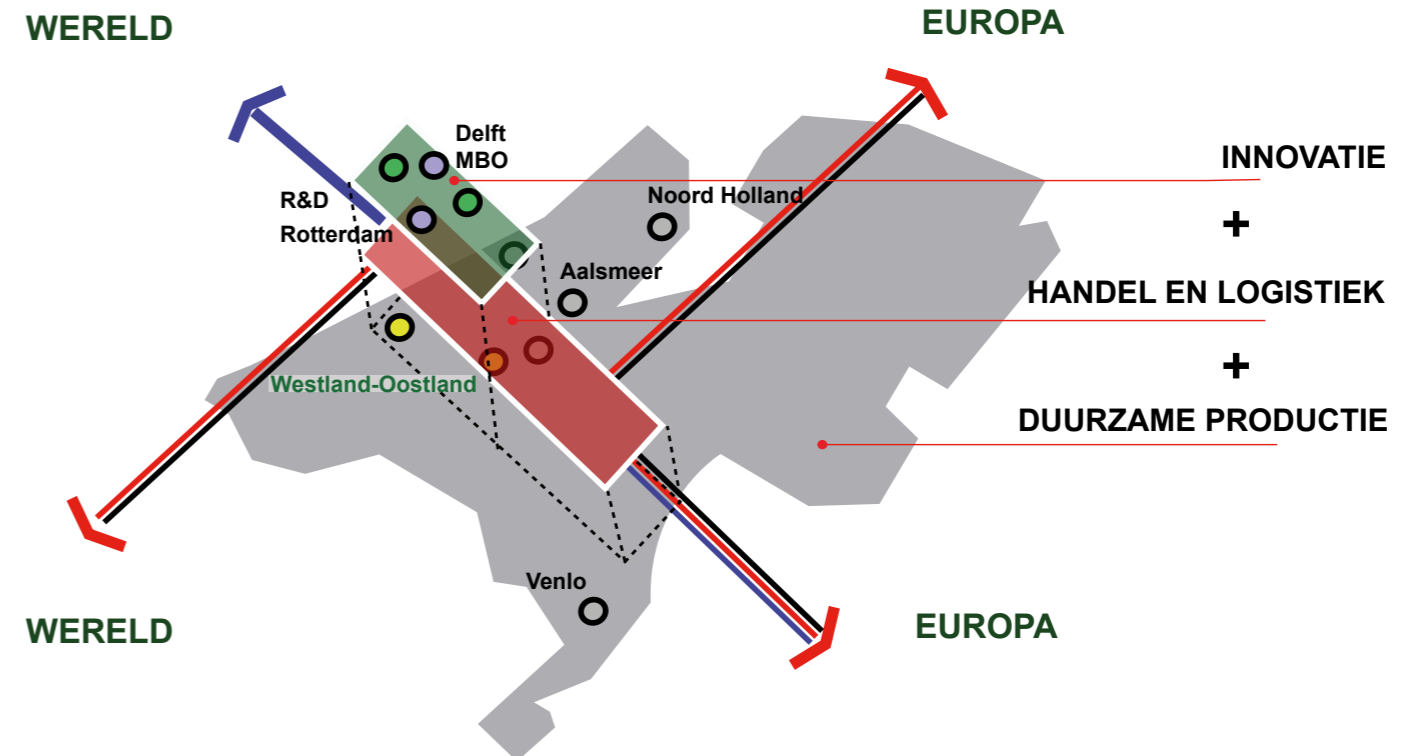
gieën hebben baat bij de inzet van een specifieke mix aan ruimtelijk-economische instrumenten. Het raamwerk vormt daarmee een handelingsperspectief waar de overheid en andere betrokkenen houvast aan kunnen ontleen, maar géén blauwdruk voor de toekomst.

- De corridor A20-Veilingroute-A4 als slagader van de handel en logistiek en als onderwerp van een integrale gebiedsontwikkeling die de transitie naar Greenport 3.0 aanjaagt. Op de kaart is dit aangegeven als 'studiegebied'. Investerings in de infrastructuur worden hier verbonden met de schaal-sprong naar toekomstbestendige bedrijven, campus- en fieldlabontwikkeling, de energietransitie en de ecologische ontwikkeling.
- De ontwikkeling van een verbinding voor het hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) langs de Centrale As, die belangrijk is voor een betere ontsluiting van de woonkernen in het Westland. De ontwikkeling van HOV biedt kansen voor integratie in de onderwijs- en de arbeidsmarkt.

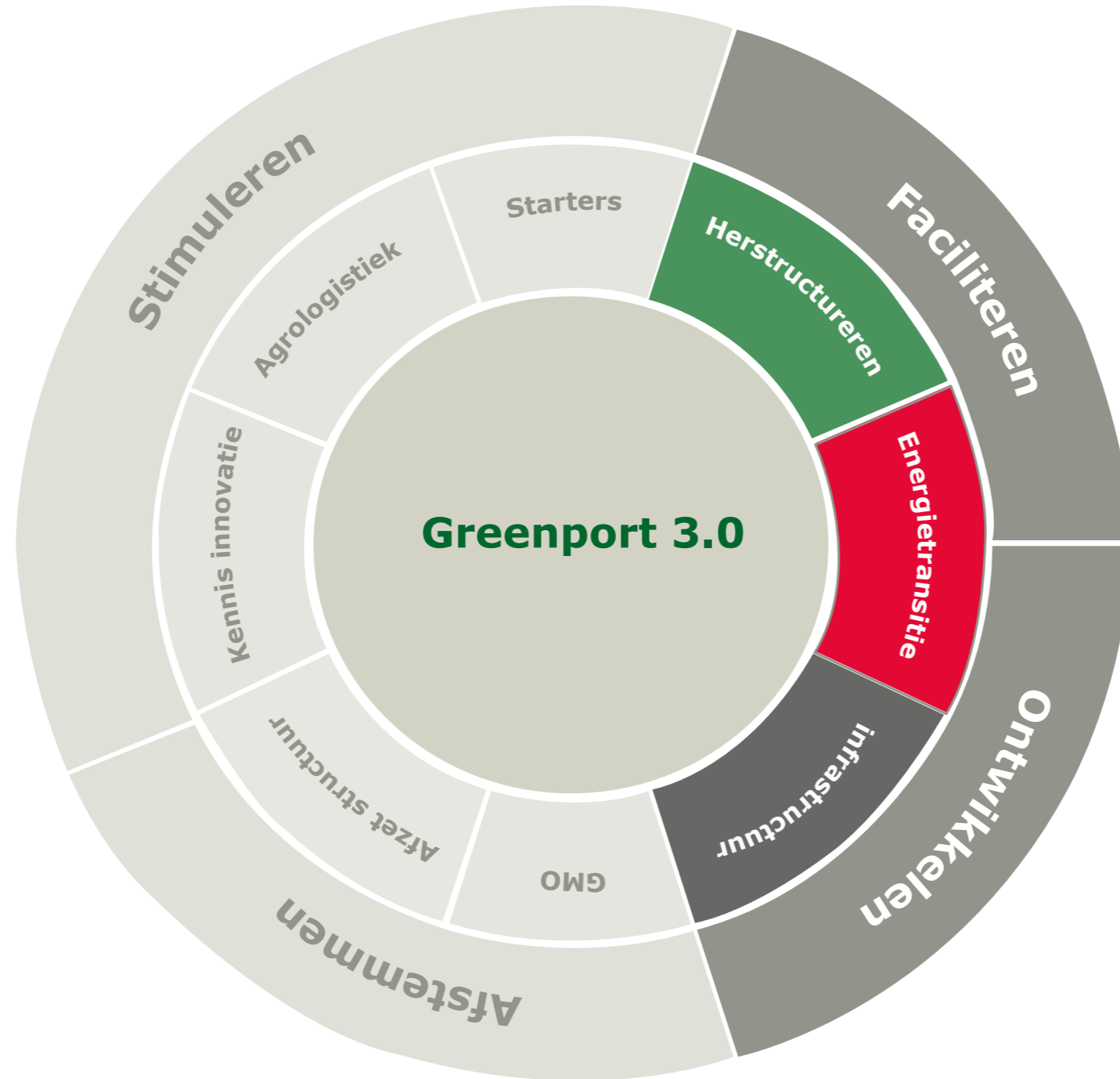
- De ontwikkeling van een smartgrid in het energiesysteem. Het gaat hierbij om het realiseren van een regionale warmtestructuur (mee te koppelen met de corridorontwikkeling), gecombineerd met decentrale energiebronnen en de verdere ontwikkeling van een infrastructuur voor CO₂ met leveringszekerheid. Op die manier wordt fors bijgedragen aan klimaatdoelstellingen én een duurzame greenport.

De kaart biedt zeker geen compleet overzicht van de ruimtelijke ontwikkeling in het Westland en omgeving. De invalshoek is de ruimtelijk-economische ontwikkelingsrichting van de greenport. Ook woningbouw, groen, water, niet-tuinbouwgerelateerde bedrijven en andere functies ontwikkelen zich en hebben daar geschikte ruimte voor nodig. De druk op de ruimte is enorm. Daar zijn innovatieve oplossingen voor nodig, bijvoorbeeld in de vorm van meervoudig ruimtegebruik. In lopende beleidsvisies zoals de provinciale Visie Ruimte en Mobiliteit en de gemeentelijke Structuurvisie zijn deze ontwikkelingen benoemd en zijn oplossingsrichtingen en beleidskaders aangegeven.

GREENPORT 3.0



GEZAMENLIJKE ACTIES EN PRIORITEITEN



4.2 ROLOPVATTING VAN DE PROVINCIE EN DE GEMEENTE

Het blijven uiteraard de tuinbouwondernemers zelf die beslissen in welke richting ze hun bedrijf ontwikkelen, en of ze dat vanuit de huidige vestiging of op een nieuwe locatie doen. Maar de kans op succes is mede afhankelijk van een aantal ruimtelijke factoren waarvoor de overheid verantwoordelijk is, zoals de netwerken voor infrastructuur, energie en CO₂. De 'strategiekaart' geeft aan welke ontwikkelingen bijdragen aan de versterking van Greenport 3.0 en welke kaders daarvoor gelden. Dat beeld biedt houvast aan ondernemers met ambitie. Zij houden de vrijheid om een ander vestigingsgebied te kiezen dan de strategiekaart suggereert (binnen de grenzen van het bestemmingsplan en andere beleidskaders), maar doen dat de overheid daar geen grootschalige investeringen zal plegen ten gevolge van bijvoorbeeld verkeersaantrekkende activiteiten.

Prioriteiten van de provincie en de gemeente hebben het meeste effect als ze aansluiten op de energie en ontwikkelkracht van mede-investeerdere in het gebied (en andersom). De samenwerking in Coalitie HOT is daarop gebaseerd. Deze stellingname werkt door in de rolopvatting van de overheid. Een faciliterende rol past bij een ontwikkeling die vooral groeit in de samenleving (bottom-up), maar wel inbreng van de overheid nodig heeft. Bij projecten waar de provincie, de gemeente of hun partners zelf actief hun invloed willen aanwenden, in de vorm van grond, geld of planologische doorzettingsmacht, past een actief ontwikkelende rol. Kansen waarvoor de ruimtelijk-economische structuur niet of niet meer aangepast hoeft te worden, bevordert de overheid met een stimulerende en/of afstemmende rol. Dat kan bijvoorbeeld gaan om maatregelen voor of investeringen in een ondernemingsklimaat dat starters en innovatiekracht aanmoedigt.

Voor de provincie en de gemeente liggen er in het fysieke domein kansen om de ruimtelijk-economische ontwikkeling van het Westland op drie manieren te ondersteunen:

1. versnellen van de modernisering en herstructurering,
2. versnellen van de energietransitie,
3. versnellen van de doorstroming.

Deze prioriteiten zijn bevestigd in de ondernemersbijeenkomsten van de Coalitie HOT. Ook passen ze één op één in het eerder vastgestelde Strategisch Handelingsperspectief GreenportWO.

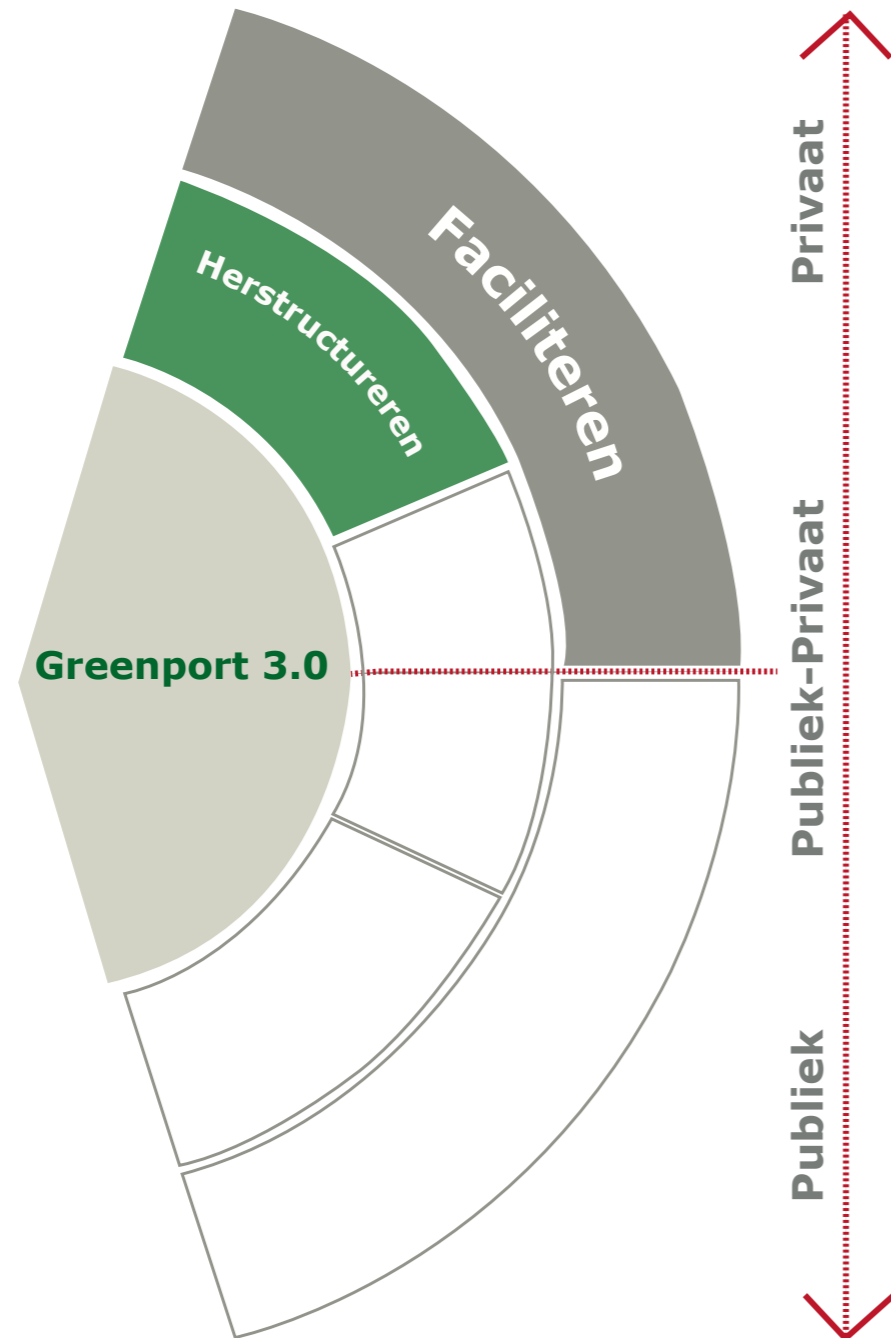
In de Coalitie HOT stemmen wij onze inzet op de volgende punten af met die van andere partners:

- Afzetstructuur. De Federatie Vruchtgroenteorganisaties (de federatie van de grootste telersverenigingen) werkt aan verbetering van de gezamenlijke afzetstructuren. Daarbij hoort het vergroten van marketing intelligence maar ook de ontginning van nieuwe markten. Een recent voorbeeld is het gezamenlijk betreden van de paprikamarkt in China.
- GMO (het instrumentarium voor een Gemeenschappelijke Marktordening). Het ministerie van Economische Zaken is verantwoordelijk voor de uitvoering van een nieuw GMO-beleid.

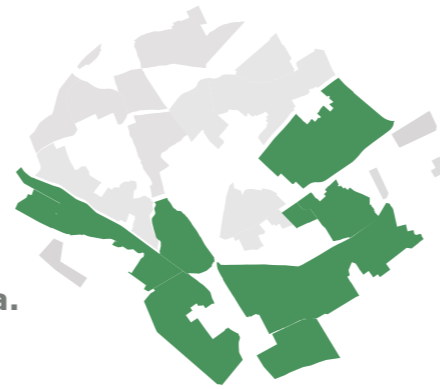
Daarnaast wordt met partners samengewerkt aan andere prioriteiten. Belangrijk is daarbij de triple-helix samenwerking in de GreenportWO op het gebied van:

- Kennis en innovatie. Er wordt gewerkt aan een kennis- en innovatiepact om bijvoorbeeld onderwijsprogrammering op elkaar af te stemmen, aan campusontwikkeling en aan cross-overs tussen tuinbouw en sectoren als farmacie en smaak en inhoudsstoffen.
- Doorgroei van starters naar mainstream. Een aanpak wordt ontwikkeld om dit beter te faciliteren.
- Agrologistiek. Er wordt gewerkt aan onderlinge afstemming tussen de diverse bedrijventerreinen in kwantitatieve en kwalitatieve behoefte en gezamenlijke profilering.

VERSNELLEN HERSTRUCTURERING



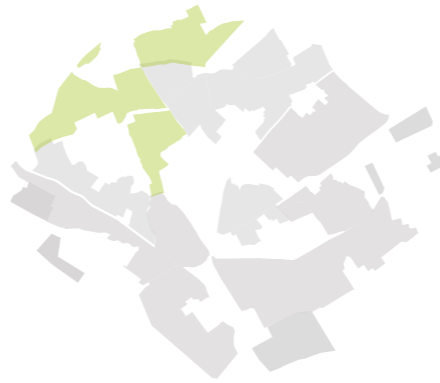
T1
+/- 10 ha.



T2
+/- 6 ha.



T3
+/- 3 ha.



4.3 VERSNELLEN VAN DE MODERNISERING EN HERSTRUCTURERING

De modernisering en herstructurering van het Westlandse glastuinbouwareaal is vanaf 2010 vrijwel stil komen te staan en lijkt nu weer langzaam op gang te komen. Modernisering betekent meer toegevoegde waarde per vierkante meter teeltareaal. Dat betekent per definitie een hogere verdien capaciteit in de primaire productie. Dat kan bijvoorbeeld door teeltintensivering, teelt in bijzondere nichemarkten of andere afzetmarkten. Modernisering heeft dus niet noodzakelijkerwijs herstructurering tot gevolg. Voor Westland geldt echter, dat gedeeltelijke herstructurering nodig zal zijn voor teeltoptimalisatie. Er is vraag naar goede, snel uitgeefbare kavels van 3 tot 20 hectare. Juist nu de economie weer aantrekt, komen ondernemers af op de cluster voordelen van het Westland, zoals de nabijheid van handel, logistiek en dienstverlening, de nabijheid van de mainport, de kennis en innovatiekracht, en de gunstige uitgangspositie voor de transitie naar duurzame energie (warmte, CO₂).

Om de modernisering en herstructurering op gang te brengen, moet er letterlijk ruimte worden gemaakt. Het gebied zit op slot. De ruimtelijke lock-in moet worden doorbroken. Hiervoor werken de provincie en de gemeente publiek-privaat samen met het Ontwikkelingsbedrijf HOT (Rabobank, Royal FloraHolland en de Federatie Vruchtgroente Organisaties). De gezamenlijke ambitie is om de herstructurering te versnellen tot 50 hectare per jaar. Om de versnelling te realiseren, wordt op drie punten samengewerkt:

- Identificeren van, en inspelen op, kansen voor herverkaveling van tuinbouwbedrijven door kavels van stoppende en vertrekkende ondernemers slim te combineren. Het Ontwikkelingsbedrijf zet hiervoor onder meer gebiedsmakelaars in en heeft revolverend kapitaal om snel en slagvaardig op kansen in te spelen. De verwachting is dat dit op korte termijn leidt tot een aantal concrete resultaten, waarbij ruimte is gevonden voor ondernemers met een vraag naar kavels van 10 tot 15 hectare.

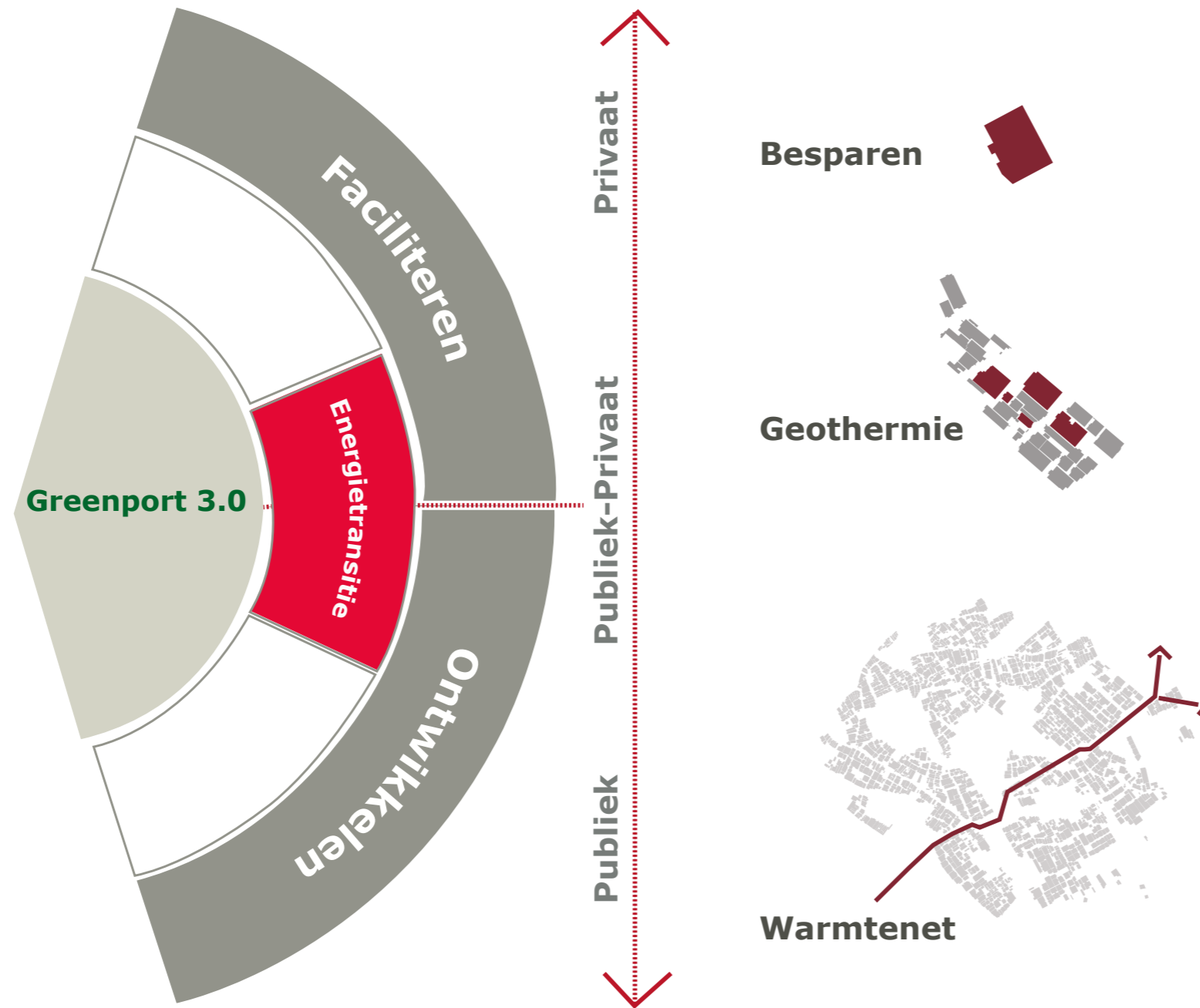
- Ruimte vrijspelen voor herverkaveling door uitplaatsen van in de weg staande (bedrijfs)woningen. Hiervoor wordt een mix aan instrumentarium ingezet en doorontwikkeld. Daarbij wordt voortgebouwd op de ervaringen in de Boomawetering en Poelzone. Het gaat om gelijktijdige inzet van handhaving op tegenstrijdig gebruik, beschikbaar maken van uitplaatsingslocaties nabij woonkernen (aanvullend op de benodigde ruimte om de bevolkingsgroei van de kern op te vangen) en (financieel) instrumentarium voor het wegnemen van ruimtelijke blokkades (woningen en watergangen) voor herstructurering.
- Benutten van het momentum waarop zich investeringsdynamiek voordoet. Deze kan vanuit het gebied zelf ontstaan, maar ook gekoppeld worden aan clusters van bedrijven die samen een oplossing zoeken voor bijvoorbeeld collectieve water- en energievoorzieningen (zie de paragrafen 3.6 en 3.7), of aan integrale gebiedsontwikkeling (zie paragraaf 4.5 'versnellen van de doorstroming').

Ruimtelijke strategie als perspectief voor Ontwikkelingsbedrijf HOT

Provincie en gemeente hebben, binnen de huidige kaders van de provinciale Visie Ruimte en Mobiliteit en de gemeentelijke Structuurvisie duidelijkheid gegeven over de ruimtelijk-economische strategie. Tuinders en investeerders weten dat het donkergroen gekleurde gebied op de strategiekaart zich in de eerste plaats leent voor de teelt van vruchtgroenten op grote kavels, en het middengroen gekleurde deel voor de sierteelt en de teelt van vruchtgroenten op middelgrote kavels. Niet alleen is de verkaveling geschikt of geschikt te maken, maar ook de publieke investeringen in netwerken voor onder meer verkeer, warmte en CO₂ worden daarop afgestemd, evenals de inzet van instrumenten voor het vrijspelen van ruimte. De lichtgroen gekleurde gebieden lenen zich het best voor de nieuwe markten die tot bloei kunnen komen zodra de draaischijf weer optimaal functioneert: kennis en kunde, de stedelijke en regionale markt en het cluster voedsel, gezondheid en welbevinden.

Nieuw instrumentarium ontwikkelen voor wegnemen ruimtelijke blokkades

Een oplossing moet worden gevonden voor het uitplaatsen van woningen die de herstructurering in de weg staan en voor de herinrichting van watergangen. Anders zal de benodigde versnelling niet van de grond komen. Provincie en gemeente onderzoeken de mogelijkheid van het oprichten van een Ontwikkelfonds Greenport. Voordat over de oprichting kan worden besloten, is nog discussie nodig over de wenselijkheid ervan en de wijze waarop zo'n fonds zou kunnen functioneren. Ook wordt onderzocht hoe herclustering van woningen in het glastuinbouwgebied kan worden vormgegeven. Om dit zoveel mogelijk budgetneutraal uit te voeren, wordt gewerkt aan een publiek-private samenwerking door het uitgeven van ontwikkelrechten voor elke uit te plaatsen woning.



4.4 VERSNELLEN VAN DE ENERGIETRANSITIE

De tuinbouw heeft al een aantal belangrijke stappen gezet op weg naar een bedrijfsvoering die vrij is van fossiele brandstoffen. Een versnelling van de energietransitie kan daarop voortbouwen. Provincie en gemeente hebben soms een faciliterende, en soms een ontwikkelende rol.

Een belangrijke bijdrage van provincie en gemeente zit in de energiebronnen die afkomstig zijn uit de mainport: CO₂ en restwarmte. CO₂ uit de mainport komt het Westland in via leidingen van OCAP. Gebleken is echter dat de bedrijfszekerheid nog onvoldoende is. De provincie en de gemeente willen stimuleren dat het aantal aanbieders zodanig toeneemt, dat uitval van één of enkele aanbieders geen directe gevolgen heeft voor de tuinbouw in het Westland.

De ontwikkelende rol komt vooral tot uiting in de 'warmteronde', het netwerk in de zuidelijke Randstad waarin resten aardwarmte wordt opgehaald en gedistribueerd. Dit is een bestaand programma waarin de provincie samenwerkt met een groot aantal andere partijen.

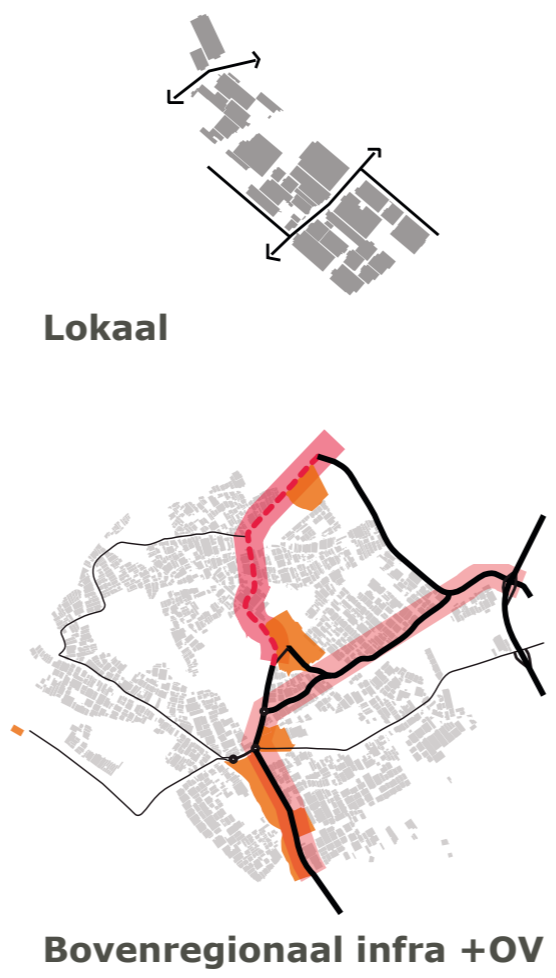
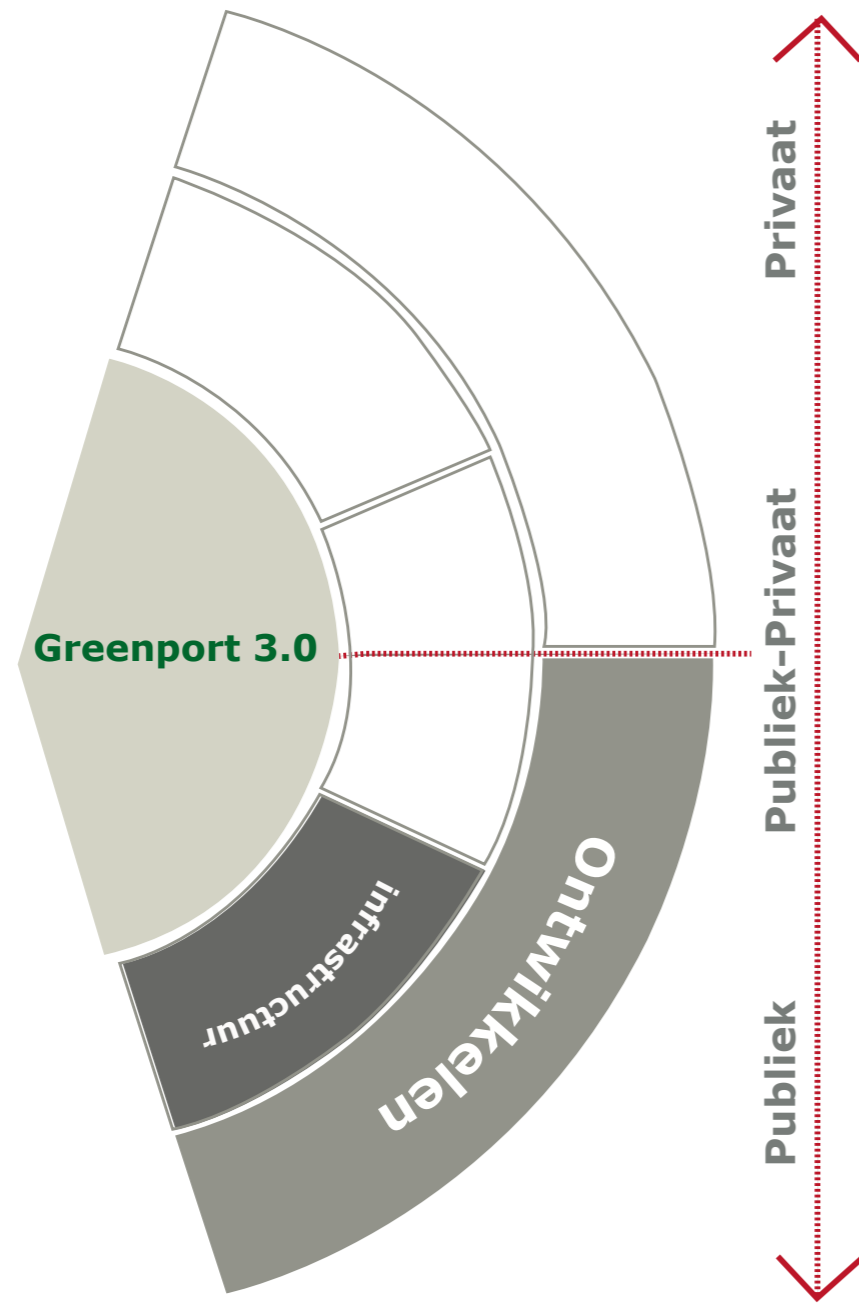
Bij de ontwikkeling van geothermie is een faciliterende rol op zijn plaats. Versnelling van de groei in geothermie is denkbaar door:

- het vormen van een samenwerkingsverband dat borg staat voor de kwaliteit en de bedrijfszekerheid, mede door de inzet van professionele partijen als Westland Infra en HVC;
- het inrichten van een 'HOT Duurzame Energiefonds' voor garantstellingen.

Voordat over deze punten besloten kan worden, is de uitwerking in een zo concreet mogelijke business case noodzakelijk.



VERSNELLEN DOORSTROMING



4.5 VERSNELLEN VAN DE DOORSTROMING

De twee hoofdroutes door het Westland zijn de corridor Bur-gemeester Elsenweg-Veilingroute (N213-N222, inclusief de Ver-lengde Veilingroute) en de Centrale As. De eerste loopt tussen de rijkswegen A4 en A20, die het Westland verbinden met de beide mainports Schiphol en Rotterdam. De tweede heeft een regionaal belang vanwege de combinatie van lokaal en regio-naal personen- en goederenvervoer. Op beide routes moet de doorstroming worden verbeterd.

Corridor A4-Veilingroute-A20

De verbetering van de Veilingroute hangt samen met een aan-tal andere aanpassingen aan de infrastructuur, namelijk aan knooppunt Bruinsma (N466 / N213), de Wippolderlaan (N211) en de Harnaschknoop A4. De laatste twee zijn opgenomen in de MIRT-verkenning Haaglanden. Met de aanpak van de Wip-polderlaan is inmiddels gestart. De corridor A4-veilingroute-A20 is van strategisch belang voor de transitie naar Greenport 3.0. Weginfrastructuur, energie, campusontwikkeling, ecologie en kansen voor modernisering en herstructurering komen hier allemaal samen. Door de verbetering van de Veilingroute te verbinden aan andere gebiedskansen, ontstaat een integraal gebiedsontwikkelingsproject. De corridor vervult ook in het nationale greenportnetwerk een belangrijke rol. Diverse on-derzoeken (oa MIRT Mainport-Greenport) bevestigen de hub-functie van de handelsterreinen aan de corridor. Veel van de vrachtbewegingen over de corridor komen van of gaan naar Schiphol, andere productiegebieden in Nederland en de haven.

De ambitie voor de gebiedsontwikkeling is om verbetering van de doorstroming te gebruiken om van de corridor het toon-beeld voor de wereld te maken van greenport 3.0. De ontwik-keling van de corridor moet invulling geven aan de ambities van de Greenport: duurzaam, circulair, verbindend, energie-neutraal een hotspot voor kennis&innovatie (horticampus, freshteq).

Voor de infrastructuraanpassing aan de Veilingroute worden verschillende varianten bekeken, waarbij ingezet wordt op de volgende uitgangspunten:

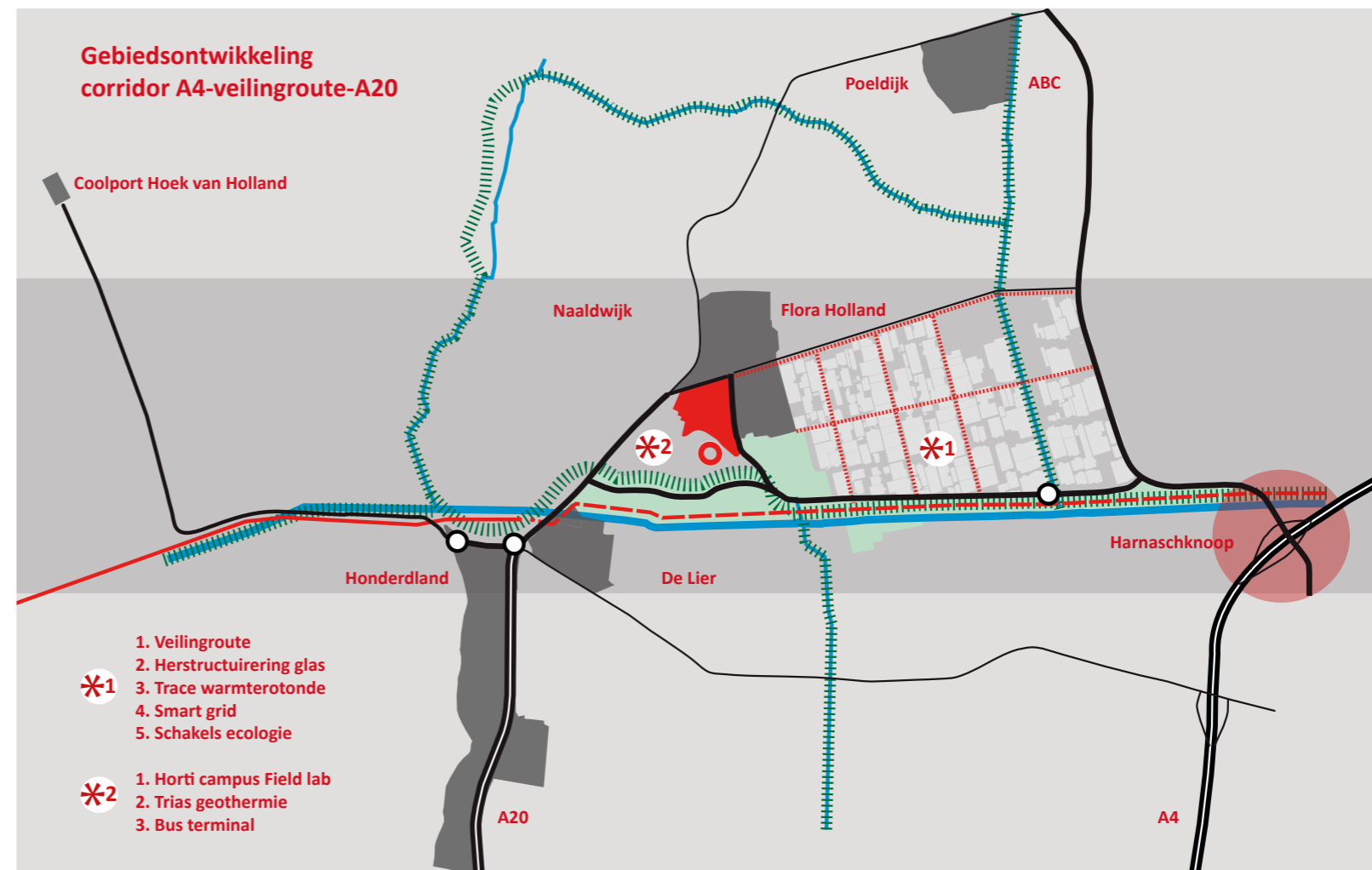
- een verbeterde doorstroming (want in 2015 traden er ge-middeld per werkdag 1800 tot 2000 voertuigverliesuren op),
- inzet als driver voor herstructurering,

- de ontwikkeling van een ecologische zone,
- de mogelijkheid voor doorontwikkeling van de Greenport HortiCampus (Fieldlabs),
- de ontwikkeling van een energienet,
- verduurzaming van de weg en het gebruik,
- zo min mogelijk stremmingen tijdens de bouwfase.

Eerste stap in de gebiedsontwikkeling is het verder uitwerken van een aantal varianten waarin de gebiedsontwikkeling én na-drukkelijk oplossing voor verbetering doorstroming op de vei-lingroute uitgewerkt worden. Daarbij worden onder andere Rijk, Royal Flora Holland, mobiliteit Platform Westland, Agrologistiek Westland, ondernemers in de tuinbouw, kassenbouw, smart lo-gistics, wegebouw en Ontwikkelbedrijf Westland van de coali-tie HOT gevraagd mee te denken.

Centrale As

Het versnellen van de doorstroming Centrale As valt voor een deel binnen dezelfde gebiedsontwikkeling als de A4-Veiling-route-A20 corridor. De Centrale As is ook een potentiële as voor hoogwaardig openbaar vervoer (R-net). Dat komt naar voren in de Structuurvisie Westland, de Bereikbaarheidsagenda MRDH en de Netwerkvisie OV. De HOV-verbinding kan de agglomeratiekracht vergroten door een verbeterde verbinding van de arbeids-markten in de steden en de greenport aan de westkant. In de MRDH wordt momenteel een verkenning uitgevoerd naar deze HOV-verbinding.



5. Instrumentarium



De transitie van het huidige glastuinbouwcomplex naar Greenport 3.0 is een opgave voor zowel de tuinbouwsector als de overheid. Zonder investeringen vanuit het bedrijfsleven is een transitie niet mogelijk, maar zonder faciliterend en ontwikkelend optreden van de overheid evenmin.

Gemeenten en provincie kunnen niet volstaan met de vertraagde instrumenten van de afgelopen jaren. Daarvoor moet er te veel gebeuren. De herstructurering in het Westland zat op slot en komt nu weliswaar weer voorzichtig op gang, maar het gaat nog niet snel genoeg. Bovendien draait het bij de modernisering van de greenport om meer dan herstructurering. Het gaat ook over nieuwe verdien capaciteiten, om kennis en innovatie: om een sterkere samenhang binnen de hele bedrijfsketen. De toevoeging '3.0' wijst erop dat de greenport daadwerkelijk een nieuw tijdperk betreedt, en de toekomst zoekt in meer dan verdere verhoging van productievolumes en bedrijfsefficiëntie. Ook dat betekent dat de betrokkenheid van de overheid van karakter kan veranderen, en dat er dus een ander publiek instrumentarium (oftewel een andere 'gereedheidskist') nodig is.

In september 2013 is de 'Gereedheidskist voor de Moderne Tuinbouw' gemaakt, met een beschrijving van vele denkbare instrumenten om samen met de sector en andere betrokkenen aan de slag te kunnen gaan. In de tabel is dit instrumentarium opgenomen en gerangschikt naar gebiedstypologie. Sommige instrumenten doen al jaren dienst en zullen dat blijven doen. Er is ook bestaand instrumentarium dat tot nu toe nog niet heeft gefunctioneerd, maar nu van pas kan komen. Maar er kunnen ook instrumenten nodig blijken die nu nog niet voorhanden zijn.

Bovendien kunnen de spelregels per gebied verschillen, afhankelijk van de rollen die de diverse partijen kunnen en willen spelen in de verschillende deelgebieden en de manier van samenwerken die daaraan verbonden is. De wens om maatwerk te realiseren, betekent dat het in te zetten publieke instrumentarium per gebied kan variëren – ook binnen de drie onderscheiden gebiedstypologieën.

Deze typologieën zijn terug te vinden op de strategiekaart op pagina 8 van dit werkboek. Ze vormen een richtlijn voor de mogelijke inzet van het instrumentarium. De Gereedheidskist voor de Moderne Tuinbouw levert een overzicht van dat

instrumentarium, dat vorm krijgt in maatwerk. Bij nadere invulling is sprake van een samenspel van overheden en bedrijfsleven.

Bij het werken aan nieuwe en aangepaste publieke instrumenten legt de Coalitie HOT de nadruk op:

- een revolverend fonds voor energietransitie,
- aanpassing van de ruimte-voor-ruimte-regeling,
- vormgeving (en aanpassing) van mogelijke verplaatsings-subsidies,
- een nieuwe manier van het verwijderen van in de weg liggende objecten - wellicht een clustervriendelijke wijze van onteigening,
- verbetering van handhavingsbeleid ten behoeve van herstructurering (tegengaan van oneigenlijk gebruik),
- vormen van verevening, ontwikkelrechten en wellicht zelfs belastingmaatregelen,
- een nieuwe manier van omgaan met planologische rechten,
- een eigentijdse vorm van ruilverkaveling,
- aantrekken van kapitaal uit EU-Groenfondsen of andere, wellicht niet voor de hand liggende financieringsbronnen.

De Coalitie HOT werkt hieraan in de periode van mei 2016 tot medio 2017. Het mag duidelijk zijn dat dit een aanpassing zal vragen van de juridische kaders. Daar komt bij, dat er een goede samenhang moet bestaan tussen de financiële, ruimtelijke en juridische kaders enerzijds en de markt anderzijds. Ontwikkelingen in de markt bepalen mede welke publieke instrumenten benodigd zijn. Het instrumentarium dat hierboven is opgesomd, staat dus niet los van de instrumenten van het bedrijfsleven die veel meer gericht zijn op product- en marktontwikkeling.

Onderstaande tabel geeft een mogelijke toepassing van de gereedheidskist per gebiedstype. Dit is geen wet van Meden en Perzen, maar het ligt niet voor de hand om bijvoorbeeld in kleinschalig, sterk verkaveld glastuinbouwgebied omvangrijke infrastructurale ingrepen te plegen, of om in een groot-schalig glastuinbouwgebied alleen op subsidie voor kennis en innovatie in te zetten. Bij de uitwerking van maatwerkoplossingen moet er sprake zijn van een gezamenlijk gedragen ontwikkelingsperspectief. Er dient goed te worden gekeken naar de mix van instrumenten die overheden en bedrijfsleven met elkaar kunnen inzetten voor een gezonde ontwikkeling van de glastuinbouw in het betreffende gebied. Onderstaan-

de tabel is daarbij een hulpmiddel en geen vaststaand kader. Want natuurlijk kunnen er omstandigheden zijn waaronder bijvoorbeeld 'crowdfunding' in een type 1-locatie in aanmerking komt, of waaronder een snelrechter goede diensten kan bewijzen in een type 3-locatie.



INSTRUMENTARIUM

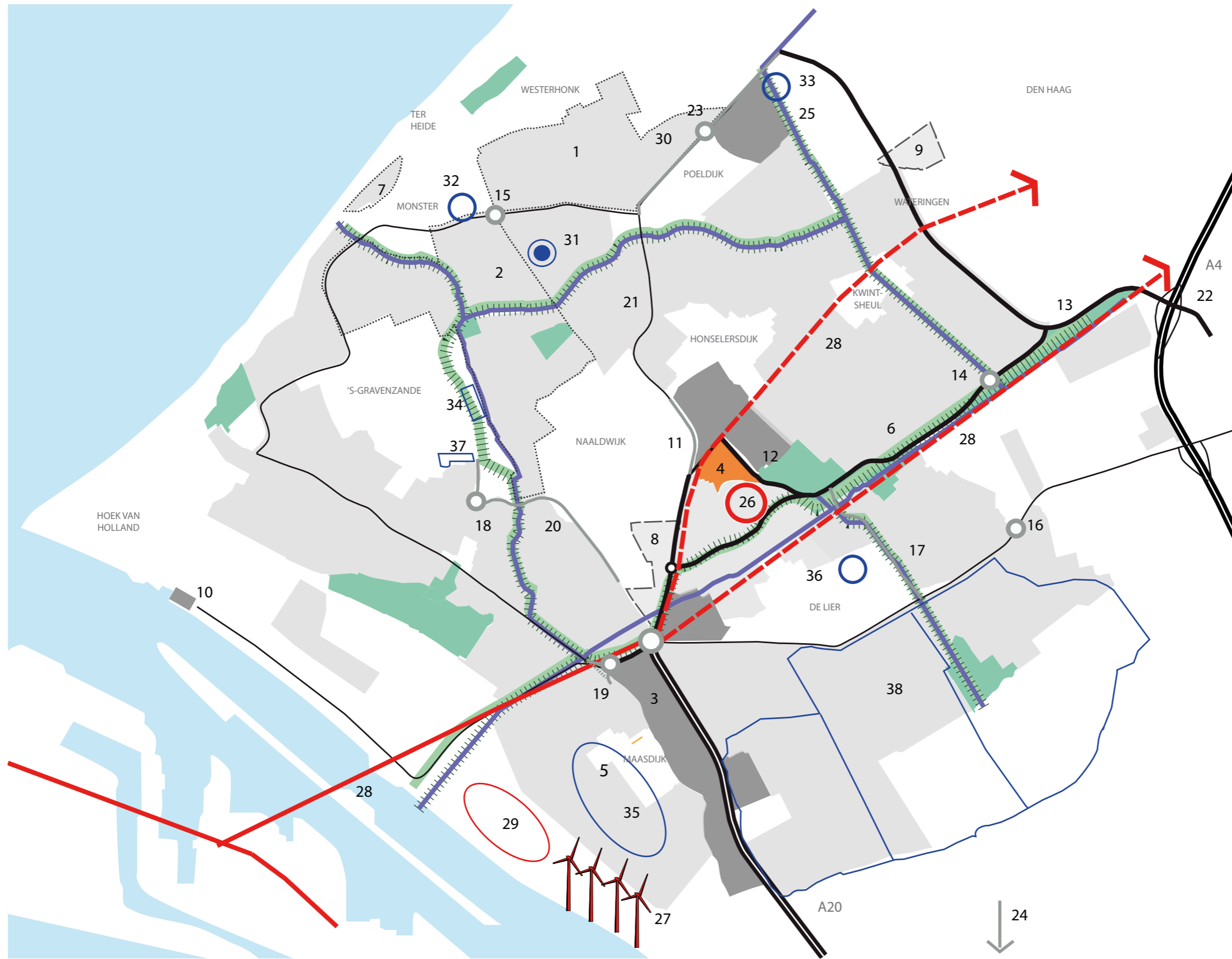
OVERHEDEN	TUINBOUW TYPE 1	TUINBOUW TYPE 2	TUINBOUW TYPE 3
Organisatorisch	<ul style="list-style-type: none"> - Procesondersteuning bij gebiedsontwikkeling en herstructurering; - PPS-constructie / Ontw. maatschappij; - Duurzame energievoorziening 	<ul style="list-style-type: none"> - Procesondersteuning bij gebiedsontwikkeling en Herstructurering; - Dynamisch netwerken op thema's; - PPS-constructie /Ontw. Maatschappij; - Biobased Economy; - Duurzame energievoorziening; - Het maatschappelijk contract; - Vergroenen van grijs onderwijs en vergrijzen van groen onderwijs 	<ul style="list-style-type: none"> - Dynamisch netwerken op thema's; - Biobased Economy; - Duurzame energievoorziening; - Het maatschappelijk contract; - Vergroenen van grijs onderwijs en vergrijzen van groen onderwijs
Financieel	<ul style="list-style-type: none"> - Subsidies voor planvorming en onderzoek; - Warme sanering: verplaatsingssubsidie; - Fondsvorming (revolvent) voor herstructurering en bestemming; - Publieke investering op energie-infra; - Uitkoopfonds voor in de weg liggende woningen; - Garantstelling overheid; - Fiscaal beloningsbeleid; - Grondlease/moderne pacht 	<ul style="list-style-type: none"> - Subsidies voor planvorming en onderzoek; - Warme sanering: verplaatsingssubsidie; - Fondsvorming (revolvent) voor herstructurering en bestemming; - Publieke investering op energie-infra; - Uitkoopfonds voor in de weg liggende woningen; - Garantstelling overheid; - Fiscaal beloningsbeleid; - Grondlease/moderne pacht 	<ul style="list-style-type: none"> - Subsidies voor planvorming en onderzoek; - Fiscaal beloningsbeleid; - Grondlease/moderne pacht
Ruimtelijk	<ul style="list-style-type: none"> - Reiswijzer greenportontwikkeling; - Meervoudig ruimtegebruik; - (ruil)verkavelen voor groei; - Infrastructurele ingreep; - Watermanagement 	<ul style="list-style-type: none"> - Reiswijzer greenportontwikkeling; - Meervoudig ruimtegebruik - Vrije experimenteerruimte; - (ruil)verkavelen voor groei; - Infrastructurele ingreep; - Watermanagement 	<ul style="list-style-type: none"> - Meervoudig ruimtegebruik; - Vrije experimenteerruimte; - Watermanagement
Europees en juridisch	<ul style="list-style-type: none"> - Meldpunt knellende regelgeving; - Handreiking communicatie; - Kennisdeling europa; - Snelle en slagvaardige procedures; - Workshops vergunningverlening; - Onteigening Glas voor Glas; - Snelrechter/tuinbouwkamer/arbitrage-commissie 	<ul style="list-style-type: none"> - Meldpunt knellende regelgeving; - Handreiking communicatie; - Kennisdeling europa; - Snelle en slagvaardige procedures; - Workshops vergunningverlening; - Onteigening Glas voor Glas; - Flexibele vergunning- en concessieverlening; - Snelrechter/tuinbouwkamer/arbitrage-commissie 	<ul style="list-style-type: none"> - Meldpunt knellende regelgeving; - Handreiking communicatie; - Kennisdeling europa; - Snelle en slagvaardige procedures; - Workshops vergunningverlening; - Flexibele vergunning- en concessieverlening

MARKT	TUINBOUW TYPE 1	TUINBOUW TYPE 2	TUINBOUW TYPE 3
Markt	- Ontwikkelen van ondernemerschap; - Innovatieve marktorganisatie en de coöperatie	- Ontwikkelen van ondernemerschap; - Innovatieve marktorganisatie en de coöperatie	- Ontwikkelen van ondernemerschap; - Innovatieve marktorganisatie en de coöperatie
Organisatorisch	- Dynamisch netwerken op thema's; - PPS-constructie / Ontw. maatschappij; - Duurzame energievoorziening; - Integrale lobby	- Verbrede teelt, cross-overs & waardecreatie; - Dynamisch netwerken op thema's; - PPS-constructie /Ontw. maatschappij; - Biobased Economy; - Duurzame energievoorziening; - Het maatschappelijk contract; - Vergroenen van grijs onderwijs en vergrijzen van groen onderwijs; - Integrale lobby	- Verbrede teelt, cross-overs & waardecreatie; - Dynamisch netwerken op thema's; - Biobased Economy; - Duurzame energievoorziening; - Het maatschappelijk contract; - Vergroenen van grijs onderwijs en vergrijzen van groen onderwijs; - Integrale lobby
Financieel	- Europees onderzoeksgeld; - Warme sanering: verplaatsingssubsidie; - Fondsvorming (revolverend) voor herstructurering en bestemming; - GMO; - Grondlease/moderne pacht	- Crowdfunding; - Europees onderzoeksgeld; - Warme sanering: verplaatsingssubsidie; - Fondsvorming (revolverend) voor herstructurering en bestemming; - GMO; - Grondlease/moderne pacht	- Crowdfunding; - Europees onderzoeksgeld; - GMO; - Grondlease/moderne pacht
Ruimtelijk	- Reiswijzer greenportontwikkeling; - Meervoudig ruimtegebruik; - (ruil)verkavelen voor groei; - Watermanagement	- Reiswijzer greenportontwikkeling; - Meervoudig ruimtegebruik; - (ruil)verkavelen voor groei; - Watermanagement	- Meervoudig ruimtegebruik; - Vrije experimenteerruimte; - Watermanagement
Europees en juridisch	- Meldpunt knellende regelgeving; - Handreiking communicatie; - Kennisdeling Europa; - EIP	- Meldpunt knellende regelgeving; - Handreiking communicatie; - Kennisdeling Europa; - EIP	- Meldpunt knellende regelgeving; - Handreiking communicatie; - Kennisdeling Europa; - EIP

KENNIS	TUINBOUW TYPE 1	TUINBOUW TYPE 2	TUINBOUW TYPE 3
Markt		-Verbrede teelt, cross-overs & Waardecreatie	- Verbrede teelt, cross-overs & Waardecreatie
Organisatorisch	- Dynamisch netwerken op thema's	- Dynamisch netwerken op thema's; - Vergroenen van grijs onderwijs en vergrijzen van groen onderwijs	- Dynamisch netwerken op thema's; - Vergroenen van grijs onderwijs en vergrijzen van groen onderwijs
Financieel	- Europees onderzoeksgeld; - GMO	- Europees onderzoeksgeld; - GMO	- Europees onderzoeksgeld; - GMO
Europees en juridisch	- EIP; - Snelrechter/tuinbouwkamer/ arbitragecommissie	- EIP; - Snelrechter/tuinbouwkamer/ arbitragecommissie	- EIP

MIDDENVELD / BELANGEN PARTIJEN / VERENIGINGEN	TUINBOUW TYPE 1	TUINBOUW TYPE 2	TUINBOUW TYPE 3
Markt	- Innovatieve marktorganisatie en de coöperatie	- Innovatieve marktorganisatie en de coöperatie; - Verbrede teelt, cross-overs & Waardecreatie;	- Innovatieve marktorganisatie en de coöperatie; - Verbrede teelt, cross-overs & Waardecreatie;
Organisatorisch	- Dynamisch netwerken op thema's; - Integrale lobby;	- Dynamisch netwerken op thema's; - Het maatschappelijk contract; - Integrale lobby	- Dynamisch netwerken op thema's; - Het maatschappelijk contract; - Integrale lobby
Financieel	- Subsidies voor planvorming en onderzoek; - Europees onderzoeksgeld; - Fondsvorming (revolverend) voor herstructurering en bestemming	- Subsidies voor planvorming en onderzoek; - Europees onderzoeksgeld; - Fondsvorming (revolverend) voor herstructurering en bestemming	- Subsidies voor planvorming en onderzoek; - Europees onderzoeksgeld
Europees en juridisch	- Meldpunt knellende regelgeving; - Handreiking communicatie; - Kennisdeling europa; - Workshops vergunningverlening	- Meldpunt knellende regelgeving; - Handreiking communicatie; - Kennisdeling europa; - Workshops vergunningverlening	- Meldpunt knellende regelgeving; - Handreiking communicatie; - Kennisdeling europa; - Workshops vergunningverlening

Bijlage: overzicht lopende projecten



	In uitvoering/lopend
	Harde plannen
	Onderzoek/idee

Contactpersoon Gemeente westland: Ernst Fidom, EJFidom@gemeentewestland.nl

Contactpersoon Provincie Zuid-Holland: Marleen Verton, jm.verton@pzh.nl

KAART	KENNIS	OMSCHRIJVING	ORGANISATIE
GLAS EN BEDRIJVEN			
01	Boomawatering	Reconstructie glastuinbouwgebied	Gemeente Westland
02	Poelzone	Glas: prioritair glastuinbouwgebied; d.m.v. subsidie ruimtelijk fysieke ingrepen t.b.v. herstructurering met behulp van een gebiedsbemiddelaar	Gemeente Westland
03	Honderdland fase 2	Bedrijventerrein: uitbreiding regionaal bedrijventerrein met ca. PM hectare	Gemeente Westland
04	Trade Park Westland Mars / Greenport Horticultuurcampus	Bedrijventerrein: uitbreiding Flora Holland en Greenport: ontwikkeling campusgebied. Eerste invulling middels Lentiz MBO Groen en Demokwekerij Westland. Mogelijke inpassing Free Economic Zone. Fieldlab Smart Food-Fresh Teq en IDC Robotica	Gemeente Westland
05	Oranjepolder	Glas: prioritair glastuinbouwgebied; inzet RVO t.b.v. modernisering en tevens aandachtsgebied HHDelfland	Gemeente Westland
06	Demokwekerij Westland	Glas: herontwikkeling locatie Demokwekerij Westland (ruim) i.v.m. verplaatsing naar Greenport Horti Campus	Gemeente Westland / Provincie Zuid-Holland
07	Duingeest - Westerduinlaan	Glas: gebiedsontwikkeling recreatie en glas	Gemeente Westland
08	Transformatiegebied Naaldwijk-Zuid	Voormalig glas: niet duurzaam glastuinbouwgebied, wel glastuinbouw aanwezig	Gemeente Westland
09	Transformatiegebied Wateringen-Noord	Voormalig glas: niet duurzaam glastuinbouwgebied, wel glastuinbouw aanwezig	Gemeente Westland
BEREIKBAARHEID			
10	Greenport-Mainport / Coolport West	PPS: realiseren kade voor vervoer van Groente en Fruit vanuit Maasvlakte per boot naar HvH en vervolgens per vrachtwagen naar Westlandse agro logistieke bedrijventerreinen	Provincie Zuid-Holland
11	Centrale as (N213-N211)	Verbreding 2x2 N213 Middelbroekweg – Dijkweg – groot onderhoud N213 vanaf Dijkweg tot N211 (o.a. vervangen keer/damwanden). Beter Benutten project	Gemeente Westland / Provincie Zuid-Holland
12	Veilingroute N222	2x2 tussen N466 en Verlengde Veilingroute, inclusief opheffen bajonet en uitbreiding rotonde TPW (aanpassing kruisingen FloraHolland)	Gemeente Westland / Provincie Zuid-Holland

	In uitvoering/lopend
	Harde plannen
	Onderzoek/idee

KAART	KENNIS	OMSCHRIJVING	ORGANISATIE
BEREIKBAARHEID			
13	N211 Wippolderlaan tussen Harnaschknoop - Veilingroute	O.a. verbreding en ongelijkvloerse kruisingen. Komt voort uit MIRT verkenning Haaglanden als zgn. inprikker	Provincie Zuid-Holland
14	GO N222	Go + capaciteitsvergroting rotonde Zwethlaan (issue met vergoten en ongelijkvloers fietskruising. Gedeeltelijk opgepakt in andere projecten. Restant z.s.m. groot onderhoud	Provincie Zuid-Holland
15	Rotonde N211/Emmastraat	Veiligheid/doorstroming verbeteren door aanleg rotonde	Gemeente Westland / Provincie Zuid-Holland
16	N223/Rotonde Noord-Lierweg	Veiligheid/doorstroming verbeteren kruispunt Noordlierweg	Provincie Zuid-Holland
17	Oostelijke randweg De Lier	Aanleg nieuwe verbinding N223 - Veilingroute N222. IKV Wegenproject Westland wordt deze aangesloten op de N223 en op N222 (VRI)	Gemeente Westland
18	Rotonde en Tweede ontsluitingsweg Teylingen	Aanleg nieuwe verbinding tussen bedrijventerrein Teylingen en N466. Ontlasting Rotonde Naaldwijks weg, nieuwe woonwijk krijgt tijdelijke ontsluiting	Gemeente Westland
19	Verbinding Maasdijk	Aanleg korte route Maasdijkplein naar de Maasdijk. Relatie met ontwikkeling Honderdland, mogelijk qua planning in elkaars vaarwater	Gemeente Westland
20	GO N467	Regulier groot onderhoud en vervanging Galgebrug	Provincie Zuid-Holland
21	HOV Den Haag – Naaldwijk – R'dam, verbinding met Delft	Structurerende werking OV voor ontwikkeling Westland. Bijv. busbanen of tramlijn. Weinig ruimte op tracé. R-Net. Concessiegebied vergroten MRDH/Vervoersautoriteit	Gemeente Westland
22	A4 Passage poorten en inprikkers	Afspraken MIRT verkenning Haaglanden,, onderdeel Harnaschknoop en Parallelstructuur A4	Rijkswaterstaat
23	Uitbreiding rotonde N211/ABC-Westland	Vergroten capaciteit rotonde in de N211 bij ABC-Westland	Provincie Zuid-Holland
24	Blankenburgverbinding	Blankenburgverbinding	Rijkswaterstaat

	In uitvoering/lopend
	Harde plannen
	Onderzoek/idee

KAART	KENNIS	OMSCHRIJVING	ORGANISATIE
ENERGIE			
25	Bodemenergieplan ABC Westland	Pilot WKO in eerste watervoerende pakket	Gemeente Westland
26	Trias Westland	Geothermie boring	Gemeente Westland / Provincie Zuid-Holland
27	Windturbines langs Nieuwe Waterweg	8 turbines worden geplaatst door gemeente Rotterdam tussen waterkering en Maassluis	Gemeente Rotterdam
28	Cluster West	Restwarmte Haven en – regionale centrale verwarming	Gemeente Westland / Provincie Zuid-Holland
29	BloBoost	Zoekgebied Oranjebuitenpolder	Provincie Zuid-Holland
30	Weg van de Energietransitie	Weg van de toekomst N211 Nieuweweg Poeldijk	Provincie Zuid-Holland
31	Bodemenergieplan Boomawatering e.o.	Opslag WKO in eerste watervoerende pakket	Gemeente Westland
WATER			
32	OAS Monster	CAD-stelsels	Gemeente Westland
33	ABC Poeldijk	In onderzoeksfase. Verwacht: april afronding en besluit vervolg	Gemeente Westland
34	Poelpolder	Samenkoppelen met Poelzone en Groene Schakel. Hoofdwaterverbinding, KRW maatregelen en piekwaterberging. Toekomstbestendigheid. Na 2050	Gemeente Westland / Hoogheemraadschap Midden Delfland
35	Oranjepolder	Dynamische inzet gietwaterbassins, 2e pilot fase gaan we in; verbreding. Tot eind 2015	Hoogheemraadschap Midden Delfland
36	De Lier	Gebiedsproces is bezig. Zoekgebied	Gemeente Westland
37	Buijs Ballotstraat	KRW maatregelen (nvo) en extra water. Gepland: 2015 en klaar in 2020	Gemeente Westland / Hoogheemraadschap Midden Delfland
38	3 polders in 1 Ouder Camps polder, Kralingerpolder en Dorppolder	WSA's, gebied gericht monitoren en handhaven	Gemeente Westland
	Netwerk afvalwaterketen Delfland	Observatie, er zijn prikkels nodig voor innovatie. Uitfasering brijnlozing is nodig	Gemeente Westland
	Waterkwaliteit, KRW programma en projecten	Zoekgebied pilot lokaal zuiveren gewasbeschermingsmiddelen	Gemeente Westland / Hoogheemraadschap Midden Delfland

Geraadpleegde bronnen

1. Structuurvisie Westland 2025 – Perspectief 2040, gemeente Westland, 17 december 2013 gemeentewestland.nl/structuurvisie
2. Visie Ruimte en Mobiliteit en Verordening Ruimte, provincie Zuid Holland, vastgesteld door Provinciale Staten 9 juli 2014. zuid-holland.nl/vrm
3. Preverkenning "Op weg met het Westland" (concept). Bureau Locus, Maart 2014
4. Gebiedsfoto Westland-Oostland, Bureau MUST', September 2015
5. Ruimtelijke verdien capaciteiten Greenport Westland-Oostland LEI Wageningen UR- BVR Adviseurs- Van Bergen Kolpa Architecten. Oktober 2015
6. Strategisch handelingsperspectief Greenport Westland-Oostland Provincie Zuid Holland-Gemeente Westland Vastgesteld door Gedeputeerde Staten op 8 december 2015
7. Moderne glastuinbouw Westland, Plan van aanpak voor het accommoderen van moderne glastuinbouw in Westland (2014), A. Hordijk, Naaldwijk
8. Biologische grondontsmetting, bestrijding van bodemziekten voor een gezonde bodem (juni 2004), Bertus Meijer en Jan Lammers
9. Overzicht van het geothermie potentieel in de Gemeente Westland van Onder Krijt zanden (januari 2015), Panterra report G1152
10. Woonvisie Westland 2030 – Wonen naar Westlandse behoefte, gemeente Westland, 26 januari 2016
11. Detailhandelsstructuurvisie - Kleine kernen kordaat, gemeente Westland, 23 september 2008
12. Sociale Ontwikkelingskaders voor de Westlandse Kernen 2011 - vitale kernen voor en door Westlanders, gemeente Westland, 5 april 2011
13. Programma Aanpak Stikstof 2015-2021, Rijksoverheid, 15 december 2015
14. Kaartmateriaal gemeente Westland
15. Mobiliteitsmodellen 2030
16. Delft Blue Water (2015). Samenwerkingsverband Hoogheemraadschap van Delfland, Delft Services en Evides Waterbedrijf. delftbluewater.com/technologie-en-innovatie
17. Grootcholten Consultancy, inventarisatie Hoek van Holland Midden-Delfland ten behoeve van werkboek 2016

Colofon

Dit is een uitgave in coproductie van gemeente Westland en provincie Zuid-Holland
Oktober 2016

www.zuid-holland.nl/greenportwo

Samenstelling, redactie en ontwerp

Bart Goedbloed - bwgoedbloed@gemeentewestland.nl
Dominique van der Hoeven - dvdhoeven@gemeentewestland.nl
Esselien Sastrowitomo - es.sastrowitomo@pzh.nl
Etwijn Grootcholten - eb.grootcholten@pzh.nl
Francisco Colombo - ff.colombo@pzh.nl
José Kools - jmwakools@gemeentewestland.nl
Karen Raap - kp.raap@pzh.nl
Marleen Verton - jm.verton@pzh.nl
Niek Ridder - nbridder@gemeentewestland.nl
Peter Verbon - p.verbon@pzh.nl
Wibo Lenting - wblenting@gemeentewestland.nl
Wiesje Hofstede - jl.hofstede@pzh.nl

Eindredactie

Westerlengte - Peter Paul Witsen

Fotografie

René Zoetemelk
Collage pagina 4: transport mango's - Bart Goedbloed

Kartografie

Van Bergen Kolpa Architecten
Gemeente Westland
Provincie Zuid-Holland

Ontwerp, productiebegeleiding en druk

Bureau Mediadiensten, provincie Zuid-Holland

160202379



160202379

COALITIE  HOT