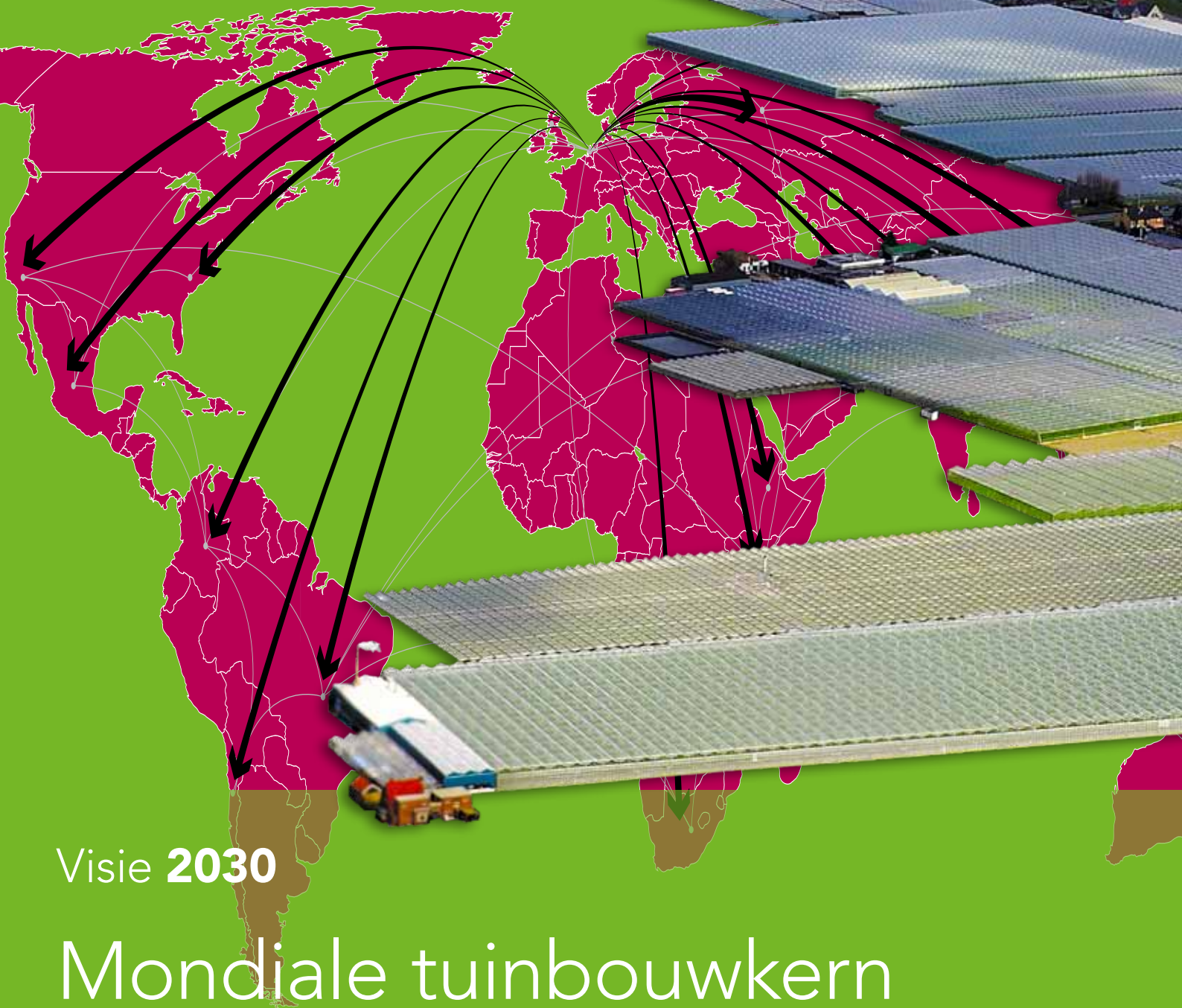




**GREENPORT**  
Westland-Oostland



Visie **2030**

Mondiale tuinbouwkern  
voor **voedselvoorziening,**  
**gezondheid** en **welbevinden**



Wassenaar

Leiden

's-Gravenhage

Voorburg

Zoetermeer

Delft

Naaldwijk

Bleiswijk



Rotterdam

Barendrecht

# Greenport **Westland-Oostland**

Visie **2030**

Mondiale tuinbouwkern  
voor **voedselvoorziening,**  
**gezondheid** en **welbevinden**





# Voorwoord

De sector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen is aangewezen als Topsector, een van de sectoren waarop de Nederlandse economie draait en die een impuls leveren aan innovatie. De sector zorgt voor een sterke economie, veel werkgelegenheid en leefbaarheid in verschillende regio's. Ook levert de sector een belangrijke bijdrage aan de mondiale voedselvoorziening, voedselveiligheid, gezondheid en welbevinden.

Zijn (internationale) significantie heeft de tuinbouw door de jaren heen bewezen. De potentie voor de komende decennia is zeker zo groot.

Die potentie weerspiegelt zich in de ambitie van Greenport Westland-Oostland, het meest toonaangevende internationale tuinbouwcluster ter wereld. Greenport Westland-Oostland wil zich verder ontwikkelen: tot het internationale knooppunt voor technologische en businessinnovatie in de tuinbouw.

Greenport Westland-Oostland beslaat zeven gemeenten in Zuid-Holland: Barendrecht, Lansingerland, Leidschendam-Voorburg, Midden-Delfland, Pijnacker-Nootdorp, Waddinxveen, Westland en Zuidplas. Ongeveer 50 procent van het Nederlandse glasareaal en 75 procent van de handelsbedrijven in bloemen, planten, groenten en fruit zijn in deze gemeenten gevestigd. Alle schakels uit de productieketens voor voedingstuinbouw en sierteelt zijn er sterk vertegenwoordigd, van veredeling tot (detail)handel. Toonaangevende toeleveranciers van kennis en techniek zijn eveneens in de regio gevestigd.

De koplopers van de Nederlandse tuinbouw, meer dan de helft van de bedrijven uit de top 100 van innovatieve bedrijven, zijn gevestigd in Greenport Westland-Oostland. Bedrijven uit Greenport Westland-Oostland spelen een grote rol in de veredeling van en wereldhandel in groenten, fruit, bloemen en planten en zijn internationaal trendsettend op het gebied van duurzame tuinbouwtechniek.

De geografische concentratie van de meest innovatieve ondernemingen uit de tuinbouw en van (jonge) ondernemers met visie en lef zorgt, samen met overheids- en financiële faciliteiten en onderwijs- en onderzoeksinstellingen, voor goede samenwerking en geeft een enorme versnelling aan innovatie. Hierdoor kunnen ondernemerschap, visie en kennis omgezet worden in commercieel haalbare producten, processen of diensten. De grote dynamiek zorgt voor snelle anticipatie op nieuwe ontwikkelingen en voortdurende vernieuwing op het gebied van duurzaamheid, efficiëntie en marktbenadering.

De concentratie en samenwerking zijn de pijlers onder de internationale reputatie van Greenport Westland-Oostland als toonaangevend kennis- en handelscentrum voor de glastuinbouw. Nu al staat de regio internationaal bekend als koploper. De pijlers bieden alle potentie om die positie in de toekomst internationaal te behouden en te versterken.

Samenwerking in de 'gouden driehoek' bedrijfsleven - overheden - kennisinstellingen versnelt de innovatie. Zo werken we samen aan een sterke, duurzame en leefbare tuinbouwsector, die economisch en maatschappelijk succesvol is.

Jacques Teelen  
Voorzitter bedrijfsleven Greenport Westland-Oostland

# Inhoudsopgave

Voorwoord .....	5
Samenvatting .....	7
<b>1</b> <b>Uitdagingen</b> .....	<b>9</b>
<b>2</b> <b>Greenport Westland-Oostland: op naar 2030</b> .....	<b>10</b>
<b>3</b> <b>Strategie: focus op markt- en productontwikkeling</b> .....	<b>11</b>
<b>4</b> <b>Voorwaarden</b> .....	<b>13</b>
<b>5</b> <b>Financiering en organisatie van de sector</b> .....	<b>15</b>
5.1    Consortia en samenwerkingsverbanden .....	15
5.2    Collectieve financiering .....	15
5.3    Individuele bedrijven .....	15
<b>6</b> <b>Internationaal kenniscentrum voor de tuinbouw</b> .....	<b>17</b>
6.1    Kennisplatforms .....	17
6.2    Cross-overs .....	18
6.3    Kennis als exportproduct .....	18
6.4    Internationale uitwisseling .....	19
6.5    Werkgelegenheid: gevarieerd en aantrekkelijk .....	19
<b>7</b> <b>Energieneutraal en emissieloos</b> .....	<b>21</b>
7.1    Energieneutrale productie .....	21
7.2    Waterkwaliteit verbeteren .....	23
<b>8</b> <b>Efficiënte inrichting, maximaal rendement</b> .....	<b>25</b>
8.1    Flexibele invulling areaal .....	25
8.2    Herstructurering .....	25
8.3    Water bergen .....	25
<b>9</b> <b>Slimme, efficiënte logistiek</b> .....	<b>26</b>
9.1    Wereldwijd logistiek netwerk .....	26
9.2    Duurzaam transport .....	26
9.3    Digitalisering .....	27
<b>10</b> <b>Internationale marktoriëntatie en positionering</b> .....	<b>29</b>
10.1    Productaanpassingen op internationale markten .....	29
10.2    Centrum in het internationale netwerk .....	30
10.3    De kracht van de samenwerking .....	30
<b>Bronnen</b> .....	<b>31</b>
<b>Colofon</b> .....	<b>31</b>

# Samenvatting

## Ambities

Het bedrijfsleven van Greenport Westland-Oostland (GPWO) heeft als ambitie in 2030 een kern te zijn in het mondiale tuinbouwnetwerk voor voedselvoorziening, gezondheid en welbevinden.

Bedrijven uit Greenport Westland-Oostland leveren in 2030 een aantoonbare bijdrage aan het voedselvraagstuk (zekerheid, veiligheid, gezondheid, smaak) en aan een gezonde, veilige en prettige leefomgeving (welzijn). De greenport opereert duurzaam.

Ondernemers weten kennis tot waarde te brengen door nieuwe product-marktcombinaties te ontwikkelen. Bedrijven uit GPWO hebben een goede markt- en financiële positie. De schuldenlast van de bedrijven is in 2030 afgenomen. De greenport is in 2030 een centrum voor scholing, kennis, innovatie en onderzoek en is in staat dit in en buiten de regio te gelde te maken. De greenport zorgt voor gevarieerde en vooral hoogwaardige werkgelegenheid. GPWO heeft internationale aantrekkingskracht op hoger opgeleiden en op internationaal opererende bedrijven.

## Strategie

De focus van Greenport Westland-Oostland is het vergroten van de verdien capaciteit. Waar voorheen de focus lag op teeltoptimalisatie en marktpenetratie, vindt verbreding plaats naar nieuwe markten en nieuwe producten. Ook vindt de greenport nieuwe innovaties in crossovers met andere sectoren.

Door nieuwe product-marktcombinaties te ontwikkelen, ontplooit de regio nieuwe economische activiteiten en verstevigt de greenport zijn positie als centrum voor kennis. De export van versproduct (op de bestaande markten) moet en kan verder versterkt worden. De export van techniek en kennis verbreedt zich naar nieuwe markten en nieuwe producten. Daarmee wordt het exportpakket breder en ontstaan diverse niches.

## Uitgangspositie

De uitgangspositie is goed. Veel grote, internationaal opererende bedrijven en organisaties zijn gevestigd in de regio. De regio beschikt over ondernemers met lef en innovatievermogen. Greenport Westland-Oostland heeft internationaal een goede naam op gebied van betrouwbaar en kwalitatief vers product, zijn high-tech oplossingen en het hoge rendement per m<sup>2</sup>. Het cluster is in de volle breedte aanwezig, inclusief productie. Er zijn excellente (universitaire) opleidings- en onderzoekscentra in de regio gevestigd en innovatie- en demonstratiecentra die onderzoek vertalen naar de praktijk. Er is een fundament gelegd om kennisontwikkeling in de regio dicht bij en met bedrijven te organiseren via de Greenport Horti Campus. De mainport Rotterdam ligt in de greenport en mainport Schiphol is uitstekend en snel bereikbaar. De overheid onderkent het grote maatschappelijke en economische belang van de greenport.

## Voorwaarden

Maar er is meer nodig om nieuwe verdien capaciteit te kunnen ontwikkelen.

Er moeten nieuwe financieringsvormen voor kennisontwikkeling komen. De greenport moet het kennisstelsel en de ondersteuning van instellingen en bedrijven die kennis tot waarde brengen verder ontwikkelen. Er is een sterkere focus op duurzaamheid nodig.

Het is belangrijk dat de ruimte optimaal wordt benut en dat er in de regio voldoende productieareal blijft. Van even groot belang is een goede bereikbaarheid en verbinding van ketens (zowel fysiek als digitaal in de vorm van informatiemanagement).

Voorwaarde voor succes is tenslotte (internationale) marktorientatie, samenwerking en positionering van de regio als tuinbouwkenniscentrum.





# 1 Uitdagingen

## 9 miljard gezonde mensen op de wereld

In 2030 leven 9 miljard mensen op de wereld. Al deze mensen hebben voedsel nodig, willen gezond, welvarend en gelukkig zijn en in een gezonde omgeving leven. Op grond van huidig onderzoek hebben in 2030 naar schatting 2 miljard mensen honger en heeft 1 miljard overgewicht.

Dit vraagt om oplossingen op het gebied van voedsel en groen. Oplossingen voor een betere kwaliteit, een hogere kwantiteit, betere toegankelijkheid van voedsel, intensievere teelt en local-for-local teeltgebieden. Oplossingen die zorgen voor gezonde en veilige voeding; eerlijke producten, die bijdragen aan de gezondheid van mensen, zonder voedselschandalen. Niet alleen versproducten, maar ook gezonde inhoudsstoffen van planten voor toepassing in onder meer voeding en medicijnen.

Oplossingen in de vorm van bloemen, planten en bomen die zorgen voor welzijn en die een functionele waarde hebben in de leefomgeving; ze verbeteren de luchtkwaliteit, verminderen hittestress, vergroten het veiligheidsgevoel, zorgen voor rust en ontspanning en nodigen uit tot beweging.

Greenport Westland-Oostland levert in 2030 wereldwijd een substantiële bijdrage aan de beschikbaarheid van voedsel en groen. Bedrijven en instellingen uit het cluster exporteren niet alleen voeding en siergewassen die in Nederland zijn geteeld. Ze zetten ook lokale productiebedrijven in afzetgebieden op. Met Nederlandse innovaties en expertise kunnen zo ter plekke onder lokale omstandigheden goede producten geteeld en bij de consument gebracht worden. Ook leveren greenportbedrijven oplossingen op het gebied van waterhuishouding en verkoeling in stedelijke gebieden. Zij ontwikkelen en produceren waardevolle inhoudsstoffen voor voeding en medicijnen.

## Minder natuurlijke bronnen

Fossiele energie, ruimte, water en mineralen worden schaarser. De Europese Unie (EU) heeft voor 2030 forse klimaatdoelstellingen gesteld: het aandeel van hernieuwbare energiebronnen in de energiemix optrekken tot 30 procent, de CO<sub>2</sub>-uitstoot met 30 procent verminderen en de energie-efficiëntie met 30 procent verbeteren.

Dit vraagt om oplossingen die een efficiënter gebruik van natuurlijke bronnen mogelijk maken.

Nederland, en in het bijzonder de regio Westland-Oostland, heeft bewezen dat schaarste aan natuurlijke bronnen geen belemmering hoeft te zijn om een goede kwaliteit groenten, bloemen en planten te produceren en een goed rendement te halen. We laten dat niet alleen zien in Nederland, maar bijvoorbeeld ook in Afrika en andere gebieden waar water schaars is of de grond onvruchtbaar. Bedrijven uit de greenport leveren kennis voor hergebruik van reststoffen in een groene economie.

Greenport Westland-Oostland wil de eerste greenport zijn die niet meer afhankelijk is van fossiele brandstof.

## Wereldwijd bereik

In 2030 is afstand geen belemmering meer voor afzet van producten en kennis. De hele wereld is binnen bereik. Deze ontwikkeling is nu al in gang gezet. ICT maakt het mogelijk direct te weten wat er elders in de wereld gebeurt. Daarmee is het mogelijk efficiënte vraaggestuurde ketens op te bouwen.

Efficiënte ketens vragen om gebruik van internationale informatiestandaarden voor bloemen en planten en groenten en fruit en om de inzet van ICT-systemen die zorgen voor efficiënte logistiek. Om oplossingen voor correcte aflevering, snelle afhandeling en minder bederf van versproducten.

Greenport Westland-Oostland heeft in 2030 nog altijd de logistieke koppositie. Het Nederlandse cluster van tuinbouw en uitgangsmaterialen, en in het bijzonder Greenport Westland-Oostland, is voorloper op het gebied van informatiestandaarden voor versproducten en is de meest betrouwbare leverancier van versproducten ter wereld. Het cluster heeft door slimme (keten-) innovaties, operational excellence, ICT-toepassingen en samenwerking met logistieke dienstverleners de meest efficiënte logistieke keten voor versproducten ter wereld opgebouwd.

## 2 Greenport Westland-Oostland: op naar 2030

De Amerikaanse econoom Michael Porter heeft de kracht van clusters aangetoond en noemt het glastuinbouwcluster het enige waarmee Nederland op wereldschaal opereert. Nederland is een mondiaal knooppunt voor productie, handling en handel in tuinbouwproducten. Producten uit de hele wereld komen naar Nederland en worden van hieruit – samengevoegd met het Nederlands product – over de hele wereld geëxporteerd. Nederlandse bedrijven zorgen ervoor dat grote partijen bulkproducten omgezet en aangevuld worden tot een gevarieerd assortiment.

Greenport Westland-Oostland (GPWO) vormt het hart van dit centrum. De regio staat bekend om:

- kwalitatief goede bloemen, planten, groenten en fruit
- hoog rendement per m<sup>2</sup>
- efficiënt gebruik van grondstoffen (minimale input/ maximale output)
- efficiënte logistieke ketens voor versproducten
- beschikbaarheid van kennis op het gebied van teelt- en glastuinbouwtechniek
- ondernemerschap en innovatiekracht

Dankzij de kracht van het cluster wordt de regio internationaal gezien als centrum voor kennis, inkoop en innovatie. Deze vooraanstaande positie wil Greenport Westland-Oostland in de toekomst behouden en uitbouwen.

### Ambitie bedrijfsleven

Greenport Westland-Oostland is in 2030 een kern van het mondiale tuinbouwnetwerk voor voedselvoorziening, gezondheid en welbevinden.

Bedrijven uit Greenport Westland-Oostland leveren in 2030 een aantoonbare bijdrage aan het voedselvraagstuk (zekerheid, veiligheid, gezondheid, smaak) en aan een gezonde, veilige en prettige leefomgeving (welzijn).

- Het aandeel van GPWO in de internationale productie en handel van groenten, fruit, bloemen en planten is in 2030 gestegen ten opzichte van 2013.
- GPWO heeft nieuwe gezonde groenten en fruit ontwikkeld.
- Bloemen en planten die GPWO produceert of verhandelt vangen veel CO<sub>2</sub> af en dragen bij aan prettig wonen en werken.

Bedrijven in de greenport hebben in 2030 een goede markt- en financiële positie.

- Het marktaandeel van GPWO in de wereldmarkt, in nicheproducten en in nieuwe markten is in 2030 gegroeid ten opzichte van 2013.
- De schuldenlast van bedrijven uit GPWO is in 2030 afgenomen.

De greenport is in 2030 een centrum voor scholing, kennis, innovatie en onderzoek en is in staat dit in en buiten de regio te maken.

- Greenport Westland-Oostland is kennisleverancier in en voor een groeiend aantal landen.
- Uitwisseling van studenten is gegroeid.

Ondernemers weten de kennis tot waarde te brengen door nieuwe product-marktcombinaties te ontwikkelen.

De greenport zorgt voor gevarieerde en vooral hoogwaardige werkgelegenheid.

- Werkgelegenheid (vast en flexibel) onder de vlag van bedrijven uit GPWO is in 2030 gegroeid.
- Het opleidingsniveau van medewerkers in de greenport is in 2030 gestegen.

De greenport heeft internationale aantrekkingskracht op hoger opgeleiden en op internationaal opererende bedrijven.

- Internationale bedrijven hebben zich in 2030 gevestigd in Greenport Westland-Oostland.
- GPWO wisselt kennisgedreven medewerkers uit met andere landen.

De greenport opereert duurzaam.

- De CO<sub>2</sub>-uitstoot is in 2030 gedaald met 40 procent ten opzichte van 2013. De helft van deze CO<sub>2</sub>-reductie is gerealiseerd door de energievoorziening te verduurzamen.
- Er is geen emissie van mineralen en gewasbeschermingsmiddelen naar water, bodem en lucht.

### 3 Strategie: focus op markt- en productontwikkeling

De focus van Greenport Westland-Oostland is het vergroten van zijn verdien capaciteit. Waar voorheen de focus lag op teeltoptimalisatie en marktpenetratie, vindt verbreding plaats naar nieuwe markten en nieuwe producten. Ook vindt de greenport nieuwe innovaties in crossovers met andere sectoren. Door nieuwe product-marktcombinaties te ontwikkelen, ontplooit de regio nieuwe economische

activiteiten en versterkt de greenport zijn positie als centrum voor kennis. De export van versproduct (op de bestaande markten) moet en kan verder versterkt worden. De export van techniek en kennis verbreedt zich naar nieuwe markten en nieuwe producten. Daarmee wordt het exportpakket breder en ontstaan diverse niches.

<b>Nieuwe producten</b>	<b>Productontwikkeling:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veredeling</li> <li>• Inhoudsstoffen</li> <li>• Restmateriaal</li> <li>• Specialisatie in niches</li> <li>• Duurzame procesinnovaties</li> </ul>	<b>Diversificatie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internationale ketenconcepten, inclusief logistieke oplossingen</li> </ul>
<b>Bestaande producten</b>	<b>Marktpenetratie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meer met minder</li> <li>• Duurzame procesinnovaties</li> <li>• Schaalvergroting</li> <li>• Internationaal produceren</li> </ul>	<b>Marktontwikkeling</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhoudsstoffen</li> <li>• Kennis en techniek</li> <li>• Nieuwe markten internationaal</li> <li>• Crossovers</li> </ul>
<b>Bestaande markten</b>		<b>Nieuwe markten</b>





## 4 Voorwaarden

Er is al voldaan aan belangrijke voorwaarden om Greenport Westland-Oostland de spil van de internationale tuinbouw te maken:

- Veel grote, internationaal opererende bedrijven en organisaties zijn gevestigd in de regio. Een aantal van hen is mondiaal marktleider, zoals FloraHolland, Priva, Koppert Biological Systems, Anthura, Koppert Cress, RijkZwaan en Dutch Flower Group.
- Greenport Westland-Oostland heeft internationaal een goede naam op gebied van betrouwbaar en kwalitatief vers product, zijn high-tech oplossingen en het hoge rendement per m<sup>2</sup>.
- Het cluster is in de volle breedte aanwezig, inclusief productie.
- Er zijn excellente (universitaire) opleidings- en onderzoekscentra in de regio gevestigd, zoals TU Delft, Erasmus Universiteit, TNO en Wageningen UR.
- Er is een fundament gelegd om kennisontwikkeling in de regio dicht bij en met bedrijven te organiseren via de Greenport Horti Campus. Groene mbo's en hbo's zijn hierbij betrokken.
- De regio beschikt over ondernemers met lef en innovatievermogen; meer dan 50 procent van de Top 100 innovatieve bedrijven is gevestigd in Greenport Westland-Oostland.
- De mainport Rotterdam ligt in de greenport en mainport Schiphol is uitstekend en snel bereikbaar.
- De overheid onderkent het grote maatschappelijke en economische belang van de greenport, onder meer door hem een prominente plek te geven in het Topsectorbeleid.

Nieuwe businessmodellen en verdienmodellen kunnen de regio boven zichzelf uit tillen. Hiervoor moet wel aan een aantal nieuwe voorwaarden worden voldaan. GPWO moet:

- nieuwe financieringsvormen voor kennisontwikkeling vinden. Nieuwe financieringsvormen vinden om nieuwe verdienmodellen te ontwikkelen en op de markt te brengen. Uitgangspunt is dat kennis en onderzoek en dus innovatie toegankelijk blijven voor het totale cluster.
- het kennissysteem en de ondersteuning van instellingen en bedrijven die kennis tot waarde brengen verder ontwikkelen. Extra focus op kennisontwikkeling – ook voor de lange termijn – versterkt de internationale aantrekkingskracht van de regio voor bedrijven en studenten. Het maakt het makkelijker om kennis als exportproduct te gelde te maken en nieuwe (hoogwaardige) werkgelegenheid in de regio te ontwikkelen.
- focussen op duurzaamheid: het gebruik van fossiele energie terugbrengen, de energie-efficiëntie vergroten, zorgen voor kwalitatief goed (giet)water en de emissie van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen beperken.
- de ruimte optimaal benutten en zorgen voor voldoende productieareaal in de regio. Dit biedt toekomstperspectief aan toonaangevende bedrijven (groot en kleinschalig) in de regio en zorgt ervoor dat de huidige exportpositie en logistieke functie in het internationale netwerk behouden blijft.
- zorgen voor goede bereikbaarheid en verbinding van ketens (zowel fysiek als digitaal in de vorm van informatiemanagement). Dit borgt en versterkt de logistieke functie.
- focussen op (internationale) marktoriëntatie, samenwerking en positionering van de regio als tuinbouwkenniscentrum.

Een goede samenwerking in de driehoek bedrijfsleven - overheid - kennisinstellingen geeft de doorslag bij het succesvol invullen van deze voorwaarden. De volgende hoofdstukken lichten de nieuwe voorwaarden toe.



## 5 Financiering en organisatie van de sector

### 5.1 Consortia en samenwerkingsverbanden

Om kennis tot waarde te brengen, nieuwe verdienmodellen te ontwikkelen en grote investeringen te doen, is toegankelijke financiering noodzakelijk. De vraag naar garantieregelingen en borgstellingen zal groeien. Hiermee zijn ondernemers beter voorbereid op slecht beheersbare risico's en langere terugverdientijden die bijvoorbeeld investeringen in het buitenland met zich meebrengen.

In 2030 ligt het zwaartepunt van de financiering van kennis en innovatie en de ontwikkeling van nieuwe product-marktcombinaties bij consortia van bedrijfsleven, financiële instellingen zoals banken, kredietunies en pensioenfondsen en bij kennisinstellingen.

De Regionale Ontwikkelingsmaatschappij (ROM) Zuidvleugel speelt ook een belangrijke rol. De ROM is vanaf 1 januari 2014 operationeel en zal investeren in innovatie. De ROM zal actief zijn op drie domeinen: ontwikkeling en innovatie (kennis en ondernemerskracht verbinden en tot businesscases komen), marketing en acquisitie en het participatiefonds (kapitaal voor jonge snel groeiende bedrijven).

### 5.2 Collectieve financiering

Ondernemers zullen op zoek gaan naar nieuwe financieringsvormen. Collectieve financiering van kennis en innovatieprojecten is minder vanzelfsprekend geworden; doordat het productschap is verdwenen, is er geen instrument meer om collectief geld te verzamelen en snel in te zetten.

De sector bestaat hoofdzakelijk uit midden- en kleinbedrijf. Individuele bedrijven zullen onderzoeks- en innovatieprojecten uitvoeren die hun spankracht niet te boven gaan of waarvoor ze alternatieve (collectieve) financiering hebben gevonden.

In 2030 zullen ondernemers voor de financiering van onderzoeks- en innovatieprojecten vaker samenwerken in kleine concrete verbanden. De gegenereerde kennis zal dikwijls binnen de bedrijven blijven die het onderzoek financieren. De vrij beschikbare collectief vergaarde informatie zal drastisch afnemen. Nauwe samenwerking en kennisuitwisseling tussen bedrijven en kennisinstellingen in Greenport Westland-Oostland vergroten het potentieel vrij verkrijgbare kennis.

### 5.3 Individuele bedrijven

Nog meer dan nu wordt het krijgen van een financiering een knelpunt voor de ontwikkeling van bedrijven. Een individuele onderneming heeft twee keuzes om de financiering van haar ontwikkeling veilig te stellen. Ze kan via samenwerkingsverbanden, bijvoorbeeld een vereniging of coöperatie of fusie, een stevige financiële basis creëren voor product- en marktontwikkeling. Of ze kan kiezen voor doelgerichte (tijdelijke) samenwerking met verschillende bedrijven, waarbij de toegevoegde waarde in ieders specialisme zit.

Ook in 2030 vindt financiering van individuele bedrijven veelal plaats door banken, maar er zullen ook alternatieve financieringsvormen zijn zoals kredietunies en crowdfunding.







## 6 Internationaal kenniscentrum voor de tuinbouw

Het bedrijfsleven, de kennisinstellingen en de overheden hebben een transitie ingezet om kennis beter te laten aansluiten op de markt. In dit topsectorenbeleid spelen de greenports een grote rol als krachtige centra in de Topsector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen, met sterke verbindingen naar andere topsectoren als Agrofood, Logistiek, High Tech, Chemie, Energie en Water.

De regionale vertaling van dit beleid ligt voor regio Greenport Westland-Oostland vooral in het van de grond tillen van de Greenport Horti Campus. Met dit samenwerkingsverband tussen kennis- en onderwijsinstellingen, bedrijfsleven en overheid wil de regio de aansluiting van onderzoek en onderwijs op de markt garanderen.

### 6.1 Kennisplatforms

Kennisontwikkeling vindt plaats op fundamenteel en toegepast niveau. De universitaire kenniscentra in Rotterdam (Erasmus), Bleiswijk (WUR), Leiden (RUL) en Delft (TU Delft) ontwikkelen fundamentele kennis.

Om deze fundamentele kennis snel en goed te vertalen naar toegepaste kennis, ontwikkelen bedrijven en kennisinstellingen nieuwe Innovatie- & Demonstratiecentra (IDC's). De drie bestaande centra in de greenport staan al in nauw contact met ondernemers en specialiseren zich op verschillende thema's. Ze sluiten aan bij de belangrijkste behoeften aan kennisontwikkeling en richten zich op het organiseren van kennisuitwisseling.

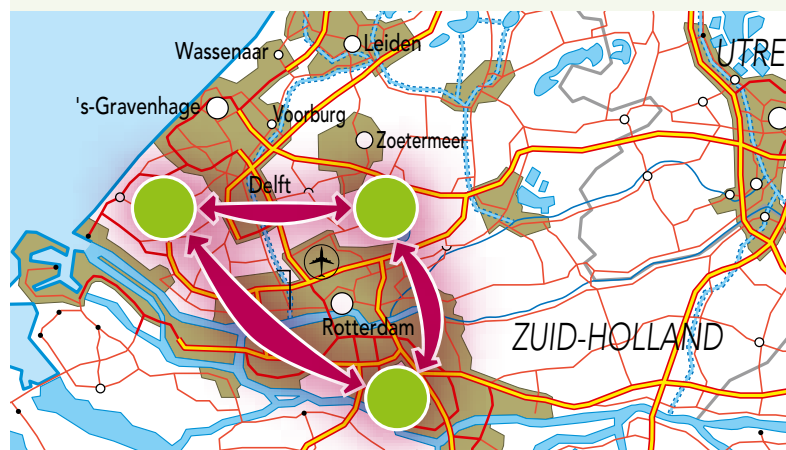
In 2030 zijn in GPWO negen thematische IDC's operationeel. Investeren in de IDC's leidt tot hogere rendementen bij het bedrijfsleven.

Ook de Centers of Expertise (CoE) van het groene hbo spelen een belangrijke rol in het beschikbaar maken van kennis voor het bedrijfsleven, door studenten en docenten direct in te zetten bij vraagstukken van ondernemers.

### Greenport Horti Campus

Via de Greenport Horti Campus worden de banden tussen ondernemers en kenniscentra verder versterkt. Dit leidt tot verbreding van de expertise en inspiratie van de jeugd. Het is van vitaal belang voor het menselijk kapitaal in de regio om een internationaal aanbod van opleidingen en een inspirerend kenniscentrum te realiseren.

### Bestaande Innovatie- en Demonstratiecentra in Greenport Westland-Oostland



- Oostland – Water, smaak en voeding, energie, LED, teelt
- Westland – Mechatronica, robotisering, marketing
- Barendrecht – Agrologistiek

NB Uiteraard wordt er met andere centra in en buiten Nederland verbindingen gemaakt naar andere specialismen.

De Greenport Horti Campus zal in 2030 een natuurlijke dominante spil het internationale kennisnetwerk zijn, een ontmoetingslocatie tussen theorie en praktijk met een sterke en aantrekkelijke onderwijs/onderzoeksfunctie.

Onder de vlag van de Greenport Horti Campus bundelen bedrijven, onderwijs, kennisinstellingen en overheden hun krachten om kennis in de tuinbouw in de regio Westland-Oostland-Barendrecht te behouden en te versterken. De partners van Greenport Horti Campus investeren in kennis die is afgestemd op de behoefte van het bedrijfsleven, in inspirerende opleidingen voor studenten en een gecoördineerd aanbod van cursussen voor medewerkers in de sector. De Greenport Horti Campus krijgt drie aansprekende locaties in Barendrecht, Bleiswijk en Westland, waar onderwijs en bedrijfsleven elkaar ontmoeten. Onderdeel van de Greenport Horti Campus is Greenport

Flower & Food Xperience, waar tuinbouw beleefd kan worden en dat het visitekaartje van de tuinbouw is.

## 6.2 Cross-overs

Voor het tuinbouwcluster en andere clusters (logistiek, health, techniek etc.) worden mogelijkheden onderzocht om op basis van gezamenlijke inzichten nieuwe toepassingen voor hun producten te ontwikkelen. Door de nauwe samenwerking met het bedrijfsleven worden deze innovaties omgezet in nieuwe kansen voor Nederlandse (regionale) ondernemingen.

Nieuwe kennis tot waarde brengen in verdienmodellen is in 2030 een tweede natuur voor ondernemers.

## 6.3 Kennis als exportproduct

Naast versproducten, uitgangsmateriaal en hardware levert de greenport steeds meer kennis aan buitenlandse afnemers. Nederlandse tuinbouwkennis (en vakmanschap) zien afnemers vaak als voorwaarde om de geleverde levende producten en apparatuur succesvol te gebruiken. Met kennis over de werking van een pakket instrumenten kunnen zij bijvoorbeeld beter de optimale groeiomstandigheden creëren. Ook groeit de vraag naar productie- en ketenconcepten. Hoewel nog niet alle buitenlandse markten vertrouwd zijn met betaalde kennis en diensten, is de trend dat kennis een wezenlijk onderdeel gaat vormen van de totale export.

De Greenport Horti Campus zorgt voor verbreding van kennis en invulling van de internationale vraag naar kennis en zorgt daarmee voor internationale aantrekkingskracht. Uitdaging voor de korte termijn is de ontwikkeling van een verdienmodel voor kennisexport, waar bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheden gezamenlijk in investeren en revenuen van incasseren.

Topsector	Thema crossover
Agrofood	Voedselveiligheid en gezondheid
Logistiek	Synchromodaal, internationale standaardisering (NLIP), duurzaam transport, tracingstechnologie zoals RFID
Life science	Voedselveiligheid (tracking & tracing), green genetics, plantenstoffen
Chemie	Plantenstoffen
Water	Gesloten kringloopsystemen, innovatieve waterberging, zuinige toepassingen, waterbehandelingstechnieken (o.a. zuivering)
Energie	Energieopslag, energiebeheer (smart grids), zuinige toepassingen
Health	Stedelijke voedselvoorziening, de groene stad
High tech	Robotisering, automatisering, nanotechnologie, domotica
Creatieve industrie	Lifestyle, interieurdesign, greencity concepten

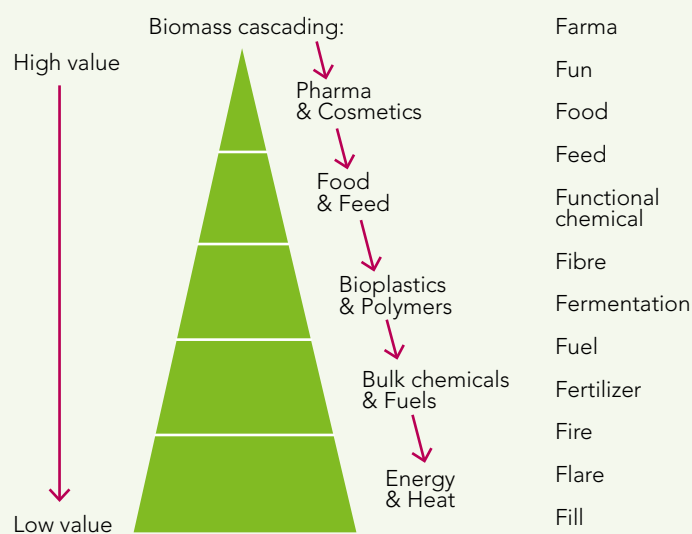
In 2030 zal de export van kennis en techniek – het exporteren van lokale concepten voor voedsel- en sierteeltketen – een meerderheidsbijdrage leveren aan de export uit de sector en daarmee aan de economische betekenis van de sector. Overigens is deze positie behaald door een sterke basis in Nederland.

## Bruto toegevoegde waarde (in miljard euro) van Nederlandse bedrijven in de tuinbouwketen in binnen- en buitenland.

	1995	2004	2009	2020 (prognose)
Primaire tuinbouw	3,6	4,4	4,0	4,2
Toeleveranciers	2,0	2,7	3,2	3,8
Totaal	5,6	7,1	7,2	8,0

## Waardepiramide biobased economy: inhoudsstoffen en reststromen

Door kennis te ontwikkelen op het gebied van de biobased economy kan het verdienmodel van ondernemers sterk veranderen. Reststromen leveren geld op, afhankelijk van de manier waarop zij verwerkt kunnen worden. Meest waardevol is kennis van inhoudsstoffen. Ontwikkeling van een databank met halfproducten voor de farmaceutische en chemische industrie is een goede stap. Met kennis van alle interessante afgeleiden van een product kunnen bedrijven met meer verdienmodellen tegelijk werken op basis van verschillende elementen van het product. In de greenport is een stuurgroep actief, bestaande uit bedrijfsleven, kenniscentra en overheden, die ontwikkeling naar de biobased economy wil ondersteunen en versnellen. Doel hiervan is dat in 2030 5 procent van de gezamenlijke omzet van bedrijven in het cluster verdiend wordt met productmarktcombinaties op basis van biobased economy.



## 6.4 Internationale uitwisseling

Met Greenport Westland-Oostland als spil in de internationale tuinbouwkenniseconomie ontstaat uitwisseling van kennis en van medewerkers die over kennis beschikken. Door wereldwijd kennis te leveren voor de ontwikkeling van nieuwe tuinbouwclusters groeit over en weer de kennis over markten. Daar kunnen ondernemers in Westland-Oostland hun voordeel mee doen. Tevens zullen werknemers uit nieuwe tuinbouwclusters kennis komen halen en brengen, waardoor Greenport Westland-Oostland haar rol kan versterken.

Ook multinationals uit andere landen zien de aantrekkelijkheid van de regio als toegevoegde waarde en nemen daar actief deel in.

De regio en zijn bedrijven hebben in 2030 een internationale aantrekkingskracht op buitenlandse multinationals in de sector. Er zullen in 2030 circa 15 internationale multinationals vestigingen hebben geopend in de regio Greenport Westland-Oostland.

## 6.5 Werkgelegenheid: gevarieerd en aantrekkelijk

Door de focus op product- en marktontwikkeling ontstaan nieuwe werkterreinen, waar onderzoek en ontwikkeling een belangrijke rol spelen. De vraag naar hoger opgeleide specialisten groeit. Deze trend is al te zien en zal zich versnellen.

Om de werkgelegenheid kwantitatief en kwalitatief goed in te kunnen vullen, is cruciaal dat Greenport Westland-Oostland bekend staat als aantrekkelijke, duurzame en inspirerende werkgever. Met werk dat afwisselend is, uitdagend, kennisintensief en betekenisvol voor de maatschappij. Met veel mogelijkheden om door te stromen en om internationale ervaring op te doen. Door de verwevenheid met andere sectoren is het werk veelzijdig en uitdagend.

De werkgelegenheid in de sector is in 2030 meer divers, met banen voor medewerkers met alle opleidingsniveaus. In 2030 is in goed overleg met gemeenten en corporaties goede en passende huisvesting gerealiseerd voor alle mensen die in het cluster werkzaam zijn, ook mensen die hier slechts een korte periode zijn.



# 7 Energieneutraal en emissieloos

De tuinbouw heeft veel redenen om te streven naar energieneutraal produceren en vervoeren. In de eerste plaats zijn er economische redenen. Fossiele energie is duur; zo'n 25-30 procent van de kostprijs van bijvoorbeeld een tomaat bestaat uit energiekosten. Meer in het algemeen wil de sector minder afhankelijk zijn van de grillige prijsvorming van fossiele energie en wil de tuinbouw af van de onbestendige voorzieningszekerheid van aardgas. Ook wil de sector marktpositie behouden en versterken (license to deliver) evenals het maatschappelijk draagvlak (license to produce). En de tuinbouw- en uitgangsmaterialensector wil een bijdrage leveren aan klimaat- en duurzaamheidsdoelstellingen. Klimaatneutraal, schoon en zuinig produceren en vervoeren is uiteindelijk nodig om echt duurzaam te zijn en echt duurzame producten te leveren.

Op eigen initiatief zijn en worden allerlei concepten ontwikkeld om schoon en zuinig te produceren en te handelen.

Deze concepten zijn gericht op:

- het gebruik van fossiele brandstoffen terugdringen
- het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen terugdringen
- de (giet)waterkwaliteit verbeteren
- landschapsvervuiling tegengaan door kassen zo goed mogelijk in te passen

Deze concepten worden gezamenlijk ontwikkeld. Iedere ondernemer maakt uit de mogelijkheden de juiste keuze voor zijn bedrijf. Door steeds nieuwe technieken te ontwikkelen zal de sector zich blijven inzetten voor een duurzame samenleving in de regio en haar afzetmarkten.

## 7.1 Energieneutrale productie

**Greenport Westland-Oostland wil de eerste greenport zijn die niet meer afhankelijk is van fossiele brandstof.**

De energieneutrale greenport sluit perfect aan bij de ambitie van de provincie Zuid-Holland om in 2020 14 procent van de bebouwde ruimte te verwarmen met duurzame warmte of restwarmte.

Het cluster wil voor duurzame oplossingen voor energiegebruik samenwerken met zijn omgeving. In het

programma Kas als Energiebron werken tuinbouw en overheid aan alternatieven voor het gebruik van fossiele energie. Nieuwe teeltstrategieën, bio-energie, zonne-energie, licht, aardwarmte, duurzame(re) elektriciteit en duurzame(re) CO<sub>2</sub> zorgen dat volledig energieneutrale productie in beeld komt.

Bedrijfsleven en kenniscentra hebben kennis en expertise ontwikkeld om het gebruik van fossiele energie en de uitstoot van CO<sub>2</sub> terug te dringen.

**De greenport opereert in 2030 duurzaam. De CO<sub>2</sub>-uitstoot is in 2030 gedaald met 40 procent ten opzichte van 2013. De helft van deze CO<sub>2</sub>-reductie is gerealiseerd door de energievoorziening te verduurzamen. Er is geen emissie van mineralen en gewasbeschermingsmiddelen naar water, bodem en lucht. De Europese Unie en de Nederlandse overheid streven daarnaast naar vrijwel volledige energieneutraliteit in 2050. Greenport Westland-Oostland wil hier een bijdrage aan leveren op competenties waarin het cluster sterk is: warmte-koudeopslag in de bodem, geothermie, vergunningenbeleid, smart grids, warmte-infrastructuur en CO<sub>2</sub>-voorziening.**

### Opslag in de bodem en geothermie

Duurzame warmtebronnen zijn de zon en de aarde (aardwarmte). De capaciteit van de zon is echter moeilijk te regelen, terwijl in de teelt jaarrond niet dezelfde hoeveelheid warmte nodig is. Door warmte (en koude) op te slaan in de bodem en deze te gebruiken wanneer dat nodig is, gaat de tuinbouw efficiënt om met deze natuurlijke bron.

Voor de exploitatie van geothermiebronnen blijkt clustering en samenwerking (ook tussen de glastuinbouw en zijn omgeving) van grote betekenis. Benutting van kennis en expertise uit de eerste projecten (waarvan een groot aantal in de greenport zijn gerealiseerd) spelen een doorslaggevende rol bij het succes. Dat geldt met name voor kennis en expertise over het afdekken van risico's en kosten vermijden en verlagen.

De greenport wil en kan zich inzetten voor versnelling van de toepassing van warmte-koudeopslag en geothermie.

### Smart grid

Windenergie, kleinschalige toepassing van biomassa als energiebron en wellicht ook diepe geothermie zijn kansrijke



## Kas als Energiebron

### Kas als energiebron

De glastuinbouw heeft afgesproken in 2020 de CO<sub>2</sub>-uitstoot beperkt te hebben tot maximaal 6,2 Mton, door energiebesparing te combineren met een groter deel duurzame energie in plaats van fossiele brandstof. Dit komt neer op een vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot met circa 3 procent per jaar.

De glastuinbouw wil in 2020:

- In nieuwe kassen klimaatneutraal kunnen telen, op een rendabele manier.
- Voor bestaande kassen teeltconcepten en technieken hebben ontwikkeld waarmee op een rendabele manier met de helft van de hoeveelheid fossiele brandstof geproduceerd kan worden (ten opzichte van 2010).

### Resultaten Kas als Energiebron

Inmiddels produceert de tuinbouw al veel energiezuiniger:

- De glastuinbouw gebruikte eind 2011 gemiddeld per eenheid product 52 procent minder fossiele energie dan in 1990.
- De CO<sub>2</sub>-emissie van het telen daalt: in 2011 lag die 18 procent lager dan in 1990.
- Het aandeel duurzame energie stijgt langzaam, het ligt in de glastuinbouw op 1,8 procent.
- Er zijn voor de glastuinbouw teeltconcepten ontwikkeld met in potentie 30 tot 40 procent energiebesparing. Die worden nu in de praktijk opgepakt en gerealiseerd.
- Er zijn diverse aardwarmteprojecten bijgekomen, waarmee al kassen duurzaam verwarmd worden.



toepassingen voor elektriciteitsopwekking in de greenport. Windenergie is een energiebron die niet nauwkeurig te regelen valt. De greenport moet daarom letten op de balans tussen vraag en aanbod.

De greenport wil zich inzetten voor het regionaal in balans brengen van elektriciteit, binnen de internationaal en nationaal gereguleerde kaders voor transport van elektriciteit. Hierbij kunnen het omvangrijke WKK-park in de glastuinbouw en sturing van de vraag - zowel in de glastuinbouw (belichting) als in de industrie en gebouwde omgeving - een rol spelen. De greenport zal hierbij aansluiten op de (inter)nationale ontwikkelingen rond smart grids en de Experimenteer AMvB van het Ministerie van Economische Zaken, die onder meer gericht is op het lokaal in balans brengen van elektriciteitsnetten.

GPWO streeft verder naar een lokale energiemix voor de elektriciteitsopwekking, die vanaf 2050 per saldo energieneutraal kan zijn.

### Warmte-infrastructuur

De Provincie Zuid-Holland heeft via de Green Deal 'Warmte en Koude Zuid-Holland' samen met een aantal stakeholders uit het bedrijfsleven de ambitie uitgesproken om in 2020 14 procent van de verwarming van gebouwen en kassen met duurzame (rest) warmte in te vullen. Dit komt overeen met 20 procent in 2030. Er is een programmabureau ingericht dat fungeert als het gezamenlijke instrument van



de aangesloten partijen om deze ambitie te realiseren. De Green Deal is op 11 oktober 2013 ondertekend en de samenwerkingsovereenkomst tussen overheid en bedrijfsleven zal drie jaar lopen.

## CO<sub>2</sub>

Voor de teelt van groenten, bloemen en planten is CO<sub>2</sub> noodzakelijk. Met het verdwijnen van fossiele energie verdwijnt ook een bron van CO<sub>2</sub>. Een oplossing hiervoor ligt in het gebruik van (gezuiverde) CO<sub>2</sub> die uitgestoten wordt door industrie. De greenport zal zich inspannen voor meer commercieel haalbare CO<sub>2</sub>-levering aan de glastuinbouw. De kosten voor infrastructuur en levering moeten zo laag zijn dat ze vergoed kunnen worden uit de opbrengst uit de CO<sub>2</sub>-verkoop aan de tuinders.

In 2030 zal de infrastructuur voor transport van CO<sub>2</sub> zijn aangelegd. Het bedrijfsleven wil samen met kennisinstellingen en de overheden een plan van aanpak ontwikkelen om deze infrastructuur vóór 2030 te realiseren en daarmee een grote stap te zetten naar een energieneutrale sector.

## 7.2 Waterkwaliteit verbeteren

De teelt van tuinbouwproducten kan effect hebben op de kwaliteit van het oppervlaktewater. Om dat effect te beperken is hergebruik van proceswater belangrijk en daar is weer voldoende schoon, zoet gietwater voor nodig.

De sector werkt hard mee aan het verbeteren van de waterkwaliteit. Doel is in 2027 nagenoeg geen mineralen (stikstof en fosfaat) en gewasbeschermingsmiddelen meer te lozen naar het oppervlaktewater.

Om een nagenoeg emissievrije teelt in 2030 te realiseren blijven onderzoek en praktijktesten nodig. Daarnaast is aanvullend onderzoek naar verdere verbeteringen en innovaties in de bedrijfsvoering belangrijk. Het programma Glastuinbouw Waterproof ontwikkelt nieuwe technieken en strategieën voor een duurzame bedrijfsvoering. De belangrijkste aandachtsvelden zijn daarbij:

- het ontstaan van restwater voorkomen
- restwater hergebruiken
- restwater zuiveren
- regionale gebiedsoplossingen

De besturen van de gemeenten Westland, Pijnacker-Nootdorp, Lansingerland, Midden-Delfland, deelgemeente Hoek van Holland, LTO Noord Glaskracht en Hoogheemraadschap Delfland hebben het belang onderschreven van een nagenoeg nulozing van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen vanuit de glastuinbouw. In 2013 laten zij een analyse uitvoeren van het landelijke traject dat loopt. Er moet nog in beeld worden gebracht of extra regionale stappen nodig zijn om een (nagenoeg) emissieloze kas c.q. glastuinbouw in 2027 te realiseren. Dit resulteert zo nodig in een concreet regionaal stappenplan.

In 2030 worden de volgende technieken algemeen gebruikt:

- Goed gietwater door diepe ondergrondse opslag en alternatieven voor omgekeerde osmose.
- Gewasgerichte watergift door beschikbare bodemvochtsensoren te gebruiken bij grondgebonden teelt, verder ontwikkelde sensoren en nauwkeuriger watergeefstelsel.
- Restwater hergebruiken. Het water zuiveren om het geschikt te maken voor hergebruik.
- Restwater zuiveren om het geschikt te maken voor afvoer; gewasbeschermingsmiddelen uit drain(age)water verwijderen en meststoffen terugwinnen.





## 8 Efficiënte inrichting, maximaal rendement

De ruimte in Greenport Westland-Oostland is schaars en kostbaar. Daarom hebben bedrijven in de regio zich sterk gericht op intensieve teelt, schaalvergroting en kostprijsverlaging. De afgelopen jaren is het rendement per m<sup>2</sup> gegroeid. De productie-intensiteit is daarmee enorm toegenomen. Het cluster heeft behoefte aan efficiënter en flexibel ruimtegebruik in de totale bestemmingsplannen. Het is van belang om het geproduceerde volume op zijn minst op peil te houden om een goede exportpositie, de draaischijffunctie en efficiënte ketens te behouden. Tegelijk is het belangrijk om innovaties te ontwikkelen en daarvoor hebben bedrijven ontwikkelruimte nodig, een perspectief om te groeien en een 'proeftuin'. Zonder dat is het niet mogelijk bedrijven en de bijbehorende werkgelegenheid aan de regio binden.

### 8.1 Flexibele invulling areaal

Tot 2030 dient voldoende primair teeltareaal beschikbaar te zijn en planologisch vastgelegd als tuinbouwgrond in bestemmingsplannen. Om een sterk cluster te behouden, is het nodig innovatieve bedrijven te binden en te voorkomen dat zij verhuizen naar buitengebieden.

Innovatieve productiebedrijven ontwikkelen nieuwe bedrijfsactiviteiten en verdienmodellen. Als gevolg daarvan ontstaan nieuwe hybride bedrijven, die volgens de bestemmingsplannen op andere locaties gevestigd zouden moeten worden. De gebieden die bestemd zijn voor glastuinbouw moeten in ruimtegebruik flexibel, mits greenport-gerelateerd in te vullen zijn.

### 8.2 Herstructurering

Modernisering van het teeltareaal verloopt versneld. In 2020 is 750 hectare van het teeltareaal in Greenport Westland-Oostland gemoderniseerd. Daarna blijft modernisering een continu proces.

De modernisering van het teeltareaal bestaat voor een deel uit vervanging van opstallen, met name voor de technische vernieuwing en innovaties op energiegebied. Maar ook binnen bestaande opstallen kunnen veel vernieuwingen worden doorgevoerd. Modernisering houdt dus niet altijd in het afbreken van verouderd glas en weer opbouwen van nieuwe kassen.

Drie tot vier procent van het teeltareaal in Zuid-Holland wordt niet gebruikt, wat marginaal is, zeker vergeleken met de ongebruikte kantoor- en bedrijfsruimte in Nederland. Zo'n kleine hoeveelheid onbenutte ruimte is functioneel; er is zo overbruggingsruimte beschikbaar bij nieuwbouw.

Een groot deel van de substantiële vernieuwing waar de sector voor staat, staat of valt met de ontwikkeling van nieuwe verdienmodellen. Het bedrijfsleven voert de modernisering en verduurzaming uit. Overheden wordt gevraagd het bedrijfsleven hierbij te faciliteren, omdat een aantal inrichtingsmaatregelen het bedrijfsbelang overstijgt. Een groot deel van de instrumenten die de overheid hiervoor moet realiseren zijn al in voorbereiding. Wel vraagt de regio dat de instrumenten ook worden toegepast zodra ze beschikbaar zijn. Dat geldt in het bijzonder voor de Onteigeningwet. Zodra die is aangepast, en glas-voor-glas-onteigening mogelijk is, dan mag van gemeenten en provincies worden verwacht dat dit instrumentarium ook daadwerkelijk wordt ingezet als dit de greenport versterkt.

### 8.3 Water bergen

GPWO moet erop voorbereid zijn dat de weersomstandigheden extremer worden. Extra waterbergend vermogen aanleggen in de vorm van meer oppervlaktewater is onhaalbaar. Dit gaat immers ten koste van vele hectares bebouwbaar oppervlak. Bovendien is het moeilijk de kwaliteit van deze waterberging op peil te houden in droge periodes in combinatie met verdergaande verzilting in de havenregio.

Dynamische inzet van regenwateropslag kan een (deel) oplossing zijn. De beschikbare bovengrondse bufferruimte kan gecombineerd worden met diepe ondergrondse berging van regenwater, maar ook met een innovatie als waterbergend kasdek.

In 2030 heeft de greenport slimme maatregelen genomen voor klimaatadaptatie.

## 9 Slimme, efficiënte logistiek

Met een jaarlijkse import van 9,3 miljard euro en een export van 16,5 miljard euro is Nederland onbetwist een van de belangrijkste logistieke knooppunten voor tuinbouwproducten ter wereld. Greenport Oostland-Westland is het voornaamste centrum van die handel. Producten uit de hele wereld vinden – fysiek of virtueel – via de greenport hun weg naar bestemmingen over de hele wereld, al dan niet bewerkt in de regio.

De toegevoegde waarde die Nederland levert – nu en in 2030 – wordt sterk bepaald door de wensen van de klant. Deze wensen zijn:

- leveringsbetrouwbaarheid
- snelle en correcte levering (vaker, vlugger, verser omdat de voorraadfunctie steeds dichterbij de productie komt te liggen)
- kwaliteitsproduct voor een goede prijs

Klanten willen ontzorgd worden en vragen om specifieke verpakkingen en aanvullende diensten zoals bijvoorbeeld inklaren van goederen.

Leveranciers kunnen in 2030 mondiaal aangeven wanneer zij welke product leveren (tracking & tracing). Ondernemers in Greenport Westland-Oostland investeren voortdurend in logistieke innovaties om op deze klantwensen in te spelen.

### 9.1 Wereldwijd logistiek netwerk

Bij het verwezenlijken van de ambitie voor 2030 spelen de mainports en de achterlandverbindingen een grote rol. Greenport Westland-Oostland heeft de hoogste concentratie agrologistieke bedrijven van Nederland en heeft een voortrekkersrol in logistieke innovaties. De regio profiteert van de nabijheid van de haven van Rotterdam (met name groenten en fruit) en luchthaven Schiphol.

De overheid is verantwoordelijk voor de infrastructuur zoals het wegennet, water, spoor en overslagterminals. Greenport Westland-Oostland werkt aan innovaties op het gebied van duurzaam en efficiënt gebruik van deze voorzieningen.

Binnen de greenport ontstaat veel fijnmazige logistiek. Mede als gevolg van virtualisering (webshops) is er een grotere vraag naar kleinere partijen die snel geleverd moeten



Ook in 2030 zijn de exporteurs in de greenport (geconcentreerd op de marktplaatsen van bloemenveiling FloraHolland, Honderdland, Barendrecht, ABC Westland en Bleiswijk) in staat Europa - just-in-time - groente, fruit, bloemen en planten te leveren.

De sector gebruikt verschillende modaliteiten: weg, water en spoor om het versproduct snel en zo efficiënt en duurzaam mogelijk te transporteren. Multimodale stromen zijn sterk toegenomen. Het gebied sluit aan op het internationale wegennet, spoorverbindingen, lucht- en waterwegen en op de mainports die fungeren als overslagpunten in dit netwerk. Op de logistieke knooppunten zijn gekoelde ketenfaciliteiten voor versproducten aanwezig. Coolport West functioneert in 2030.

kunnen worden. Het wegennet binnen Greenport Westland-Oostland moet daarop berekend zijn.

Op korte en middellange termijn zijn voldoende infrastructurele oplossingen voorzien. Infrastructuur en logistiek vragen echter voortdurend aandacht, zodat ook in 2030 de ontsluiting van de greenport recht doet aan haar functie als het grootste tuinbouwcluster ter wereld.

### 9.2 Duurzaam transport

Greenport Westland-Oostland wil de infrastructuur zo duurzaam en efficiënt mogelijk gebruiken. ICT (informatiemanagement) biedt daarvoor veel mogelijkheden.

Goede planning van transport via verschillende modaliteiten zorgt ervoor dat het netwerk evenwichtig benut wordt. Collectief gebruik van standaarden voor logistiek berichtenuitwisseling, logistieke dragers en open platforms versnellen de afhandelingstijd en verminderen verlies van versproducten. Selectie bij veredeling van producten met een langere bewaartijd en ontwikkelingen van bewaringstechnieken zorgen voor behoud van kwaliteit van versproducten, zodat het logistieke netwerk minder op piektijden belast hoeft te worden.

Duurzaam transport gebeurt ook met vrachtwagens die in een rit meer kunnen vervoeren, de zogenaamde Langere en Zwaardere Vrachtwagencombinaties (LZV). Hiermee neemt het aantal verkeersbewegingen af. Inmiddels zijn deze LZV's op vrijwel alle wegen in Nederland toegestaan. Binnen Europa is hier meer discussie over; nog niet alle afzetgebieden zijn met deze vorm van transport bereikbaar. Het is aan de overheden om dit onder de aandacht te brengen bij de beslissende organen.

Het gebruik van fossiele brandstof en de uitstoot van CO<sub>2</sub> moet teruggedrongen worden. Om logistiek te verduurzamen zijn initiatieven genomen op het gebied LNG (Liquid Natural Gas), elektrisch rijden, biodiesel, organisatie van efficiënter transport met ICT en multimodaal transport. De inzet van alternatieve brandstof groeit. Deze groei verloopt langzaam omdat biobrandstof op nog maar weinig plekken beschikbaar is. De sector ijvert voor bredere beschikbaarheid. Dit vraagt ook medewerking van de overheid op het gebied van vergunningverlening en dergelijke.

In 2030 wordt het overgrote deel van de tuinbouwproducten die Greenport Westland-Oostland produceert en verhandelt getransporteerd in vrachtwagens die rijden op duurzame brandstoffen. Voor de lange afstanden maakt de sector voor het transport van groenten en fruit veelal gebruik van water (Coolboxx). Sierteeltproducten transporteert de sector Europa deels via rail. ICT-oplossingen zorgen voor een efficiënte belading en snelle afhandeling van transport, waardoor minder bloemen, planten, groenten en fruit bederven.



### 9.3 Digitalisering

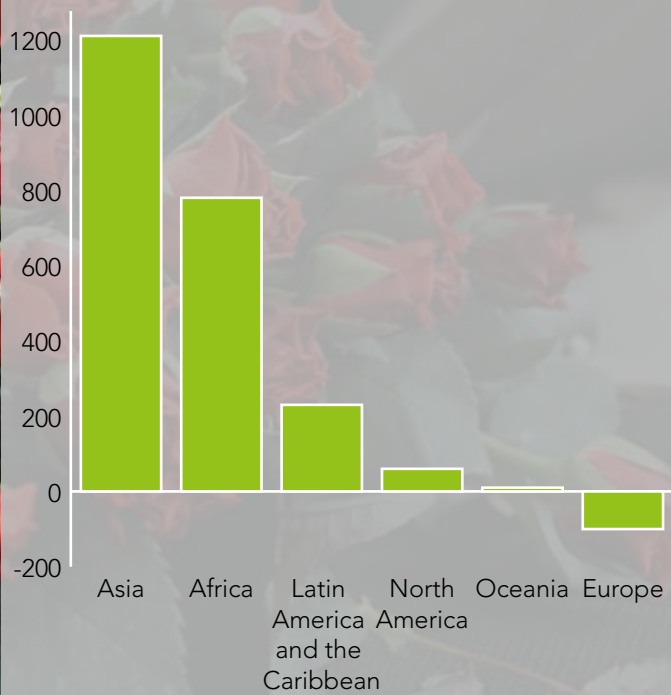
Om nieuwe verdienmodellen te ontwikkelen en een dominante internationale positie te behouden, moet Greenport Westland-Oostland de verdergaande internationalisering en digitalisering goed benutten door verschillende vormen van ketenregie.

De Nederlandse sector Tuinbouw en Uitgangsmateriaal wil leidend zijn op gebied van informatiemanagement in tuinbouwketens in Europa (2015) en in de wereld (2020). Bedrijven in Greenport Westland-Oostland committeren zich hieraan en maken gebruik van standaarden voor logistieke berichtenuitwisseling, logistieke dragers en open platforms.

Door breed gebruik te maken van ICT-standaarden weten ondernemers in 2030 exact waar de producten vandaan komen, waar ze zijn, waar ze naar toe gaan en hoe laat ze aankomen (tracking & tracing, regie). Dat geeft hen een dominante positie in de internationale verslogistiek en zorgt dat producten, kennis en kunde internationaal te vermarkten zijn.



Netto bevolkingsgroei (x miljoen): 2008 - 2050



# 10 Internationale marktorientatie en positionering

Greenport Westland-Oostland levert een aanzienlijke bijdrage aan de wereldvoedsel- en groenvoorziening, via export en local-for-local concepten. Europa is een krimpende consumentenmarkt. In Azië, Zuid-Amerika en Afrika groeit de consumentenvraag naar voedsel en groen. Daar is nog sprake van een sterke bevolkingsgroei en groeiende inkomens. Daarnaast is het een mondiale trend – of noodzaak – om lokaal te produceren. Hierdoor ontstaan steeds meer lokale tuinbouwclusters. Landen investeren in eigen productie en werkgelegenheid.

Greenport Westland-Oostland speelt erop in door kennis, kunde en techniek te vermarkten en deze voor lokale (voedsel)ketens in te zetten. Niet alleen kennis, kunde en techniek op het gebied van productie, handel, logistiek en kassenbouw, maar ook voor oplossing van duurzaamheidsvraagstukken en maatschappelijke problemen. Dat vraagt integrale betrokkenheid van ondernemers en kennisinstellingen bij de ontwikkeling van internationale nieuwe tuinbouwclusters.

## 10.1 Productaanpassingen op internationale markten

De Nederlandse tuinbouw beschikt over ver doorgevoerde technische innovatie in de tuinbouw. Met bijvoorbeeld high-

tech kassen en watersystemen heeft Nederland een sterke productie kunnen opbouwen en een hoog rendement per m<sup>2</sup> productieareaal gehaald.

Buiten Nederland spelen andere urgenties en andere gebruik van productiemiddelen. Ruimte is vaak geen probleem, water echter des te meer. Prijzen en beschikbaarheid van arbeid en energie kunnen een grote rol spelen in het ontwerpen van het juiste productie- en ketenconcept.

De bedrijven in Greenport Westland-Oostland zijn internationaal zeer actief. Verschillende consortia (binnen de regio maar ook met partners daarbuiten) werken aan strategieën en projecten in het buitenland om een langdurige relatie op te bouwen. Daarbij staat de vraag uit het buitenland centraal, kijken de ondernemingen naar de lokale omstandigheden en streven ze naar een langdurig verdienmodel.

In 2030 hanteren bedrijven uit Greenport Westland-Oostland een vraaggestuurde ketenaanpak, waarbij de greenport een internationale reputatie heeft opgebouwd als betrouwbare, deskundige en innovatieve partner.

### Belangrijke duurzaamheidsthema's in het buitenland

Thema	West-Europa	Oost-Europa, Rusland, Oekraïne, Turkije	Afrika	Zuid- en Midden-Amerika	Azië
Voedselveiligheid	•				•
Voedselzekerheid			•		•
Duurzaamheidseisen eindafnemer	•	•			•
Ketenorganisatie		•	•	•	•
Stad-land			•	•	•
Water	•	•	•	•	•
Energie	•	•			



### SeraCulture

SeraCulture is een voorbeeld van ruim dertig actief samenwerkende bedrijven uit het hele tuinbouwcluster. Het meerjarige 2g@there-programma, gericht op Turkije, gestart in 2008 en inmiddels afgerond, versterkt de positionering van de Nederlandse tuinbouwtoelevering. Het programma zette in op Holland branding, kennistransfer en zakelijke netwerken tussen Turkije en Nederland. Deze samenwerking leverde onder meer een studie naar een trainingscentrum op, een rekentool voor Turkse tuinders en/of investeerders en het SIC, het Sustainable Innovation Centre. Turkse en Nederlandse bedrijven hebben samen geïnvesteerd in een vier hectare groot tuinbouwproject. Dit was naar aanleiding van een SeraCulture/Wageningen UR-studie naar de meest optimale kas met toebehoren in het Turkse klimaat, met duurzame tuinbouwproductie als uitgangspunt. Afgelopen drie jaren hebben Nederlandse bedrijven voor meer dan 100 miljoen euro aan de Turkse tuinbouw toegeleverd.

## 10.2 Centrum in het internationale netwerk

Greenport Westland-Oostland is het centrum van het internationale tuinbouwnetwerk, zowel op het gebied van kennis als op het gebied van logistiek. Nu al is het merendeel van de innovatieve greenportbedrijven uit Nederland in Westland-Oostland gevestigd.

In 2030 zullen vanwege het fiscale en sociale klimaat, de concentratie van kennis en de hoge arbeidsproductiviteit ook buitenlandse bedrijven hun hoofdvestiging naar Nederland hebben verplaatst.

Een actief beleid om hoofdvestigingen van bedrijven binnen het tuinbouwcluster te interesseren voor vestiging in de regio Westland-Oostland is gewenst en kansrijk. De regio Westland-Oostland heeft hen veel te bieden.

## 10.3 De kracht van de samenwerking

Overheid, ondernemers en onderzoek/onderwijs organiseren gezamenlijk het verzamelen van marktinformatie, het verbinden van netwerken en formele Nederlandse vertegenwoordiging (Holland branding). Het bedrijfsleven zal de kansen pakken die zo gecreëerd worden. De samenwerking met de Nederlandse overheid en kennisinstellingen is essentieel voor een goede internationale positie van de ondernemers in Greenport Westland-Oostland. Het afstemmen van de activiteiten rondom de externe betrekkingen, overheidsvertegenwoordiging (als ontvangend of als bezoekend gastheer) en de gezamenlijke promotie van de regio is een gemeenschappelijke taak.

Greenport Westland-Oostland bereidt internationale samenwerking voor met verschillende fondsen van overheden, waaronder to 2g@there-programma's.

In 2030 zijn samenwerkingen opgezet met partners in vijf strategische landen waaronder Zuid-Afrika, China en India. Samen met partners in deze landen verzorgen ondernemingen uit GPWO de sales en sourcing in de omringende regio's. Ook zijn samenwerkingen gecreëerd met lokale kennisinstellingen om onderzoek te doen naar lokale omstandigheden om het Nederlandse product beter te laten aansluiten op de behoeften in die regio's.

# Bronnen

- Topsectoradvies Tuinbouw en Uitgangsmaterialen 'Bron voor Groene Economie'
- LEI-onderzoek 'Elkaar een Toekomst Gunnen'
- Visie Provincie Zuid-Holland 'Kansen Zien, Kansen Grijpen'
- Nota Provincie Zuid-Holland 'Weerbare Regio'
- Roland Berger 'Economische Visie Zuidvleugel 2010 – 2020'
- Greenport Holland 'Gereedchapskist Modernisering teeltareaal'
- Vertaling LEI-onderzoek in concreet instrumentarium: Gereedchapskist
- 'Greenport Westland-Oostland: an essential choice'
- LEI Wageningen UR 'Tuinbouwtoeleveranciers veroveren de wereld, resultaten enquête onder AVAG Plus-leden'
- Businessplan ROM Zuidvleugel
- Website Metropoolregio Rotterdam Den Haag
- Het Agrologistieke Cluster Westland als Nummer 1 van Europa
- Ontwerp Structuurvisie Westland
- Greenport Horti Campus 'Human Capital Agenda'
- Greenport Holland 'Passie en High Tech'
- VN-statistieken wereldbevolking

# Colofon

**Uitgave** Visie Greenport Westland-Oostland

**Tekst** Lisette Bakker / Saskia Zeilstra

**Redactie** Rozatekst, Rotterdam

**Vormgeving en druk** Drukkerij Van Deventer bv, 's-Gravenzande

**Foto's** Gemeente Westland, Post Kogeko, Green Well Westland, Marjoland, FloraHolland, Rijk Zwaan, AP Photo/Khalil Senosi

Programmamanager: Jolanda Heistek

E: [jolanda.heistek@greenportwo.nl](mailto:jolanda.heistek@greenportwo.nl)

M: 06 13 608 752

I: [www.greenportwo.nl](http://www.greenportwo.nl)

Tweede druk, mei 2015

