



# Eindverslag scenario's en opgaven t.b.v. Integrale Gebiedsuitwerking Greenport 3.0

Maart 2019



# Inhoudsopgave

<b>Inleiding en leeswijzer</b>	<b>p. 3</b>
<b>H. 1: Mobiliteit/bereikbaarheid</b>	<b>p. 7</b>
Infographics	p. 8
Uitdagingen/opgaven	p. 14
<b>H. 2: Modernisering teeltareaal</b>	<b>p. 20</b>
Infographics	p. 21
Uitdagingen/opgaven	p. 27
<b>H. 3: Energietransitie</b>	<b>p. 34</b>
Infographics	p. 35
Uitdagingen/opgaven	p. 41
<b>Appendix A: Toekomstscenario's: verhaallijnen</b>	<b>p. 46</b>
Waardevolle Wereld	p. 47
Machtige Markt	p. 59
Weerbaar Westland	p. 72
Gesloten Groep	p. 83
<b>Appendix B: Scenario's en relatie met mainports</b>	<b>p. 96</b>

# Inleiding en Leeswijzer

# Inleiding

De Greenport West-Holland en dus ook het Westland staan voor de opgave te transformeren naar een modern en duurzaam productielandschap. In de 'Integrale gebiedsuitwerking ruimtelijke en logistieke invulling Greenport 3.0 in Westland' wordt een pakket van korte termijn en (middel)lange termijn maatregelen gedefinieerd die nodig zijn voor de toekomstige ontwikkeling van het Westland in relatie met het netwerk van greenports en de mainports.

Om de juiste maatregelen te definiëren is een beeld nodig van de opgaven voor de toekomst. Echter, de toekomst voorspellen is lastig. Vooral in een wereld die zo sterk in verandering is als de onze, is het lastig om een precieze stip op de horizon te zetten. Wanneer dat wel gebeurt, is dat veelal wensdenken en vaak ziet de toekomst er anders uit dan wij voorspellen of wensen.

Om meer inzicht te krijgen in en grip te krijgen op een veranderende en onzekere wereld is daarom gekozen om gebruik te maken van de methode van scenarioplanning. Scenario's vormen geen prognoses of voorspellingen, maar kunnen worden getypeerd als voorstellingen. Scenario's zijn ook geen toekomstvisies, geen wens- of droombeelden van de toekomst. Scenarioplanning is namelijk een methode die onzekerheden uit de externe omgeving als uitgangspunt neemt, waar je weinig tot geen invloed op kunt uitoefenen, maar die wel gaan bepalen hoe de omgeving en samenleving of economie eruit kunnen gaan zien en daarmee bepaalde uitdagingen opwerpen. Scenario's belichten nooit één toekomstige mogelijkheid, maar proberen de verschillende 'hoeken van het speelveld' te onderzoeken waarbinnen de toekomst zich kan ontwikkelen. Een goede set van scenario's stimuleert mensen om wensbeelden ter discussie te stellen en oude patronen te doorbreken. De scenario's zelf zijn geen aanbevelingen of een toekomstvisie. Ze schetsen logisch beredeneerde mogelijke toekomstige omstandigheden die uitermate geschikt zijn om na te denken over robuust ('no regret') toekomstbeleid en het gesprek daarover te voeren. Ze bieden structuur in onzekerheid en ondersteunen zo beleidsmakers en besluitvormers bij het opstellen van robuuste lange termijn strategieën.

Het benutten van bestaand werk is een belangrijk uitgangspunt in de totstandkoming van de integrale gebiedsuitwerking. Voor de toekomstscenario's wordt daarom gebruik gemaakt van de scenario's die in 2017 zijn opgesteld door de gemeente Westland (zie p.6). Deze Westland 2030 scenario's hebben bovendien veel raakvlakken met de geüpdate scenario's van het Havenbedrijf Rotterdam (zoals beschreven in de Voortgangsrapportage 2016 van de Havenvisie 2030).

De Westland 2030 scenario's zijn dus als basis genomen, maar wel verdiept op een drietal thema's:

1. Mobiliteit/bereikbaarheid
2. Modernisering teelten & glas
3. Energietransitie

De verdiepte scenarioverhalen zijn terug te vinden in Appendix A. Deze verdieping van de Westland 2030 scenario's is bedoeld om voor de integrale gebiedsuitwerking toekomstige opgaven (uitdagingen en knelpunten) te verkennen. Op basis van deze opgaven kunnen **in een latere fase** van de gebiedsuitwerking oplossingsrichtingen worden geformuleerd. Aan de hand van de scenario's kunnen deze bijvoorbeeld ook getoetst worden op 'robuustheid': zijn het opgaven die in elk scenario relevant zijn? Om de discussie in een latere fase omtrent oplossingsrichtingen en toekomstvastheid te faciliteren zijn ook, per thema, een aantal infographics gemaakt met de hoofdlijnen van de scenario's.

Bij deze verdieping is gebruik gemaakt van de inzichten en bijdragen van diverse experts die zijn betrokken bij de Greenport 3.0 gebiedsuitwerking. De experts kwamen van de betrokken gemeenten, de provincie, waterschap, diverse ministeries, maar ook uit het lokale bedrijfsleven, kennisinstellingen en brancheorganisaties. In interviews, verdiepingssessies en workshops hebben zij de scenario's verrijkt en de opgaven geïdentificeerd.

# Leeswijzer

Voor leesbaarheid en overzicht is dit stuk thematisch opgebouwd:

- H. 1: Mobiliteit/bereikbaarheid
- H. 2: Modernisering teelten & glas
- H. 3: Energietransitie

Elk hoofdstuk begint met de opgestelde *infographics*. Eerst wordt een totaalplaat weergegeven, vervolgens aparte platen per scenario op het specifieke thema.

Daarna worden de *opgaven* voor het bewuste thema geschetst. Deze zijn opgesteld n.a.v. de 'Babylonsessie' van 7 juni, en de validatie en aanvulling van de op 7 juni geïdentificeerde opgaven in de expertsessies van eind juni. Aangezien er per thema een groot aantal opgaven zijn geïdentificeerd, zijn deze naar subthema's ingedeeld om wat meer overzicht te bieden.

Al de opgaven zijn *beoordeeld op relevantie per scenario*. De legenda hiervoor vindt u hiernaast. De vetgedrukte opgaven zijn in elk scenario relevant ('no regret').

In **Appendix A** vindt u, voor de volledigheid, de verdiepte scenarioverhaallijnen.

## LEGENDA

- |    |  |
|----|--|
| ++ | Sluit zeer goed aan op/is zeer relevant voor het scenario    |
| +  | Sluit goed aan op/is zeer voor het scenario                  |
| 0  | Neutraal   |
| -  | Sluit slecht aan op/is nauwelijks relevant voor het scenario |
| -- | Sluit zeer slecht aan op/is niet relevant voor het scenario  |

# Westland 2030

## Vier mogelijke werelden in 2030



Twee kernonzekerheden (met elk twee 'as-extremen') liggen ten grondslag aan de scenario's. De volledige (verdiepte) scenarioverhalen zijn terug te vinden in Appendix A.

### GEOPOLITIEKE EN -ECONOMISCH ONZEKERHEID

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

### VERANDERENDE MAATSCHAPPELIJKE WAARDEN

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

H. 1: Mobiliteit/bereikbaarheid

# Infographics



MOBILITEIT/ BEREIKBAARHEID

DUURZAAMHEID EN INNOVATIE

Internationale regels

Elektrisch vervoer

Zelfsturend op afroep

Smart wegen

LOGISTIEK

Transformatie en beperkte groei haven

Afname luchtvracht

Lichte afname im- en export eindproducten

Modal shift

Kleinschaligere aanvoerlogistiek

Collection points

PERSONENVERVOER EN OV

Beperkte uitleg randstad

Toename thuiswerken

Smart mobility as a service

Fiscale voordelen speedpedelec

Investeringen in duurzaam OV-netwerk

Doelgroepenvervoer binnen gemeenten

LOGISTIEK

Sterke groei 'fossiele' haven

Grote toename luchtvracht

Toename im- en export eindproducten

Multimodale DC's grote retailers

Sterke stijging aanvoerlogistiek

E-commerce drukte

PERSONENVERVOER EN OV

Toename uitleg randstad

Autobezit en status

Toename filedruk

(E)-bike als goedkoop alternatief auto

Focus op grote OV-knooppunten

Doelgroepenvervoer naar grote steden

MOBILITEIT/ BEREIKBAARHEID

DUURZAAMHEID EN INNOVATIE

Weinig internationale regels

Verhoging olieproductie

Zelfsturend voor de lucky few

Smart wegen

2030

DUURZAAMHEID EN INNOVATIE

Nationale regels

Biofuels en smart mobility concepten

Huiverig t.o.v. autonome technologie

Mix duurzame, smart en traditionele infra

PERSONENVERVOER EN OV

Beperkte uitleg randstad

Autodelen i.p.v. bezit

Beprijzing niet-duurzame mobiliteit

Meer sluitende fietsroutes

Investeringen in duurzaam OV-netwerk

Doelgroepenvervoer binnen gemeenten

PERSONENVERVOER EN OV

Toename uitleg randstad

Autobezit en prijs centraal

Beperkte filedruk

Fiets als alternatief auto

Weinig investeringen in OV

Doelgroepenvervoer naar grote steden

DUURZAAMHEID EN INNOVATIE

Weinig internationale regels

Lage olieprijsen

Protectionisme remt innovatie

Traditionele infra en vervoersmiddelen

MOBILITEIT/ BEREIKBAARHEID

LOGISTIEK

Krimp en transformatie haven

Sterke afname luchtvracht

Sterke afname im- en export eindproducten

Modal Shift, maar spoor beperkt

Samenwerking op aanvoerlogistiek

Regulering stadsdistributie

LOGISTIEK

Krimp haven

Afname luchtvracht

Afname im- en export eindproducten

Trucks leidend, binnenvaart voor kostenreductie

Ieder voor zich in aanvoerlogistiek

Beperkte knelpunten stadsdistributie

MOBILITEIT/ BEREIKBAARHEID

# Waardevolle Wereld

## MOBILITEIT/BEREIKBAARHEID

Open Wereld

### LOGISTIEK

Transformatie en beperkte groei haven

Afname luchtvracht

Lichte afname im- en export eindproducten

Modal shift

Kleinschaligere aanvoerlogistiek

Collection points

### DUURZAAMHEID EN INNOVATIE

Internationale regels

Elektrisch vervoer

Zelfsturend op afroep

Smart wegen

### PERSONENVERVOER EN OV

Bepaalde uitleg randstad

Toename thuiswerken

Smart mobility as a service

Fiscale voordelen speedpedelec

Investeringen in duurzaam OV-netwerk

Doelgroepenvervoer binnen gemeenten

Weerbaar Sameleven

# Open Wereld

# Machtige Markt MOBILITEIT/BEREIKBAARHEID

## LOGISTIEK

Sterke groei 'fossiele' haven

Grote toename luchtvracht

Toename im- en export eindproducten

Multimodale DC's grote retailers

Sterke stijging aanvoerlogistiek

E-commerce drukte

## PERSONENVERVOER EN OV

Toename uitleg randstad

Autobezit en status

Toename filedruk

(E)-bike als goedkoop alternatief auto

Focus op grote OV-knooppunten

Doelgroepenvervoer naar grote steden

## DUURZAAMHEID EN INNOVATIE

Weinig internationale regels

Verhoging olieproductie

Zelfsturend voor de lucky few

Smart wegen

Kwetsbaar Samenleven

DUURZAAMHEID EN INNOVATIE

Nationale regels

Biofuels en smart mobility concepten

Huiverig t.o.v. autonome technologie

Mix duurzame, smart en traditionele infra

PERSONENVERVOER EN OV

Bepaalde uitbreiding randstad

Autodelen i.p.v. bezit

Beprijzing niet-duurzame mobiliteit

Meer sluitende fietsroutes

Investeringen in duurzaam OV-netwerk

Doelgroepenvervoer binnen gemeenten

LOGISTIEK

Krimp en transformatie haven

Sterke afname luchtvracht

Sterke afname im- en export eindproducten

Modal Shift, maar spoor beperkt

Samenwerking op aanvoerlogistiek

Regulering stadsdistributie

## PERSONENVERVOER EN OV



Toename uitleg randstad



Autobezit en prijs centraal



Beperkte filedruk



Fiets als alternatief auto



Weinig investeringen in OV

Doelgroepenvervoer  
naar grote steden

## DUURZAAMHEID EN INNOVATIE



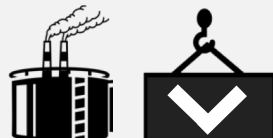
Weinig internationale regels



Lage olieprijsen

Protectionisme  
remt innovatieTraditionele infra en  
vervoersmiddelen

## LOGISTIEK



Krimp haven



Afname luchtvracht

Afname im- en export  
eindproductenTrucks leidend; binnenvaart  
voor kostenreductieIeder voor zich in  
aanvoerlogistiekBeperkte knelpunten  
stadsdistributie

Uitdagingen/opgaven

# Mobiliteit/bereikbaarheid

## Infrastructuur

Opgaven	1.Waardevolle Wereld	2.Machtige Markt	3.Weerbaar Westland	4.Gesloten Groep	No regret	
1	Infrastructuurcapaciteit uitbreiden: weg	+	++	0/-	-	Nee
2	Infrastructuurcapaciteit uitbreiden: binnenvaart	++	-	+	0	Nee
3	Infrastructuurcapaciteit uitbreiden: spoor	++	0/-	+	-	Nee
4	<b>Infrastructuurcapaciteit uitbreiden: digitale infra (o.a. glasvezel)</b>	<b>++</b>	<b>++</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>Ja</b>
5	Verbinding naar haven verbeteren/uitbreiden	+	++	0/+	0/-	Nee
6	Verbinding naar Schiphol verbeteren/uitbreiden	0	++	-	-	Nee
7	Infrastructuur ondergronds uitbreiden	+	++	-	-	Nee

- Met name in de Open Wereld-scenario's (1 en 2) zal de drukte op wegen toenemen, vooral op logistiek gebied. In Waardevolle Wereld zal er qua personenvervoer wel meer gebruik worden gemaakt van 'MaaS' en deelconcepten, wat de druk enigszins kan verlichten. In Gesloten Groep zal de verkeers- en filedruk beperkt zijn i.v.m. afname internationale handel en door beperkt autogebruik (lage koopkracht), waardoor uitbreiding geen relevantie heeft. Ook voor Weerbaar Westland (duurzaamheid en deelconcepten plus afnemende handel) zal de relevantie van deze uitdaging beperkt zijn.
- In Waardevolle Wereld ligt er veel nadruk op synchromodaliteit en duurzaamheid, ook in Weerbaar Westland, maar zijn de volumes dunner. In Machtige Markt draait het vooral om snelheid (trucks) en minder om duurzaamheid. In Gesloten Groep ligt de nadruk op lage kosten en is er beperkte vooruitgang geboekt qua reeferstechnologie.
- Zie ook 2, met de aanvulling dat de hoge kosten van spoorlogistiek vooral in Gesloten Groep een issue is en het tijdsaspect (alsook de kosten) in Machtige Markt. Wat betreft personenvervoer, zal de auto minder centraal staan in Waardevolle Wereld en Weerbaar Westland en meer vraag ontstaan naar multimodale/smart mobility oplossingen. De vraag is of dit een toename van spoor (voor personenvervoer) leidt.
- Vooral in de Open Wereld-scenario's (1 en 2), is een goede digitale infrastructuur (bijv. glasvezel) essentieel om in een high tech wereld mee te kunnen blijven gaan. Ook in de andere scenario's kan een betere digitale infrastructuur relevant zijn.
- Vooral in de Open Wereld scenario's is de aansluiting van het Westland met de Rotterdamse haven zeer relevant, zowel qua logistiek als qua restwarmte. In Weerbaar Westland is de logistieke noodzaak minder aanwezig, maar kunnen er wellicht op energiegebied of qua circulaire economie de nodige raakvlakken liggen. In Gesloten Groep is de internationale handel en daarmee relevantie afgenomen, maar kunnen er wellicht qua energie/circulariteit nog wel kansen te creëren zijn.
- Deze opgave past erg bij Machtige Markt. In Waardevolle Wereld is er wel veel internationale handel, maar is men zich wel zeer bewust van de hoge carbon footprint van luchtlogistiek, waardoor deze niet sterk is toegenomen. In Weerbaar Westland en Gesloten Groep is de internationale handel afgenomen, waaronder ook de luchtvracht, waardoor uitbreiding niet voor de hand ligt, vooral ook niet in Weerbaar Westland waar er veel aandacht is voor milieu en duurzaamheid.
- Vooral in Machtige Markt kan ondergronds een opgave zijn om zowel logistieke als ruimtelijke druk (wonen, bedrijvigheid, etc.) aan te kunnen. In de Gesloten Wereld scenario's (3 en 4) is het de vraag of de beperkte infrastructurele druk ondergrondse uitbreiding rechtvaardigt (vooral gezien lagere overheidsmiddelen).

# Mobiliteit/bereikbaarheid

## Infrastructuur

Opgaven	1.Waardevolle Wereld	2.Machtige Markt	3.Weerbaar Westland	4.Gesloten Groep	No regret
8	++	+	-	--	Nee
9	++	+	+	0	Ja
10	+	+	+	++	Ja
11	++	-	0/-	-	Nee
12	++	0/+	+	0/+	Ja
13	+	++	+	++	Ja

8. Vooral in Machtige Markt ligt er een opgave in het uitbreiden van, met name weg-, capaciteit. In een wereld waarin het draait om kostenreductie is het wel de vraag of er draagvlak is onder bedrijven om te cofinancieren; de kans hierop is groter als het om 'dedicated' infrastructuur gaat (ook om verliezen door file te verminderen). In Waardevolle Wereld zal een 'gebruiker betaalt' principe op minder weerstand kunnen rekenen. In scenario's 3 en 4 zal de noodzaak tot uitbreiding, en derhalve (co)financiering, minder zijn en vooral in Gesloten Groep (weinig coöperatief en innovatief) weinig steun kunnen ondervinden.
9. Vooral in scenario's waar duurzaamheid centraal staat (1 en 3) is dit een zeer relevante uitdaging. Ook in Machtige markt kan dit een relevante opgave zijn, vooral gezien de snelfiets als alternatief voor auto of bromfiets. In Gesloten Groep zal de snelfiets minder gebruikt worden dan in de andere scenario's, maar zal de fiets voor een grote groep het betaalbare vervoersmiddel bij uitstek zijn.
10. In elk scenario relevant, een basisrandvoorwaarde. Echter in Gesloten Groep zal dit een extra grote opgave zijn gezien beperkte middelen.
11. Vooral in Waardevolle Wereld van grote relevantie. In Machtige Markt staat duurzaam vervoer/logistiek niet hoog op de agenda, zowel niet bij bedrijven als bij individuen; idem voor Gesloten Groep. In Weerbaar Westland zal duurzaam vervoer eerder elektrisch zijn (reeds bestaande/vercommercialiseerde technologie) of met biofuels (weinig ontwikkeling op waterstofbrandstofcellen).
12. Sluit goed aan bij Waardevolle Wereld, daar is een flinke uitbreiding van het oplaadpuntennetwerk nodig. In Machtige Markt heeft duurzaam vervoer beperkte aandacht, maar zal het aantal hybrides wel zijn toegenomen. In Weerbaar Westland zal de vraag beperkt toenemen: het aandeel elektrisch in het wagenpark neemt toe, maar tegelijkertijd remmen allerlei deel- en MaaS concepten de enigszins groei en zullen biofuels een belangrijk aandeel hebben in de verduurzaming van mobiliteit. In Gesloten Groep is het wagenpark nog grotendeels 'fossiel' en is elektrisch/hybride beperkt toegenomen. Deze opgave is redelijk 'no regret' te noemen, maar wel beperkt, aangezien in sommige scenario's de vraag slechts zeer beperkt zal toenemen.
13. Deze opgave is in elk scenario relevant. In Gesloten Groep is coördinatie van belang om kosten te reduceren. In Machtige Markt, maar ook de andere scenario's, is het vooral ook waardevol om te zorgen voor snelheid/doorstroming, aldanniet binnen een meer fijnmazige infrastructuur.



# Mobiliteit/bereikbaarheid

## Logistiek

Opgaven		1.Waardevolle Wereld	2.Machtige Markt	3.Weerbaar Westland	4.Gesloten Groep	No regret
1	Fijnmazigere logistiek stimuleren binnen NW-Europa	++	0	0/+	-	Nee
2	<b>Modal shift stimuleren</b>	<b>0</b>	<b>+</b>	<b>0/+</b>	<b>0/+</b>	<b>Ja</b>
3	<b>Verduurzaming logistiek stimuleren</b>	<b>0</b>	<b>++</b>	<b>0</b>	<b>++</b>	<b>Ja</b>
4	<b>Verduurzaming logistiek faciliteren</b>	<b>++</b>	<b>+</b>	<b>++</b>	<b>+</b>	<b>Ja</b>
5	Drones faciliteren/reguleren	0/+	+	-	-	Nee
6	<b>Smart logistics' stimuleren</b>	<b>+</b>	<b>++</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>Ja</b>
7	Overcapaciteit op logistieke terreinen tegengaan	0	--	+	+	Nee

- In Waardevolle Wereld draait het om fijnmazige, duurzame (synchromodale) logistiek, een goed aansluitend/functionerend netwerk in (NW)Europa creëren is zeer relevant in dit scenario. In Machtige Markt en in Gesloten Groep draait het veel meer om grote (massa/bulk) stromen en knooppunten en is deze opgave minder relevant. In Gesloten Groep zal internationale samenwerking moeilijk van de grond komen. Ook in Weerbaar Westland zal dit met moeite gaan, maar is wel behoefte aan fijnmazigere logistiek.
- Vooraf in Waardevolle Wereld en Weerbaar Westland is multimodaliteit van grote relevantie en zijn al veel bedrijven 'om' en heeft het minder stimulering. Alleen in het laatstgenoemde scenario zal de business case voor andere modaliteiten (vooral trein) soms lastig te maken (kleinere handelsstromen). In Machtige Markt zal de nadruk vooral op snelheid en vrachtwagens liggen, maar kan (vooral gezien grote druk op wegen) voor bepaalde (minder 'time sensitive') stromen de modal shift uitkomsten kunnen bieden. In Gesloten Groep heeft duurzaam vervoer weinig aandacht, maar kan binnenvaart een kosteneffectief alternatief voor wegvervoer zijn voor bepaalde stromen. In Machtige Markt en Gesloten Groep zal er dus wel een extra opgave liggen om de modal shift te stimuleren.
- In scenario's 1 en 3 zal de overheid minder hoeven te stimuleren, de markt pakt zelf al veel op wat betreft verduurzaming. Juist in scenario's 2 en 4 moet de overheid bedrijven verleiden of juist aanzetten tot verduurzaming omdat dit niet/beperkt vanuit de markt zelf zal komen.
- Het faciliteren van verduurzaming is in elk scenario relevant, de 'Weerbaar Samenleven' scenario's (1 en 3), zal de overheid meer initiatieven moeten faciliteren (komen ook vanuit marktpartijen). In de andere scenario's zal ook een stimulerende rol nodig zijn naast het faciliteren aangezien er weinig initiatieven vanuit de markt komen.
- Drones zullen met name in Machtige Markt steeds vaker voorkomen. Het is echter de vraag of ze in zo'n relatief verstedelijkt gebied veel voor zullen komen of echt veel logistiek en vervoer zullen worden gebruikt. In scenario 3 en 4 zullen de ontwikkelingen wat betreft drones redelijk beperkt zijn gezien een 'gesloten wereld' en/of beperkte adoptie van technologie (o.a. weerstand).
- In elk scenario biedt slimmer en beter logistiek- en ketenmanagement voordelen en is het de opgave om deze ook te realiseren.
- In scenario's Weerbaar Westland en Gesloten Groep kan er sprake zijn van overcapaciteit. In Machtige Markt is eerder het tegenovergestelde de opgave. In Waardevolle Wereld remt milieubewustheid logistieke bewegingen en neemt productie in de Greenport af (meer kennisexport); de logistiek zal zich meer willen vestigen rondom synchromodale coolports.

# Mobiliteit/bereikbaarheid

## Logistiek

Opgaven		1.Waardevolle Wereld	2.Machtige Markt	3.Weerbaar Westland	4.Gesloten Groep	No regret
8	<b>Duurzame stedelijke distributie vormgeven</b>	++	++	+	0/+	Ja
9	Antwoord vinden op wegvallen draaischijffunctie Greenport en haven	0/+	-	+	++	Nee
10	<b>Slimme combinaties personenvervoer en logistiek stimuleren (bijv. metro en food)</b>	+	+	++	++	Ja

8. In elk scenario relevant. In scenario's Waardevolle Wereld en Weerbaar Westland zal dit ook wel meer vanuit de markt komen (derhalve een iets minder grote opgave), maar wordt er ook het nodige van de overheid verwacht. In Machtige Markt zal er weinig initiatief vanuit de markt komen, maar zal de opgave groot zijn om bereikbaarheid en leefbaarheid (en luchtkwaliteit) in de steden op peil te houden. De opgave is relatief het kleinst in Gesloten Groep.
9. Met name relevant voor de 'gesloten wereld' scenario's (3 en 4) waar de internationale handel afneemt. Ook in Waardevolle Wereld kan dit een relevante opgave zijn, aangezien beprijzing van logistiek en verregaande digitalisering van de veilingen voor andere stromen zorgen.
10. In elk scenario relevant, met name in scenario's waarin de economie is gekrompen door afgenomen internationale handel.

# Mobiliteit/bereikbaarheid

## (Persoons)mobiliteit

Opgaven	1.Waardevolle Wereld	2.Machtige Markt	3.Weerbaar Westland	4.Gesloten Groep	No regret	
1	Vormgeven aan/faciliteren van Mobility as a Service concepten	++	0/+	0/+	-	Nee
2	Vormgeven aan/faciliteren van deelconcepten	+	0/-	++	0/-	Nee
3	<b>Mobiliteitsoplossingen voor ouderen en kwetsbaren stimuleren</b>	<b>0</b>	<b>+</b>	<b>0</b>	<b>++</b>	<b>Ja</b>
4	Antwoord vinden op mogelijke 'kannibalisering' van OV door MaaS/deelconcepten (in feite term 'ov' herdefiniëren)	++	0/-	+	0/-	Nee
5	<b>Integrale samenwerking op mobiliteit binnen MRDH</b>	<b>+</b>	<b>++</b>	<b>+</b>	<b>++</b>	<b>Ja</b>
6	<b>OV op peil houden</b>	<b>0/+</b>	<b>+</b>	<b>0/+</b>	<b>++</b>	<b>Ja</b>
7	<b>Spreiding van vervoersbewegingen stimuleren</b>	<b>++</b>	<b>++</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>Ja</b>
8	<b>Verduurzaming van vervoersbewegingen stimuleren</b>	<b>0</b>	<b>++</b>	<b>0</b>	<b>++</b>	<b>Ja</b>

- Met name relevant in Waardevolle Wereld. Beperkt relevant in Weerbaar Westland (eerder deelconcepten dan een MaaS-concept) en Machtige Markt (meer op bezit gericht). In Gesloten Groep zijn er weinig succesvolle MaaS-concepten.
- Deelconcepten zijn het relevantst in Weerbaar Westland en in iets mindere mate Waardevolle Wereld. In Machtige Markt en Gesloten Groep zijn deelconcepten minder relevant (men 'is niet van het delen' in deze meer individualistische scenario's), maar zouden ze in potentie wel voor een grote groep mensen een oplossing kunnen bieden.
- Met name in de 'kwetsbaar samenleven' scenario's (2 en 4) lijkt een meer stimulerende overheidsrol relevant. In de andere scenario's pakken bedrijven en burgers dit eerder zelf op.
- Deel- en 'MaaS'-concepten komen het meest voor in Waardevolle Wereld en Weerbaar Westland. In de andere scenario's is deze opgave minder relevant, maar kan het geen kwaad om er voor eventueel verder in de toekomst alvast over na te denken.
- In elk scenario relevant. Zowel vanuit schaal- en kostenogpunt (2 en 4), als fijnmazigheid (1 en 3) en snelheid (2).
- Met name in Gesloten Groep (gekrompen economie) zal dit een opgave zijn. In Machtige Markt zal er vooral ook de nodige aandacht moeten zijn voor kleinere lijnen (veel aandacht gaat naar grote knooppunten en lijnen). In Waardevolle Wereld en Weerbaar Westland zal het OV de nodige aandacht hebben, maar wellicht wel onder druk kunnen komen te staan door 'MaaS' en deelconcepten.
- In elk scenario relevant. In uitwerking van de opgave kan er eventueel gekeken worden waar beprijzing moet plaatsvinden om dit te stimuleren en waar andere oplossingen meer gepast zijn. Bij oplossingen moet ook aandacht zijn voor het onderscheid tussen personen- en goederenvervoer.
- In Waardevolle Wereld en Weerbaar Westland is er vanuit de samenleving veel aandacht voor verduurzaming en zijn er grote sprongen gemaakt door burgers, bedrijven en het ov, waardoor het een minder grote opgave is. De opgave in deze scenario's zal meer het kanaliseren en faciliteren/regisseren zijn, dan het stimuleren. In Gesloten Groep en Machtige Markt zal het verduurzamen van vervoer (zij het personen- of vrachtvervoer), mits men verduurzaming wil realiseren, een grote opgave zijn, vooral aangezien er weinig aandacht voor is vanuit burger en bedrijven, maar ook vanuit (inter)nationale overheden.

## H. 2: Modernisering teeltareaal

# Infographics

# Waardevolle Wereld

# Open Wereld

# Machtige Markt

GLASTUINBOUW

Open wereld economie

Stakeholder value en MVO

Carbon footprint beprijsd, strengere Internationale milieu- en natuurregels

Teelt voor Noordwest Europa

Innovatie op gewassen (o.a. biobased) en milieu

Consument vraagt duurzaamheid

Hogere kennisintensiteit vergt (beperkte) economische schaalvergroting en clustering

Lichte krimp productieareaal en milieurestricties

Herstructureringsopgave beperkt

Lage arbeidsintensiteit

Open wereld economie

Shareholder value en korte termijn winst centraal

Milieu en duurzaamheid Lage prioriteit

Teelt voor wereld

Doortwikkeling en specialisatie bestaande gewassen

Consument wil specialties en lage kosten

Fysieke en economische schaalvergroting i.v.m. areaaluitbreiding en mechanisering

Clustering essentieel voor kostenreductie en efficiency

Middelen aanwezig voor sterk noodzakelijk herstructurering

Minimale arbeidsintensiteit

GLASTUINBOUW

## MODERNISERING TEELTAREAAL

KENNIS EN INNOVATIE

Sterke PPS, met grote rol overheid

Toename vraag vestiging op WHC

Innovatie op milieu footprint reductie

Innovatie op voedselveiligheid en -zekerheid

Innovatie op kasteeltechniek en energie

Sterke kennisexportpositie

KENNIS EN INNOVATIE

Marktgedreven samenwerking onderwijs en bedrijven

Toename vraag vestiging op WHC

Innovatie op efficiency en automatisering

Innovatie op internationale (virtuele) ketenaansturing i.v.m. kostenefficiëntie

Innovatie op specialties

Sterke kennisexportpositie

## MODERNISERING TEELTAREAAL

# 2030

## MODERNISERING TEELTAREAAL

KENNIS EN INNOVATIE

Sterke PPS, met grote rol overheid

Beperkte groei WHC door regionalisering economie

Innovatie op alternatieve gewassen en biobased specialties

Innovatie op lokale afwek en kasteeltechniek

Innovatie op circulaire modellen

Sterke kennisexportpositie

KENNIS EN INNOVATIE

Beperkte samenwerking op innovatie door verkokering

Geen groei vestigingen op WHC

Bedrijven schermen innovatie af

Innovatie op internationale ketenaansturing i.v.m. protectionisme

Doortwikkeling bevozen concepten

Talent en kennis vertrekt; verslechtering kennisexportpositie

## MODERNISERING TEELTAREAAL

GLASTUINBOUW

Krimp wereldhandel

Stakeholder value en MVO

Carbon footprint beprijsd, strengere nationale milieu- en natuurregels

Teelt voor Nederland en (beperkt) NW-Europa

Innovatie op lokale kweek en diversificering

Consument vraagt om duurzame, lokale producten

Diversificering en biobased vergt (beperkte) economische schaalvergroting en clustering

Krimp productieareaal door afname export en milieurestricties

Beperkte noodzaak en middelen voor herstructurering

Grenzen aan automatisering en mechanisering

Krimp wereldhandel; protectionisme

Shareholder value en korte termijn winst centraal

Milieu en duurzaamheid Lage prioriteit

Teelt voor Nederland en (beperkt) NW-Europa

Lage innovatiegraad en beperkte diversificatie

Consument wil betaalbaarheid

Economische schaalvergroting, maar krimp areaal

Clustering beperkt vanwege verkokering

Weinig middelen voor sterk noodzakelijke herstructurering

Hoge arbeidsintensiteit; overheid beperkt automatisering

GLASTUINBOUW

# Weerbaar Westland

# Gesloten Wereld

# Gesloten Groep

Weerbaar Samenleven





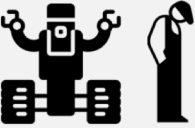
Kwetsbaar Samenleven

# Waardevolle Wereld







## MODERNISERING TEELTAREAAL

Open Wereld

### GLASTUINBOUW

 <p>Open wereld economie</p>	 <p>Stakeholder value en MVO</p>	 <p>Carbon footprint beprijsd, strengere Internationale milieu- en natuurregels</p>	 <p>Teelt voor Noordwest Europa</p>	 <p>Innovatie op gewassen (o.a. biobased) en milieu</p>
 <p>Consument vraagt duurzaamheid</p>	 <p>Hogere kennisintensiteit vergt (beperkte) economische schaalvergroting en clustering</p>	 <p>Lichte krimp productieareaal en milieurestricties</p>	 <p>Herstructureringsopgave beperkt i.v.m. alternatieve (biobased) teelt</p>	 <p>Lage arbeidsintensiteit</p>

### KENNIS EN INNOVATIE

 <p>Sterke PPS, met grote rol overheid</p>	 <p>Toename vraag vestiging op WHC</p>	 <p>Innovatie op milieu footprint reductie</p>
 <p>Innovatie op voedselveiligheid en -zekerheid</p>	 <p>Innovatie op kasteelttechniek en energie</p>	 <p>Sterke kennisexport -positie</p>

Weerbaar Sameleven

## Machtige Markt

GLASTUINBOUW



Open wereld economie

Shareholder value en korte termijn winst centraal

Milieu en duurzaamheid lage prioriteit

Teelt voor de wereld

Doorontwikkeling en specialisatie bestaande gewassen

Consument wil specialties en lage kosten

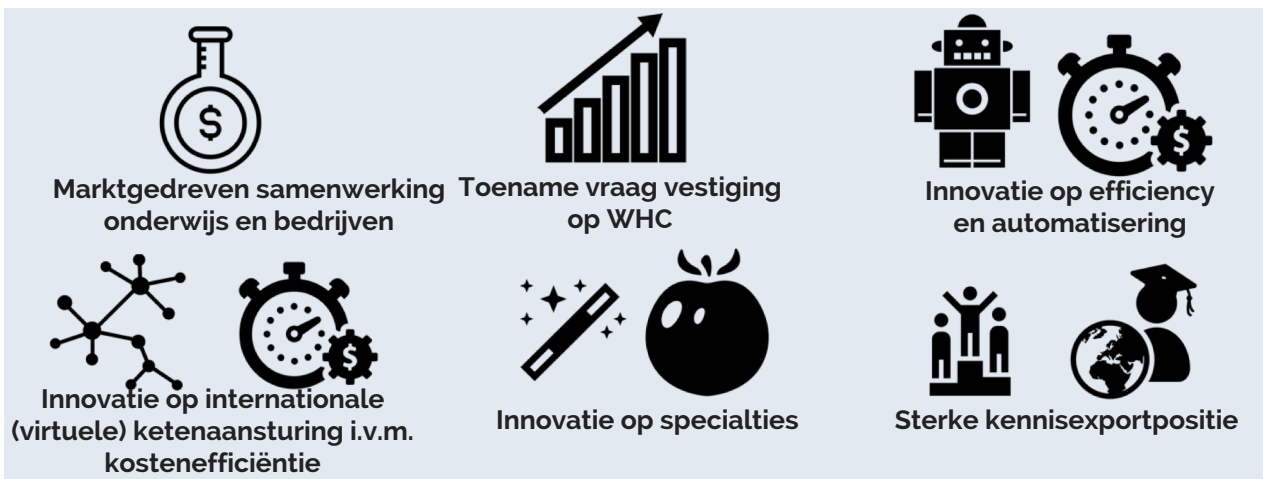
Fysieke en economische schaalvergroting i.v.m. areaal-uitbreiding en mechanisering

Clustering essentieel voor kostenreductie en efficiency

Middelen aanwezig voor sterk noodzakelijk herstructurering

Minimale arbeidsintensiteit

### KENNIS EN INNOVATIE



Marktgedreven samenwerking onderwijs en bedrijven

Toename vraag vestiging op WHC

Innovatie op efficiency en automatisering

Innovatie op internationale (virtuele) ketenaansturing i.v.m. kostenefficiëntie

Innovatie op specialties

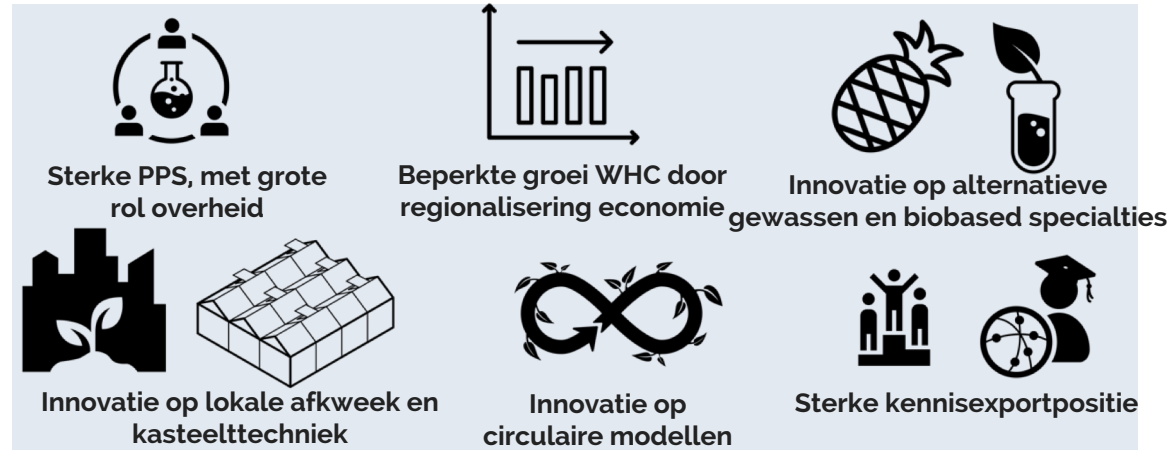
Sterke kennisexportpositie

Kwetsbaar Samenlevens

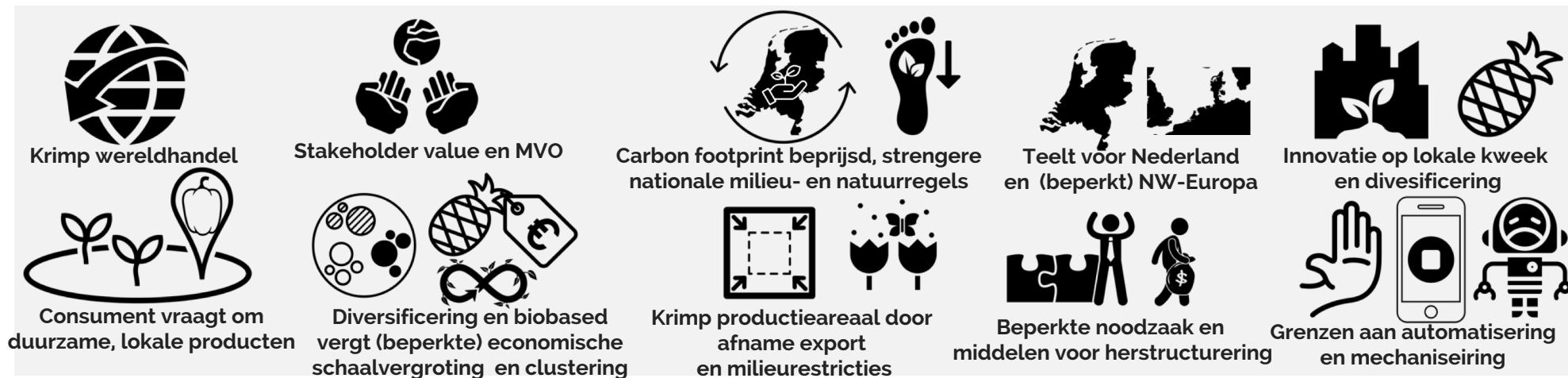


2030

## KENNIS EN INNOVATIE



## GLASTUINBOUW



Weerbaar Westland

MODERNISERING TEELTAREAAL

Gesloten Wereld

## KENNIS EN INNOVATIE

Beperkte samenwerking op innovatie door verkokering	Geen groei vestigingen op WHC	Bedrijven schermen innovatie af
Innovatie op internationale ketenaansturing i.v.m. protectionisme	Doorontwikkeling bewezen concepten	Talent en kennis vertrekt; verslechtering kennisexportpositie

## GLASTUINBOUW

Krimp wereldhandel; protectionisme	Shareholder value en korte termijn winst centraal	Milieu en duurzaamheid lage prioriteit	Teelt voor Nederland en (bepert) NW-Europa	Lage innovatiegraad en beperkte diversificatie
Consument wil betaalbaarheid	Economische schaalvergroting, maar krimp areaal	Clustering beperkt vanwege verkokering	Weinig middelen voor sterk noodzakelijke herstructurering	Hoge arbeidsintensiteit; overheid beperkt automatisering

Uitdagingen/opgaven

# Modernisering teeltareaal

## Markt

Opgaven	1.Waardevolle Wereld	2.Machtige Markt	3.Weerbaar Westland	4.Gesloten Groep	No regret
1	+	0/+	++	++	Ja
2	0	++	0	++	Ja
3	++	+	+	+	Ja
4	++	0/-	+	0/-	Nee
5	-	0/+	+	++	Nee
6	-	+	0/+	++	Nee
7	0	+	0	++	Ja

- In elk scenario wordt de kennisintensiteit hoger en is een grotere focus op kennis- en uitgangsmaterialen relevant., in Waardevolle Wereld vanuit duurzaamheidsoptiek, in Weerbaar Westland en Gesloten Groep vanwege handelsrestricties (dalende exportvolumes van eindproducten). Alleen in Machtige Markt wordt nog veel eindproduct internationaal verhandeld, maar ook hier is dit een relevante opgave, vooral ook om onderscheidend vermogen te vergroten als Greenport.
- In Machtige Markt en Gesloten Groep ligt hier een grote opgave. In Waardevolle Wereld en Weerbaar Westland heeft het maatschappelijk belang al een belangrijke plaats bij bedrijven en consumenten.
- De rol van de veiling verandert het sterkst in Waardevolle Wereld en Weerbaar Westland (veel meer kortere ketens en B2C). In Machtige Markt is de veiling verregaand geautomatiseerd en gerobotiseerd. Ook in Gesloten Groep moet de veiling vechten om bestaansrecht (bijv. vanwege grote toename contractteelt).
- Met het oog op klimaatadaptatie een in elk scenario relevante opgave. Echter, in Machtige Markt en Gesloten Groep is er minder aandacht voor urbaan groen en food.
- Voorals in Gesloten Groep hebben startups het lastig, ook in Weerbaar Westland ligt daar enigszins een opgave. In Waardevolle Wereld en Machtige Markt zijn er veel mogelijkheden, vanuit de markt, aanwezig voor startups. In Machtige Markt is betaalbaarheid (huisvesting, areaal, etc.) echter wel een issue voor startups.
- Voorals in Gesloten Groep en Machtige Markt is schaalvergroting een dominante strategie om te overleven. In Weerbaar Westland kan wellicht ook niet ieder bedrijf meegaan, waardoor het ook daar een opgave is.
- In elk scenario kan het voor West- en Oostlandse bedrijven lonen om samen te werken. In Waardevolle Wereld en Weerbaar Westland is de bereidheid tot samenwerking groter dan in Gesloten Groep en Machtige Markt (in dat scenario vindt ook schaalvergroting plaats). Vraag is wel hoe groot de rol van de overheid in de totstandkoming/proces moet zijn en hoe de samenwerking gestimuleerd kan worden, met financiële/economische of ruimtelijke prikkels, bijv.

# Modernisering teeltareaal

## Markt

Opgaven		1.Waardevolle Wereld	2.Machtige Markt	3.Weerbaar Westland	4.Gesloten Groep	No regret
8	Specialisatie stimuleren	+	++	0/-	0/-	Nee
9	Verbreden van producten: exotisch	0/-	--	++	+	Nee
10	Verbreden van producten: inhoudsstoffen	+	0/-	++	+	Nee
11	<b>Innoveren met minder productie-areaal</b>	<b>+</b>	<b>0</b>	<b>++</b>	<b>++</b>	<b>Ja</b>
12	<b>Circulaire initiatieven stimuleren</b>	<b>0</b>	<b>+</b>	<b>0/+</b>	<b>+</b>	<b>Ja</b>
13	Grip houden op/omgaan met buitenlandse investeerders	0	++	-	-	Nee
14	<b>Nieuwe ketens en crossovers stimuleren</b>	<b>+</b>	<b>0/+</b>	<b>++</b>	<b>++</b>	<b>Ja</b>

8. Specialisatie stimuleren is vooral in Waardevolle Wereld en Machtige Markt relevant, echter de accenten verschillen. In Waardevolle Wereld gaat het veel meer om specialisatie op een rol in de keten (onderzoek, uitgangsmaterialen, kennis, etc.) en minder op eindproduct of gewas. In Machtige Markt loont het voor bedrijven om ook op een speciaal gewas te innoveren en te specialiseren, incl. de gehele benodigde keten daarvoor. In de 'gesloten wereld' scenario's (3 en 4), met een afgenomen export, kan verbreding wellicht juist uitkomsten bieden en specialisatie wellicht minder.
9. In Weerbaar Westland en Gesloten Groep kan verbreding van teelt bedrijven uitkomsten bieden om dalende exporten te compenseren en ligt er de opgave om dit te faciliteren. In de andere scenario's is hier minder noodzaak toe en markt voor (exotische vruchten blijven in die scenario's vooral geïmporteerd worden). Machtige Markt is juist een scenario van sterke specialisatie.
10. In Waardevolle Wereld en Weerbaar Westland neemt de vraag naar biopharma en biochemicals etc. toe, vooral vanuit milieubewustzijn. In Gesloten Groep kan hier potentieel nog wel markt liggen in het kader van zelfvoorzienendheid (en grondstoffenzekerheid). Gezien de prijzen van de gronden in het gebied, zal de nadruk wel moeten liggen op hoogwaardigere stoffen en gewassen, niet op bulk.
11. In Weerbaar Westland en Gesloten Groep neemt het productieareaal af i.v.m. afnemende export, in Waardevolle Wereld i.v.m. (internationale) milieu- en duurzaamheidsmaatregelen. In Machtige Markt wordt juist gezocht naar schaalvergroting, waardoor deze opgave daar minder relevant is, maar 'geen kwaad' kan om ook daar er rekening mee te houden.
12. Vooral in Machtige Markt en Gesloten Groep ligt er een opgave om circulaire initiatieven te realiseren, aangezien er minder aandacht voor is vanuit bedrijven en consumenten, hier zal o.a. de overheid een stimulerende rol moeten spelen. In Waardevolle Wereld en Weerbaar Westland is de aandacht er wel voor aanwezig en zijn er de nodige initiatieven vanuit bedrijven (in Weerbaar Westland kunnen wellicht soms nog wel de investeringsmiddelen ontbreken).
13. Vooral in Machtige Markt kan er veel buitenlands kapitaal en invloed op het Westland afkomen en voor een andere manier van zaken doen en bedrijfsvoering zorgen. In Waardevolle Wereld is het risico hierop minder groot (MVO staat ook elders hoog op de agenda). In Weerbaar Westland en Gesloten Groep beweegt buitenlands kapitaal zich minder vrijelijk (protectionisme en nationale oriëntatie).
14. In elk scenario een relevante opgave om te blijven innoveren en werkgelegenheid te behouden, alhoewel wat minder relevant als opgave in Machtige Markt. Echter, ook daar kan vernieuwing nieuwe kansen en markten opleveren en ligt de opgave vooral in het meekrijgen van partijen die nog veel verdienen met min of meer wat ze altijd deden.

# Modernisering teeltareaal

## Ruimte (1/2)

Opgaven		1.Waardevolle Wereld	2.Machtige Markt	3.Weerbaar Westland	4.Gesloten Groep	No regret
1	Schaalvergroting (areaaluitbreiding) vormgeven	0/-	++	-	--	Nee
2	Reduceren van teelt-/productieareaal	0/+	-	+	++	Nee
3	<b>Decentrale/internationale teelt (dicht op eindmarkt) stimuleren</b>	<b>+</b>	<b>0/+</b>	<b>++</b>	<b>++</b>	<b>Ja</b>
4	Omgaan met ruimtelijke concurrentie tussen teelt en verstedelijking (uitleg)	-	++	-	0/+	Nee
5	Omgaan met ruimtelijke concurrentie tussen teelt en andere bedrijvigheid	0	++	0	0/-	Nee
6	<b>Bestaand areaal beter benutten</b>	<b>++</b>	<b>++</b>	<b>++</b>	<b>++</b>	<b>Ja</b>
7	Omgaan met leegstand in kassen	0	--	+	++	Nee

- In Machtige Markt is de opgave van schaalvergroting het grootst. In Gesloten Groep neemt het (productie)areaal sterk af. In Weerbaar Westland neemt het productieareaal ook af, alhoewel een verbreding van gewassen/producten de afname ervan remt. Ook in Waardevolle Wereld neemt het areaal af, al zij het licht. De opgave lijkt daarom veel meer te zitten in het tegenovergestelde: omgaan met mogelijke krimp van het areaal.
- Zie hierboven, maar dan omgekeerd beredeneerd. De krimp van het areaal is het grootst in Gesloten Groep, iets minder groot in Weerbaar Westland en beperkt in Waardevolle Wereld. In Machtige Markt staat juist areaaluitbreiding centraal.
- Internationale teeltlocaties kunnen relevant zijn vanwege duurzaamheidsregels en -bewustzijn (milieu/carbonfootprints) in het geval van Waardevolle Wereld of door handelsrestricties (Weerbaar Westland en Gesloten Groep) en zelfs voor optimalisatie van teeltlocaties (goedkopere grond elders) in Machtige Markt. Derhalve is het een opgave die de aandacht in elk scenario verdient.
- In Machtige Markt is ruimtelijke concurrentie het grootst: veel vraag naar teeltareaal, naar uitleglocaties en er zijn weinig natuur- en milieurestricties. In Waardevolle Wereld is er wel verstedelijking, maar deze wordt door verdichting ingevuld (vanwege veel aandacht voor groen en milieu), idem voor Weerbaar Westland. Bovendien neemt in die twee scenario's het teeltareaal af. In Gesloten Groep neemt het teeltareaal sterk af, maar worden ook weinig palen en perken aan uitleg gesteld waardoor enige concurrentie nog zou kunnen plaatsvinden.
- In Machtige Markt is deze concurrentie het grootst, bijv. i.r.t. logistieke sector. In Waardevolle Wereld is er een lichte afname van teeltareaal, waardoor er weinig ruimtelijke concurrentie is t.o.v. groeiende andere sectoren (duurzame energie, high tech, etc). Ook in Weerbaar Westland en Gesloten Groep neemt het teeltareaal af, waardoor ruimtelijke concurrentie nauwelijks plaatsvindt.
- Het optimaliseren van het bestaande areaal is in elk scenario relevant voor efficiënte bedrijfsvoering van glastuinbouwbedrijven. In Machtige Markt zal de vraag om areaaluitbreiding toch nog toenemen.
- Het risico op leegstaande kassen is in Gesloten Groep het grootst en iets beperkter aanwezig in Weerbaar Westland. In Waardevolle Wereld is er een lichte afname van teeltareaal, maar een groot risico op leegstand en verloedering is niet aanwezig in dit scenario. In Machtige Markt is er eerder een risico op tekort aan ruimte en kassen.

# Modernisering teeltareaal

## Ruimte (2/2)

Opgaven	1.Waardevolle Wereld	2.Machtige Markt	3.Weerbaar Westland	4.Gesloten Groep	No regret	
8	Meer ruimte voor groen en landschap inpassen	+	-	+	0	Nee
9	<b>Funciemenging (o.a. teelt, opslag, R&amp;D) mogelijk/makkelijker maken</b>	<b>++</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>Ja</b>
10	Vormgeven van meerlaags telen	0	++	-	--	Nee
11	Actief opkopen vrijkomende gronden	0/+	--	+	++	Nee
12	<b>Circulaire initiatieven accommoderen/faciliteren</b>	<b>+</b>	<b>0/+</b>	<b>++</b>	<b>0/+</b>	<b>Ja</b>
13	Grondprijzen betaalbaar houden	+	++	0/+	-	Nee
14	Vertrek van (footloose) bedrijven naar goedkopere regio's managen	0/-	++	0/-	0/-	Nee

8. In Machtige Markt is er weinig aandacht voor groen en landschap vanuit consument en bedrijven, bovendien prevaleren economische overwegingen in dit scenario (areaaluitbreiding). In Waardevolle Wereld en Weerbaar Westland is er wel meer aandacht voor en ligt er een opgave om dit te kunnen realiseren. In Gesloten Groep is er vrijkomend areaal, maar weinig aandacht groen en landschap.
9. In Waardevolle Wereld draait veel om internationaal kennisleiderschap. 'Minicampusjes' kunnen een relevante manier zijn om kennis te clusteren, bedrijven te verbinden en processen efficiënter te maken. Ook in andere scenario's kan dit een voordeel opleveren om te kunnen blijven innoveren, ook als het teeltareaal afneemt. Bovendien kan clusteren/'indikken' leegstand tegengaan.
10. In Machtige Markt kan dit een opgave zijn aangezien schaal centraal staat. In Waardevolle Wereld zal schaal niet per se een knelpunt zijn, maar kunnen enkele telers wellicht wel geïnteresseerd zijn in meerlaags telen om hun milieufootprint voor export te reduceren. In Gesloten Groep is er areaal te over, waardoor meerlaags telen weinig zal worden toegepast. Dit geldt in mindere mate ook voor Weerbaar Westland.
11. Vooral in Gesloten Groep kan er veel areaal vrijkomen, echter, zijn investeringsmiddelen bij overheden wel enigszins beperkt. Voor Weerbaar Westland geldt hetzelfde, maar dan in iets mindere mate en er zijn meer alternatieve invullingen voor vrijkomende percelen voorhanden (andere gewassen en andere, bijv. circulaire, bedrijvigheid). In Machtige Markt komt er geen/nauwelijks grond vrij. In Waardevolle Wereld zal er beperkt vrijkomende grond zijn.
12. Met name in Weerbaar Westland is er veel aandacht voor circulariteit en ook in Waardevolle Wereld. Circulaire activiteiten faciliteren is in die zin een opgave om te voldoen aan de aanwezige vraag daarnaar in die scenario's. In Machtige Markt en Gesloten Groep is de aandacht voor circulariteit laag en ligt de opgave veel meer in het stimuleren van (de vraag naar) zulke activiteiten.
13. Dit is met name een opgave in Machtige Markt, waar ook veel ruimtelijke concurrentie met wonen en andere bedrijvigheid is. Betaalbaarheid zou ook een opgave kunnen zijn in Waardevolle Wereld waar ook allerlei milieu- en natuurwetgeving ruimtelijke beperkingen opleggen aan o.a. de glastuinbouw, maar ook ander ruimtegebruik. Ditzelfde geldt in mindere mate voor Weerbaar Westland.
14. Vooral in Machtige Markt zijn bedrijven, vooral als ze in buitenlandse handen komen/zijn, mobiel, waardoor het een opgave kan zijn om ze voor het gebied te behouden (vooral wanneer kosten oplopen). In de andere scenario's is dit risico minder aanwezig, vooral in de 'gesloten wereld' scenario's (3 en 4).

# Modernisering teeltareaal

## Kennis, opleiding en arbeidsmarkt

Opgaven	1.Waardevolle Wereld	2.Machtige Markt	3.Weerbaar Westland	4.Gesloten Groep	No regret
1 Kennis vergroten op biobased en biopharma	++	0/-	++	0/+	Nee
2 <b>Kennis vergroten op zelfvoorzienendheid en diversificatie</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>++</b>	<b>++</b>	<b>Ja</b>
3 <b>Versterken Quadruple helix</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>++</b>	<b>Ja</b>
4 WHC op peil/bezet houden	-	0/-	0/+	++	Nee
5 <b>Kennis vergroten (en in onderwijs opnemen) m.b.t. op afstand telen</b>	<b>++</b>	<b>0/+</b>	<b>++</b>	<b>++</b>	<b>Ja</b>
6 <b>Virtuele kennisdeling en -export accommoderen</b>	<b>++</b>	<b>++</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>Ja</b>
7 <b>Internationaliseren van GHC concept (internationaal netwerk opbouwen)</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>++</b>	<b>++</b>	<b>Ja</b>

1. Vooral in Waardevolle Wereld en Weerbaar Westland, waarin biobased stoffen een grote opmars doormaken, is het zaak daarin mee te kunnen gaan. In Machtige Markt is er minder behoefte aan zulke stoffen en ligt specialisatie op huidige expertises eerder voor de hand. In Gesloten Groep kan hier een opgave liggen in het kader van biobased stoffen als substituuat voor zaken die geïmporteerd worden.
2. Met name een grote opgave voor de 'gesloten wereld' scenario's (3 en 4). Zelfvoorzienendheid kan in mindere mate relevant zijn in een op duurzaamheid gericht scenario als Waardevolle Wereld. In een geïnternationaliseerde wereld als Machtige Markt is deze niet direct relevant, maar kan op termijn relevant worden indien prijzen van geïmporteerde zaken toenemen of de leveringszekerheid daarvan af.
3. In elk scenario is deze samenwerking relevant. Vooral in Gesloten Groep, waarin partijen verkokerd opereren, is deze juist versterken een extra grote opgave.
4. In Gesloten Groep wordt minder in R&D geïnvesteerd en weinig samengewerkt, waardoor partijen behouden op het WHC of ze aantrekken een opgave kan vormen. In Waardevolle Wereld neemt de vraag naar vestiging op het WHC toe, net zoals in Machtige Markt, alhoewel bij het laatste nog een risico ligt in dat bedrijven door schaalvergroting en verticale integratie hun eigen research centres en ketens gaan vormen. Door regionalisering van handel en kennis, is in Weerbaar Westland de groei van het WHC beperkt en zelfs enigszins kwetsbaar, waardoor er ook een opgave kan liggen.
5. Op afstand telen kan relevant zijn vanwege dichtere op de eindmarkt telen door duurzaamheidsregels en -bewustzijn (milieu/carbonfootprints) in het geval van Waardevolle Wereld of door handelsrestricties (Weerbaar Westland en Gesloten Groep) en zelfs voor optimalisatie van teeltlocaties (goedkopere grond elders) in Machtige Markt. Derhalve is het een opgave die de aandacht in elk scenario verdient.
6. Het virtueel delen of exporteren van kennis is in elk scenario een relevante opgave in een wereld (en economie) die verder digitaliseert, alhoewel in verschillende tempo's.
7. Het internationaliseren van het GHC concept en een internationaal netwerk van partners of campussen opbouwen is in elk scenario relevant, ook waar internationale handel afneemt (wel zal dit dan meer inspanning vergen, een grotere opgave blijken).



# Modernisering teeltareaal

## Kennis, opleiding en arbeidsmarkt

Opgaven	1.Waardevolle Wereld	2.Machtige Markt	3.Weerbaar Westland	4.Gesloten Groep	No regret	
8	Antwoord vinden op robotisering en automatisering	+	++	0	0/-	Nee
9	<b>Zorgen dat mensen meekunnen in transitie richting kennisexport</b>	++	+	++	++	<b>Ja</b>

8. In Machtige Markt gaat het snel met robotisering en automatisering en zal een antwoord daarop vinden een grote opgave zijn (zij het qua arbeidsmarkt en opleiding of qua ruimte en regelgeving). In Waardevolle Wereld gaat het ook snel en neemt de arbeidsintensiteit ook af (vooral ook in groothandels en logistiek), maar is er vanuit (nationale) overheid en bedrijven ook een 'Transitiefonds' waardoor in ieder geval de werkgelegenheidsopgave minder groot is. In de overige twee scenario's zal robotisering beperkt zijn (arbeid is relatief goedkoop en investeringsmiddelen schaars) en zal automatisering zich gestaag en minder disruptief ontwikkelen.
9. In elk scenario wordt de kennisintensiteit hoger en is een grotere focus daarop relevant: in Waardevolle Wereld vanuit duurzaamheidsoptiek (milieufootprints), in Weerbaar Westland en Gesloten Groep vanwege handelsrestricties (dalende exportvolumes van eindproducten). Alleen in Machtige Markt wordt nog veel eindproduct internationaal verhandeld, maar ook hier is dit een relevante opgave, vooral omdat robotisering banen doet verdwijnen en om onderscheidend vermogen te vergroten.

## H. 3: Energietransitie

# Infographics

ENERGIETRANSITIE

CONTEXT

- Strengere internationale regelgeving
- Fossiel zwaar belast en duur
- Bewuste consument en energiecoöperaties
- Open innovatie zorgt voor 'breakthroughs'
- Overheid regisseert en faciliteert
- 'High tech', decentrale duurzame energiemix

CONTEXT

- Internationale regelgeving minimaal
- Verhoging olieproductie
- Consument is prijsbewust
- Weinig noodzaak tot duurzame innovatie
- Overheid laat alles aan markt
- Fossiel dominante energiemix, beperkte ontwikkeling renewables

ENERGIETRANSITIE

GLASTUINBOUW

- Glasiuinbouw reduceert energiefootprint
- Kas als energiebron
- Investeringsmiddelen beschikbaar
- Tuinders werken samen

BRONNEN, OPSLAG, NETWERKEN

- Zon: decentraal op Europees smartgrid
- Wind: noodzakelijke 'legacy technology'
- Geothermie: rendabel bij private samenwerking
- CO2: minder industriële uitstoot, bijstoken met biofuels
- Energieopslag: diverse decentrale technologieën
- Warmtenetwerk: minder afval op regionaal netwerk

BRONNEN, OPSLAG, NETWERKEN

- Zon: beperkt vanwege onzekere ROI
- Wind: grootschalig, maar beperkt in aantal
- Geothermie: beperkt, lange ROI, weinig samenwerking
- CO2: nadruk op efficiency en CCS; hoge input en afzet OCAP
- Energieopslag: weinig ontwikkeling, lage ROI
- Warmtenetwerk: business case moeilijk te maken

GLASTUINBOUW

- Hoge productie, hoge energievraag
- Kas beperkt als energiebron
- Voldoende investeringsmiddelen, weinig incentives verduurzamen
- Beperkte samenwerking

2030

GLASTUINBOUW

- Glasiuinbouw reduceert energiefootprint
- Kas beperkt als energiebron
- Investeringsmiddelen beperkt; subsidies en fiscalisering
- Tuinders werken samen en met overheid

BRONNEN, OPSLAG, NETWERKEN

- Zon: grootschalig, doorontwikkeling 'oude' technologie en grid
- Wind: opgeschaald op zee en land
- Geothermie: rendabel bij collectief, (semi)publiek netwerk
- CO2: minder industriële uitstoot, bijstoken met biofuels
- Energieopslag: weinig ontwikkeling, lage ROI
- Warmtenetwerk: minder afval op regionaal netwerk

BRONNEN, OPSLAG, NETWERKEN

- Zon: beperkt vanwege lage ROI; laag investeringsvolume
- Wind: beperkt vanwege lage energievraag en lange ROI
- Geothermie: beperkt, lange ROI, weinig samenwerking
- CO2: afname industrie havens; tuinders stoken bij met gas
- Energieopslag: weinig ontwikkeling, lage ROI
- Warmtenetwerk: weinig investeringsmiddelen

GLASTUINBOUW

- Beperkte productie, beperkte energievraag
- Kas levert nauwelijks energie
- Beperkte investeringsmiddelen; inzet op besparing
- Beperkte samenwerking

ENERGIETRANSITIE

CONTEXT

- Strengere nationale regels
- Fossiel belast, biofuels gestimuleerd
- Bewuste consument en energiecoöperaties
- Gesloten grenzen beperkt innovatie
- Sturende en aanjagende overheid
- Gemengde, 'low tech' duurzame energiemix

CONTEXT

- Soepele nationale regels
- Lage olieprijs door kleinere werelddeconomie
- Prijs- en kostenbewuste consument
- Gesloten grenzen beperkt innovatie
- Overheid durft nauwelijks regels af te dwingen
- Fossiel dominante energiemix, beperkte ontwikkeling renewables

ENERGIETRANSITIE

Weerbaar Samenleven

Kwetsbaar Samenleven

## ENERGIETRANSITIE

## Open Wereld

### CONTEXT

Strengere internationale regelgeving

Fossiel zwaar belast en duur

Bewuste consument en energiecoöperaties

Open innovatie zorgt voor 'breakthroughs'

Overheid registreert en faciliteert

'High tech', decentrale duurzame energiemix

### GLASTUINBOUW

Glastuinbouw reduceert energiefootprint

Kas als energiebron

Investeringsmiddelen beschikbaar

Tuinders werken samen

### BRONNEN, OPSLAG, NETWERKEN

Zon: decentraal op Europees smartgrid

Wind: noodzakelijke 'legacy technology'

Geothermie: rendabel bij private samenwerking

CO<sub>2</sub>: minder industriële uitstoot, bijstoken met biofuels

Energieopslag: diverse decentrale technologieën

Warmtenetwerk: minder afval op regionaal netwerk

Weerbaar Sameleven

# Open Wereld

# Machtige Markt ENERGIETRANSITIE

## CONTEXT

Internationale regelgeving minimaal

Verhoging olieproductie

Consument is prijsbewust

Weinig noodzaak tot duurzame innovatie

Overheid laat alles aan markt

Fossiel dominante energiemix, beperkte ontwikkeling renewables

## BRONNEN, OPSLAG, NETWERKEN

Zon: beperkt vanwege onzekere ROI

Wind: grootschalig, maar beperkt in aantal

Geothermie: beperkt, lange ROI, weinig samenwerking

CO<sub>2</sub>: nadruk op efficiency en CCS; hoge input en afzet OCAP

Energieopslag: weinig ontwikkeling, lage ROI

Warmtenetwerk: business case moeilijk te maken

## GLASTUINBOUW

Hoge productie, hoge energievraag

Kas beperkt als energiebron

Voldoende investeringsmiddelen, weinig incentives verduurzamen

Beperkte samenwerking

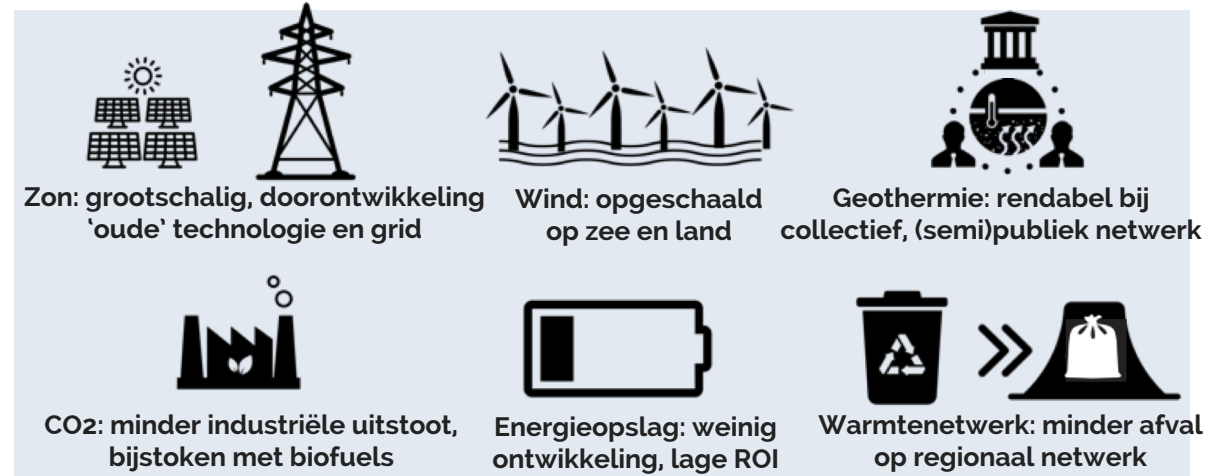
Kwetsbaar Samenlevence

2030

## GLASTUINBOUW






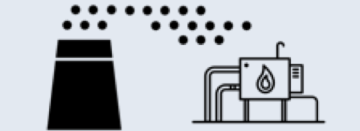


## BRONNEN, OPSLAG, NETWERKEN



## CONTEXT









## BRONNEN, OPSLAG, NETWERKEN

 <p>Zon: beperkt vanwege lage ROI; laag investeringsvolume</p>	 <p>Wind: beperkt vanwege lage energievraag en lange ROI</p>	 <p>Geothermie: beperkt, lange ROI, weinig samenwerking</p>
 <p>CO2: afname industrie havens; tuinders stoken bij met gas</p>	 <p>Energieopslag: weinig ontwikkeling, lage ROI</p>	 <p>Warmtenetwerk: weinig geïnvesteerd</p>

## GLASTUINBOUW

 <p>Beperkte productie, beperkte energievraag</p>  <p>Beperkte investeringsmiddelen; inzet op besparing</p>	 <p>Kas levert nauwelijks energie</p>  <p>Beperkte samenwerking</p>
---	---

## CONTEXT

 <p>Soepele nationale regels</p>	 <p>Lage olieprijs door kleinere wereldeconomie</p>	 <p>Prijs- en kostenbewuste consument</p>
 <p>Gesloten grenzen beperkt innovatie</p>	 <p>Overheid durft nauwelijks regels af te dwingen</p>	 <p>Fossiel dominante energiemix, beperkte ontwikkeling renewables</p>



Uitdagingen/opgaven

# Energietransitie

## Infrastructuur en netwerk

Opgaven		1.Waardevolle Wereld	2.Machtige Markt	3.Weerbaar Westland	4.Gesloten Groep	No regret
1	Infrastructuur accommoderen voor (delen en opslaan van) lokaal opgewekte energie	+	-	++	0	Nee
2	Westland energie/warmte laten leveren aan grote steden	+	+	+	+	<b>Ja</b>
3	Lokale bronnen aanhaken aan regionale netwerken (o.a. uit haven)	++	0	+	0/+	<b>Ja</b>
4	Capaciteit waarborgen op OCAP netwerk	++	-	+	0/+	Nee

1. Vooral in Waardevolle Wereld en Weerbaar Westland wordt lokaal energie (duurzaam) opgewekt. In Waardevolle Wereld zullen door middel van betere opslagtechnologie wel meer bedrijven en burgers op een eigen 'grid'/systeem zitten en iets minder afhankelijk zijn van een netwerk (althoewel mogelijk aantrekkelijk voor teruglevering bij overcapaciteit). In Machtige Markt wordt weinig energie lokaal opgewekt, waardoor de infrastructurele opgave niet groot is. Idem voor Gesloten Groep, maar door een grotere nadruk op zelfvoorzienendheid is de opgave hier niet irrelevant te noemen (wellicht niet altijd even duurzaam).
2. Grote steden gebruik laten maken van de restwarmte van het Westland is voor elk scenario een relevante opgave, zij het voor duurzaamheidsredenen of voor zelfvoorzienendheid of betaalbaarheid van energie.
3. Een regionale basisinfrastructuur voor energie- en/of warmtenetwerken creëren die gebruik maakt van grootschalige bronnen (bijv. de havens), maar waarop lokale producenten kunnen aanhaken is voor elk scenario relevant (althoewel de mate waarin lokale bronnen er dan zijn verschillen).
4. In de meer 'duurzame' scenario's Waardevolle Wereld en vooral in Weerbaar Westland (gekrompen economie) neemt de CO2 uitstoot van het petrochemische cluster in de havens af. Ook in Gesloten Groep neemt de CO2 uitstoot af, maar dan vanwege een gekrompen economie. Tegelijkertijd neemt daar ook het teeltareaal af. Vraag is in hoeverre die twee elkaar compenseren. Alleen in Machtige Markt draait de petrochemie volop en wordt ingezet op OCAP als extra inkomstenbron. Daar is capaciteitstekort een minder relevante opgave
5. Tekst
6. Tekst

# Energietransitie

## Ruimte

Opgaven		1.Waardevolle Wereld	2.Machtige Markt	3.Weerbaar Westland	4.Gesloten Groep	No regret
1	Ruimte bieden aan decentrale energieopslag	++	0/-	+	0/-	Nee
2	Omgaan met ruimtelijke concurrentie tussen duurzame energieopwekking, circulaire economie en teelt	+	-	+	0	Nee
3	<b>Omgaan met mogelijk verlies biodiversiteit door duurzame energieopwekking</b>	+	<b>0</b>	<b>++</b>	<b>0</b>	<b>Ja</b>
4	Plaats geven aan windenergie-initiatieven	0/+	-	+	-	Nee
5	<b>Ruimte bieden aan warmte-opslag</b>	+	+	+	+	<b>Ja</b>

1. Met name relevant in Waardevolle Wereld en (gezien minder ontwikkelde opslagtechnologie) in Weerbaar Westland. In Machtige Markt en Gesloten Groep een minder relevante opgave, behalve voor een enkele 'koploper'.
2. Dit is met name een relevante opgave in Waardevolle Wereld en Weerbaar Westland. In minder 'duurzame' scenario's als Machtige Markt en Gesloten Groep is dit niet een relevante opgave.
3. Met name relevant in scenario's waar energie merendeels duurzaam wordt opgewekt (Waardevolle Wereld en Weerbaar Westland). Betere technologie maakt het risico op negatieve externaliteiten. In de scenario's waarin de energiemix nog grotendeels fossiel is, wordt ook wel duurzaam energie opgewekt en is dit daarom ook daar geen irrelevante opgave.
4. In Waardevolle Wereld is wind een 'achterhaalde' technologie en zijn efficiëntere energiebronnen aanwezig. In Weerbaar Westland is dit niet het geval en zullen ook veel lokale partijen (samen) hun toevlucht zoeken tot deze bron. In Machtige Markt zal als er al in wordt geïnvesteerd, dit grootschalig en op zee zijn, waardoor het een minder grote opgave in het Greenport gebied is.
5. Zowel bij renewables (in Waardevolle Wereld en Weerbaar Westland) als bij hoofdzakelijk fossiele energiebronnen (Machtige Markt en Gesloten Groep) komt warmte vrij, zodat opslag en hergebruik in elk scenario relevant kan zijn (zij het voor duurzaamheid, zelfvoorzienendheid als voor kostenbesparing/inkomstenbron).

# Energietransitie

## Regie en regelgeving

Opgaven	1. Waardevolle Wereld	2. Machtige Markt	3. Weerbaar Westland	4. Gesloten Groep	No regret	
1	Faciliteren van lokaal opgewekte energie	++	-	++	-	Nee
2	Voorkomen van overconsumptie bij duurzame energiemix	0/+	-	++	-	Nee
3	Verduurzaming afdwingen	-	++	-	+	Nee
4	<b>Goede voorbeeld geven als overheid i.r.t. verduurzaming en reduceren uitstoot</b>	<b>0/+</b>	<b>++</b>	<b>+</b>	<b>++</b>	<b>Ja</b>
5	Regie houden op versnipperd energielandschap	++	0/-	++	-	Nee
6	<b>Zorgen dat bedrijven voorbeeldrol spelen op gebied van duurzaamheid</b>	<b>0</b>	<b>++</b>	<b>0</b>	<b>++</b>	<b>Ja</b>
7	<b>Innovatie stimuleren op CO2 hergebruik</b>	<b>+</b>	<b>++</b>	<b>+</b>	<b>++</b>	<b>Ja</b>
8	<b>Stimuleren zelfvoorzienendheid qua energie</b>	<b>0</b>	<b>0/+</b>	<b>+</b>	<b>++</b>	<b>Ja</b>

1. Vooral in Waardevolle Wereld en Weerbaar Westland wordt er veel lokale energie opgewekt. In Machtige Markt minder (grootschalige energieopwekking). In Gesloten Groep wordt eveneens weinig lokaal opgewekt. In de laatstgenoemde twee scenario's zou daarom eerst gestimuleerd moeten worden wat betreft lokaal opgewekte energie.
2. Vooral in Weerbaar Westland (weinig opslagetechnologie) loert het risico dat er toch (te) veel energie wordt geconsumeerd omdat het grotendeels duurzaam is (slachtoffer van eigen succes/'goed doen'). In Waardevolle Wereld zijn er sprongen gemaakt in rendement en opslagetechnologie, maar blijft het risico wel enigszins aanwezig. In de andere scenario's is de energiemix niet merendeels duurzaam, waardoor dit niet een opgave is.
3. In Waardevolle Wereld en Weerbaar Westland wordt hier al veel aan gedaan door consumenten, bedrijven en (inter)nationale overheden. De opgave wat betreft verduurzaming afdwingen is groter in Machtige Markt en Gesloten Groep, vooral in werelden waar (nationale) overheden geen kostenverhogende regels aan bedrijven willen opleggen en de 'sense of urgency' mist (Machtige Markt).
4. In elk scenario doet een goed voorbeeld volgen. In Machtige Markt en Gesloten Groep is die rol van extra belang om bedrijven mee te krijgen in de verduurzamingsopgave.
5. In meer decentraal georganiseerde energielandschappen, zoals in Waardevolle Wereld of Weerbaar Westland is de opgave groot om grip te houden op diverse initiatieven, niet alleen om overlast te beperken (qua aanleg en onderhoud), maar ook om efficiëntie en veiligheid te vergroten. In Machtige Markt en Gesloten Groep speelt deze opgave minder of niet (een beperkt aantal grote partijen geven het energielandschap vorm).
6. Bij Waardevolle Wereld en Weerbaar Westland zijn al heel veel bedrijven op duurzame verdienmodellen en bedrijfsvoering overgestapt en ligt daar geen grote opgave. Juist in Machtige Markt en Gesloten Groep ligt er een grote opgave om bedrijven die niet vanuit hunzelf hieraan willen meewerken, mee te krijgen.
7. Ook in scenario's waarin er minder CO2 wordt uitgestoot, wordt alsnog CO2 uitgestoot (bijv. uit biofuels) en is bovendien nog steeds CO2 nodig voor de glastuinbouw. Innoveren op slim hergebruik is daarom 'duurzame' (1 en 3) als 'minder duurzame' scenario's (2 en 4) een opgave.
8. Vooral in de 'gesloten wereld' scenario's (3 en 4) is energieonafhankelijk worden een belangrijke opgave, haast een noodzaak. In Waardevolle Wereld en Machtige Markt is de noodzaak niet per se aanwezig, maar kan het mogelijk kosten- (en milieufootprint) besparend werken. Vooral in Machtige Markt is er de nodige stimulering nodig, komt het niet vanuit de markt zelf.

# Energietransitie

## Betaalbaarheid

Opgaven		1.Waardevolle Wereld	2.Machtige Markt	3.Weerbaar Westland	4.Gesloten Groep	No regret
1	Duurzame energie financieel aantrekkelijk maken	-	++	-	+	Nee
2	Verduurzaming fiscaal afdwingen	-	++	0/-	+	Nee
3	Energie betaalbaar maken/houden voor iedereen	-	+	0/+	+	Nee
4	Blijven zoeken naar (rendabele) alternatieve en duurzame energiebronnen	-	++	0/+	++	Nee

- In de meer duurzame scenario's Waardevolle Wereld en Weerbaar Westland is er reeds veel aandacht voor en intrinsieke motivatie om te verduurzamen en vooral in Waardevolle Wereld zijn er ook de nodige technologische doorbraken geweest, gekoppeld met hogere prijzen van fossiele brandstoffen, die de 'business case' voor duurzame energie positief maken. In Machtige Markt en Gesloten Groep zullen bedrijven en burgers wel een financieel zetje kunnen gebruiken om over te stappen op duurzame energiebronnen.
- Zie ook hierboven. In Waardevolle Wereld en Weerbaar Westland heeft met name het Rijk al diverse fiscale maatregelen genomen, dus in die zin is deze opgave niet relevant (gepasseerd station). In Machtige Markt en Gesloten Groep is fiscale afdwingen een van de meest effectieve methoden om verduurzaming af te dwingen, dus in die zin relevant. Echter, het is wel de vraag of bijv. de EU of het Rijk fiscale stimulering door andere overheden toelaat. Bovendien roept fiscaliseren vooral in Machtige Markt de vraag op of bedrijven niet naar elders (ander land) verhuizen als zij geconfronteerd worden met extra kosten.
- In elk scenario is het belangrijk om ervoor te zorgen dat toegang tot (betaalbare) energie voor iedereen gewaarborgd is. Vooral in scenario's waarin welvaart schever is verdeeld (Machtige Markt en Gesloten Groep), is deze opgave relevant. In Waardevolle Wereld zullen technologische breakthroughs de kosten van energie hebben doen dalen, waardoor deze opgave minder relevant is. In Weerbaar Westland hebben zulke breakthroughs nauwelijks plaatsgevonden en alhoewel er veel coöperatief en vanuit maatschappelijk verantwoord ondernemen op energiegebied wordt ontplooid, kan ook ervoor zorgen dat energie geen maatschappelijke kloof wordt, hier een (beperkte) opgave zijn.
- Vooral in de scenario's waar de verduurzaming achterblijft en er weinig motivatie is vanuit bedrijven en burgers, is het ook een opgave om ondanks de 'tegenwind' toch te blijven zoeken naar kosteneffectieve duurzame energiebronnen. Ook in Weerbaar Westland kan hier een uitdaging liggen omdat technologische ontwikkelingen op dat gebied in dat scenario beperkt zijn geweest.

# Appendix A: Toekomstscenario's

Verhaallijnen

Waardevolle Wereld

# Waardevolle Wereld




## De wereld is open

Het is 2030. Welkom in een wereld van rust en samenwerking op het wereldtoneel. Na een periode van onrust en tumult, is het inzicht ontstaan dat protectionisme en populisme weinig oplossingen bieden. De EU heeft haar kracht hervonden en de gelederen gesloten. Internationale handelsverdragen hebben het handelsklimaat sterk verbeterd en opener gemaakt. Dit is onder meer terug te zien in de exportvolumes van de Nederlandse tuinbouwsector. Internationale arbeidsmobiliteit is hoog. Maatschappelijk gezien is er een andere wind gaan waaien. Er is meer aandacht voor de lange termijn, het milieu, een gezonde leefomgeving en sociale cohesie. Maatschappelijk verantwoord en duurzaam ondernemen is vereist, zowel door de consument als door de overheid. Nu de gevolgen van de opwarming van de aarde merkbaar beginnen te worden, zijn er internationaal de nodige stappen gezet om klimaatverandering tegen te gaan. Er is inmiddels een Parijs 2.0 akkoord getekend. Het is opvallend dat veel regio's in de EU, zoals ook de regio Westland, zichzelf nog scherpere ambities opleggen dan het vigerende klimaatakkoord.




AD Club AD Werk Klantenservice Webwinkel Digitale krant


28 augustus 2030

**AD** Nieuws Regio Sport Show Video <sup>beta</sup> Abonneren | 


Alphen Amersfoort Amsterdam Apeldoorn Arnhem Bergen op Zoom Breda Delft Den Bosch Den Haag Dordrecht [Meer...](#)



**Reportage: opening tiende buitenlandse kas Van Vliet Biobased Specialties: lagere carbon footprint en meer keninsexport**



**Meerdere gemeenten hebben multimodale overslagplannen voor Greenports. Wie heeft de beste kaarten?**




**Huizenprijzen Westland in top provincie: de stad is uit en beperkte uitlegmogelijkheden**



**De opmars van de energieopwekkende kas: Westlandse tuinders nu netto energieproducenten.**

**1 WEEK GRATIS UITPROBEREN**



**UBER COMPLETE**  
Van e-bike tot Uber Autonomous, met ons **abonnement** altijd verzekerd van het optimale vervoersmiddel.

# Waardevolle Wereld

## Grote technologiebedrijven dragen hun steentje bij

Grote bedrijven, zoals de techreuzen Google en Microsoft, werken steeds vaker, ondersteund door open data, samen met overheden, het MKB en kennisinstellingen om technologische oplossingen te verzinnen voor maatschappelijke vraagstukken, van zorg en vergrijzing, tot milieu, voedsel en onderwijs. Het delen van data, gekoppeld met andere nieuwe digitale technologieën en robotisering hebben bijvoorbeeld een impuls gegeven aan 'predictive medicine', aan (digitaal) onderwijs op maat, op superefficiënt energiegebruik, slimme en autonome mobiliteitsoplossingen en preciselandbouw. Ondersteunende internationale regelgeving, een focus op de lange termijn plus de durf om in nieuwe technologie te investeren, zorgt voor een enorm tempo van ontwikkeling en uitrol van zulke high tech oplossingen. De nadruk op open innovatie zorgt er voor dat start-ups en gespecialiseerde bedrijven gemakkelijk toegang krijgen tot de ecosystemen van de techreuzen. Zo zijn in 2030 enkele Westlandse bedrijven marktleiders geworden op het vlak van urban farming, en helpt het mee de grote maatschappelijke uitdaging van voedseltekort de wereld uit helpen. De consument staat in algemene zin open voor de laatste technologieën, vooral nu er sprongen zijn gemaakt op het gebied van cyberveiligheid en waarborging van privacy. Nieuwe serviceconcepten die op gebruik of toegang zijn georiënteerd maken innovatieve producten, zoals e-health, duurzame energie en autonome mobiliteit ook voor mensen met een kleine beurs toegankelijk. Op het gebied van industrie heeft

de omslag richting een meer biobased economie ervoor gezorgd dat het petrochemisch cluster in de regio Rijnmond een slag heeft moeten maken. Ondersteund door Europese en nationale subsidies hebben zij de slag weten te maken naar biofuels en biochemicals. In het West- en Oostland heeft eveneens veel innovatie plaatsgevonden rondom de energietransitie en bio-based grondstoffen.

## Transitie in Nederlandse economie

De Nederlandse landbouw en industrie presteren sterk in dit open handelsklimaat, maar ook andere sectoren dragen hun steentje bij. Wel is door de versnelde automatisering en digitalisering het aantal banen in een aantal sectoren afgenomen, bijvoorbeeld in de bouw en industrie, maar ook in de zakelijke/administratieve dienstverlening, groothandel en logistiek. Zo heeft bijvoorbeeld toegenomen 3D-printing internationale handelsstromen veranderd waardoor de overslag in de Rotterdamse havens is gekrompen. Wel is er in de havens meer (3D-printing) maakindustrie bijgekomen. In deze nieuwe soort economie is echter wel het kennisniveau van de gemiddelde baan gestegen en worden ook steeds meer nieuwe vaardigheden verwacht. De vraag naar traditionele bouwvakkers en productiemedewerkers is afgenomen, maar 3D-print(onderhouds)experts of zonnecelmonteurs is toegenomen. Administratieve krachten zijn veelal door slimme software vervangen, maar de vraag naar IT-experts is gestegen. Orderpikkers en chauffeurs moeten het afleggen tegen 'fully

# Waardevolle Wereld

automated warehouses' en zelfsturende trucks, maar zulke technologieën moeten wel ingericht en onderhouden worden. Om de digitalisering van economie en maatschappij in goede banen te leiden, is door overheid en bedrijfsleven flink geïnvesteerd in de 'digital skills' van de beroepsbevolking. De sociale partners hebben een publiek-privaat 'Digitaal Transitiefonds' opgezet, waaruit iedere Nederlander een bijdrage kan krijgen voor om- en bijscholing in het kader van Leven Lang Leren. Naast dit fonds doen werkgevers hun best om medewerkers intern om te scholen of naar ander werk te begeleiden. Veel werkgevers bieden in dit kader ook relevante stages aan. Hoewel de digitale transformatie in het bedrijfsleven banen kost, proberen werkgevers de impact hiervan zo goed mogelijk te verzachten.

# Waardevolle Wereld

## MODERNISERING TEELTAREAAL

Een toenemende internationale en nationale focus op de carbon- en waterfootprints van voedsel zorgt, ondanks het vrije handelsklimaat, voor de nodige uitdagingen voor glastuinbouwbedrijven. Wie in 2030 niet verduurzaamt, heeft meer moeite om te exporteren, maar ook om in Nederland producten te verkopen of om financiering rond te krijgen. West- en Oostlandse tuinders hebben daarom o.a. hun relaties met kennisinstellingen zoals de TU Delft en de WUR verstevigd. Geholpen door nationale en Europese programma's innoveren zij sterk op nieuwe hoogwaardigere en duurzamere producten, van groenten die met minder water en grondstoffen verbouwd kunnen worden tot gewassen die stoffen voor biobased gewasbescherming of medicijnen opleveren. Ook wordt er volop geïnnoveerd op thema's als voedselveiligheid en -zekerheid. Deze PPS-partnerships en succesvolle marktconcepten hebben tot een nog sterkere internationale reputatie van het Westland op de hiervoor genoemde thema's en producten geleid en dit trekt meer kennisinstellingen en R&D georiënteerde bedrijven richting het World Horti Centre (WHC).

Om te voldoen aan de milieuregels hebben veel tuinders geïnvesteerd in het verduurzamen van hun bedrijfsvoering, van zonnecellen tot wateropslag en grondstofgebruik. Op het gebied van waterkwaliteit zijn bijvoorbeeld strengere regels opgesteld waarin ecologische kwaliteit voorop staat. Natuurlijke oevers worden door overheden gestimuleerd, hier zijn ook de middelen

voor aanwezig in dit economisch gesternte. Ook de consument besteedt aandacht consument aan de water footprint, vooral nu dit door EU-regels ook op de verpakking moet staan. Tuinders hebben gewassen doorontwikkeld die minder water, bemesting en bestrijdingsmiddelen behoeven. Precisielandbouwmethoden zorgen eveneens voor zeer efficiënt gebruik van water en andere stoffen. Dit verlicht de druk op de waterreinigingsinstallaties van het waterschap. Gietwater uit grondwater onttrekken en daarbij brijn lozen is inmiddels Europabreed verboden. Het is alleen toegestaan wanneer het brijn een toepassing krijgt en nieuwe technologieën maken dat mogelijk.

De transitie naar een duurzamer tuinbouwcluster en een sterkere focus op kennis in plaats van teelt, is goed voor de werkgelegenheid in de bredere keten in Westland. Van onderzoek en advies, tot kassenbouw en uitgangsmaterialen, de duurzame Westlandse glastuinbouwkennis staat internationaal hoog aangeschreven in het oplossen van het wereldvoedselvraagstuk. De glastuinbouw zelf, maar ook de groothandel, is door automatisering en mechanisering echter een stuk minder arbeidsintensief geworden. Daarnaast heeft een groeiend aantal tuinbouwbedrijven besloten om ook elders in de wereld productievevestigingen te openen, waarbij de locaties in Westland gefocust zijn op met name kennis en onderzoek en uitgangsmaterialen daarvoor en teelt voor met name de nationale en Noord-West Europese markt. Ruimte voor eventuele schaalvergroting is ook nauwelijks mogelijk geweest

# Waardevolle Wereld

in de regio (alleen 'verticaal'). De lagere arbeidsintensiteit heeft ertoe geleid dat er zowel minder arbeidsmigranten als jeugdigen in deze sector werken. Onlinesystemen zorgen voor kortere lijntjes tussen tuinders en klanten. Verregaande digitalisering van de veiling heeft er bovendien voor gezorgd dat er minder logistieke bewegingen plaatsvinden naar de veiling en ruimte- extensieve groothandelsactiviteiten in de regio zijn afgenomen, vooral op het gebied van groenten. De banen die in de kassen en veiling overblijven, zijn gemiddeld genomen kennisintensiever.

Gezien de consumentenvraag naar meer duurzaamheid, authenticiteit en kleinschaligheid, zijn de grote retailpartijen niet veel groter geworden (de EU breekt zelfs weer partijen op). De groenteboer is bijvoorbeeld weer terug van weggeweest en lokale maaltijdboxen doen het goed. Echter, de benodigde investeringen in verduurzaming, technologie en kennis hebben uiteindelijk toch geleid tot meer samenwerkingsverbanden en fusies. Kleine bedrijven kunnen het vaak niet meer alleen af. Veel ondernemers met kleinere kavels en bedrijven, vooral net achter de duinen, kunnen alleen nog maar mee als ze meerlaags gaan telen of inzetten op hoogwaardige specialties, bijvoorbeeld voor farmaceutische inhoudsstoffen. Zelfs dan leggen velen het af op kennis tegen grotere partijen. Al met al is het productieareaal in de regio gekrompen en wordt er met name geteeld voor de markten binnen Noord-West Europa, voor meer biobased chemicals en voor

onderzoek en ontwikkelingen van uitgangsmaterialen voor de rest van de wereld, al dan niet door Westlandse telers op maat dicht op de eindmarkt geteeld. Het West- en Oostland zijn in transitie van productie-/teelt- naar kennis- en uitgangsmaterialengebied.

# Waardevolle Wereld

## RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

Natuur en milieu hebben genieten veel aandacht in maatschappij en politiek in 2030. Op Europese schaal wordt naar natuur gekeken. Ook in Nederland maken we slagen om gebieden te behouden en met elkaar te verbinden. Hier zijn zowel nationale als internationale middelen voor aanwezig. Wel zijn er strenge (Europese) regels over recreatiemogelijkheden in zulke gebieden: biodiversiteit en natuurbehoud hebben prioriteit boven beleving en recreatie. Mogelijkheden voor groene recreatie en agrotourisme zijn daarom in de regio niet sterk gegroeid.

Deze toegenomen aandacht voor behoud van natuur en groen in de regio heeft de verstedelijking geremd. Een sterkere metropoolregio met meer ruimtelijke en economische bevoegdheden ziet erop toe dat het aantal uitleglocaties, voor zowel wonen als bedrijven, beperkt blijft om het aanwezige groen te beschermen. Tuinders in Westland mogen daarom een tijd al niet meer uitbreiden (tenzij verticaal), waardoor sommigen ook internationaal zijn uitgestreken en hun focus voor de Westlandse activiteiten hebben verlegd.

Gezien de toegenomen stabiliteit in de wereld en het land, geniet kopen op de woningmarkt de voorkeur. Vrije sector huren is lichtelijk toegenomen vanwege toegenomen automatisering, maar door de vele om- en bijscholingsmogelijkheden vinden velen relatief snel weer nieuw werk. De behoefte aan persoonlijk contact en de 'menselijke maat' maakt de grote, meer anonieme, steden minder aantrekkelijk. Wonen in een hechte, kleinschaligere gemeente met

een actief vrijwilligersleven, bij voorkeur nabij groen, is voor meer en meer mensen een baken in een tijd van voortrazende technologie. Met name kleinere kernen, zoals Ter Heijde, profiteren hier het meest van. De sterke sociale cohesie en een gemiddeld gestegen opleidingsniveau in Westland hebben ervoor gezorgd dat in de loop der jaren de kernen meer met elkaar zijn gaan samenhangen en ruimtelijke verschillen beperkt zijn gebleven. Steden als Den Haag en Rotterdam zijn inmiddels weer iets betaalbaarder geworden, vooral omdat er daar ook de nodige woningbouw heeft plaatsgevonden om ook de autonome groei te accommoderen. Steden hanteren hierbij ook normen wat betreft groen en klimaatadaptatie in de buurt bij nieuwbouw en herontwikkeling. Om de regio zo groen mogelijk te houden, is er met name de hoogte in gebouwd. Veel is er daarom niet bijgebouwd in het West- en Oostland. Wie een (betaalbaar) huis met een tuin wil, moet soms goed zoeken in de regio. Ook bij kantoren- en bedrijventerreinen staat verdichting en transformatie centraal, uitleg is grotendeels aan banden gelegd. Bovendien is de verstedelijking in de randstad verder afgeremd door een spreiding van economische activiteiten door Nederland en de provincie. Meer mogelijkheden voor werken op afstand en aandacht voor (en beprijzing van) de milieufootprint van forenzen zorgt voor nieuwe woon-werkpatronen, waarin we vaker thuis werken en minder naar kantoor/werkplek gaan (wat de verkeersdruk in het gebied reduceert). Bij nieuwbouw of herontwikkeling van kantoren wordt gerekend met mindere bezetting en/of op meerdere huurders.

# Waardevolle Wereld

## MOBILITEIT

Het nieuwe Parijs 2.0 heeft strenge regelgeving en normen opgelegd om uitstoot van CO<sub>2</sub> en andere stoffen te beperken. De meeste landen in de wereld, met de EU in de lead, hebben een CO<sub>2</sub>-beprijzing voor vliegen ingesteld. Zowel zakelijk vluchtverkeer als (korte-afstands) toeristisch vluchtverkeer zijn afgenomen, zowel op Schiphol als Rotterdam The Hague Airport. We kiezen in 2030 andere vervoersmiddelen zoals high speed rail of vergaderen op virtueel. Ook luchtlogistiek is afgenomen en wordt alleen nog maar gebruikt voor echt hoogwaardige vracht gezien de toegenomen kosten. De overslag in de Rotterdamse havens is afgenomen doordat internationale handelsstromen zijn afgenomen door carbon-footprintregels en de mogelijkheden die 3D-printing bieden voor duurzamere (meer nabije) productie. Het internationaal vrachtverkeer rond de havens is daarom afgenomen. Digitalisering van veilingen en (groot)handel in groenten, fruit en bloemen zorgen ervoor dat het aantal bewegingen van en naar zulke locaties, zoals Naaldwijk of Aalsmeer, afneemt. Kleinschaliger en frequenter vervoer van telers naar retailers is daarentegen toegenomen. Wel werken steeds meer partijen samen om stromen efficiënt te bundelen om het aantal verkeersbewegingen terug te dringen binnen het Westland. Innovaties op het gebied van reeferers alsook een sterkere Europese samenwerking op binnenvaart en spoor hebben voor een modal shift gezorgd wat betreft de export van West- en Oostlandse producten, maar ook die uit Aalsmeer (luchtvracht is door de 'carbon tax' afgenomen) en heeft de behoefte aan uitbreiding van synchromodale Coolports doen groeien. Daar zoeken ook steeds meer bedrijven met toegevoegde

waarde- en logistieke activiteiten een plek. Door allerlei milieubeprijzingen is de import van veel producten, zoals exotisch fruit en bloemen uit verre oorden, duurder geworden en slechts beperkt toegenomen bij Coolports.

De 'carbon tax' heeft ook een impuls gegeven aan de elektrificering van vervoer, van personenauto's tot bussen en trucks. Technologie heeft eveneens nieuwe mobiliteits- en woon-werkpatronen doen ontstaan en daarmee ook de verstedelijking van de randstad afgeremd. Werken en studeren op afstand maakt verhuizen minder noodzakelijk. Bovendien heeft de (in Europa geproduceerde, elektrische) zelfrijdende auto en (het Europees recht op) thuiswerken nabijheid tot werk minder relevant gemaakt. Daarnaast is de milieufootprint van vervoer inmiddels ook bepaald, wat het aantal autobewegingen heeft gereduceerd. Daarentegen is het aantal mensen dat een speedpedelec berijdt sterk toegenomen, zowel vanuit CO<sub>2</sub>-kostenoptiek als vanwege fiscale voordelen (geen bijtelling), en vervangt steeds vaker een lease-auto. Ook een toegenomen aandacht voor gezondheid doet mensen vaker de (elektrische) fiets nemen. Het is op de snelfietspaden aardig druk. De zelfrijdende auto begint ook effecten te hebben. Met behulp van een app bestellen mensen er eentje om hen van A naar B te brengen en dit begint het lokale OV wel te beconcurreren, waarin toch ook wel het nodige is geïnvesteerd. Niet zozeer in intensivering van veel lijnen (behalve die naar de Horticulture) gezien de beperkte groei van inwoners in het Westland, maar vooral in ketenmobiliteit (zoals aansluiting bus-fiets). Qua infrastructuur zijn er de nodige sprongen

# Waardevolle Wereld

gemaakt. 'Smart' wegen doorkruizen het Westland en de rest van de randstad en bieden veel mogelijkheden voor gedragsbeïnvloeding en actief verkeersmanagement. Om zoveel mogelijk piekbelasting te voorkomen, wordt ook het nodige geïnvesteerd in spitsmijdprogramma's, waar zowel burgers als bedrijven graag hun medewerking aan verlenen.

Alhoewel technologie banen doet verdwijnen in bijvoorbeeld de logistiek en groothandel, maar ook de bouw, zijn er veel dienstverlenende banen bijgekomen. De behoefte aan de 'human touch' in deze samenleving is nog steeds hoog. Op het gebied van zorg heeft e-health ervoor gezorgd dat er aan de 'cure' kant veel meer gedaan wordt aan preventie en diagnose op afstand, waardoor niet elke decentrale zorgvoorziening nog nodig is. Echter, aan de 'care' kant (bijv. ouderenzorg) staat verplegend personeel en zorg nabij, door zowel vele vrijwillige (mantel)zorgers als professionals, centraal. Ook in de detailhandel is er meer behoefte aan beleving, we zijn niet per se meer (online) op zoek naar het goedkoopste van het goedkoopste. Authenticiteit, lokale producten en persoonlijke service zijn kernelementen geworden in veel van de Westlandse winkelstraten. Online aankopen zijn wel toegenomen, maar de tijd van meerdere bestelbusjes langs de deur op één dag is voorbij. Ophaalpunten bij winkels en op strategische plaatsen hebben het aantal ritjes voor e-commerce logistiek beperkt. De behoefte aan de 'human touch' geldt eveneens voor de horeca en

vrije tijdseconomie, zoals sport, wellness en cultuur. Er is in de maatschappij veel draagvlak voor het in de lucht houden van kleinere, soms niet 'rendabele' voorzieningen op het gebied van cultuur en zorg. Vanuit diverse overheden, tot zelfs de EU aan toe, zijn hier ook subsidies voor aanwezig. Ook zijn er veel initiatieven vanuit lokale inwoners en bedrijven om zulke voorzieningen te behouden in de kleinere kernen van het Westland en daar waar nodig wordt door zowel de overheid als burgers en betrokken bedrijven vervoer daarnaartoe georganiseerd voor speciale doelgroepen. Toch steekt het aanbod in het Westland en Midden-Delfland schril af tegen dat in Rotterdam en Den Haag, maar grote vervoersstromen van en naar zulke zorg, culturele en winkelvoorzieningen in de grote steden blijven uit omdat er nog veel aanbod is in het Westland.



# Waardevolle Wereld

## ENERGIETRANSITIE EN KLIMAAT

Buurtten, bedrijven en overheid zetten zich in 2030 samen in voor een duurzame en klimaatbestendige, prettige en gezonde leefomgeving. Leefbaarheid gaat boven kosten hierbij. Liever in 1 keer alles goed, tegelijk aanpakken dan de goedkoopste optie. Zelfsturende auto's hebben inmiddels de vraag naar parkeerplaatsen verminderd en in sommige wijken wordt de vrijgekomen ruimte benut door extra groen of speelplekken, welke vaker door de buurt worden aangelegd en beheerd. Het groen wordt niet alleen gebruikt ter verfraaiing, maar vooral ook voor gezondheids- en klimaatredenen, zoals voor watermanagement of het tegengaan van hittestress. Greenport Boskoop gedijt goed bij deze toegenomen vraag. Burgers starten samen vaker energiecoöperaties met bijvoorbeeld buurtbatterijen die de zonne-energie opslaan en worden hier volop in gefaciliteerd door overheden. Anderen leasen juist een eigen zonnepaneel. Lokale grids zijn allen aangesloten op een Europees grid. Wind wordt steeds meer gezien als een 'oudere' energiebron, maar nog wel als noodzakelijk. Alleen op zee wordt nog nieuwe windcapaciteit aangelegd. Op land worden ze geweerd vanuit natuur- en geluidsoverwegingen. Financiering van veel energieinitiatieven komt in veel grotere mate dan voorheen uit publiek- private samenwerking, waarbij de overheidsfinanciering steeds minder noodzakelijk wordt.

Niet alleen zijn de kosten van duurzame energie drastisch gedaald door lagere kosten van allerlei nieuwe en doorontwikkelde technologieën. Veel overheden, zowel nationaal als internationaal, olie- en gaswinning aan banden gelegd om natuur en milieu te beschermen, waardoor de productie lager ligt en prijzen van fossiele brandstoffen zijn gestegen. Daarnaast is er een internationale CO<sub>2</sub>-taks ingevoerd. Tuinders zijn daarom versneld overgegaan naar volledig duurzame energie. Efficiëntere ledverlichting reduceert de energiebehoefte en er is collectief geïnvesteerd in een geothermisch warmtenetwerk ter verwarming van de kassen, waarin de overheid een sterke regisserende rol heeft, maar niet meer financieel hoeft te steunen. Steeds meer kassen hebben bovendien fotovoltaïsch glas. Daarvan is de ontwikkeling snel gegaan en de prijzen rap gedaald. Tuinders met overcapaciteit aan energie uit zon leveren ook steeds vaker overcapaciteit op een Europees smartgrid waar andere bedrijven en burgers op zijn aangesloten. Noodzaak tot eigen opslag is er nauwelijks, deze wordt op grote schaal in de regio geaccommodeerd, vooral in de Rotterdamse/Rijnmondse havens. De petrochemie rond Rotterdam heeft zich eveneens opnieuw moeten uitvinden (net zoals een gekrompen Schiphol). De omslag naar biofuels en biochemie is ingezet en levert de nodige kansen op. Biomassa, zowel geïmporteerde als die afkomstig uit de diverse Greenports, wordt niet meer gebruikt om bij te stoken, maar vooral

# Waardevolle Wereld

voor meer hoogwaardige chemische toepassingen. Pas als restproduct hiervan worden biologische restproducten ingezet voor biofuels. Ook hebben er veel bedrijven in het havencomplex ingezet op power-to-gas en waterstof en ammonia-opslag van de overcapaciteit uit de regio om het lokale en Europese smartgrid mee te balanceren. Een verminderde CO<sub>2</sub> uitstoot in de duurzamere Rotterdamse industrie draagt aan de ene kant bij aan de Nederlandse klimaatdoelstellingen, maar is wel een uitdaging voor menig West- en Oostlandse tuinder die is aangesloten op het OCAP-netwerk voor bijvoeding van CO<sub>2</sub> in de kassen.

Machtige Markt

# Machtige Markt




## De wereld is open


Het is 2030. Welkom in een open wereld waarin de vrije markt voorop staat. Na jaren van toenemend protectionisme en nationalisme, zijn de grote mondiale machtsblokken tot de conclusie gekomen dat afzondering en bescherming van de eigen economie niet de oplossing zijn om stabiele vooruitgang te boeken. Na de tweede termijn van Trump zijn vrijhandelsverdragen nieuw leven in geblazen. Binnen de EU is de interne markt voltooid, onder meer door de belastingsystemen van de verschillende lidstaten te uniformeren. Ook is de arbeidsmarkt internationaal geharmoniseerd, hetgeen in Nederland heeft geleid tot minder bescherming van de werknemer en een zwakkere positie van de vakbonden. Regeringsleiders proberen massaal de markt zijn werk te laten doen door belemmerende regelgeving af te schaffen. Het gevolg van de sterke focus op marktwerking en liberalisering is niet alleen een sterk groeiende wereldeconomie, maar ook een hyperconcurrentie tussen werelddelen, landen en regio's. Regio's zijn in deze wereld alleen in staat om mee te concurreren wanneer ze een competitief voordeel hebben op het vlak van locatie, toegang tot grondstoffen, kennis, of kosten van

AD Club AD Werk Klantenservice Webwinkel Digitale krant


19 juni 2030

**AD** Nieuws Regio Sport Show Video <sup>beta</sup> Abonneren | 


Alphen Amersfoort Amsterdam Apeldoorn Arnhem Bergen op Zoom Breda Delft Den Bosch Den Haag Dordrecht [Meer...](#)




**Protest tegen buitenlandse investeerders: Westlanders uiten op Binnenhof zorgen over automatisering en licht- en lawaaioverlast**



**Transportsector: dicht-slibbende wegen Randstad risico voor concurrentiepositie Greenports**



**Shell sleept megaconcessie oliewinning Noordpool binnen. "Goed voor consument en bedrijven"**



**Lidl-Aldi Europe sluit megacontract voor paprika's met grootste Westlandse teler**

**DEN HAAG EN ROTTERDAM TE DUUR?**  
 Informatieavond  
 Nieuwbouw  
 12 juli  
[WWW.HURENINHETGROENEHART](http://WWW.HURENINHETGROENEHART)

# Machtige Markt

arbeid. Tuinbouwclusters, zoals die in het Westland, kunnen alleen concurrerend blijven door sterk in te zetten op schaalvergroting, verregaande automatisering en kennisintensiteit. De sterke focus op voortdurende productiviteitsverbeteringen leidt in het algemeen tot een korte termijn focus. De consument dwingt weliswaar een bepaalde mate van kwaliteit en duurzaamheid van producten af, maar nationale overheden zijn zeer terughoudend in het formuleren van lange termijn klimaatambities, aangezien ze bang zijn de concurrentiepositie van hun economieën te verstoren.

## **Grote bedrijven focussen op financieel resultaat**

De nadruk op liberalisering en marktwerking leidt binnen het bedrijfsleven tot een focus op korte termijn winstmaximalisatie. Sinds de kapitaalmarkt volledig open is en het aandelenbezit van bedrijven verspreid is over een zeer diverse (internationale) beleggersgroep, is aandeelhouderswaarde het hoogste doel. Aandeelhouders willen een snel en hoog rendement om vermogens te laten groeien en door middel van consumptie de economie verder aan te wakkeren. Uiteindelijk bleken ook zelfs visionaire en betrokken leiders zoals de Zuckerbergs en Musks van deze wereld niet opgewassen tegen aandeelhouders die zo snel mogelijk winst wilden zien. Maatschappelijk verantwoord ondernemen en aandacht voor duurzaamheid zijn voor bedrijven een 'compliance factor', ze voldoen alleen aan de minimale verplichting en doen geen stap verder. Bedrijven concurreren in 2030 vooral op prijs en

het binnenhalen van talent. Hoewel de economie groeit en mensen met een baan een redelijk inkomen genieten, ontstaat er steeds meer een 'race to the bottom' waarin bedrijven voortdurend onder elkaars prijs (of kosten) proberen te duiken om hun producten (internationaal) te kunnen afzetten.

## **Specialisatie Nederlandse economie**

In deze Darwinistische economie is er voor Den Haag weinig ruimte om de economie te beïnvloeden. Er wordt door de Wereldhandelsorganisatie (WTO) zeer kritisch gekeken naar marktversturend overheidsbeleid. Den Haag komt niet veel verder dan het mondiaal 'branden' van haar traditionele topsectoren. Binnen de Nederlandse economie zet clustering en specialisatie verder door. De traditionele mainports zoals Rotterdam en Amsterdam/Schiphol zijn succesvol en ook de Nederlandse voedings- en maakindustrie tikkert aan de weg. De financiële sector is echter gedecimeerd door 'fintech'. Technologie wordt ingezet om (loon)kosten te drukken en heeft al met al de economie nog kennisintensiever gemaakt. De arbeidsmarkt is bovendien verder geflexibiliseerd en geïnternationaliseerd. Alhoewel sommige mensen hier perfect in gedijen, zijn het met name lager geschoolden die moeite hebben om een geschikte baan te vinden. Toptalent is daarentegen mobieler en vertrekt of verkast naar plekken waar werk is. Steeds vaker vertrekt talent naar het Verre Oosten, waar ontwikkelingen nog veel sneller gaan dan hier.

# Machtige Markt

Voor wie achterblijft, geldt de 'survival of the fittest' op de arbeidsmarkt. Er zijn hoegenaamd geen transitie- of omscholingsfondsen beschikbaar. Ook in het Westland is de oplopende werkloosheid onder lager geschoolden een serieus probleem dat zich niet makkelijk laat oplossen.

## Het glazen land

Om internationaal te kunnen concurreren hebben tuinders ingezet op schaal en kostenbesparing, onder andere door verder te mechaniseren. Er zijn megabedrijven ontstaan, die alles in het werk stellen om een cent goedkoper te produceren dan internationale concurrenten. Innovatie op efficiency, als het ware. Veel families hebben hun bedrijven verkocht en private equity vindt zijn weg naar de West- een Oostlandse economie. Bedrijven worden steeds groter (fusies zijn aan de orde van de dag) anoniemer en vaker internationaal aangestuurd en dat werkt vervreemdend voor veel inwoners. Ondanks het feit dat er nog meer in het West- en Oostland wordt geproduceerd, kan niet iedere inwoner gemakkelijk een baan vinden in de regio. Bij de veiling is het logistieke proces zo goed als volledig geautomatiseerd en gemechaniseerd. Bovendien is de import/export van bloemen via de fysieke veiling nog sneller dan verwacht afgenomen en ook de groothandelsfunctie staat onder druk, zowel voor sierteelt als ook voedsel. Steeds meer gaat digitaal richting steeds groter wordende retailers en slaat de veiling of groothandel als schakel richting de consument over. Niet alleen in het Westland zijn er minder banen, in omliggende gebieden is het

niet veel anders. Zo doet Den Haag het nog goed als internationale juridische hoofdstad, maar is de (rijks)overheid aldaar sterk gekrompen. Ook zijn in de zakelijke dienstverlening veel administratieve banen verdwenen door automatisering. De Rotterdamse haven vestigt record op overslagrecord, maar is inmiddels zo goed als compleet geautomatiseerd, van kranen tot en met zelfsturende trucks. Ook op bijvoorbeeld Schiphol is de werkgelegenheid afgenomen door automatisering terwijl er een recordaantal vluchten en reizigers zijn. Grote internationale webshops en prijsvechtersketens zetten overal ook de detailhandel onder druk. De winkelstraten in Westland, maar ook daarbuiten, zijn nog maar een schim van wat ze jaren terug waren.

# Machtige Markt

## MODERNISERING TEELTAREAAL

De internationale vraag naar groenten, fruit en bloemen is in 2030 groter dan ooit tevoren en grote internationale clusters en bedrijven leggen elkaar het vuur aan de schenen. Deze toegenomen vraag is echter wel meer gepolariseerd geworden. Een grote groep die niet profiteert van de economische groei, maar juist ten prooi is gevallen aan flexibilisering of automatisering, kijkt met name naar prijs van voedsel en bloemen. Grote online en fysieke retailers bedienen hen en zij zijn meer in omvang, in schaal, toegenomen. Aandacht voor milieu en (duurzame) herkomst van producten is er nauwelijks. Prijs en schaal zijn leidend. Een groot aantal Westlandse telers opent o.a. daarom ook buitenlandse teeltlocaties aan om optimaal gebruik te maken van lagere grondprijzen daar. Anderen proberen in het West- en Oostland internationaal mee te concurreren door nog meer in te zetten op schaal en efficiency. Robotisering en mechanisering spelen hier een belangrijke rol in. De incidentele menselijke arbeid die nodig is, wordt veelal flexibel door lokale krachten (uit de regio) ingevuld. Om de toegenomen robotisering zo kostenefficiënt mogelijk uit te voeren, zijn grote, rechte kavels nodig. Daar waar kavels niet horizontaal kunnen worden 'hergestructureerd', gaat men als het mogelijk is en de middelen ervoor aanwezig, de hoogte in. Met behulp van allerlei precisielandbouwmethoden wordt het gebruik van water, grondstoffen en bestrijdingsmiddelen tot een minimum beperkt om kosten te besparen. Toegang en nabijheid tot de juiste high tech kennis is voor menig teler van groot belang om

gewassen te telen die met nog minder input (zij het arbeid, water of grondstoffen) een hogere opbrengt per hectare realiseren. Aangezien in deze open, competitieve wereld innovatie hard gaat, is nabijheid tot zulke partijen van levensbelang om de 'time to market' zo kort mogelijk te maken.

Een andere groep consumenten, de 'haves' in deze 'survival of the fittest' economie, kijkt niet zozeer naar prijs, maar juist naar waarde. Deze is op zoek naar onderscheidende producten. Zij het in visuele eigenschappen van sierteelt, of in voedingswaarde (bijv. extra vitamines, meer vezels, minder suiker, etc.) van groenten en fruit. Hierop verwacht deze veeleisende consument continue innovatie. Ook hierop zoeken telers nadrukkelijk de samenwerking met kennisinstellingen, waarbij de laatste ook vaker een bedrijfskundige insteek kiest en meedeelt in de winsten (om een lagere overheidssteun mee te compenseren). Zowel bij de grootschalige 'bulk'teelt als bij de specialties is verticale integratie en clustering binnen waardeketens van groot belang om lijntjes kort, kennis dichtbij en afgeschermd te houden en kosten zo laag mogelijk te brengen en zo snel mogelijk te innoveren.

Om Nederlandse bedrijven niet vanuit een ongelijke startpositie te laten concurreren, durven overheden tuinders weinig kostenverhogende regels op te leggen om hun bedrijfsvoering te verduurzamen, of het nou gaat om energie-, water- of grondstoffengebruik. Financiers en beleggers, net zoals



# Machtige Markt

consumenten, vragen hier ook niet om. In het denken over natuur en milieu staat de mens centraal, 'winst boven de natuur'. Zo draait het om chemische waterkwaliteit en niet om ecologische. Bedrijvigheid staat voorop in het West- en Oostland, niet landschap en natuur. Zaken zoals bodemdaling en extreme buien hebben weinig prioriteit in het Westland, daar kun je je voor verzekeren. De nadruk op efficiency, op kostenbesparing, tezamen met toegenomen mechanisering en automatisering, zorgen er wel voor dat water- en grondstoffengebruik tot het minimale voor de teelt benodigde hoeveelheid worden gereduceerd. Waterzuivering en zoet(/giet-)watervoorziening zijn grotendeels aan de markt, aan de ondernemers, overgelaten (niet de overheid), waardoor telers er ook zo efficiënt mogelijk mee om proberen te gaan in de teelt. De competitieve mindset bij menig ondernemer zorgt ervoor dat gietwater iets is waar iedere onderneming het liefst zijn eigen plan op trekt, bijvoorbeeld met het aanleggen van eigen ondergrondse bassins en installaties, aangestuurd door slimme datagedreven technologie waarmee het water gemanaged wordt. Deze ten dienste stellen aan het publieke goed, bijvoorbeeld ook voor het bufferen bij extreme buien, gebeurt nauwelijks. Bedrijven die geen ondergrondse berging kunnen betalen of fysiek kwijt kunnen, zoeken hun heil bij marktpartijen die hierop inspelen. Men wil geen kostbare m<sup>2</sup> kwijt zijn aan water die gebruikt kan worden voor productie. Wat betreft reiniging van water en winning van additioneel begietingswater en berging daarvan wordt eveneens voor schaal gekozen en hier ontstaat ook een soort 'markt' op: installaties en bassins op de zo goedkoop mogelijke plekken en op

een schaal waar een individueel bedrijf die het zelf (op kleinere schaal) zou willen regelen niet tegen op kan boksen. De overheid beperkt zich met name tot enige coördinatie en investeringen in de benodigde basisinfrastructuur maar houdt zich daarna grotendeels afzijdig.

# Machtige Markt

## RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

Economische clustervorming heeft de verstedelijking van de Randstad richting 2030 doen versnellen. Wonen dichtbij werk is voor velen nog steeds het uitgangspunt. De technologische mogelijkheden voor op afstand werken zijn weliswaar ruimschoots aanwezig, maar werknemers maken hier maar mondjesmaat gebruik van. Werknemers en zelfstandigen willen zoveel mogelijk hun gezicht laten zien op het werk of bij de opdrachtgever om de kans op contractverlenging te vergroten. Aangezien beschikbare banen zich vooral in en rond de grote steden concentreren, is de druk op de woningmarkt daar het grootst. Vooral jongere mensen die niet vastzitten aan een (koop)woning zoeken hun heil in de grote stad en trekken weg uit het Westland. In het Westland raakt huren steeds meer in trek en is de koopmarkt inmiddels sterk afgekoeld. De afgenomen baanzekerheid creëert de behoefte aan flexibiliteit en maakt het bovendien steeds lastiger om een hypotheek te krijgen. Veel woningzoekers kijken noodgedwongen verder dan de grote steden op zoek naar een stukje betaalbaarheid en ruimte, vooral gezinnen. Het Rijk probeert de druk te verlichten door uitbreidingslocaties te faciliteren in de randstad en daarbuiten, zelfs in groene gebieden. In het West- en Oostland vindt echter geen grootschalige uitleg plaats wat betreft wonen, de glastuinbouw heeft de hoogste ruimtelijke prioriteit.

Het West- en Oostland is steeds meer een bedrijventerrein geworden waarin economie prevaleert boven andere zaken, zoals wonen of natuur. Wegen zijn verbreed om meer ruimte te maken voor de logistiek. Aandacht voor leefomgeving, gezondheid, duurzaamheid en klimaatbestendigheid is van ondergeschikt belang. Wie het zich kon veroorloven is inmiddels vertrokken naar grotere steden of groenere dorpen elders in de Randstad. Vice versa heeft er een kostengedreven uitsortering plaatsgevonden. Wie het financieel niet kan bolwerken in de grote steden, zoekt zijn toevlucht elders. Het Rijk heeft de glastuinbouw veel mogelijkheden gegeven om uit te breiden en weinig regels opgelegd wat betreft energie- en ruimtegebruik of watermanagement. Op ruimtelijk gebied wordt zo voorrang gegeven aan de economie, welvaart boven welzijn, bedrijventerreinen gericht op de glastuinbouw boven wonen. De economie van het West- en Oostland wordt hiermee minder divers en ook de leefomgeving staat onder druk. Het gebied is nog meer verglast omdat schaalvergroting de dominante strategie is. Niet alleen is er steeds meer weidegebied gebruikt voor areaaluitbreiding, daar waar al glas stond is men meerlaags gaan telen om nog meer efficiency en winst te behalen.

Mensen wonen met minder plezier dan vroeger in het West- en Oostland omdat het leefklimaat sterk is verslechterd door de overlast van licht van de kassen en lawaai vanwege het toegenomen verkeer. Steeds meer mensen beginnen zich ook af te

# Machtige Markt

vragen hoe lang ze nog klimaatveilig in het gebied kunnen wonen en of ze daar dan nog een huis willen kopen. De inkomende pendel overtreft inmiddels de uitgaande. Mensen met een hoger inkomen die nog in Westland blijven, zoeken overigens een mooie woning nabij bijvoorbeeld de duinen. De rest vertrekt naar de betere en groenere wijken in Den Haag, Rotterdam of Zoetermeer, waar ook meer voorzieningen zich zijn gaan concentreren. Ruimtelijke verschillen, een tweedeling haast, beginnen zich steeds sterker af te tekenen binnen de regio en versterken maatschappelijke kloven en spanningen.

# Machtige Markt

## MOBILITEIT

In 2030 zijn we mobieler dan ooit. Een florierende wereldhandel en toegenomen welvaart (alhoewel niet altijd even gelijk verdeeld) zorgt voor zowel een toename in vracht- als personenvervoer door de lucht. Schiphol, Rotterdam The Hague Airport, maar ook Lelystad en Eindhoven lijken wel uit hun voegen te barsten. Alhoewel een toegenomen digitalisering ervoor zorgt dat 'simpele' of 'laagwaardige' vracht in bloemen, fruit en groenten niet altijd meer fysiek langs de veilingen en groothandels in bijvoorbeeld Naaldwijk of Aalsmeer gaan, is het rond de bloemenveilingen alsnog een drukte van jewelste. De export van hoogwaardige specialties doen het goed en aangezien men in de wereld graag betaalt voor gemak en luxe vinden er ook veel toegevoegde waarde activiteiten plaats rond deze internationale (sierteelt)draaischijven. Snelheid is de 'name of the game', waardoor de verbinding tussen Naaldwijk en Aalsmeer/Schiphol, via de A4, belangrijker (en drukker) is dan ooit.

Ook de behoefte aan Coolports is gestegen. Aantallen reeferers met geïmporteerde fruit en groenten hebben recordaantallen bereikt. Ook steeds meer export van West- en Oostlandse groenten en fruit gaat via (synchronodale) Coolports. Filedruk zorgt ervoor dat trucks niet altijd meer zo zelfsprekend zijn als vroeger en alhoewel we als Nederland niet per se op kosten concurreren, probeert men wel de transportkosten zo laag mogelijk te houden. Grootschalig reefertransport via water of spoor loont daarom steeds beter en

beter. Ook steeds meer retailers in Nederland en in Europa bedienen zich van steeds grotere (synchronodale) distributiecentra in deze tijd van schaalvergroting. Als men de grote retailers wel per truck bedient, gaat dit per LZV om optimale efficiëntie en schaal/volume met snelheid te combineren.

De toegenomen agrologistiek, vooral naar Coolports en mainports, heeft met name te maken met meer andere logistiek uit de mainports en toegenomen e-commercelogistiek (meer busjes dan vrachtwagens). Het personenvervoer met de auto is toegenomen. Het autobezit onder de 'haves' is door de welvaart die de open wereldeconomie hen brengt toegenomen. (Autonome) autodeelconcepten zijn nauwelijks aangeslagen in deze tijd van status en bezit. Alhoewel enkele voorlopers steeds vaker te zien zijn in een zelfsturende auto, heeft een grote groep daar nog geen toegang toe. De veiligheid en vrijheid (om andere dingen te doen, zoals erin werken) die ze bieden, is een luxe die niet iedereen zich kan veroorloven. Aangezien thuiswerken weinig plaatsvindt en werkgevers niet massaal inzetten op flexibelere werktijden, concentreert bovendien veel van de autobewegingen zich zoals vanouds in de spits, waardoor ook het 'deelconcept' van zelfsturende auto's (kleiner wagenpark dat voortdurend en gespreid in beweging is) nauwelijks effect sorteert vanwege te hoge piekvraag. Met smart infrastructuur wordt geprobeerd verkeer te managen, maar gezien de drukte in de haven is het lastig om afspraken te maken voor het spreiden van vrachtvervoer. Het

# Machtige Markt

uitblijven van 'breakthroughs' in batterijtechnologie zorgt ervoor dat een aanzienlijk gedeelte van het wagenpark nog niet volledig elektrisch is. Bovendien bleken de hoge ambities die vele overheden jaren geleden uitspraken precies dat, ambities. Regelgeving daartoe opleggen aan autofabrikanten durfde uiteindelijk geen enkel land aan. Ook consumenten zijn gevoeliger voor kosten dan argumenten over duurzaamheid. Voor velen is de aanschafprijs, vooral bij het uitblijven van subsidies en fiscale voordelen, van elektrische auto's nog te hoog. Wel zijn een groter deel van de personenauto's en, in mindere mate, trucks inmiddels hybrides, wat de uitstoot van CO2 en andere gassen enigszins heeft weten te remmen. Een steeds groter aantal mensen in de randstad neemt inmiddels wel de (elektrische) fiets. Een auto zit er voor velen met een flexibel contract niet meer in. Zij leggen daarom steeds grotere afstanden af per (elektrische) fiets. Investerings in het OV zijn licht gegroeid, maar vinden nauwelijks hun weg tot het Westland. Investerings worden met name gedaan in en tussen de grote steden van de mainports, rond de grote (internationale) knooppunten. Uitbreiding van het aantal lijnen wordt gezien de beperkte toename van het aantal woning niet als rendabel beschouwd. Alleen van en naar het WHC, als onderdeel van een Topsector, is het OV geïntensiveerd.

Mensen zijn druk om vaak met meerdere banen de eindjes aan elkaar te knopen en hebben geen tijd om zich te bekommeren om medeburgers. Helaas geeft ook de overheid niet thuis. Om internationaal in de pas te lopen en de vrije markt zo veel mogelijk zijn gang te laten gaan, is er sterk bezuinigd op de welvaartsstaat.

Uitkeringen zijn verlaagd, vele toeslagen en heffingskortingen zijn versoerd en het pensioenstelsel is inmiddels gebaseerd op een individueel in plaats van een collectief arrangement. De overheid probeert de zorgkosten te beheersen door nog meer in te zetten op marktwerking. Zo mogen zorgverzekeraars en ziekenhuizen inmiddels winstuitkeringen doen aan hun aandeelhouders. De marktwerking in de zorg resulteert onder meer in de inzet van e-health technologie, verdere extramuralisering en op het terugbrengen van het aantal voorzieningen. Ook op lokaal niveau, in Westland, worden deze bezuinigingen gevoeld. In kleinere dorpen zijn zorgvoorzieningen zoals huisartsenposten verdwenen, in de grotere dorpen is er nog maar één. Mensen moeten verder reizen of op afstand hun zorg ontvangen. Hoewel er een groot aantal inwoners is met een goed inkomen, moet een toenemend aantal Westlanders het echter doen met een kleiner inkomen en soberder zorg. Ouderen en zorgbehoevenden trekken daarom steeds vaker in bij familie om mantelzorg te ontvangen. Door de grote druk op het vergaren van een afdoende gezinsinkomen, zijn vrijwilligers aantallen in het Westland gedecimeerd en is de bereidheid om zich in te zetten voor een ander afgenomen. Het ooit zo actieve maatschappelijk middenveld is kleiner geworden, van sport en activiteiten in de buurt tot onderwijs en jeugdactiviteiten. Verkeer dat is gerelateerd aan het bezoek van zorg, maatschappelijk, culturele of recreatieve voorzieningen is geïntensiveerd nu men deze verder weg (soms in Rotterdam of Den Haag) moet betrekken en niet meer in de kleinere kernen kan vinden.

# Machtige Markt

## ENERGIETRANSITIE EN KLIMAAT

Duurzaamheid en milieu hebben in 2030 nauwelijks directe aandacht op economisch en ruimtelijk gebied. Harde internationale afspraken voor bijvoorbeeld CO<sub>2</sub>-reductie of -beprijzing ontbreken. Consumenten en bedrijven zijn nauwelijks intrinsiek gemotiveerd om te verduurzamen. Ze zien het slechts als een soort 'compliance factor', een minimale, wel te verstaan. Den Haag heeft namelijk lokale overheden verboden strengere regels op te leggen dan wat landelijk is afgesproken. Het Rijk bewaakt een 'level playing field' om de concurrentiepositie van het land te verstevigen, dus geen meters meer maken dan de concurrentie... Ondanks de snelle ontwikkeling van andere technologieën hebben sprongen in batterijtechnologie nooit plaatsgevonden. Ook van veel andere duurzame energietechnologieën is de prijs is niet zo drastisch gedaald dat ze op korte termijn kostencompetitief zijn met veel traditionele, merendeels fossiele, energiebronnen. De hoge aanschafprijzen van veel duurzame energiesystemen en tegenvallende rendementen maken de terugverdientijd lang en onaantrekkelijk, vooral ook omdat de olieprijs slechts beperkt zijn gestegen, ondanks een sterke wereldeconomie. Een grote oorzaak hiervoor is dat er veel is geïnvesteerd in nieuwe exploratie en exploitatie van olie- en gasvelden die voorheen niet beschikbaar waren, zij het door smeltend poolijs of door het versoepelen (of in sommige landen zo goed als afschaffen) van milieu- en natuurrestricties. Dit zorg ervoor dat de energiemix vrij divers is en er nog altijd veel gebruik wordt gemaakt van gas en andere fossiele brandstoffen (welke niet extra zijn belast). De nadruk ligt op het

schoner produceren en gebruiken daarvan en niet op innoveren op de energietransitie. Duurzame energie is ten opzichte van enkele jaren terug een iets grotere niche geworden, maar nog steeds een niche. Alleen op zeer grote schaal en met een langere investeringshorizon, zoals wind op zee door institutionele beleggers, ziet men brood in duurzame energie. Windpieken gaan tegen een gereduceerd tarief naar energiegrootgebruikers in de Rotterdamse havens. Het petrochemisch cluster daar heeft ook nauwelijks de slag naar biobased hoeven maken. Het is nog fossiel wat de klok slaat. Wel wordt ingezet op hergebruik van CO<sub>2</sub> door middel van het OCAP-netwerk in de regio. De grootschaligere teelt in Westland (waarvoor nog meer CO<sub>2</sub> nodig is) garandeert de benodigde afzet en levert zo voor de producenten van CO<sub>2</sub> de nodige extra inkomsten op.

Tuinders in het West- en Oostland hebben maar mondjesmaat hun energievoorziening verduurzaamd. De meeste tuinders richten zich op het zo efficiënt mogelijk uitnutten van fossiele energiebronnen. De kosten van duurzame alternatieven, van geothermie tot fotovoltaische kassen, liggen nog relatief hoog en de rendementen laag. De terugverdientijd ervoor wegen niet op ten opzichte van goedkopere en simpelere investeringen in efficiency, althans niet op de korte termijn, waar menig bedrijf en hun (in toenemende mate ook buitenlandse) aandeelhouders zich op focussen. Regelgeving van hogerhand is er ook nauwelijks om hen tot verduurzaming te dwingen. Het Rijk heeft bijvoorbeeld zelfs regels om versneld van het 'gas af te gaan' weer versoepeld, waardoor decentrale WKK's nog steeds een groot aandeel hebben in de warmteopwekking en

# Machtige Markt

energievoorziening in de glastuinbouw. Tuinders zijn niet verplicht om de eventuele overcapaciteit aan warmte of CO<sub>2</sub> te bufferen. Ook zien partijen weinig heil in de business case voor een regionaal warmtenet aangezien de olieprijs beperkt zijn gestegen. Bovendien, samenwerking op duurzaam energiegebied vindt men maar niks. Ondernemers zijn bang om 'de concurrentie' maar enig voordeeltje te bieden. Daardoor komt bijvoorbeeld ook geothermie niet zo snel van de grond bij West- en Oostlandse tuinders.

Weerbaar Westland



# Weerbaar Westland




## De wereld is lokaler geworden


Het is 2030. Welkom in een wereld die is 'geregionaliseerd'. Internationale handel is afgenomen. Europa is op 'twee snelheden' verder gegaan, waarin we voornamelijk nog met het noordwesten zakendoen. In menig land is zowel vanuit overheden als burgers en bedrijven steeds meer nadruk komen te liggen op zelfvoorzienendheid en het lokale, van energie tot voedsel. De circulaire en biobased economie hebben ook momentum gekregen. In Westland heeft de dalende export van eindproducten (teelt voor de export) en de hang naar autarkie voor een andere economie gezorgd, eentje die breder en meer divers is, maar ook kennisintensiever (minder focus op eindproducten, meer op kennis en uitgangsmaterialen). Niet alleen heeft deze transitie doorgezet vanuit noodzaak om in meer en meer zaken zelf te kunnen voorzien en om onafhankelijker van het buitenland te worden, maar ook omdat de 'zeitgeist' is omgeslagen. Er is meer nadruk gekomen op welzijn, op zorg voor de ander, de lange termijn en het milieu en klimaat. Ook authenticiteit en lokale herkomst zijn belangrijkere economische waarden geworden. Economische groei en eigen, korte termijn financieel gewin zijn in relevantie afgenomen. De cohesie in de Nederlandse, maar ook Westlandse,

AD Club AD Werkt Klantenservice Webwinkel Digitale krant


7 februari 2030

**AD** Nieuws Regio Sport Show Video <sup>beta</sup> Abonneren | 


Alphen Amersfoort Amsterdam Apeldoorn Arnhem Bergen op Zoom Breda Delft Den Bosch Den Haag Dordrecht [Meer...](#)




**Van de kas naar de zee: veel Westlanders omgeschoold naar bouw of onderhoud windparken voor onze kust.**




**Wooncoöperaties schaffen samen deelauto's aan als aanvulling op verbeterd OV**



**5e Westland Tropical Festival: Vol programma bij tropische vruchtentelers**



**Buurtbus Westland breidt met 2 bussen uit na crowdfunding en toezeggingen lokale bedrijven**



**VanHier**  
Uw expert voor urban farming en de eetbare tuin

# Weerbaar Westland

samenleving is hoog. Het maatschappelijk middenveld floreert, het is sterk georganiseerd en bijzonder actief. Er heerst een mentaliteit van 'samen de schouders eronder zetten'. De samenwerking tussen bedrijven, overheid en kennisinstellingen, de 'gouden driehoek', zorgt voor de nodige innovatie, maar ook voor een lokale arbeidsmarkt met een goede match tussen vraag en aanbod. Maatschappelijk verantwoord en duurzaam ondernemen zijn niet meer weg te denken uit Westland en zijn een belangrijk onderdeel van de sterke regionale identiteit en betrokkenheid. Ook ruimtelijk spelen duurzaamheid en gezondheid van de leefomgeving een grotere rol.

## **De wereld is 'gekrompen'**

De wereld van 2030 is 'kleiner' en regionale. Als gevolg van handelsconflicten tussen onder andere de VS en China, Rusland en de EU, is de wereldhandel afgenomen en is de wereldeconomie in recessie. Ook binnen de EU zijn de (handels)relaties bekoeld. Na een nieuwe ronde van conflicten over bezuinigingen en hervormingen, is Europa op 'twee snelheden' verder gegaan. Nederland doet met name nog zaken met Noord- en West-Europese landen. Het toenemende protectionisme, binnen en buiten Europa, heeft zelfvoorzienendheid hoog op de agenda gezet, zowel bij overheden als burgers en. Landen en regio's willen op het vlak van energievoorziening, voedselvoorziening en dergelijke niet langer afhankelijk zijn van andere regio's. Bedrijven willen vaak niet afhankelijk zijn van zeer specifieke producten of exportmarkten.

Burgers willen op hun beurt niet afhankelijk zijn van de overheid of een werkgever en starten als ZZP-er of verenigen zich in coöperatieve verbanden (van zorg tot en met energie). De nadruk op zelf- en samenredzaamheid heeft maatschappij en economie sterk veranderd.

## **Nieuw maatschappelijk elan**

De snelheid van de transformatie van maatschappij en economie is te verklaren uit het feit dat de noodzaak tot meer zelfvoorzienendheid samenviel met een maatschappelijke kentering. Politici en burgers hebben (financiële) lessen geleerd uit het verleden. Ongebreidelde economische groei, korte termijn financieel gewin en risicovolle financiële constructies zijn in relevantie afgenomen. Er wordt gespaard in plaats van schulden gemaakt. Er is meer nadruk gekomen op welzijn, op zorg voor de ander, de lange termijn en het milieu en klimaat. De hang naar het lokale, naar meer zekerheid en authenticiteit is sterk. Men is wars van de negatieve effecten van internationalisering, met een grote druk op het milieu, kinderarbeid en ongezonde arbeidsomstandigheden. Men wil weten waar spullen vandaan komen en onder wat voor omstandigheden het is geproduceerd. In algemene zin kan men zeggen dat men kleiner is gaan leven. In plaats van het verwerven van meer inkomen, ligt de nadruk op het verkleinen van uitgaven. Delen, ruilen, huren en leasen worden gezien als een (maatschappelijk en ecologisch) goed alternatief voor bezit.

# Weerbaar Westland

## **Afnemende handel noopt tot verbreden economie**

Het tijdperk van grote multinationals is zo goed als voorbij. Sectoren die erg afhankelijk waren van (verre) export hebben klappen gekregen. Mainports als Rotterdam en Schiphol hebben hun belangrijke internationale logistieke posities zien slinken. Amsterdam heeft internationale hoofdkantoren zien verdwijnen en internationale organen zijn vertrokken uit Den Haag. Ook in de glastuinbouw is de vraag uit het buitenland sterk afgenomen. Hoewel de dalende (weder)export heeft geleid tot een sterke reductie van werkgelegenheid in het land, is deze op andere plekken en in andere sectoren juist gegroeid. De roep om zelfvoorzienendheid heeft ertoe geleid dat bedrijven meer activiteiten zijn gaan 'inshoren' en productieactiviteiten naar de thuismarkten hebben teruggebracht. Dit heeft voor een bredere en meer diverse Nederlandse en Westlandse economie gezorgd. In deze geregionaliseerde economie zijn meer kansen ontstaan voor kleinschalige, nationaal georiënteerde bedrijven, bijvoorbeeld in de maakindustrie en de voedingssector. Het MKB is een nog grotere (banen)motor van de Nederlandse, en West- en Oostlandse, economie geworden. Ambachtelijke bedrijven en beroepen zijn ook weer helemaal in. Een maatschappelijke discussie over de impact van technologie op de maatschappij en de arbeidsmarkt heeft bovendien grootschalige arbeidssubstitutie afgewend. De menselijke factor wordt nog steeds voor veel beroepen als onvervangbaar beschouwd. Technologie ondersteunt, maar vervangt zelden de mens.

# Weerbaar Westland

## MODERNISERING TEELTAREAAL

Het slechtere exportperspectief voor West- en Oostlandse tuinders heeft ervoor gezorgd dat een aanzienlijk deel hun focus heeft verlegd van de teelt van eindproducten naar onderzoek en ontwikkeling en op uitgangsmaterialen. Westland staat in 2030 inmiddels minder bekend als exporteur van bijvoorbeeld tomaten of bloemen en meer als exporteur van specialistische en hoogwaardige kennis en producten op het gebied van innovatieve kasteelttechnieken en uitgangsmaterialen en van innovatieve nicheproducten (zoals 'personalized food'). Ook in andere Greenports maakt men de transitie van teelt naar kennis. Met name de groothandel voelt de klappen van de kleiner geworden handelsvolumes en logistieke stromen van eindproducten. Niet alleen de export is gekrompen, maar ook de import van buitenlands groente en fruit is afgenomen. Het aantal reeferers dat vanuit de Rotterdamse haven de Coolports bereikt, is gedaald. Het is niet zozeer dat er meer importheffingen worden opgelegd op steeds meer buitenlandse producten, maar ook omdat de consumentenvraag is afgenomen vanwege mindere koopkracht en meer aandacht voor milieu en lokale herkomst.

Naast dat een aantal bedrijven zich meer is gaan richten op het 'begin van de waardeketen', is een ander deel van de tuinders is zich juist meer gaan toeleggen op het verbreden van hun assortiment, vooral nu de import van bepaalde groenten, fruit en bloemen is afgenomen. Innovatie (in diversificering) vanuit noodzaak, als het ware. Er zijn nu bijvoorbeeld West- en Oostlandse bedrijven die

jaarrond tropische vruchten telen, van mango tot sinaasappel. Daar waar grotere bedrijven deze verbreding in gewassen makkelijker ruimtelijk kwijt kunnen en kunnen financieren, hebben kleinere bedrijven, met kleinere kavels, het lastiger om daarin mee te gaan. De meesten van hen die de dalende exportvolumes hebben overleefd, hebben zich meer toegelegd op kleinschaligere en specialistischere teelt. Veel investeringsmiddelen om de bedrijfsvoering te moderniseren hebben zij niet.

Het aan de ene kant afnemen van exportvolumes, maar aan de andere kant verbreden van het aanbod heeft het banenverlies, alsook behoefte aan buitenlandse arbeidskrachten, beperkt. De verminderde arbeidsmobiliteit binnen Europa heeft het überhaupt lastiger gemaakt voor bedrijven om hen in te huren. Niet dat veel bedrijven dat willen, local sourcing, maar ook 'local staffing', is nu een belangrijk element van maatschappelijk verantwoord ondernemen, waar haast elk bedrijf wel aan moet voldoen. De samenwerking tussen bedrijven, overheid en kennisinstellingen, de 'gouden driehoek', is sterk en zorgt voor zowel de nodige innovatie als voor een lokale arbeidsmarkt met een goede match tussen vraag en aanbod. De innovatie in de glastuinbouw zit minder in automatisering, mechanisering of high tech materialen, maar veel meer in het in kassen kunnen kweken van gewassen met biobased toepassingen, bijvoorbeeld voor de farmaceutische industrie. Restproducten uit de biochemie worden als biofuels ingezet. Daarnaast worden in de kassen meer gewassen geteeld die voorheen in grotere getalen werden geïmporteerd.

# Weerbaar Westland

## RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

Op ruimtelijk gebied spelen duurzaamheid en gezondheid van de leefomgeving een grotere rol in 2030. De verglazing van de regio is stopgezet. De succesvolle transitie richting een meer biobased economy heeft ervoor gezorgd dat West- en Oostlandse tuinders diversere producten kunnen telen en meer kunnen verdienen met minder oppervlak. Afgenomen exportmogelijkheden hebben uitbreiding van het glastuinbouw areaal ook minder noodzakelijk gemaakt, sterker nog, deze is licht gekrompen. Daardoor is er meer ruimte voor een prettige, groene en gezonde leefomgeving. Burgers en bedrijven hebben samen een slag gemaakt in het vergroenen van buurten. De regio staat inmiddels te boek als een gebied met prettige woongemeenten, vooral omdat grote steden minder populair zijn geworden. Een meer zelfvoorzienende Nederlandse economie heeft spreiding van werkgelegenheid door het land opgeleverd, waardoor de concentratie van banen in de 'mainports' en grote steden is afgeremd. Meer mensen zijn op zoek naar ruimte en groen in kleinere steden en dorpen waar meer gemeenschapsgevoel heerst. Flexibiliteit, meer vrije tijd en zingeving hebben een centralere plaats ingenomen bij hen. Daarnaast zijn authenticiteit en gemeenschapszin locatiefactoren van belang geworden op het gebied van wonen. Ook in de woonomgeving wordt met allerlei urban farming (woon)concepten steeds meer gewerkt aan duurzame en zelfvoorzienende voedselproductie. Op woongebied zijn we bovendien genoeg gaan nemen met minder (ruimte en luxe). Een toename aan het aantal mensen dat voor zichzelf is begonnen zorgt ervoor dat de koopmarkt enigszins is gekrompen, vooral in het middensegment.

De vrije huursector is echter toegenomen. Ook in het West- en Oostland wordt daar steeds meer voor ontwikkeld. Groen en duurzaam bouwen en 'communal living' staat daarbij centraal. Vooral rond de duinrand waar niet elke kleinere tuinder het heeft overleefd is hiervoor ontwikkeld. Dalende huizen- en grondprijzen zorgen ervoor dat er meer ruimte is ontstaan voor sociale huurwoningen in de grote steden. Leegstaande kantoren worden steeds vaker omgezet naar zowel vrije sector als sociale huurwoningen door partnerships tussen investeerders (vooral institutionele beleggers) en woningcorporaties.

De gekrompen wereldhandel zorgt ervoor dat de zakelijke dienstverlening is gekrompen in Nederland en vooral rond de mainports. Veel bedrijven bezuinigen ook op hun kantoorbehoefte en gaan uit van een lagere totale bezetting en meer mensen per vierkante meter. Bovendien stimuleren ze thuiswerken, niet alleen omdat werknemers meer eisen op het gebied van werk-privébalans, maar ook om het aantal verkeersbewegingen te reduceren. De vraag naar kantorenparken is zodoende afgenomen. Ook is de vraag naar grote logistieke bedrijventerreinen afgenomen nu im- en exportstromen dunner zijn geworden. Daar staat tegenover dat in een meer zelfvoorzienende economie, waarin we steeds meer zelf moeten produceren, de algehele vraag naar bedrijventerreinen licht is toegenomen. Vooral de maak-en biobased en circulaire industrie behoeven meer ruimte. Het clusteren van zulke bedrijven en deze multimodaal ontsluiten, geniet veel aandacht om de benodigde schaal- en efficiencyvoordelen te behalen. Overheden en bedrijven trekken hier zoveel mogelijk samen in op.

# Weerbaar Westland

## MOBILITEIT

De gekrompen internationale handel heeft de logistieke sector in Nederland hard getroffen. De overslag in de Rotterdamse haven is de afgelopen tien jaar gekrompen en heeft ervoor gezorgd dat de verkeersdruk in de randstad is afgenomen, vooral van en naar Rotterdam. Ook in de lucht is het minder druk in 2030. Zowel op Schiphol als Rotterdam-The Hague Airport is het rustiger, zowel qua zakelijk, vakantie als logistieke vluchten, als gevolg van een afnemende internationale contacten, een gekrompen economie en meer nadruk op duurzamere modaliteiten. Strengere milieu- en geluidseisen hebben bovendien verdere restricties opgelegd. Schiphol heeft inmiddels zijn hubfunctie verloren. Ook vanuit Aalsmeer gaan minder bloemen per vliegtuig de wereld over. Daarentegen is er in Nederland meer behoefte ontstaan aan snelle railverbindingen, zowel voor internationaal personenvervoer als voor vracht. Ook de binnenvaart heeft een impuls gekregen voor veel logistieke bewegingen, zo is er veel geïnvesteerd in reeftechnologie voor groene producten. Vooral richting Duitsland worden steeds meer groenten en bloemen over de Nederlandse rivieren vervoerd. Alhoewel de grote exportstromen dunner zijn geworden vanuit het West- en Oostland omdat de teelt voor export is afgenomen, is het binnen het gebied nog wel druk met een toename van kleinere bewegingen. Een toename van B2C stromen die de veiling omzeilen zorgen voor minder efficiëntie en de nodige

druk op de West- en Oostlandse wegen. Ook het aantal verkeersbewegingen om een meer circulaire economie te bewerkstelligen is toegenomen. Wel hebben tuinders en logistieke bedrijven in de regio slimme platformen gecreëerd om reststromen van kwekers en andere biobased goederenstromen te bundelen om de 'business case' sluitend te krijgen en de verkeersdruk ook te beperken. Ook heeft de overheid regels opgesteld om e-commerce en stadsdistributie efficiënter (minder verkeersintensief) te maken, door zowel een hogere kostendrempel op te leggen (partijen mogen niet meer gratis verzenden) en door afhaalpunten te stimuleren.

Zelfsturende auto's of andere voertuigen hebben de afgelopen jaren nooit voet aan de grond gekregen. Internationaal versnipperde regelgeving remde de ontwikkeling en een huiverige consument en overheid ziet nog steeds het liefst een mens achter het stuur. Wel heeft technologie zeker een ondersteunende rol gespeeld in de verduurzaming van de (deel)economie, energievoorziening en (elektrische) mobiliteit. Met lokale digitale valuta ruilt en deelt men op digitale platforms allerlei producten en diensten, van kinderopvang tot en met in lokale (coöperatieve) smart grids opgewekte energie. Duurzame mobiliteitsconcepten en -modaliteiten, van deelauto's tot elektrische fietsen, zijn door de overheid gestimuleerd om de zelfvoorzienendheid van Nederland te stimuleren. In deze gekrompen economie heeft ook niet iedereen

# Weerbaar Westland

de financiële armslag om een eigen (elektrische) auto te hebben. Particulier autobezit wordt bovendien ontmoedigd. Kilometerbeprijzing van niet-duurzame vervoersmiddelen is ingezet door het Rijk om een impuls te geven aan een duurzaam OV-netwerk en milieuvriendelijk vervoer in de regio. Een gestabiliseerde bevolkingsgroei en beperkte toevoeging van het aantal woningen in het West- en Oostland heeft een uitbreiding van de OV-voorzieningen daar niet rendabel gemaakt. Wel is er ingezet op meer sluitende fietssnelwegen en -routes, zowel voor forens- als recreatief fietsverkeer (want de behoefte aan groen recreëren is toegenomen). Smart mobility apps geven reizigers een duurzaam reis- en modaliteitenadvies op maat.

Door de verbreding en diversificatie van de economie zijn tweedelingen tussen hoog- en laagopgeleid, vast en flexibel, jong en oud niet noemenswaardig toegenomen. Voor zowel hoog- als laagopgeleiden, jong en oud, zijn er banen verdwenen en banen bijgekomen. Het gevoel dat de ene groep harder wordt getroffen of meer profiteert dan de ander is nauwelijks aanwezig. Verharding en individualisering van de samenleving hebben in de loop der jaren juist plaatsgemaakt voor meer solidariteit en sociale cohesie. Er heerst weer een mentaliteit van 'samen de schouders eronder zetten'. De collectievere oriëntatie van de samenleving heeft voor een herwonnen draagvlak voor de verzorgingsstaat geleid. Eigen bijdrages voor zorg zijn zonder veel weerstand inkomensafhankelijk

gemaakt om zowel de toenemende kosten van vergrijzing te dragen als toegang tot goede zorg voor iedereen te garanderen. Het maatschappelijk middenveld kan rekenen op een groeiend aantal vrijwilligers dat zich georganiseerd en langdurig wil inzetten voor de Westlandse maatschappij. Onderling organiseren burgers bijvoorbeeld mantel- en ouderenzorg (ook voordeliger gezien de inkomensafhankelijkheid van veel zorg) en buurtactiviteiten. Ook de jeugd wordt actief betrokken hierbij, vooral wie zonder werk zit. Jeugdoverlast is in de loop der jaren afgenomen. Burgers ondernemen samen ook vaker, van zorgcoöperaties, culturele initiatieven en woon-zorgcomplexen tot het gezamenlijk exploiteren van wind- of zonneparken. Veel van zulke initiatieven en sociale ondernemingen worden met crowdfunding gefinancierd en ook lokale bedrijven dragen eraan bij. Dit houdt het voorzieningenniveau ook in de kleinere kernen in het West- en Oostland enigszins op peil nu de overheidsinkomsten onder druk staan door de gekrompen economie. Reizen naar grotere steden, of het nou Den Haag, Rotterdam of Zoetermeer is, om een bezoek te brengen aan voorzieningen is slechts beperkt toegenomen, het meeste vindt binnen de eigen gemeente plaats.



# Weerbaar Westland

## ENERGIETRANSITIE EN KLIMAAT

De circulaire en biobased economie hebben inmiddels veel momentum gekregen in 2030. Niet alleen om in meer en meer zaken zelf te kunnen voorzien en onafhankelijker van het buitenland te worden, maar ook omdat de 'zeitgeist' is omgeslagen. Hierbij hebben ze ook een steun in de rug gekregen van het Rijk. Het stimuleren van zelfvoorzienendheid wordt als van groot economisch strategisch belang gezien, vooral op het gebied van energie en grondstoffen. Westlandse tuinders hebben dan ook goed gebruik gemaakt van fiscale voordelen om hun bedrijfsvoering te vergroenen, om te investeren in de teelt van gewassen die stoffen voor medicijnen of de chemische industrie (zoals stoffen voor verf) opleveren en om nieuwe toepassingen voor hun restafval te vinden, van bioplastics en biofuels tot eiwitten voor de voedingsmiddelenindustrie. De logistieke stromen die hierbij horen hebben nieuwe werkgelegenheid voor in de regio gecreëerd. De verduurzaming van de economie heeft een verdere boost gekregen door een omslag van bezit naar gebruik.

De energietransitie heeft veel maatschappelijke en politieke prioriteit gekregen. Niet alleen vanwege toenemende aandacht voor de lange termijneffecten van klimaatverandering, maar ook omdat de leveringszekerheid van fossiele brandstoffen is afgenomen en de prijzen daarvan -toe. Grote technologische doorbraken hebben echter nauwelijks plaatsgevonden. Hierdoor hebben batterijopslag

van zonne-energie, of technologieën zoals fotovoltaïsche ramen (zowel voor woningen als glastuinbouw), nauwelijks een sprong genomen. Prijzen liggen te hoog en rendementen te laag. Bovendien zorgen regels om lichtvervuiling te beperken ervoor dat daar ook extra investeringen in moeten worden gepleegd door tuinders. Om toch grote sprongen te maken op het gebied van verduurzaming en zelfvoorzienendheid in de energievoorziening is met name ingezet op reeds aanwezige technologie die incrementeel is doorontwikkeld. Schaal en efficiëntie is hiervoor vaak een randvoorwaarde. Grote windmolenparken liggen voor de Zuid-Hollandse kust. Er is geïnvesteerd in een regionaal warmtenetwerk en in geothermie. Wat betreft het laatste speelt de overheid hier een verbindende en stimulerende rol in. Voor individuele glastuinbouwbedrijven, en ook voor huishoudens, zijn de investeringen daarvoor gezien de gekrompen economie vaak te hoog, maar samenwerkingsverbanden worden fiscaal gestimuleerd en gesubsidieerd. Het petrochemisch cluster in Rotterdam is in toenemende mate overgegaan naar biofuels en biochemie, maar is wel gekrompen. De CO<sub>2</sub> in het OCAP netwerk is daarom niet altijd voldoende voor de kassen in het West- en Oostland. Tuinders werken zoveel mogelijk samen om met behulp van lokale biomassa en -fuels (bijv. uit 'zwart water' en uit restproducten van biochemicals) zelf CO<sub>2</sub> bij te voeden en restwarmte op het warmtenetwerk kwijt te kunnen. De overheid heeft een belangrijke rol in systeemintegratie en netwerkbalancering van zowel warmte als energie. Strenge nationale regels en financiële regelingen die

# Weerbaar Westland

samenwerking eisen, maken het ook lastig voor bedrijven om hun eigen plan te trekken.

Klimaatbestendigheid heeft meer politieke en maatschappelijke aandacht gekregen. Groen in de woon- en leefomgeving wordt als belangrijk gezien om beter voorbereid te zijn op extreme buien en hittestress in de meer verstedelijkte/bebouwde gebieden in het West- en Oostland. Ook is er meer ruimte gereserveerd voor buffercapaciteit voor extreme buien. De overheid heeft hier meer bevoegdheden voor gekregen om gebieden daarvoor aan te wijzen (welke onder water mogen lopen) en men dwingt anders bouwen af. Steeds meer glastuinbouwbedrijven willen ook een rol op klimaat- en watervlak spelen. Bijdragen aan het klimaatvraagstuk wordt door steeds meer stakeholders, van consument tot financiers, als een belangrijke waarde gezien. Ook de overheid geeft meer subsidie daarvoor om zo zelf minder voorzieningen daarvoor te hoeven aan te leggen. Steeds meer tuinders maken ook graag gebruik van subsidies om meer bassins en andere bergingen in coördinatie met de overheid aan te leggen omdat het onttrekken van gietwater aan de grond aan banden is gelegd door strengere milieuregelgeving. Om kosten te reduceren werken steeds meer tuinders samen op de buffer- en opslagcapaciteit. Afname van het benodigde areaal in het licht van de afgenomen productie zorgt er ook voor dat er meer ruimte beschikbaar voor is in het West- en Oostland, zowel onder- als bovengronds. Een sturende rol van de

overheid om dit in goede banen te leiden wordt geaccepteerd. Ook heeft de overheid een belangrijke rol in de waterzuivering in het gebied. De ecologische waarde staat centraal op het gebied van waterkwaliteit. Natuurlijke oevers zijn ook de norm. Aangezien watervoorziening en de kwaliteit ervan als een publieke taak wordt gezien en tuinders minder investeringsmiddelen hebben gezien de afgenomen handelsvolumes, wordt ook naar de overheid gekeken voor (mede)financiering daarvan.

Gesloten Groep

# Gesloten Groep




## Protectionisme en conflicten doen wereldhandel afnemen


Het is 2030. Welkom in een wereld waarin het internationaal rommelt en waar conflicten aan de orde van de dag zijn. De democratische opvolger van Trump heeft de relatie met Rusland verder op scherp gezet en Amerika economisch verder geïsoleerd door wetgeving in te stellen om meer 'Amerikaanse' banen terug te halen uit andere landen. Ook in andere landen voert protectionisme, populisme en korte termijn denken de boventoon in deze kwakkelende wereldeconomie. Internationale handel is afgenomen en landen schermen hun grenzen af. Ook toenemende klimaatmigratie en grondstofconflicten hebben landen de muren om zich heen doen optrekken. De EU is onderling verdeeld en hobbelt achter de feiten aan. Haar invloed op wereldniveau is nog maar een schaduw van wat het geweest is. Nadat de gevolgen van Brexit uiteindelijk mee bleken te vallen, hebben ook andere landen zich uit de EU teruggetrokken of een 'opt out' bedongen. Steeds meer landen hebben bevoegdheden van Brussel weer teruggenomen en trekken hun eigen plan om de eigen economie te beschermen of te stimuleren. Dit 'hokjesdenken' en nationalisme gaat zelfs verder dan tussen landen. Ook binnen

AD Club AD Werkt Klantenservice Webwinkel Digitale krant


13 mei 2030

**AD** Nieuws Regio Sport Show Video beta Abonneren | 


Alphen Amersfoort Amsterdam Apeldoorn Arnhem Bergen op Zoom Breda Delft Den Bosch Den Haag Dordrecht [Meer...](#)




**Tweede Kamer bespreekt vandaag wat te doen met lege 2<sup>e</sup> Maasvlakte**



**Rapport WUR: Westlandse tuinders in achterhoede: geldgebrek en eigen belang remmen innovatie**



**Huizenverkopen dalen weer: onzekerheid en strengere hypotheekregels oorzaak**



**Rijkswaterstaat: afnemende filedruk in Randstad meevaller gezien lage investeringsmiddelen**

**De Ketelgigant**

Lease nu bij ons de goedkoopste hoog-rendement gas CV's!

# Gesloten Groep

landen zelf zijn er conflicten tussen groepen, veelal langs nationalistische lijnen. Catalonië heeft zich afgescheiden van Spanje, Beieren wil zich van Duitsland afscheiden. Zelf in Friesland begint men zich te roeren.

## **Race to the bottom**

Voor handelsland Nederland is de situatie van protectionisme, landelijke en regionale desintegratie en kortetermijnpolitiek binnen Europa zeer ongunstig. Landen en regio's stimuleren hun eigen economie en proberen vaak met belastingverlagingen en soepelere regelgeving bedrijven binnenboord te houden. Ook Nederland ontkomt niet aan deze 'race to the bottom', waarin de korte termijn regeert en landen en bedrijven onder elkaars 'prijs' proberen te duiken. Bedrijven innoveren nauwelijks, hooguit op zaken die efficiëntie opleveren, maar echte product vernieuwing staat op een laag pitje. Het gefragmenteerde internationale landschap zorgt ervoor dat het lastig is om voor echte productinnovatie schaal te creëren, snel te ontwikkelen (zoveel verschillende regels en eisen van een toenemend aantal, inefficiënte, landen en bestuurslagen) en het benodigde talent te halen. Het is eigen land of volk eerst, verandering en 'het vreemde' worden zoveel mogelijk buiten gehouden. Zonder werkvergunning (en die krijg je nauwelijks) kom je in 2030 geen enkel land binnen. Talent blijft noodgedwongen thuis en frustreert zich mateloos. Ook in het Westland is de productinnovatiegraad laag. Behoudendheid en de korte termijn

regeren, waardoor veel bedrijven kiezen voor schaal en (doorontwikkelen op) kostenbesparing om de kortetermijnwinsten op te krikken. 'Den Haag' houdt nog steeds vast aan het oude economisch profiel, maar onze mainports en logistieke sector ondervinden enorme concurrentie van andere Europese (lucht)havens, en de positie van Nederland als ideale locatie voor hoofdkantoren verschaalt door protectionisme en fiscale concurrentie. Andere 'traditionele' sectoren in Nederland, zoals de zakelijke dienstverlening en landbouw staan evengoed onder druk. Den Haag is 'hoofdstad van het internationaal recht' af, nu menig internationaal orgaan is opgedoekt of hooguit nog op een waakvlammetje is gezet. Onder invloed van allerhanden populistische partijen en bewegingen is in Nederland het arbeidsrecht verstard. Veel partijen kozen voor maatregelen die weinig (financiële) pijn deden voor de overheid en hebben de rekening verlegd naar het bedrijfsleven. Ontslagbescherming is verstevigd, loonbetaling bij ziekte is opgehoogd naar 3 jaar, etc. Het effect was tegenovergesteld aan wat men beoogde. Bedrijven zijn huiverig om mensen aan te nemen als dit niet strikt noodzakelijk is en voordat men langdurig heeft bewezen te vertrouwen en van toegevoegde waarde te zijn. Menig bedrijf heeft het vaste personeelsbestand gereduceerd en werkt met een flexibele schil om kosten te beheersen en doen hun uiterste best om te voorkomen dat men een vast contract moet aanbieden. Van het poldermodel is men in Nederland al een ruime tijd afgestapt, de sociale partners lagen jaren met elkaar overhoop.

# Gesloten Groep

## **Technologische ontwikkelingen en innovatie afgeremd**

Door de verstarde arbeidsmarkt waarin het duur is om afscheid te nemen van personeel en door een lage investeringsbereidheid (laat staan –capaciteit), heeft technologie nauwelijks menselijke arbeid vervangen. Van de meeste kantoor- en dienstverlenende banen en 'handen aan het bed' tot in de Westlandse kassen zijn het mensenhanden die het belangrijkste productiemiddel zijn. Arbeid is goedkoop en maakt de business case voor vernieuwende technologie extra onrendabel. De zwakke economie en het korte termijn denken heeft bij bedrijven ook de investeringsbereidheid daarin verminderd. Men kiest liever voor doorontwikkeling van het bestaande, het 'oude, vertrouwde'. Technologische ontwikkelingen en disruptieve, innovatie toepassingen en producten zijn überhaupt afgeremd door het protectionisme in de wereld waardoor elk land, en soms zelfs regio's, verschillende regels en belemmeringen oplegt. Ook heeft publieke opinie een rol gespeeld. 'Cyber warfare' en cyber crime, zorgrobots die op hol sloegen en andere schandalen hebben mensen huiverig gemaakt voor verdere inmenging van technologie in ons dagelijks leven en de economie. Ook Den Haag heeft op dat gebied allerlei regels ingesteld om veiligheid te vergroten en om werkgelegenheid te behouden. Daar waar innovatie plaatsvindt, is dit name gericht op procesefficiëntie om zo productiviteit te kunnen verhogen tegen minder kosten.

# Gesloten Groep

## MODERNISERING TEELTAREAAL

Steeds meer landen hebben ingezet op het beschermen van de eigen economie. Importheffingen en tariefmuren zijn alweer jaren de normaalste zaak van de wereld. De export van groenten, bloemen en fruit is afgenomen en heeft klappen toegebracht aan de werkgelegenheid in de kassen in het West- en Oostland. In 2030 wordt in deze regio met name alleen nog maar geteeld voor Noord-West Europa, daar kunnen we op een aantal gebieden nog mee door één deur en hebben we nog wat overeenkomsten mee gesloten. Een toenemend aantal (grotere) ondernemingen heeft buitenlandse partijen overgenomen om met buitenlandse teeltlocaties dicht op de eindmarkt te produceren en zo protectionistische maatregelen te omzeilen. Zij leiden daar ook zelf personeel op. Andere grote bedrijven hebben hun heil gezocht in diversificatie: groenten en fruit worden geteeld welke voorheen uit het buitenland werden gehaald. Kleinere bedrijven, zowel qua bedrijfsomvang als qua -kassengrootte, hebben daar nauwelijks de investeringsmiddelen en/of ruimte voor. Een toenemend aantal kassen in het West- en Oostland is opgedoekt tot een areaal dat nodig is voor de interne markt en nog enig onderzoek en ontwikkeling. Een groot gedeelte van de kleinere bedrijven heeft de afgelopen jaren niet overleefd. Buitenlandse 'handen' zijn nauwelijks te vinden in Westland: protectionisme heeft dit moeilijk gemaakt en xenofobie speelt soms ook een rol, al is het om imagoschade te voorkomen. Je neemt al niet zo snel iemand, laat staan een 'buitenlander'. Bovendien zijn er voldoende betaalbare Nederlandse

krachten te vinden in deze ruime arbeidsmarkt. Het ruime arbeidsaanbod en langzamere technologische ontwikkeling zorgt er ook voor dat mechanisering en automatisering slechts beperkt hebben plaatsgevonden. Daarnaast zijn er regels ingesteld door het Rijk om arbeidssubstitutie door technologie tegen te gaan om zoveel mogelijk werkgelegenheid te behouden. Veel geld om daarin te investeren hebben veel glastuinbouwbedrijven ook niet. Bovendien loont dat ook minder nu er minder geproduceerd wordt.

Op het gebied van kennisexport hebben Westlandse tuinders het steeds lastiger gekregen. Vooral vanuit niet-Europese hoek komt er steeds meer concurrentie. Met name uit Azië: daar is meer ruimte voor innovatie (nog minder regelgeving en standaarden plus grotere overheidsstimulering) en bovendien meer schaal (wat helpt om toch nog op kosten te kunnen concurreren ondanks allerlei handelsbelemmeringen). Zo concurreert China niet alleen steeds meer op het gebied van tomaten als eindproduct (met name voor de verwerkende industrie), maar ook de uitgangsmaterialen en kennis daarvoor. Dat land heeft veel talent uit de wereld, waaronder Nederland, weggekaapt en het nodige geïnvesteerd in eigen horticultuur. De fundamentele/productinnovatie bij Nederlandse en Westlandse bedrijven ligt een stuk lager. Niet alleen heeft een korte termijn focus de budgetten bij menig bedrijf daarvoor doen krimpen, ook de samenwerking met kennisinstellingen loopt stukken niet zo vlot. Overheid, bedrijfsleven, kennisinstellingen, maatschappelijke



# Gesloten Groep

organisaties hebben met name oog voor zichzelf. Er is sprake van een verregaande verkokering, de wil om samen te innoveren ontbreekt. In dit klimaat botert het niet altijd even goed tussen partijen op het WHC (en in GHC-verband) en is het moeilijk om nieuwe partijen van buiten de sector aan te trekken en om slimme crossovers te realiseren. Iedereen blijft lethargisch op diens eigen domein en gaat voor maximalisatie van het eigen belang. In dit lastige economische klimaat zijn er ook minder ondernemers die iets nieuws en innovatief willen beginnen. Innovatie is niet iets wat prioriteit heeft bij consumenten, bij telers en ook niet bij financiers (die het liefst in vertrouwde, bewezen concepten investeren). De klant zit niet te wachten op 'nieuw', maar voornamelijk op 'goedkoop'. De enige innovatie die daarom loont is met name gericht op efficiëntie van het bestaande: 'meer met minder', gericht op het verhogen van productie en verlagen van kosten. De sporadische keren dat wordt samengewerkt, trekken ondernemers op met anderen die hun wereldbeeld en mentaliteit delen, binnen een gesloten groep, als het ware.

# Gesloten Groep

## RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

De krimp van de Nederlandse economie heeft ervoor gezorgd dat op ruimtelijk gebied schaalvergroting, economische clustering en centralisatie in 2030 de boventoon voeren. Veel bedrijven sluiten kleinere kantoren of locaties en voegen deze meer en meer samen richting de grote steden en de mainports. Ook veel voorzieningen, zoals bijvoorbeeld ziekenhuizen of cultuurinstellingen, fuseren en sluiten kleinere locaties. Al met al concentreert de werkgelegenheid zich in steeds grote mate rond de grote steden, vooral in de randstad. De druk op de randstad neemt daardoor toe. Dit leidt tot een snellere groei van grote steden als Den Haag en Rotterdam, maar deze worden steeds duurder. Wie betaalbaar wil wonen, kijkt naar elders, waaronder in het Westland. Het Westland lijkt een 'suburb' te worden voor degenen die zich de grote steden niet kunnen veroorloven. Het Rijk heeft weer grotere bevoegdheden naar zich toe getrokken op ruimtelijk gebied. Er zijn in dat kader ook in de Zuidvleugel locaties in Westland en Midden-Delfland aangewezen voor nieuwbouw, vooral nu het glastuinbouwareaal krimpt. Wonen in plaats van kassen, dus. Veel Westlanders staan hier niet om te springen, spanningen tussen Westlanders en 'buitenstaanders' zijn al toegenomen. Middelen voor handhaving op ruimtelijk gebied, zowel qua wonen als bedrijvigheid, zijn beperkt bij overheden. Alleen minimale regels worden opgelegd en gehandhaafd en veel overheden neigen naar gedogen. Het risico op gevaarlijke situaties is toegenomen.

Op buurt- en straatniveau in de regio zijn het met name mensen uit dezelfde 'groep' die elkaar opzoeken. De tweedeling en versplintering van de samenleving vertaalt zich daarom ook ruimtelijk steeds meer door. De leefbaarheidsverschillen tussen wijken en dorpen zijn sterk toegenomen. Inkomen en opleidingsniveau zijn een nog prominentere scheidslijn hierin geworden. Hoger opgeleiden hebben nog de meeste kans op een vaste baan en hypotheek en kunnen zich het daardoor vaker veroorloven om in een goed onderhouden, vaak duurzaam huis, te wonen in een buurt die er goed bij ligt. Sommigen trekken zich zelfs terug in eigen 'gated communities'. Lagere inkomens en lager opgeleiden komen vaak al niet meer in aanmerking voor een hypotheek en wonen tegen wil en dank in minder duurzame sociale huurwoningen. Corporaties hebben weinig kunnen investeren in de (verduurzaming van) de bestaande voorraad en de leefbaarheid van wijken. De traditionele 'middeninkomens' hebben het steeds lastiger op de woningmarkt en vallen vaak tussen wal en schip. Een groeiend deel van hen met een baan met een relatief groot risico op werkloosheid heeft steeds meer moeite om een hypotheek te krijgen, terwijl ze tegelijkertijd ook niet in aanmerking komen voor een sociale huurwoning. Zij zijn toegewezen op een beperkt en laag kwalitatief, weinig duurzaam aanbod in de vrije sector.

# Gesloten Groep

## MOBILITEIT

De afgenomen wereldhandel trekt een zware wissel op de mainports van Nederland. De Rotterdamse haven heeft het aantal schepen en goederen dat binnenkomt de afgelopen jaren zien afnemen. De Tweede Maasvlakte staat inmiddels zo goed als leeg in 2030. Ook richting de Coolports zijn de importstromen voor fruit en groenten dunner geworden, waardoor de logistieke bewegingen van en naar het West- en Oostland zijn afgenomen. Ook op Schiphol is het aantal vluchten afgenomen. Zijn hubfunctie heeft het inmiddels verloren. Niet alleen is het aantal zakelijke en recreatieve reizigers afgenomen, ook het aantal vrachtluchten is gedaald. Hetzelfde geldt voor andere vliegvelden in Nederland, zoals Rotterdam-The Hague Airport. Rond Aalsmeer is het daarom ook rustiger met logistieke bewegingen. Alleen hoogspecialistische en hoogwaardige bloemen gaan nog het laadruim van vliegtuigen in, want alleen daarvoor loont het nog. Goedkopere stromen van bloemen uit het buitenland, maar ook steeds meer binnenland, slaan steeds vaker uit kostenoverwegingen Aalsmeer over en gaan direct naar eindmarkt om daar verwerkt en gebundeld te worden. Vanwege de lagere productie van bloemen in het West- en Oostland, is er nu een discussie over de het sluiten van of de Aalsmeerse of Naaldwijkse veiling. Prijs geniet steeds vaker de voorkeur boven snelheid, waardoor Aalsmeer geen gewonnen race loopt. Ook de Greenport in Boskoop staat onder druk. De grote retailers, die steeds meer het tuinsegment beheersen, kopen steeds

vaker laagwaardigere bulkproducten uit Oost-Europa waar grondprijzen en lonen veel lager liggen dan in Nederland. De gekrompen export heeft het de aanvoerlogistiek binnen het West- en Oostland doen afnemen en ook de exportlogistiek naar de haven en naar het achterland is gekrompen. Duurzaamheid is geen belangrijke koopfactor voor consumenten of retailers en prijs staat daarom centraal in de logistiek. Vervoerders hebben voornamelijk geïnvesteerd in zuinigere dieselvrachtwagens, elektrische vrachtwagens genieten weinig aftrek. De aanschafkosten van de laatstgenoemde zijn hoog, de actieradius beperkt en fiscale voordelen zijn niet aanwezig. Een grote uitdaging ligt in de bundeling van stromen om kosten te reduceren, maar de bereidheid om samen te werken is gedaald. Ook wat betreft spreiding van vervoer zijn er nauwelijks afspraken gemaakt, waardoor er nog steeds een duidelijke piekbelasting op de wegen in de regio te bemerken is. De business case voor treinvervoer is moeilijk te maken en tot investeringen in een railterminal waren maar weinig partijen, incl. de overheid bereid. Daarnaast zijn landen allemaal weer hun eigen veiligheidseisen en systemen gaan hanteren, wat internationaal treinvervoer alleen maar moeilijker en duurder heeft gemaakt. De binnenvaart doet het wel wat beter, nadruk op kostenreductie doet steeds meer logistieke exportbewegingen, ook in toenemende mate op het gebied van groene producten en voedsel, plaatsvinden over de grote rivieren, met name naar Duitsland en België.

# Gesloten Groep

Wat betreft personenvervoer lijken er nauwelijks zaken veranderd ten opzicht van decennia geleden. De zelfrijdende auto is er bijvoorbeeld nooit van gekomen, teveel (internationale) onenigheid over standaarden en aansprakelijkheid. Een 'digitale' of gerobotiseerde economie die afstand en locatie minder relevant maakt, is ook niet ontstaan. Thuiswerken komt nauwelijks meer voor. Het loont om je gezicht te laten zien op de werkvloer. Mensen wonen daarom nog steeds graag dicht bij hun werk, vooral als men minder te besteden heeft aan mobiliteit. Woon-werkpatronen zijn in de loop der jaren nauwelijks veranderd. Wie in het West- of Oostland werkt neemt steeds vaker de fiets, een eigen auto bezitten is steeds duurder geworden, waardoor deze vaak stilstaat. Autodeelconcepten zijn niet aangeslagen in deze individualistische wereld. Het is nog steeds de eigen heilige koe die centraal staat, vooral voor wie werkt buiten het West- en Oostland. Het ov is nauwelijks een alternatief, de overheid heeft nauwelijks kunnen investeren daarin en de ontsluiting van het Westland is op dat gebied nauwelijks verbeterd. De piekbelasting op de wegen is daarom hoog, alhoewel het aantal en lengte van de files relatief meevalt. Kostenbewustzijn doet meer mensen de auto doen staan en een afname in logistieke bewegingen doet de verkeersdruk enigszins afnemen.

Politieke onenigheid zorgt ervoor dat hervormingen op maatschappelijk en zorggebied zijn uitgebleven. Om de overheidskosten te beheersen, valt men terug op de 'kaasschaaf'methode. Er is stevig bezuinigd op de overheid. Uitkeringen en AOW zijn al jaren niet meer gecorrigeerd voor koopkracht, het recht op toeslagen is in veel gevallen ingekort en inkomens- en vermogensgrenzen ervoor zijn nog strikter. Vooral de middeninkomens voelen zich getroffen. Een hypotheek krijgen, bijvoorbeeld, is voor hen steeds lastiger geworden en sociaal huren onmogelijk. Ook voor andere toeslagen komen zij niet meer in aanmerking. Ook op zorg- en maatschappelijke voorzieningen is door de overheid en door de zorgverzekeraars bezuinigd. Vooral in kleinere kernen in het West- en Oostland staan voorzieningen onder druk. Huisartsenposten, wijkcentra, verpleeg- en verzorgingshuizen zijn verdwenen of zijn ondergebracht bij anderen in grotere kernen. Anderen zijn compleet verdwenen en verhuisd naar de grotere steden zoals Rotterdam, Den Haag of Zoetermeer. Ook voor andere voorzieningen, zoals winkels, zijn de inwoners van het West- en Oostland steeds meer afhankelijk van de grotere steden. Schaalvergroting en centralisering staan eveneens in de zorg centraal om kosten te besparen en korte termijn winsten te maximaliseren. Niet alleen is in 2030 het publieke vangnet kleiner geworden, maar ook het maatschappelijk middenveld is de afgelopen jaren verzwakt. In deze verharde, geïndividualiseerde samenleving hebben weinigen animo om zich in te zetten voor de

# Gesloten Groep

ander. Ook mensen die in principe al met pensioen zijn, zetten zich minder als vrijwilliger in. Zij moeten namelijk steeds vaker werken om hun pensioen en/of AOW aan te vullen. Anderen zijn afgehaakt en hebben geen zin meer om zich te bekommeren om 'de ander'. De kwetsbaarheid van veel mensen die ondersteuning behoeven, is toegenomen. Hoe comfortabel en gezond men bijvoorbeeld oud wordt, hangt steeds meer af van de grootte van de portemonnee of de bereidheid van familie om zich in te zetten. Een toenemend aantal ouderen of zorgbehoevenden woont bij de kinderen in om de nodige ondersteuning te krijgen, wat vaak ook tot spanningen in huishoudens leidt. Wie geen familie nabij of een sterk lokaal netwerk heeft, heeft het zwaar. Ook de jeugd kan op steeds minder ondersteuning en aandacht rekenen. Sporten zit er niet voor iedereen in en andere jeugdactiviteiten worden nog maar mondjesmaat georganiseerd.

# Gesloten Groep

## ENERGIETRANSITIE EN KLIMAAT

Duurzaamheid geniet in 2030 weinig aandacht. Alles draait om lage kosten. Doorbraaktechnologieën op het gebied van duurzame energieopwekking of batterijtechnologie zijn uitgebleven. Allerlei importheffingen en -tarieven hebben bijvoorbeeld ook de prijzen van zonnepanelen duurder gemaakt, ze zelf maken doen we nauwelijks in Nederland. Zonder subsidies vanuit Den Haag is de 'business case' voor volledig duurzame energie voor menig bedrijf en burger daarom vaak een twijfelgeval. Een afgekoelde wereldeconomie heeft namelijk ook de prijzen van energie en grondstoffen doen dalen. Wel is er af en toe een stijging in de prijs, wanneer een conflict of handelsdispuut de markt voor olie of gas verstoort. In deze individualistische wereld werken burgers en bedrijven bovendien nauwelijks samen op duurzaamheidsgebied om samen investeringen te doen en kosten te reduceren. Nieuwe energiecoöperaties zien bijvoorbeeld nog maar mondjesmaat het licht, zowel bij de inwoners van het West- en Oostland als bij de aanwezige bedrijven.

De glastuinbouw heeft noodgedwongen weliswaar een kleine slag gemaakt wat betreft bijvoorbeeld het gebruik van biomassa voor energie(zekerheid), maar is nog steeds erg afhankelijk van gas. De investeringsmogelijkheden voor verduurzaming zijn voor menig tuinder beperkt sinds voor velen de buitenlandse markt is afgenomen en hun investeringsmogelijkheden daardoor zijn

teruggelopen. Er zijn ook nauwelijks regels die hen tot verduurzaming dwingen. Voor een gefragmenteerd Europa is een gezamenlijke duurzaamheidsagenda en handhaving daarvan een brug te ver en Den Haag wil Nederlandse bedrijven niet op extra kosten jagen. Overheden hebben weinig middelen voor subsidiering voor de energietransitie beschikbaar. Verduurzamen, of het nou om energie gaat of om circulair grondstofgebruik, is alleen iets waar met name de grotere glastuinbouwbedrijven aan beginnen wanneer er directe kosten mee bespaard kunnen worden, bijvoorbeeld voor specifieke, geïmporteerde grondstoffen of voor energie(leverings)zekerheid. De meeste tuinders investeren in besparing en efficiency. Daar is de business case beter voor te maken dan voor zonnepanelen of -ramen of geothermische installaties. Daarnaast zien bedrijven elkaar vooral als concurrent en vind samenwerking daardoor zelden plaats. Warmtenetwerken, vooral omdat daar ook weinig vanuit de overheid in is geïnvesteerd, komen daarom nauwelijks van de grond. Ook geothermie is voor veel tuinders een investering die ze niet aandurven en nauwelijks samen op op willen trekken. Het petrochemisch cluster in Rotterdam is nog steeds voor het overgrote deel op fossiele brandstoffen gericht. Wel is het gekrompen. Dit, tezamen met weinig ontwikkeling op het gebied van warmtenetwerken in het West- en Oostland, betekent dat de grote glastuinbouwbedrijven zelf met een gas-WKK warmte en CO<sub>2</sub> moeten bijproduceren. Andere tuinders, welke hun productie hebben teruggeschaald, kunnen het soms net af met de CO<sub>2</sub> uit het OCAP netwerk.

# Gesloten Groep

Ook op woongebied hebben duurzaamheid, milieu en gezondheid niet de hoogste prioriteit. Milieu Effect Rapportages zijn allang niet meer verplicht. Natuur en groen moeten van het Rijk soms zelfs wijken om (betaalbare) nieuwbouw in een nieuw 'VINEX-programma' mogelijk te maken, ook zouden gemeenten hier anders tegenover staan. Zo snel en goedkoop mogelijk 'stenen stapelen' staat voorop, zowel bij het Rijk als bij menig gemeente. Klimaatadaptatiemaatregelen, bijvoorbeeld ruimte reserveren voor watermanagement voor extremere buien, levert minder grondopbrengsten op en verhoogt alleen maar de kosten van woningen, is de gedachte. Groen en klimaatmaatregelen zijn bij menig project een sluitpost.

Op het gebied van water en kwaliteit daarvan is de chemische waarde leidend in 2030. De overheid heeft daar minimale eisen voor gesteld om hogere kosten bij bedrijven te vermijden. Ecologie en natuurlijke oevers staan laag op de prioriteitenlijst bij bedrijven en overheid. Burgers bekommeren zich er nauwelijks over. In het kader van kostenbesparing gaan bedrijven wel nog zuiniger om met water, maar veel komt neer op hetzelfde doen als jaren terug, maar dan met minder. Innovaties qua technologie en modificatie van gewassen hebben maar mondjesmaat het licht gezien. Investeren in ondergrondse berging voor gietwater is alleen iets waar de grotere bedrijven geld voor hebben. Kleinere bedrijven proberen het zo goedkoop mogelijk bovengronds te faciliteren en zijn nauwelijks

bereid om samen te werken. Regelgeving wat betreft het onttrekken van zoet water uit de grond zijn weer versoepeld om bedrijven meer ruimte te geven. De oude pompen draaien nog steeds bij menig kas.

# Appendix B: Scenario's en relatie met mainports

Verhaallijnen



Waardevolle Wereld

# Waardevolle Wereld

## HAVENS ROTTERDAM

Internationale goederenstromen zijn in 2030 veranderd onder invloed van decentrale productietechnologieën, zoals 3D-printing, en strengere duurzaamheidsregels. Hierdoor is de overslag van goederen in de Rotterdamse haven gekrompen. Het internationaal vrachtverkeer tussen de Rotterdamse havens en het achterland is daarmee afgenomen. 3D-printing, robotisering en andere productietechnologieën maken het mogelijk om op relatief kleine schaal winstgevend te produceren. Dit zorgt ervoor dat er in de havens meer (maakindustrie is bijgekomen. Een grotere nadruk op duurzaamheid heeft de vraag naar goederenvervoer over het spoor en met de binnenvaart doen groeien.

Vanwege striktere duurzaamheidsregels heeft de petrochemie in de Rotterdamse havens zich opnieuw moeten uitvinden. De omslag naar biofuels en biochemie is ingezet en levert de nodige kansen op voor tuinders. Biomassa, zowel geïmporteerd als afkomstig uit de diverse Greenports, wordt niet zozeer gebruikt om bij te stoken of aan te lengen, maar vooral voor hoogwaardige chemische toepassingen. Ook hebben veel bedrijven in het havencomplex ingezet op power-to-gas en op waterstof en ammonia-opslag van overcapaciteit aan energie ondermeer het West- en Oostland. Een verminderde CO2 uitstoot in de duurzamere Rotterdamse industrie draagt aan de ene kant bij aan de Nederlandse klimaatdoelstellingen, maar vormt aan de andere kant regelmatig

een uitdaging voor menig West- en Oostlandse tuinder die is aangesloten op het OCAP-netwerk voor bijvoeding van CO2 in de kassen.

## SCHIPHOL

De meeste landen in de wereld, met de EU in de lead, hebben een CO2-beprijzing voor vliegen ingesteld. Zowel zakelijk vluchtverkeer als (korte-afstands) toeristisch vliegverkeer zijn hierdoor afgenomen, zowel via Schiphol als via Rotterdam-The Hague Airport. Er wordt vaker geopteerd voor andere vervoersmiddelen, zoals bijvoorbeeld high speed rail of er wordt virtueel vergaderd. Ook luchtlogistiek is afgenomen en wordt vooral gebruikt voor hoogwaardige vracht.

## RELATIE GREENPORTS-MAINPORTS

Door allerlei milieubeprijzingen is de import van veel producten, zoals exotisch fruit en bloemen uit verre oorden, duurder geworden en slechts beperkt toegenomen bij Coolports. Ook is de export van producten uit het West- en Oostland gekrompen nu er meer voor de thuismarkten wordt geteeld om carbon footprints te reduceren. Luchtvracht is door de hoge 'carbon tax' alleen voor een klein aantal 'specialties' weggelegd.

Innovaties op het gebied van reebers alsook een sterkere Europese samenwerking op binnenvaart en spoor hebben voor een modal shift gezorgd in de export van West- en Oostlandse

# Waardevolle Wereld

producten en heeft de behoefte aan synchromodale Coolports doen groeien. Digitalisering van veilingen en (groot)handel in groenten, fruit en bloemen zorgen ervoor dat het aantal bewegingen van en naar veilinglocaties, zoals die in Naaldwijk of Aalsmeer, af is genomen. Partijen uit het West- en Oostland werken bovendien steeds vaker samen om stromen efficiënt te bundelen om het aantal verkeersbewegingen terug te dringen binnen het gebied en richting de mainports en synchromodale Coolports. Dit geldt voor voedsel, bloemen, gewassen en de biobased chemie in de Rotterdamse havens.

Machtige Markt

# Machtige Markt

## HAVENS ROTTERDAM

De wereldeconomie floreert en goederen gaan in recordaantallen de wereld over. De Rotterdamse havens vestigt dan ook overslagrecord op overslagrecord. De wegen rond de haven zijn drukker dan ooit tevoren. Het petrochemische cluster is nog lang niet afgeschreven en verwerkt vooral fossiele grondstoffen. De markt heeft geen overstap op biobased afgedwongen. De vraag naar biomassa en gewassen voor biobased toepassingen uit het West- en Oostland is dan ook beperkt gegroeid. Wel wordt ingezet op hergebruik van CO<sub>2</sub> door middel van het OCAP-netwerk in de regio. De grootschaligere teelt in Westland (waarvoor nog meer CO<sub>2</sub> nodig is) garandeert de benodigde afzet en levert zo voor de producenten van CO<sub>2</sub> in de havens de nodige extra inkomsten op.

## SCHIPHOL

Een florerende wereldhandel en toegenomen welvaart zorgt voor zowel een toename in vracht- als personenvervoer door de lucht. We vliegen meer dan ooit. Restricties vanuit milieuoogpunt zijn er nauwelijks. Schiphol, Rotterdam The Hague Airport, maar ook Lelystad en Eindhoven lijken wel uit hun voegen te barsten.

## RELATIE GREENPORTS-MAINPORTS

In deze consumptiegerichte wereld hebben de aantallen reeferers met geïmporteerd fruit en groenten recordaantallen bereikt. Ook de

export van West- en Oostlandse groenten en fruit is sterk gestegen. Filedruk zorgt ervoor dat trucks niet altijd meer zo zelfsprekend zijn als vroeger. Men probeert de transportkosten zo laag mogelijk te houden om competitief te blijven. Er wordt daarom naar synchromodale oplossingen, via spoor of water, gezocht, met name voor bulkproducten. De vraag naar grootschalige synchromodale Coolports is toegenomen, vooral rond de Rotterdamse havens is daar veel vraag naar.

Door verregaande digitalisering is de handel van bloemen, groente en fruit via fysieke veilingen sneller dan verwacht afgenomen en staat ook de groothandelsfunctie voor zowel sierteelt als groenten en fruit onder druk. Het overgrote gedeelte van dit volume wordt rechtstreeks tussen producent en retailer geregeld. De grotere retailers in Nederland en in Europa bedienen zich eveneens van steeds grotere synchromodale distributiecentra. Als telers en groothandels deze per truck bedienen, gaat dit met LZV's het West- en Oostland om optimale efficiëntie en schaal/volume met snelheid te combineren.

Alhoewel een toegenomen digitalisering ervoor zorgt dat 'simpele' of 'laagwaardige' vracht in bloemen, fruit en groenten niet altijd meer fysiek langs de veilingen en groothandels in bijvoorbeeld Naaldwijk of Aalsmeer gaan, is het rond de veilingen alsnog een drukte van jewelste. Vooral de export van hoogwaardige

# Machtige Markt

specialties doet het goed en aangezien men in de wereld graag betaalt voor gemak en luxe, vinden er ook veel toegevoegde waarde activiteiten plaats rond deze internationale (sierteelt)draaischijven. Snelheid is de 'name of the game', waardoor de verbinding tussen Naaldwijk en Aalsmeer/Schiphol, via de A4, belangrijker (en drukker) is dan ooit.

Weerbaar Westland

# Weerbaar Westland

## HAVENS ROTTERDAM

De gekrompen internationale handel heeft de logistieke sector in Nederland hard getroffen. De overslag in de Rotterdamse haven is dan ook gekrompen en heeft ervoor gezorgd dat de verkeersdruk in de randstad is afgenomen, vooral van en naar Rotterdam. Ook toenemend gebruik van deel- en slimme mobiliteitsconcepten en een toenemend gebruik van (elektrische) fietsen als alternatief voor de auto zorgt ervoor dat drukte op de wegen in de Randstad is afgenomen.

Het stimuleren van zelfvoorzienendheid wordt van groot economisch strategisch belang geacht, vooral op het gebied van energie en grondstoffen. Het (enigszins gekrompen) petrochemisch cluster in Rotterdam is in toenemende mate overgegaan naar biofuels en biochemie (incl. biopharmacie). Westlandse tuinders leveren hier grondstoffen voor, zowel uit teelt van speciale gewassen als door middel van nieuwe toepassingen voor hun restafval. De logistieke stromen naar de chemie in de Rotterdamse havens die hierbij horen hebben nieuwe werkgelegenheid voor in de regio gecreëerd. Reststromen uit de biobased chemie in de havens worden weer ingezet als biofuel voor warmtevoorziening in het West- en Oostland. Een groenere, gekrompen, biobased petrochemie zorgt er echter wel voor dat de CO<sub>2</sub> in het OCAP netwerk niet altijd voldoende meer is voor de kassen in het West- en Oostland.

## SCHIPHOL

Zowel op Schiphol als Rotterdam-The Hague Airport is het rustiger, door een afname van zakelijke vluchten, vakantievluchten en logistieke vluchten. De reden ligt in de afgenomen internationale handel en zakelijke contacten, een gekrompen economie en meer nadruk op duurzamere modaliteiten. Ook een vliegtaks droeg hieraan bij. Strengere milieu- en geluidseisen hebben bovendien verdere restricties opgelegd. Schiphol heeft inmiddels zijn hubfunctie verloren. Ook vanuit Aalsmeer gaan minder bloemen per vliegtuig de wereld over.

## RELATIE GREENPORTS-MAINPORTS

De verre export volumes zijn gedaald. Het West- en Oostland richt zich met name nog op de Noord-West Europese markten en veel tuinders hebben ook hun focus heeft van de teelt van eindproducten naar onderzoek en ontwikkeling en de teelt van uitgangsmaterialen. Dit geldt ook voor andere Greenports. De groothandel voelt de klappen van kleiner geworden handelsvolumes en logistieke stromen van eindproducten. Daarnaast zijn door een grotere nadruk op duurzaamheid en teelt nabij de eindgebruiker vervoersbewegingen veranderd. Zo is er meer behoefte ontstaan aan snelle railverbindingen, zowel voor internationaal personenvervoer als voor vracht. Luchttransport komt steeds minder voor. De binnenvaart heeft een impuls gekregen, zo is er veel geïnvesteerd in reeferstechnologie voor groene producten. Vooral richting Duitsland worden steeds meer groenten en bloemen



# Weerbaar Westland

over de Nederlandse rivieren vervoerd. Alhoewel de grote exportstromen dunner zijn geworden vanuit het West- en Oostland, is het binnen het gebied nog wel druk met een toename van kleinere bewegingen.

Een toename van B2C stromen die de veiling omzeilen leidt tot enige druk op de regionale wegen. Ook is het aantal verkeersbewegingen toegenomen als gevolg van de logistieke impact van een meer circulaire economie. Om de 'business case' sluitend te krijgen en mogelijke verkeersdruk (richting de petrochemie in de havens) te beperken, hebben tuinders en logistieke bedrijven in de regio slimme platformen gecreëerd om reststromen van kwekers en andere biobased goederenstromen te bundelen.

Niet alleen de export naar verre landen is gekrompen. Ook de import van buitenlands producten dat vanuit de Rotterdamse havens de Coolports bereikt of via Schiphol binnenkomt, is gedaald. Deze producten worden steeds vaker in Nederlandse kassen geteeld. Wanneer deze naar buurlanden wordt geëxporteerd, moet dit ook met een zo klein mogelijk carbon footprint gebeuren, dus steeds vaker met binnenvaart of trein.

Gesloten Groep

# Gesloten Groep

## HAVENS ROTTERDAM

Voor handelsland Nederland is de situatie van protectionisme, landelijke en regionale desintegratie en kortetermijnpolitiek binnen Europa zeer ongunstig. Onze mainports en logistieke sector ondervinden enorme concurrentie van andere Europese (lucht)havens. Daarnaast zijn de handelsvolumes gedaald. De Rotterdamse haven heeft het aantal schepen en goederen dat binnenkomt de afgelopen jaren zien afnemen. De Tweede Maasvlakte staat inmiddels zo goed als leeg.

## SCHIPHOL

Ook op Schiphol is het aantal vluchten afgenomen. Zijn hubfunctie heeft het inmiddels verloren. Niet alleen is het aantal zakelijke en recreatieve reizigers afgenomen, ook het aantal vrachtluchten is gedaald. Hetzelfde geldt voor andere vliegvelden in Nederland, zoals Rotterdam-The Hague Airport. Rond Aalsmeer is het daarom ook rustiger met logistieke bewegingen. Alleen hoogspecialistische en hoogwaardige bloemen gaan nog het laadruim van vliegtuigen in, want alleen daarvoor loont het nog.

## RELATIE GREENPORTS-MAINPORTS

Goedkopere aanbieders van bloemen uit het buitenland, maar ook steeds meer uit het binnenland, slaan steeds vaker uit kostenoverwegingen Aalsmeer of Naaldwijk over en gaan direct naar de eindmarkt in het buitenland om daar verwerkt en gebundeld te worden. Vanwege de lagere productie van bloemen in

het West- en Oostland alsook afnemende volumes uit het buitenland, is er nu zelfs een discussie over de het sluiten van of de Aalsmeerse of Naaldwijkse veiling.

Ook richting de Coolports in en rond de Rotterdamse havens zijn de importstromen voor fruit en groenten dunner geworden. Hierdoor zijn de logistieke bewegingen van en naar het West- en Oostland alsook die naar het achterland afgenomen. Duurzaamheid is geen belangrijke koopfactor voor consumenten of retailers en prijs staat daarom centraal in de logistiek. Vervoerders hebben voornamelijk geïnvesteerd in zuinigere dieselvrachtwagens, elektrische vrachtwagens genieten weinig aftrek. De aanschafkosten van de laatstgenoemde zijn hoog, de actieradius beperkt en fiscale voordelen zijn niet aanwezig. Een grote uitdaging ligt in de bundeling van stromen om kosten te reduceren, maar de bereidheid om samen te werken is gedaald. Ook wat betreft spreiding van vervoer zijn er nauwelijks afspraken gemaakt, waardoor er nog steeds een duidelijke piekbelasting op de wegen in de regio te bemerken is, alhoewel de volumes lager liggen dan voorheen. De business case voor treinvervoer is moeilijk te maken en tot investeringen in een railterminal zijn maar weinig partijen bereid. Ook elders in het land zijn railterminals nauwelijks van de grond gekomen waardoor de mainports nog steeds de belangrijkste logistieke schakels zijn. De binnenvaart doet het beter dan het spoor. De nadruk op kostenreductie doet steeds meer logistieke exportbewegingen, ook in toenemende mate op het gebied van groente, fruit en bloemen plaatsvinden over de grote rivieren, met name naar Duitsland en België.