

Inhoud

INTERNATIONAAL  
MAATSCHAPPELIJK  
VERANTWOORD  
ONDERNEMEN  
IN DE TUINBOUW-  
EN GROENSECTOR

SECTORVERSLAG 2011

## Inhoud

Voorwoord .....	3
Inleiding op de tuinbouw- en groensector .....	4
Hoogtepunten .....	5
Inleiding op het IMVO sectorverslag .....	6
1. MVO Algemeen .....	7
2. Gezond voedsel .....	10
3. Voedselveiligheid .....	12
4. Betrouwbare informatie .....	14
5. Groen en Welbevinden .....	17
6. Werken in de tuinbouw - duurzaam werkgeverschap .....	20
7. Water, bodem en bemesting .....	25
8. Plantgezondheid .....	28
9. Biobased Economy .....	30
10. Verantwoord gebruik verpakkingen en restproducten .....	32
11. Energie .....	35
12. Transport .....	38
Bronnen .....	40
Colofon .....	41

## Voorwoord

### Metten is weten

Tuinbouwbedrijven staan middenin de maatschappij. Een maatschappij die veelzijdig én veeleisend is. Omdat het bij groente, fruit, bloemen en groen om gezondheid en geluk gaat. Dat brengt de tuinbouw dichtbij mensen, dichtbij klanten. En klanten willen alles weten. Daarom ook dit Jaarverslag 2011, het tweede op rij. Bij het doornemen van dit sectorbrede MVO Jaarverslag 2011 valt snel op hoeveel maatschappelijk relevante aspecten er zitten aan de bedrijfsvoering van de ondernemingen in de tuinbouw. Dat maakt zo'n sectorverslag interessant leesvoer. Het geeft bovendien ook inzicht in al die vraagstukken die op het bord van onze ondernemers liggen.

Uit het verslag is op te maken dat de tuinbouw bereid is om de tanden te zetten in de uitdagingen. Met vele activiteiten en projecten worden aansprekende resultaten bereikt, al is dat niet op alle issues even inzichtelijk. Bij nog maar enkele (sector)investeringen in maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO) zijn 'harde cijfers' bekend. Voorbeelden daarvan zijn het verbruik van energie in de glastuinbouw of gewasbeschermingsmiddelen in de bloembollen- en boomteelt of voor de residuen van gewasbeschermingsmiddelen op groenten en fruit. Metten is weten en als sector kunnen we – onder meer met dit verslag – het succes van inspanningen staven. Dit is nodig voor de

verantwoording aan de klant, er is geen ontkomen aan de eis om transparant te zijn. Ook als ondernemer moet je het willen weten. Cijfers maken immers helder welke efficiency(winst) je bereikt met MVO-activiteiten, en hoe en waar je kunt of moet (bij)sturen. Een instrument voor het management van je bedrijf dus, juist omdat MVO zoveel invalshoeken en impact heeft.

De komende periode bezien de tuinbouwbedrijven via het Productschap Tuinbouw of we duurzaamheidcriteria kunnen objectiveren. Bij de samenstelling van dit verslag zien we tevens dat veel activiteiten en projecten draaien, zonder dat heel concrete doelen (SMART) zijn geformuleerd. Dat is na de objectivering een tweede actiepunt: zorgen voor concretisering van doelen. Opdat we als sector de verantwoording aan de maatschappij sterker kunnen maken. En opdat ondernemers hun bedrijfsvoering scherper kunnen aansturen met een integrale beoordeling en aanpak van de veelheid van MVO-aspecten. Dat is een win-win aanpak; goed voor de ondernemer, goed voor de mens en goed voor het milieu.

Agnes van Ardenne  
Voorzitter Productschap Tuinbouw

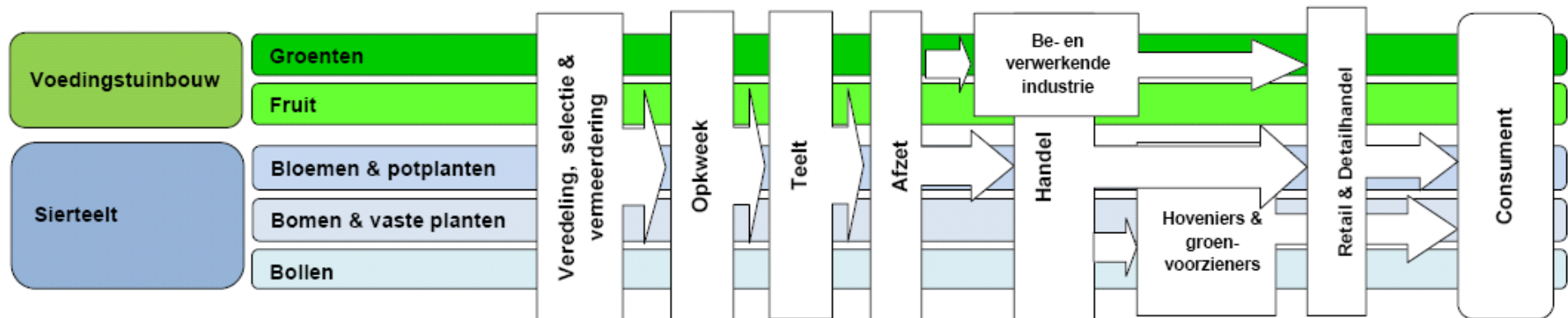
## Inleiding op de tuinbouw- en groensector

De Nederlandse tuinbouw is een brede sector met deelsectoren groenten, fruit, bloemen, bomen, bollen en hoveniers. De Nederlandse tuinbouw levert een substantiële bijdrage aan het bruto nationaal product, de werkgelegenheid en de gezondheid en het welzijn van mensen. De kracht van de tuinbouw in Nederland zit in de samenhang tussen primaire productie, veredeling en handel en de samenwerking met onderzoekers en toeleveranciers.

De Nederlandse tuinbouw staat internationaal al jaren aan de top met een productiewaarde van circa 7,5 miljard euro, een exportwaarde van circa 16,3 miljard en een importwaarde van bijna 8,9 miljard euro. Daarmee levert de tuinbouw een bijdrage aan het nationale inkomen vergelijkbaar met die van de horecasector of Schiphol.

De Nederlandse tuinbouw is sterk afhankelijk van export, met Europa als belangrijkste afzetregio. Nederland is een internationaal knooppunt voor importstromen. In tegenstelling tot de export vanuit Nederland komt de import niet hoofdzakelijk uit de Europese Unie, maar vanuit alle delen van de wereld. Ongeveer 20 landen zijn samen goed voor 80 procent van de Nederlandse import. Nederland is daardoor een tuinbouwhandelscentrum voor een zeer groot en toenemend aantal landen.

De Nederlandse tuinbouw- en groensector bestaat uit een kleine 30.000 ondernemingen uit de hele productie- en afzetketen. Tuinbouwondernemingen bieden aan bijna 400.000 mensen werkgelegenheid, inclusief uitzendkrachten.



## Hoogtepunten

### Gezond Voedsel

Via het EU schoolfruitprogramma zijn 8,9 miljoen porties fruit verstrekt aan 296.600 leerlingen op 1.500 scholen.

### Voedselveiligheid

Meer dan 95 procent van de ondernemingen in de voedingstuinbouw in Nederland is GLOBALG.A.P.-gecertificeerd. De door de producenten en retail omarmde GLOBALG.A.P.-norm stelt wereldwijd eisen aan boeren en tuinders voor de voedselveiligheid, duurzaamheid en kwaliteit van producten.

### Betrouwbare informatie

Actuele en accurate informatie op het gebied van voedselveiligheid en levensmiddelenwetgeving voor het beheersen van de belangrijkste voedselveiligheidsrisico's via het Groenten en Fruit Portaal.

### Groen en welbevinden

Planten in de klas hebben een luchtzuiverende werking, breken "onfrisse geuren" binnen 45 minuten af, geven 7% minder gezondheidsklachten en leiden tot meer creativiteit en een meer dan 20% betere score bij taken en toetsen.

### Werken in de tuinbouw – duurzaam werkgeverschap

Met het keurmerk Fair Produce laten telers en handelaren in de champignonketen zien gegarandeerd een sociaal personeelsbeleid te voeren.

### Water, bodem en bemesting

Onderzoek en ontwikkeling om emissies van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen naar het riool of het oppervlaktewater te minimaliseren en uiteindelijk te voorkomen.

### Plantgezondheid

Onderzoek naar nieuwe sluipwespen en gaasvliegen in paprika heeft nieuwe mogelijkheden opgeleverd voor de biologische bestrijding van perzikluis en boterbloemluis.

### Biobased Economy

Benutting plantaardig restmateriaal voor levering van inhoudsstoffen, grondstoffen en energie.

### Verpakkingen, afval & hergebruik

Vermindering voedselverspilling door verpakkingen te voorzien van instructies voor houdbaarheid en bewaring van het product. Met Ugly Food© krijgen groenten en fruit die niet qua uiterlijk niet voldoen aan de gestelde kwaliteitsnormen een tweede kans.

### Energie

Een vermindering van de CO<sub>2</sub>-emissie voor de teelt van glastuinbouwproducten met 23 procent ten opzichte van 1990.

### Transport

Eerste "groene" vrachtwagen in gebruik genomen. De truck rijdt op gas afkomstig van de vergisting van rest- en groenteafval.

## Inleiding op het IMVO sectorverslag

De tuinbouw- en groensector stelt jaarlijks een IMVO sectorverslag op. Met het verslag over 2011 legt de tuinbouw- en groensector voor de tweede keer verantwoording af over MVO aan overheid en maatschappij. Het verslag geeft inzicht in de doelstellingen en prestaties van de ondernemers in de sector binnen de belangrijkste thema's op het gebied van people & planet. Daarbij is het economisch aspect niet uit het oog verloren.

De tuinbouwketen opereert internationaal en focust daarom niet alleen op MVO binnen Nederland. Met een aantal praktijkvoorbeelden geeft dit verslag een indruk van de internationale component; van de manier waarop bedrijven uit het Nederlandse tuinbouwcluster MVO internationaal aanpakken. De voorbeelden zijn

een willekeurige greep uit de vele Nederlandse tuinbouwondernemingen die internationaal maatschappelijk verantwoord ondernemen.

Het verslag is opgesteld volgens de richtlijnen van het Global Reporting Initiative (GRI), de wereldwijde standaard voor het rapporteren over maatschappelijk verantwoord ondernemen. Het verslag voldoet aan level C (self declared). De GRI inhoudsopgave is te vinden op [www.tuinbouw.nl](http://www.tuinbouw.nl). Het verslag is tot stand gekomen in nauwe samenwerking met de brancheorganisaties binnen alle tuinbouwsectoren en ketenschakels.

Het verslag beoogt niet een compleet overzicht van alle MVO initiatieven in de sector te geven. Wel geeft dit verslag een betrouwbaar beeld van alle MVO-thema's die de sector bewegen en de belangrijkste ontwikkelingen hierbinnen.



## 1. MVO Algemeen

### De maatschappij vraagt:

- Een aantoonbaar duurzame bedrijfsvoering met verantwoord gebruik van en respectvolle omgang met mensen, milieu en financiële middelen (people, planet, profit), waardoor ook toekomstige generaties vruchtbaar gebruik kunnen maken van de aarde.

### De tuinbouw- en groensector biedt:

- Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO) als verbeterproces, niet als doel op zich.
- Innovatieve ondernemers, die rekening houden met maatschappelijke belangen. Veel ondernemers in de tuinbouw- en groensector zijn intrinsiek betrokken bij MVO. Daarnaast is MVO welbegrepen eigenbelang. Veel

- ondernemers doen er alles aan om mens en milieu zo min mogelijk te belasten tijdens de teelt, handel, verwerking en transport van hoogwaardige kwaliteitsproducten. Zij gaan zuinig om met energie, water, gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen omdat dit kosten bespaart en/of de continuïteit van hun onderneming ten goede komt.
- Veel ondernemers die wel duurzaam ondernemen, maar die dat nog niet (kunnen) aantonen en aan de buitenwereld laten weten.
- Een MVO-verslag voor de hele sector.
- Labels en keurmerken waarmee ketenschakels en consumenten een compact, visueel oordeel over de duurzaamheidsaspecten van een product of dienst krijgen.

### Overzicht doelstellingen, acties en resultaten

	Doelstelling 2011	Acties 2011	Resultaten 2011	Doelstelling 2012	Acties 2012
<b>Duurzame bedrijfsvoering</b>	Ondernemers in de tuinbouw inzicht geven in hun MVO-activiteiten, zodat deze activiteiten zichtbaar gemaakt kunnen worden voor de buitenwereld				
	In totaal hebben 75 ondernemers met MVO Onder Glas hun MVO-prestaties in beeld gebracht  MVO Onder Glas is uitgerold naar andere sectoren c.q. ketenschakels	Begeleiden van 75 ondernemers bij het in beeld brengen van hun MVO-prestaties met de online tool MVO Onder Glas	75 ondernemers hebben met MVO Onder Glas hun MVO-prestaties in beeld gebracht.  MVO Onder Glas is nog niet uitgerold naar andere sectoren c.q. ketenschakels	Project is eind 2011 beëindigd. MVO Onder Glas moet op eigen kracht verder. Het is aan de ondernemers in de sector om zelf met de tool aan de slag te gaan	
	Beoordelingssysteem voor duurzaamheid 'Groen is Leven' is verder ontwikkeld  Er is een breed maatschappelijk en sectoraal draagvlak gecreëerd voor het beoordelingssysteem	Boomkwekers uitdagen  Draagvlak realiseren bij NGO's, overheden, certificeerders, boomkwekerijketen en wetenschap	Er is gewerkt aan de naamsbekendheid van de scan en er kan worden geconstateerd dat de duurzaamheidsscan bij de meeste boomkwekers bekend is. Dit heeft uiteindelijk geresulteerd in het invullen van meer dan 100 scans via de website <a href="http://www.groenisleven.nl">www.groenisleven.nl</a>	De doelstelling om een beoordelingssysteem op te zetten en te positioneren in de markt is gerealiseerd. Nu is het de verantwoording van de ondernemers zelf om hier ook mee aan de slag te gaan.	

	Doelstelling 2011	Acties 2011	Resultaten 2011	Doelstelling 2012	Acties 2012
	MVO-wijzer voor de groene sector/hoveniers is ontwikkeld	MVO-wijzer samenstellen  MVO-wijzer implementeren met behulp van publicaties en regionale bijeenkomsten	MVO-wijzer is beschikbaar www.mvo-wijzer.vgh.org		De MVO-wijzer voor de groene sector blijvend onder de aandacht van de ondernemers brengen
	Meer ondernemers in de tuinbranche maken gebruik van de MVO Scorecard	Actieve communicatie over de MVO Scorecard  Wedstrijd organiseren met prijs voor beste MVO-score	De MVO scorecard is door 58 bedrijven ingevuld: 30 leveranciers en 28 tuincentra		
	De Greenportatlas is ontwikkeld en beschikbaar	Invoeren gegevens per regio (Greenport of gemeente) en per sector (groente en fruit, bloemkwekerij, boomkwekerij en bollen)	De gegevens in de Greenport-atlas zijn per regio en per sector beschikbaar	De gegevens in de Greenportatlas zijn uitgebreid.	Uitbreiden van de gegevens over alle onderdelen.
	Het aantal bloemisten dat zich bewust is van de toegevoegde waarde van MVO is vergroot  Het aantal bloemisten dat MVO toepast in de bedrijfsvoering is vergroot.	Eén op één contacten met bloemisten, door het organiseren van MVO-workshops en door digitale en schriftelijke communicatie	Ca. 500 bloemisten zijn actief bezig met duurzaam ondernemen  17 bloemisten gecertificeerd als 'Duurzame Bloemist'	Project is eind 2011 beëindigd	MVO zal blijvend onder de aandacht van bloemisten gebracht moeten worden om stappen te blijven zetten naar een duurzamere branche

## Toelichting

### *MVO Onder Glas*

MVO Onder Glas is een interactief programma waarmee ondernemers in de glastuinbouw inzicht krijgen in hun activiteiten op het gebied van MVO. Door vragen te beantwoorden over de strategie van het bedrijf en de manier waarop zij omgaan met werknemers, milieu en maatschappij, wordt ondernemers duidelijk wat MVO inhoudt en hoe hun bedrijf presteert op dit gebied. De antwoorden op de vragen vormen automatisch teksten, tabellen en grafieken. Deze kunnen ondernemers gebruiken voor een (jaar)verslag, bedrijfsbrochure of ander communicatiemiddel. MVO Onder Glas is ontwikkeld door het Productschap Tuinbouw in samenwerking met EcoSystems B.V. en CSR Academy. In 2011 hebben 75 glastuinbouwondernemers met behulp van MVO Onder Glas hun prestaties op het gebied van MVO in kaart gebracht.

### *Groen is Leven*

'Groen is Leven' is een instrument dat boomkwekers kunnen gebruiken om zichzelf op het gebied van duurzaamheid te vergelijken met collega kwekers en in de tijd. Door de scan in te vullen wordt voor de ondernemer waar hij goed scoort op MVO-gebied en waar hij nog zijn bedrijfsvoering nog kan verbeteren. De scan is ontwikkeld door de werkgroep 'Duurzaamheid in de boomkwekerij'. Vanuit deze werkgroep worden ondernemers in de sector gestimuleerd en gemotiveerd om de duurzaamheidsscan te gebruiken.

### *MVO wijzer Groene sector*

Branchevereniging VHG heeft de online MVO-wijzer gelanceerd. De hoveniers, groenvoorzieners, interieurbepalers, dak- en gevelbegroeners en boomverzorgers kunnen met deze praktische digitale wijzer in kaart brengen waar zij met hun bedrijf staan op MVO-gebied. Ook krijgen ze concrete adviezen



aangereikt om MVO (verder) inhoud te geven. Het project is financieel mogelijk gemaakt door het Productschap Tuinbouw.

#### *MVO Scorecard Tuinbranche NL*

Ook Tuinbranche NL heeft gereedschap ontwikkeld om ondernemers in de tuinbranche duidelijk te maken waar het precies om gaat bij MVO en hoe de ondernemer er voor staat op dat gebied. De MVO Scorecard is een digitale vragenlijst met 24 vragen. Nadat alle vragen zijn beantwoord kan de ondernemer zien hoe goed hij scoort op MVO-gebied. Op basis van de antwoorden krijgt hij een concrete actielijst waarmee hij direct aan de slag kan om verbeteringen door te voeren.

#### *MVO Scan fruitsector*

De MVO-scan wordt in de fruitteeltsector ingezet om een beeld te genereren van de huidige MVO-status van het bedrijf, aangevuld met een vergelijking met collega-ondernemers. De scan beoordeelt aspecten op het gebied van kostprijs, milieu en de menselijke maat. Aan de hand van de resultaten krijgen bedrijven concrete adviezen over duurzame maatregelen. Met de scan wordt bewustwording over MVO gecreëerd bij de ondernemers. Dit leidt in veel gevallen tot concrete actie. In 2011 hebben 15 fruitbedrijven de MVO-scan ingevuld.

#### *Greenportatlas*

De Greenportatlas biedt actuele informatie over de ruimtelijke ontwikkeling, internationale concurrentiekracht en duurzaamheid van de Nederlandse tuinbouwcluster. Aan de hand van teksten, kaarten en grafieken kunnen snel gegevens worden achterhaald die voor de Nederlandse tuinbouw van belang zijn. Het gaat om ruimtelijke ordening, economische prestaties, internationale positie, duurzaamheid en innovatieve ontwikkelingen. De Greenportatlas zorgt voor de juiste informatie voor het nemen van strategische beslissingen en draagt bij aan een positieve positionering van de sector. De Greenportatlas is

een initiatief van Greenport Holland en mede mogelijk gemaakt door een bijdrage van het Productschap Tuinbouw.

#### *Brochure 'De Bewuste Bloemist'*

MVO wordt door veel bloemisten nog ervaren als een 'ver van hun bedshow'. De ervaring die de Vereniging Bloemist Winkeliers via dit project heeft opgedaan leert dat bloemisten MVO meer aandacht geven door intensieve communicatie met en vanuit de doelgroep. Hierbij ligt de focus nadrukkelijk op het behalen van (financiële) quick wins. Het Productschap Tuinbouw financierde dit project. De Barometer Duurzame Bloemist is een certificeringssysteem op drie niveaus, voor duurzame bedrijfsvoering en inkoop van duurzame bloemen en planten. In totaal waren er in 2011 zeventien bedrijven gecertificeerd voor de Barometer Duurzame Bloemist.

#### *Labels en keurmerken*

Er zijn diverse labels en keurmerken binnen de sector beschikbaar waarmee ondernemers kunnen aantonen op aspecten duurzaam te ondernemen, zoals GLOBALG.A.P, MPS ABC, MPS SQ, Ethical Trade Initiative, MPS QualiTree, PrimaBol, MPS Florimark, Fair Flowers Fair Plants, Milieukeur, EKO, Fairtrade, Fair Produce, Groenlabel Kas, RHP, Groenkeur en ISO 26000. Veel ondernemers in de Nederlandse tuinbouw- en groensector werken volgens de normen van een of meer keurmerken of labels.

#### *Initiatief Duurzame Handel*

Het Initiatief Duurzame Handel (IDH) streeft naar het verduurzamen van internationale handelsketens. In 2011 zijn de eerste stappen gezet richting een convenant waarin retail, handelsbedrijven en maatschappelijke organisaties afspraken maken voor verduurzaming van import van groenten en fruit. In dit convenant worden de gezamenlijke ambities en streefbeelden tot 2015 benoemd. De verwachting is dat het convenant in 2012 door de genoemde partijen ondertekend gaat worden.

## 2. Gezond voedsel

### De maatschappij vraagt:

- Minder overgewicht
- Betere gezondheid

In Nederland kampt ruim 45 procent van de volwassenen met overgewicht en ruim 15 procent van de kinderen en jongeren tussen de 2 en 19 jaar. Overgewicht veroorzaakt gezondheidsklachten zoals kortademigheid en gewrichtsklachten. Het vergroot de kans op ziekten als kanker, diabetes type 2, hart- en vaatziekten en beroerten.

Gezond eten vormt samen met voldoende bewegen de basis voor een gezond gewicht en een gezond lichaam. De Gezondheidsraad beveelt de consumptie van 2 ons groenten en 2 stuks fruit aan om het risico op chronische ziekten te verminderen.

### Overzicht doelstellingen, acties en resultaten

### De tuinbouwsector biedt:

- Voldoende aanbod van verse groenten en fruit om aan de dagelijks aanbevolen hoeveelheid groenten en fruit te komen, financieel en logistiek bereikbaar voor iedereen.
- Producten die van groot belang zijn binnen een gezond voedingspatroon, met weinig calorieën. Met vezels die zorgen voor een voldaan gevoel, helpen om op gewicht te blijven en zorgen voor een goede stoelgang. Met onmisbare voedingsstoffen zoals vitamine C, vitamine A, foliumzuur en kalium.
- Promotie om de consumptie van groenten en fruit te stimuleren.

	Doelstellingen 2011	Acties 2011	Resultaten 2011	Doelstellingen 2012	Acties 2012
<b>Minder overgewicht en betere gezondheid</b>	Consumptie verhoogd naar minimaal 2 ons groenten en 2 keer fruit per dag	Vorbereiding campagne 'Ik doe mee met 2x2'	Boodschap 2x2 bekend bij het merendeel van de Nederlanders. Echter het daadwerkelijk eten van groente en fruit was bij alle leeftijdsgroepen erg laag. In 2011 voldeed 8% van de 4-11 jarigen, 9% van de 12-17 jarigen en 32% van de volwassenen aan de groentennorm. Aan de fruitnorm voldeed 25% van de 4-11 jarigen, 27% van de 12-17 jarigen en 41% van de volwassenen	Consumptie verhoogd naar minimaal 2 ons groenten en 2 keer fruit per dag	Campagnes voortzetten
	Consumptie van groenten en fruit bij kinderen verhogen door groenten en fruit gratis beschikbaar te stellen aan kinderen op basisscholen	Verstrekken van groenten en fruit op basisscholen gedurende 10 weken	8,9 miljoen porties fruit verstrekt aan 296.600 leerlingen op 1.500 scholen	Consumptie van groenten en fruit bij kinderen verhogen door groenten en fruit gratis beschikbaar te stellen aan kinderen op basisscholen	Verstrekken van groenten en fruit op basisscholen gedurende 10 weken
<b>Convenant gezond gewicht</b>	Bijdrage geleverd aan terugdringen overgewicht en obesitas	Uitvoeren plan van aanpak convenant gezond gewicht. Gerichte voorlichting geven en activiteiten organiseren die gezond eten en bewegen gemakkelijker maken, vooral voor jongeren en hun ouders	Er is een kleine verbetering te zien ten opzichte van 2010. De consumptie van fruit bij 4-11 jarigen is significant gestegen en ook in andere leeftijdsgroepen lijkt een gunstige ontwikkeling te zijn. Echter, de leefstijl van kinderen en volwassenen laat nog te wensen over	Bijdrage geleverd aan terugdringen overgewicht en obesitas.	Vanuit het convenant zal onverminderd aandacht gevestigd worden op het belang van bewegen en gezond eten. Er worden geen nieuwe producten ontwikkeld. De inzet is gericht op het breed benutten van hetgeen in 2011 is gemaakt

	Doelstellingen 2011	Acties 2011	Resultaten 2011	Doelstellingen 2012	Acties 2012
Betere gezondheid			De Nederlandse producenten van vers verwerkte groenten die zijn aangesloten bij Vereniging van de Nederlandse Groenten- en Fruitverwerkende Industrie (VIGEF) hebben in totaal in 2010 en in 2011 het zoutgehalte van groenten in glazen potten en blik met ruim 30% verlaagd. Dat betekent dat in 2011 de belangrijkste Nederlandse fabrikanten gezamenlijk ruim 115.000 kg zout in voedsel hebben bespaard	Leveranciers en retailers committeren zich tot het voor alle peulvruchten uit pot of blik terugbrengen van de hoeveelheid natrium tot maximaal 200 mg/100gram product	

### Toelichting

#### *Ik doe mee met 2 x 2*

Hoewel ruim 90 procent van de Nederlanders weet dat het gezond is om per dag 2 ons groenten en 2 stuks fruit te eten, lukt het meer dan 1,8 miljoen huishoudens met kinderen niet. De porties fruit en groenten zijn te klein. Met de campagne 'Ik doe mee met 2x2' geeft het GroentenFruit Bureau ouders van basisschoolkinderen een stimulans en het gereedschap om de groente- en fruitconsumptie van zichzelf en hun kinderen daadwerkelijk te verhogen. De campagne, onder meer met de website [www.2x2.nl](http://www.2x2.nl), is gestart in 2011.

#### *EU Schoolfruitprogramma*

Met het EU Schoolfruitprogramma wil de tuinbouwsector kinderen op de basisschool spelenderwijs leren gezonder te eten, door samen in de klas groenten en fruit te eten. In het schooljaar 2010/2011 kregen ruim 296.600 leerlingen 10 weken fruit, in totaal zo'n 8,9 miljoen porties. Het Productschap Tuinbouw voert het programma uit, samen met Steunpunt Smaaklessen en Schoolgruiten. GroentenFruit Bureau, Voedingscentrum en het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) zijn eveneens betrokken.

#### *Convenant Gezond Gewicht*

Het percentage mensen met overgewicht vertoont in Nederland een stijgende lijn, zowel bij kinderen en jongeren als bij volwassenen. Voor volwassenen geldt deze stijgende lijn ook voor obesitas. Het Convenant Gezond Gewicht is een samenwerkingsverband van in totaal 27 partijen (rijks- en lokale) overheden,

organisaties uit het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties, die zich gezamenlijk inzetten om de stijgende trend van overgewicht en obesitas om te buigen in een daling.

#### *Minder zout*

Aan groenten in blik en glas wordt tijdens het verwerkingsproces omwille van de smaak zout toegevoegd. Te veel zout kan zorgen voor een hogere bloeddruk. De Nederlandse producenten van vers verwerkte groenten die zijn aangesloten bij Vereniging van de Nederlandse Groenten- en Fruitverwerkende Industrie (VIGEF) hebben in totaal in 2010 en in 2011 het zoutgehalte van groenten in glazen potten en blik met ruim 30% verlaagd. Dat betekent dat in 2011 de belangrijkste Nederlandse fabrikanten gezamenlijk ruim 115.000 kg zout in voedsel hebben bespaard.

#### *Positionering peulvruchten: de Bruine Bonen Bende*

Peulvruchten vormen een uitstekende bron van eiwit en vezels, kunnen vlees bijna vervangen, en zijn duurzaam; productie, verwerking en transport veroorzaken slechts een geringe CO<sub>2</sub>-voetafdruk. Een hogere consumptie van peulvruchten kan bijdragen aan een vermindering van vleesconsumptie, aan de bestrijding van obesitas en aan de gezondheid in het algemeen. Jammer genoeg lijden peulvruchten aan een fout imago. De peulvrucht verdient een imagoverbetering. Samen met "De Bruine Bonen Bende" gaat de VIGEF in 2012 werken aan de verbetering van het imago van de peulvrucht en daarmee de consumptie van de peulvrucht stimuleren.

### 3. Voedselveiligheid

#### De maatschappij vraagt:

- Veilig voedsel

#### De tuinbouwsector biedt:

- Maximale inzet op controle en maatregelen op het voorkomen van besmettingen met ongewenste organismen, residuen van gewasbeschermingsmiddelen en andere voedselveiligheidsrisico's zoals vreemde delen en zware metalen.
- Wettelijke garanties om de voedselveiligheid te waarborgen: de General Food Law (Verordening (EC)178/2002) en de Hygiëneverordening (EG) 852/2004.
- Wettelijk verplichte HACCP-systemen die voedselveiligheidsrisico's voorkomen, waar alle schakels uit de voedingstuinbouw aan moeten voldoen. Ieder levensmiddelenbedrijf kan aan de HACCP-verplichting voldoen door een sectorspecifieke hygiëncode toe te passen. Hygiëncodes worden ook wel 'gidsen voor de goede praktijk' genoemd. Het zijn behulpzame naslagwerken waarin een ondernemer duidelijk kan lezen wat de basisvereisten zijn om zijn bedrijfsvoering aan de wetgeving te laten voldoen.

- Bovenwettelijke initiatieven om voedselveiligheid te waarborgen zoals GLOBALG.A.P, British Retail Consortium (BRC) en International Food Standard (IFS).
- Meer dan 95 procent GLOBALG.A.P-gecertificeerde ondernemingen in de voedingstuinbouw in Nederland. De door de producenten en retail omarmde GLOBALG.A.P-norm stelt wereldwijd eisen aan boeren en tuinders voor de voedselveiligheid, duurzaamheid en kwaliteit van producten.
- Residuonderzoek. De Hygiëneverordening verplicht ondernemers in de groente- en fruitsector tot het (laten) doen van residuonderzoek. Food Compass is in Nederland de organisatie voor sectorale residu monitoring. De bedrijven die aan Food Compass deelnemen, vertegenwoordigen twee derde van de afzet van Nederlandse en geïmporteerde groenten en fruit.
- Een Early Warning & Response System (EWRS) voor het verzamelen van gegevens van residuanalyses voor goede risicoanalyses. Risicogestuurde monsternamen en analyse is een belangrijk instrument om de kans op overschrijdingen van wettelijke residunormen en volksgezondheidsrisico's te verkleinen.
- In Nederland geteelde groenten, fruit en paddenstoelen zijn schoner dan vergelijkbaar product van buiten de EU.

#### Overzicht doelstellingen, acties en resultaten

	Doelstelling 2011		Resultaten 2011	Doelstelling 2012	Acties 2012
<b>Veilig voedsel</b>	De sector heeft de belangrijkste voedselveiligheidsrisico's in beeld en onder controle			De sector heeft de belangrijkste voedselveiligheidsrisico's in beeld en onder controle	
<b>Food Compass</b>	Op risico gestuurde monsternamen bij ondernemers en handelsbedrijven in de groente- en fruitsector	Circa 1800 monsters genomen bij ruim 300 bedrijven	Bij 97,6 % van de monsters is geen overschrijding van de MRL geconstateerd	Snellere, betere informatie-uitwisseling	
	Food Compass internetportaal is gerealiseerd	Food Compass internetportaal bouwen	Food Compass internetportaal is gerealiseerd	Toegang tot internetportaal is gerealiseerd voor alle deelnemers aan Food Compass	Gefaseerde toegang voor deelnemers aan Food Compass internetportaal realiseren

	Doelstelling 2011	Acties 2011	Resultaten 2011	Doelstelling 2012	Acties 2012
<b>EWRS</b>	Een grote groep bedrijven uit de voedingstuinbouw is snel geïnformeerd wanneer er ergens binnen de keten een schadelijk(e) product of partij is gevonden	Circa 8000 analyseresultaten zijn aan de EWRS-databank toegevoegd  7 x rapid alert uitgestuurd om het bedrijfsleven te waarschuwen voor hoogrisicoproducten	Bedrijfsleven snel geïnformeerd over schadelijke producten of partijen	Bijdrage geleverd aan meer kennis over residuen bij bedrijfsleven	Databank beter ontsluiten  In samenspraak met gewascommissies en gewasbeschermings-middelfabrikanten onderzoeken hoe de residu-problematiek bij de aandachtsstoffen kan worden verkleind

### Toelichting

#### *Food Compass en Food Compass portaal*

Verantwoord gebruik van gewasbeschermingsmiddelen uit zich in weinig residu op groenten en fruit. Ondernemers in de groente- en fruitsector, zoals handelaren, importeurs, exporteurs, sorteer- en pakstations, veilingen en telersverenigingen zijn in het kader van de Hygiëneverordening verplicht residuonderzoek uit te voeren. Zij kunnen dit zelf (laten) doen, of deelnemen aan de sectorale monitoring via Food Compass. Food Compass voert de verplichte residuanalyses uit voor twee derde van de afzet van Nederlandse en geïmporteerde groenten, fruit en paddenstoelen. Deelnemers aan Food Compass krijgen uitleg over analyseresultaten en wettelijke ontwikkelingen. Om de administratieve stromen binnen Food Compass te automatiseren is het Food Compass portaal ontwikkeld. Analyseresultaten worden door de laboratoria in het portaal ingevuld en deelnemers aan Food Compass krijgen automatisch bericht wanneer er nieuwe resultaten binnen zijn. In de loop van 2012 krijgen alle Food Compass deelnemers gefaseerd toegang tot het portaal.

#### *EWRS*

Bedrijven die werken volgens de 'Hygiëncode voor ongesneden vers(e) groenten, fruit en paddenstoelen' zijn verplicht deel te nemen aan het Early Warning &

Response System (EWRS), opgezet door het Productschap Tuinbouw en het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).

De ondernemers leveren de resultaten van duizenden residuanalyses aan de databank van het EWRS. Als het Productschap Tuinbouw bij één van de residuanalyses een mogelijk risico voor de volksgezondheid constateert dan worden alle deelnemers aan EWRS hiervan direct op de hoogte gebracht. Bij een rapid alert wordt het risico gespecificeerd zodat het bedrijfsleven in staat wordt gesteld om preventief maatregelen te nemen en/of een vinger aan de pols te houden. De analyseresultaten in de databank worden ook gebruikt om knelpunten voor residuen in de Nederlandse teelt te kunnen benoemen en toekomstig beleid en onderzoek hierop te concentreren.

#### *GLOBALG.A.P.*

GLOBALG.A.P. is de wereldwijd toegepaste productiestandaard voor de primaire producenten van groenten en fruit. De eisen van het GLOBALG.A.P. schema zijn er op gericht de voedselveiligheid van producten te waarborgen, de vervuilende invloed van een bedrijf op het milieu zoveel mogelijk te beperken, het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen te verminderen en de veiligheid en gezondheid van werknemers te waarborgen.



## 4. Betrouwbare informatie

### De maatschappij vraagt:

- Eerlijke, feitelijke en onafhankelijke informatievoorziening voor alle schakels in de tuinbouwketen over herkomst, inhoud en veiligheid van voedsel en over verzorging en onderhoud van siergewassen
- Eenduidige en transparante informatie(voorziening) tussen ketenpartijen over beschikbaarheid en kwaliteit

### De tuinbouw- en groensector biedt:

- Labels en keurmerken waarmee ketenschakels en consumenten een compact, visueel kwaliteitsoordeel over een product of dienst krijgen, afkomstig van een betrouwbare bron.

- Het Groenten en Fruit Portaal, een informatieportaal voor de voedingstuinbouw met daarin actuele informatie over gewasbescherming, voedselveiligheid en productinformatie.
- Op groenten, fruit en paddenstoelen etiketten met hierop in elk geval: naam van het product, de producent, inhoud, allergenen en productie- of partijcode. Hiermee voldoet de sector aan de wettelijke verplichting uit het Warenwetbesluit Etikettering van Levensmiddelen.
- Bij bloemen, planten, tuinplanten en bloembollen informatie op het (steek)etiket over de juiste verzorging van het product en het feit dat het product niet geschikt is voor consumptie.

### Overzicht doelstellingen, acties en resultaten

	Doelstelling 2011	Acties 2011	Resultaten 2011	Doelstelling 2012	Acties 2012
<b>Ontsluiting informatie voor consument</b>	Consumenten krijgen informatie over herkomst, verkrijgbaarheid, bereidingswijzen en verschillende toepassingen van groenten en fruit. En over het op de juiste wijze behandelen van siergewassen	Up-to-date houden informatie Veggipedia.  Up to date houden IBC Plantinstructies bollen	Veggipedia up to date. In 2011 1.588.176 pageviews  Actuele website met uitgebreid advies over hoe en wanneer bloembollen het beste te planten		Up-to-date houden informatie op websites
<b>Ontsluiting informatie tussen ketenpartijen</b>	Groenten en Fruit Portaal beschikbaar voor bedrijven en organisaties in de sector	Lancering Groenten en Fruit Portaal	Groenten en Fruit Portaal beschikbaar voor belanghebbenden. Actuele informatie over gewasbeschermingsmiddelen, microbiologische risico's en productinformatie is digitaal ontsloten en toegankelijk	De informatie in het Groenten en Fruit Portaal is actueel	Continue actualiseren van het Groenten en Fruit Portaal
	Verbinden, verspreiden en versnellen van standaard digitale informatievoorziening in de keten	Onderzoek naar methoden om digitalisering in tuinbouw uit te voeren  Belangstelling wekken bij groen onderwijs voor supply chain kennis	Beschikbaarheid informatie over hoe standaardisatie en digitalisering toe te passen is toegenomen. Informatie ontsloten via portal. <a href="http://www.tuinbouwdigitaal.net">www.tuinbouwdigitaal.net</a>  Groen onderwijs werkt aan programma supply chain	Verbinden, verspreiden en versnellen van standaard digitale informatievoorziening in de keten	Internationale verankering informatiestandaarden.  Implementatie supply chain kennis in groen onderwijs
		Wikiplant ontwikkelen	Nog in ontwikkeling		

## Toelichting

### **Voor de consument**

#### *Veggipedia*

Welke voedingsstoffen bevatten sinaasappels? Hoe maak je postelein schoon? En in welk seizoen zijn asperges verkrijgbaar? Allemaal vragen die met de informatie op Veggipedia beantwoord kunnen worden. Met de internetapplicatie Veggipedia geeft het GroentenFruit Bureau informatie aan de consument over de herkomst, de verkrijgbaarheid, de bereidingswijze en voedingswaarden van groenten en fruit.

### **Voor professionals**

#### *Groenten en Fruit Portaal*

Het Groenten en Fruit Portaal ([www.groentenenfruitportaal.nl](http://www.groentenenfruitportaal.nl)) biedt een oplossing voor de informatie- en kennisbehoefte over gewasbeschermingsmiddelen, microbiologische risico's en productinformatie van bedrijven in de sector. De site bevat voor de ondernemers in de voedingstuinbouw actuele informatie op het gebied van levensmiddelenwetgeving en voedselveiligheid. De ondernemers in de voedingstuinbouw zijn verantwoordelijk voor de voedselveiligheid en kwaliteit van hun producten. Met dit door het Productschap Tuinbouw ontwikkelde portaal beschikken de ondernemers over accurate en up-to-date informatie voor het beheersen van de belangrijkste voedselveiligheidsrisico's.

#### *Wikiplant*

Voor het vergaren van informatie op maat over kamer-, terras- en balkonplanten kunnen professionele gebruikers zoals architecten en projectontwikkelaars gebruik maken van de database Wikiplant. De database wordt ontwikkeld door Ki Plant Concept met financiering van het Productschap Tuinbouw. De database bevat niet alleen zeer uitgebreide informatie over taxonomische en technische kenmerken en de verzorging van planten, ook wordt informatie vastgelegd over de positieve

eigenschappen van planten voor mens en milieu: luchtzuiverende werking, luchtbevochtiging, effect op welbevinden en nieuwe toepassingen van planten in gebouwen zoals 'groene wanden' en geluidsdemping.

#### *Tuinbouw Digitaal*

Betrouwbare en actuele keteninformatie wordt steeds belangrijker. Goede keteninformatie zorgt voor kostenbesparing, minder verlies en snellere logistieke afhandeling. De Nederlandse tuinbouw moet voorloper zijn op het gebied van informatiemanagement en nationaal én internationaal de standaard stellen. De ontwikkelingen op dit gebied gaan snel, maar de vraag is groot en het moet nog sneller. Onder de naam Tuinbouw Digitaal organiseren keteninformatie-organisaties Florecom (bloemen), Edibulb (bloembollen), Frug I Com (groenten en fruit), het Ministerie van EL&I en het Productschap Tuinbouw een betere informatie-uitwisseling tussen de tuinbouwsectoren. Op het gebied van standaardisering zijn stappen vooruit gezet. De ontwikkeling van eenduidige informatiestromen leidt tot minder fouten in de afhandeling en tot forse kostenreductie.

#### *Productschappencommissie Levensmiddelenwetgeving (PLW)*

De PLW heeft als taak de productschappen en het bedrijfsleven over algemeen geldende levensmiddelenwetgeving te informeren. Uniek is de deelname vanuit de PLW aan Brusselse vergaderingen over levensmiddelenwetgeving en de verslaglegging ervan. Al bij de eerste ontwikkeling van nieuwe wetgeving kan de PLW via de overheid kennis en feiten aandragen om goede wetgeving tot stand te laten komen. Dit is van groot belang, immers als eenmaal wetgeving is gemaakt die in de praktijk niet uitvoerbaar blijkt te zijn, kunnen de gevolgen voor bedrijven zeer groot zijn. De PLW wordt mede gefinancierd vanuit het Productschap Tuinbouw.



## Marco van Zijverden – CEO Dutch Flower Group

### *“Maatschappelijk betrokken ondernemen door te investeren in de omgeving “*

*Voor Dutch Flower Group (DFG) betekent maatschappelijk betrokken ondernemen het gericht bouwen aan verduurzaming in vijf pijlers binnen de strategie: wij investeren in onze medewerkers, onze omgeving, onze klanten, duurzaamheid van ons handelen en tot slot de (sierteelt)keten. Zowel nationaal als internationaal.*

*Op internationaal vlak zijn er een aantal initiatieven te noemen. Als het gaat om investeren in de omgeving zijn wij als familie van bedrijven zeer begaan met onze directe omgeving. De in 1999 opgerichte Dutch Flower Stichting speelt hierbij een cruciale rol. Wij zijn ervan overtuigd dat we onze omgeving moeten steunen omdat we hier ook veel van terug krijgen. De Stichting heeft als doel in gebieden waar DFG gevestigd en/of actief is, goede doelen te steunen om zodoende het leefklimaat en welzijn van de hulpbehoevende medemens te verbeteren. Dit alles op een directe wijze. Voorbeelden van projecten zijn het slaan van waterbronnen en aanschaffen van ziekenhuisbedden in Afrika.*

*Daarnaast is DFG in 2011 een strategische alliantie aan gegaan met het Mavuno Network. Dit heeft onder meer geresulteerd in een lange termijn partnership met kwekerij Oserian in Kenia; een duurzame producent van bloemen met het Fair-Trade keurmerk. Ook zijn wij op plantengebied bezig met Fairtrade producten en is DFG de eerste handelsonderneming ter wereld die Fairtrade planten levert, geproduceerd in Sri Lanka.*

*Verder is DFG één van de founding fathers van het onlangs geïntroduceerde Floriculture Sustainability Initiative (FSI), welk als doel heeft het opstellen en uitwerken van een equivalency tool voor keurmerken en certificeringen binnen de sierteeltsector. De verwachting is dat hiermee de duurzaamheid binnen onze sector een verdere ontwikkeling kan gaan maken.*

*Op het gebied van transport, participeert DFG in onder meer het Greenrail project welke snelle, efficiënte, betrouwbare en duurzame transport voor sierteeltproducten per spoor binnen Europa realiseert en investeren wij in de ontwikkeling van zeecontainer transport voor snijbloemen. DFG heeft maatschappelijk betrokken ondernemen hoog op de agenda staan omdat DFG zich verantwoordelijk voelt en uit een intrinsieke motivatie bij wil dragen aan een duurzamere wereld.*



## 5. Groen en Welbevinden

### De maatschappij vraagt:

- Een gezonde, prettige woon-, werk- en leefomgeving
- Energieneutrale woningen en bedrijfsgebouwen
- Leefbare en klimaatbestendige steden
- Beheersing van ziektekosten
- Grotere biodiversiteit

### De tuinbouw- en groensector biedt:

- Bomen, bloemen en planten in, op, aan en rond gebouwen en in de publieke ruimte.
- Een aanzienlijke bijdrage aan een gezond leefklimaat. Door een groene omgeving leren scholieren beter, worden werknemers productiever en creatiever. Mensen kunnen in het groen aangenaam recreëren; groen nodigt uit tot sporten/bewegen. Patiënten worden sneller beter: uitzicht op groen verlaagt het aantal opnamedagen in ziekenhuizen. Planten in de klas hebben een luchtzuiverende werking, breken “onfrisse geuren” binnen 45 minuten af, geven 7% minder gezondheidsklachten en leiden tot meer creativiteit en meer dan 20% betere score bij taken en toetsen.
- Een aanzienlijke bijdrage aan een veilige, prettige leefomgeving. Onroerend goed stijgt tot 15 procent in waarde in een groene omgeving. Groen maakt steden aantrekkelijk om te wonen en te werken en bedrijvenparken aantrekkelijker als (internationale) vestigingsplaats. Goed aangelegd groen

rondom appartementsgebouwen reduceert criminaliteit met minimaal 7 procent. Onder een boom is het op een warme dag 10 tot 15 °C koeler dan buiten zijn schaduw. Groene daken hebben een wateropnemend vermogen tot 50 procent. Een omzetting van 10 procent stenen tuinen naar groene tuinen levert een besparing op van 9 miljoen aan afvoer- en zuiveringskosten van regenwater.

- Een aanzienlijke bijdrage aan energiebesparing in gebouwen. Door optimaal gebruik te maken van groene daken, daglicht en zonnewarmte kan het voordeel van een schoon, gezond en prettig binnenklimaat een energiebesparing voor koelen en verwarmen van circa 80 procent opleveren.
- Een bijdrage aan sociale relaties en het onderhouden van tradities. Consumenten kopen bloemen voor een verjaardag, bezoek, huwelijk of bedankje. Of om in eigen huis en tuin een prettiger leefklimaat te creëren. In Nederland wordt jaarlijks ca. 810 miljoen euro uitgegeven aan snijbloemen en ca. 280 miljoen aan kamerplanten.
- Campagne om meer groen rond gebouwen te stimuleren.
- Kennis- en rekenmodellen om meer groen rond gebouwen te stimuleren.
- Mogelijkheden om biodiversiteit en een gezonde flora en fauna te behouden.
- Innovatieve groentoeepassingen zoals groene wanden, groene gevels, stadstuinbouw, drijvend groen en mini-groenparken in aandachtswijken.
- Kleurrijke bollenelden voor toerisme en recreatie.

### Overzicht doelstellingen, acties en resultaten

	Doelstelling 2011	Acties 2011	Resultaten 2011	Doelstelling 2012	Acties 2012
<b>Gezonde, prettige woon- werk- en leefomgeving: stimuleren van groen in, op, aan en rond gebouwen</b>	Groen als een integraal en gelijkwaardig onderdeel van de bebouwde omgeving, naast wegen, water en gebouwen  De maatschappij erkent niet alleen de schoonheid, maar ook de functionele waarden van groen	Voorlichtings- en inspiratieprogramma 'Bouwen met Groen en Glas' ontwikkeld (2010-2013)  Excursies in binnen- en buitenland, cursussen, onderwijsprogramma's en bijeenkomsten georganiseerd voor architecten en aannemers	De 'Scholenbouwwaaiër' is ontwikkeld. Een handig communicatiemiddel bij de bouw en verbouw van gebouwen waarin kinderen de hoofdrol spelen  Brochure 'Groen Licht' voor de ouderenzorg ontwikkeld	Groen als een integraal en gelijkwaardig onderdeel van de bebouwde omgeving, naast wegen, water en gebouwen  De maatschappij erkent niet alleen de schoonheid, maar ook de functionele waarden van groen	Voortgang acties 2011 Opstarten onderzoek naar invloed van planten in de ouderenzorg

	Doelstelling 2011	Acties 2011	Resultaten 2011	Doelstelling 2012	Acties 2012
	Stimuleren van meer groen in de klas en meten van effecten van groen in de klas op gezondheid en welbevinden	Ontwikkeling beeldend document ter illustratie en inspiratie van de mogelijkheden voor groen op scholen binnen het project 'Groene Longen in de Klas'  Meten van effect van groen in de klas op gezondheid en welbevinden in het project 'Plant in de Klas'	Mogelijkheden van groen in de klas in beeld gebracht. Groen in de klas heeft een positief effect op gezondheid en welbevinden en stimuleert de leerprestaties  10-20% CO <sub>2</sub> reductie. 7% minder gezondheidsklachten. 20% betere score bij taken en toetsen		Groene schoolpleinen
	Onderzoek uitgevoerd naar mogelijkheden en ervaringen 'Groene Wegen'	Ervaringen met groene snelwegafscheidings in binnen- en buitenland inventariseren	Een beschrijving van de bestaande ervaringen	Mogelijkheden groene snelwegafscheidings zijn getoetst in de praktijk	
	'Kas in Beeld': gebieden waar glastuinbouwproducten worden geteeld hebben een positieve uitstraling	Voor ondernemers inzichtelijk maken hoe de omgeving aankijkt tegen de kassen en de invloed van de kassen op beeld van het landschap. Aanreiken hulpmiddelen om de beeldkwaliteit van het tuinbouwbedrijf te verbeteren	Inzicht gecreëerd in invloed van kassen op beeld van het landschap met behulp van omgevingsanalyse. Toolkit ontwikkelt om ondernemers in de glastuinbouw te stimuleren de beeldkwaliteit van het tuinbouwbedrijf te verbeteren	Project is in 2011 afgerond	

### Toelichting

#### *Bouwen met Groen en Glas*

Opdrachtgevers in de bouw eisen energieneutrale en comfortabele woningen en kantoren. 'Bouwen met Groen en Glas' laat zien dat dit mogelijk is, door daglicht, zonnewarmte en groen optimaal te gebruiken. De modernste technieken worden gecombineerd met bestaande kennis over de behoeften aan daglicht en groen van mensen in gebouwen. Zo ontstaat een gebouw dat een bron is van welbevinden, energie en voeding. Sinds 1 januari 2012 is het programma 'Bouwen met Groen en Glas' gefuseerd met het 'Knooppunt Innovatief Groen' tot 'Knooppunt bouwen met Groen'. De voordelen zijn dat de programma's elkaar versterken en de managementkosten verlaagd zijn.

Het 'Knooppunt Bouwen met Groen' wordt gefinancierd door het Productschap Tuinbouw, Samenwerkingsverband Regio Eindhoven (SRE), Provincie Noord Brabant en Helicon opleidingen.

#### *De gezonde plant ingezet*

Binnen het project 'De gezonde plant ingezet' wordt door de universiteiten van Exeter (UK) en Groningen onderzocht of met harde getallen aangetoond kan worden dat planten en bloemen in de werkomgeving een hogere arbeidsproductiviteit geven en een hoger gevoel van welzijn. Het onderzoek wordt uitgevoerd in de alledaagse praktijk van enkele grote kantoren. Naar verwachting wordt het project in 2012 afgerond.

### *Vergroenen van scholen*

Iedere dag zitten twintigduizend leerlingen en tweeduizend leraren ziek thuis. Een aanzienlijk deel daarvan vanwege het slechte binnenmilieu. De huisvesting is vaak verre van optimaal: ziekmakende lucht, te weinig daglicht, te veel lawaai en geen goede luchtvochtigheid. Daglicht en groen hebben een positief effect op het welbevinden en de prestaties van leerlingen en leerkrachten. Daglicht maakt opgewekter en alerter. Groen verbetert de akoestiek, reduceert stress en verhoogt de concentratie. Groen vervult ook een educatieve rol; kinderen raken vertrouwd met groenwaarden via bijvoorbeeld een vlindertuin, atriumvijver of een groene wand. In het project 'Groene Longen in de Klas' werken het Productschap Tuinbouw, Stichting Living Daylights en partners uit het onderwijs, de overheid en het bedrijfsleven samen om groen en daglicht in scholen te stimuleren. Binnen het project 'Plant in de Kas' verzamelt Fytagoras B.V. samen met Air So Pure, Bloemenbureau Holland, Denk Communicatie, NIGZ (Nationaal Instituut voor Gezondheidsbevordering en Ziektepreventie) en TNO Kwaliteit van Leven meetgegevens over de positieve effecten van planten in de klas.

### *De Groene Stad*

'De Groene Stad' staat voor de creatie van een stedelijke omgeving waarin het groen al vanaf de tekentafel is gelijkgeschakeld aan rood (gebouwen), grijs (wegen) en blauw (water). 'De Groene Stad' is een initiatief van Groenforum Nederland, Plant Publicity Holland, Vereniging van Hoveniers en Groenvoorzieners, Stichting Entente Florale Nederland en Vereniging Stadswerk Nederland. 'De Groene Stad' wekt en stimuleert de belangstelling bij overheden, organisaties en bedrijven die professioneel bezig zijn met de planning en ontwikkeling van het stedelijke gebied. En ook bij de burger, voor het feit dat het op de juiste wijze toegepast groen kan worden ingezet als deeloplossing voor de lucht- en waterproblematiek, voor het tegengaan van sociale en maatschappelijke verloedering en voor het attractiever maken van het stedelijke gebied.

### *Entente Florale*

Entente Florale verzorgt de verkiezing van de groenste stad en dorp van Nederland. Met de verkiezing wil Entente Florale de overheden bewust maken van de waarden van groen. In 2011 was het thema 'Groen Loont'. In de campagne 'Groen Loont' roepen verschillende partijen zoals VHG, PPH, Productschap Tuinbouw en de ANWB op om groen niet als bezuinigingspost te zien maar te investeren in groen.

### *Groene wegen*

In middenbermen van snelwegen zien we in het buitenland veel vaker opgaande beplanting dan in Nederland. De beplanting is nuttig, omdat het verblinding door koplampen van tegenliggers beperkt en kijkfiles bij ongevallen tegengaat. Daarnaast helpt groen bij het verbeteren van de luchtkwaliteit en het dempen van geluid, en biedt het een rustgevend en toch afwisselend uitzicht aan automobilisten. PPO onderzocht aan welke randvoorwaarden hagen in middenbermen moeten voldoen, om in Nederland toegepast te kunnen worden. Voor het snoeien zijn efficiënte machines beschikbaar, maar het kan hoogstens 1 x per jaar gebeuren, omdat hiervoor een rijstrook moet worden afgezet, wat files veroorzaakt. Maar ook zouttolerantie is gewenst vanwege strooizout. Hoewel middenbermen voor planten een moeilijke groeiplaats zijn, zijn er inheemse gewassen beschikbaar die aan de eisen voldoen. In 2012 verschijnen de resultaten van het onderzoek.

### *Kas in Beeld*

Bij het economische belang, het innoverende vermogen en de duurzaamheid van de glastuinbouw, past een goede inpassing van kassen in de landschappelijke omgeving. Het project 'Kas in Beeld' maakt ondernemers in de glastuinbouwsector bewust van de beeldkwaliteit van hun bedrijf en prikkelt hen tot verbetering van deze beeldkwaliteit.

### *Biodiversiteit*

De tuinbouw oefent met al zijn activiteiten invloed uit op het ecosysteem en daarmee op de biodiversiteit. De sector levert een positieve bijdrage aan de biodiversiteit, onder meer door bomen en planten te leveren voor en aan te planten in tuinen en groenvoorzieningen, natuurlijke vijanden in te zetten tegen schadelijke flora en fauna in buitenteelten en windschermen aan te planten met boomsoorten die bijdragen aan de diversiteit van insecten in de boomgaard. Veel van de activiteiten in de tuinbouw- en groensector zijn erop gericht minder watervervuiling door gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen te realiseren en minder luchtvervuiling door de uitstoot van CO<sub>2</sub>. Ook daarmee streeft de sector naar een klimaat dat ruimte biedt aan een rijke flora en fauna.

## 6. Werken in de tuinbouw - duurzaam werkgeverschap

### De maatschappij vraagt:

- Werkgelegenheid
- Goede arbeidsomstandigheden
- Goede arbeidsvoorwaarden

### De tuinbouw- en groensector biedt:

- Duurzaam werkgeverschap, met aandacht voor arbeidsverhoudingen, continuïteit en zorg voor medewerkers.
- Werkgelegenheid voor ruim 400.000 mensen: 290.000 reguliere arbeidsplaatsen, 120.000 arbeidsplaatsen voor uitzendkrachten: ruim 40.000 fte, veelal afkomstig uit Midden- en Oost-Europa (MOE). De sector is hightech, innovatief en dynamisch. Naast werkgelegenheid voor hoogopgeleid personeel, kent de tuinbouw ook eenvoudig en routinematig werk, veelal uitgevoerd door uitzendkrachten.

- Jaarlijks 19.000 vacatures; 8.000 voor laaggeschoolden, 9.000 voor middelbaar opgeleiden en 2.000 voor hoogopgeleiden. De vacatures voor midden- en hoger kader zijn lastig te vervullen, omdat de tuinbouw in de maatschappij niet bekend is als moderne, aantrekkelijke werkgever.
- Sociale innovatie, met onder meer 20.000 arbeidsplaatsen in de hoveniers- en groensector voor mensen met een grote afstand tot de arbeidsmarkt.
- Een moderne en aantrekkelijke werkomgeving, met gezonde en veilige werkomstandigheden.
- Educatie over het veilig en bewust toepassen van gewasbeschermingsmiddelen via verplichte spuitlicenties.
- Innovatieve ontwikkelingen op het gebied van mechanisering, robotisering en automatisering, die het werk schoner, lichter en uitdagender maken.
- Een eigen CAO voor vrijwel elke sector, waarin de afspraken zijn vastgelegd over arbeidsvoorwaarden zoals loon, toeslagen, betaling van overwerk, werktijden, proeftijd, opzegtermijn, scholing en pensioen.
- Ruime mogelijkheden voor werknemers om zichzelf een leven lang te ontwikkelen.
- Plaatsen voor Maatschappelijke Stages.

### Overzicht doelstellingen, acties en resultaten

	Doelstelling 2011	Acties 2011	Resultaten 2011	Doelstelling 2012	Acties 2012
<b>Arbeidsomstandigheden</b>	Medewerkers intensief voorgelicht over bescherming tegen stof	Website pakstofaan.nl en kennis up-to-date houden  Voorlichting geven aan medewerkers en ondernemers  Resultaten van onderzoek en adviezen om blootstelling aan stof zoveel mogelijk te verminderen, verwerken in de arbocatalogi	Ondernemers en medewerkers zijn beter geïnformeerd over stof. Overheid accepteert voorlichting en stelt geen grenswaarde voor stof in de tuinbouw	Voorlichting aan medewerkers en ondernemers geven via de site. Voor iedere sector adviezen geven over het voorkomen of verminderen van blootstelling aan stof	Brancheorganisaties meer betrekken bij het project en samen pilots starten in diverse sectoren om stofbelasting te verminderen
		Afspraken gemaakt tussen werkgevers en werknemers over gezond en veilig werken, die voldoen aan de voorschriften van de overheid	Specifieke arbocatalogi ontwikkelen	Specifieke arbocatalogus ontwikkeld voor de tuincentra  Arbeidsinspectie hanteert bij controle en naleving sectorspecifieke catalogi	

	Doelstelling 2011	Acties 2011	Resultaten 2011	Doelstelling 2012	Acties 2012
	Medewerkers en ondernemers zijn voorgelicht over veilig omgaan met gewasbeschermingsmiddelen	Site <a href="http://www.beschermbewust.nl">www.beschermbewust.nl</a> ontwikkeld  Werknemers en werkgevers hierover informeren via de toolbox, internet, vakbladen, branche-organisaties en vakbonden	Site en hulpmiddelen gereed  1.200 toolboxes uitgegeven in de glastuinbouw en hovenierssector	Zelfde project uitvoeren in: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bloembollenteelt</li> <li>- Boomteelt</li> <li>- Fruitteelt</li> <li>- vollegrondsgroententeelt</li> </ul>	Site <a href="http://www.beschermbewust.nl">www.beschermbewust.nl</a> is geactualiseerd; Voorlichtingsmateriaal 4 nieuwe sectoren is gereed.  Voorlichtingsmateriaal glastuinbouw vertalen in het Pools
	Minder fysieke belasting door werk met stapelwagens	Onderzoek uitvoeren naar technische middelen en gedragsverandering om fysieke belasting te verminderen	Onderzoek uitgevoerd. Praktische oplossingsrichtingen en tips opgeleverd, waardoor met eenvoudige technische middelen en gedragsverandering de fysieke belasting bij het werken met karren kan verminderen		In 2012 wordt deze kennis gebruikt om te inventariseren of in een platform met vertegenwoordigers van werkgevers- en werknemerszijde deze ketenaanpak gestimuleerd kan worden en verder gestalte kan krijgen in bijvoorbeeld arbocatalogi
			Drie workshops modern werkgeverschap gehouden  Handleiding 'Modern Werkgeverschap' ontwikkeld en deze toolkit digitaal beschikbaar gesteld via <a href="http://www.tuinbouw.nl">www.tuinbouw.nl</a>		
	Minder blootstelling aan gassen en dampen bij openen en lossen van importcontainers		Stappenplan 'veilig openen en betreden van zeecontainers' opgesteld specifiek voor de groenten en fruitsector	Met sectorale monitoring inzicht krijgen in welke gassen/stoffen alsook welke herkomstlanden en goederen een mogelijk risico vormen voor de groenten- en fruitbranche	Gedurende de looptijd van het project worden maximaal 3120 containers gecontroleerd
<b>Arbeidsvoorwaarden</b>	Eerlijke arbeidsvoorwaarden voor alle werknemers, ook uitzendkrachten  Project MOE: minstens 300 Polen per jaar zijn voorgelicht over rechten en plichten werknemers in Nederlandse tuinbouw	Twee tuinbouwconsulenten informeren werknemers uit Midden- en Oost-Europa in hun eigen taal, met voorlichtingsmateriaal	Consulenten getraind  Centraal informatiepunt voor MOE-werknemers gerealiseerd  Huiskamerbijeenkomsten en enkele spreekuren op bedrijven gehouden: 380 Polen voorgelicht	De opgebouwde structuur voortzetten, verder ontwikkelen en verduurzamen	Minimaal 50 grote bedrijven zijn bezocht  25 potentiële risicosituaties zijn benoemd en conflicten zijn voorkomen  Vier artikelen in de vakbladen over de positieve effecten van de aanpak van MOE landenproblematiek in de tuinbouw
		Zeven scholingsconsulenten wijzen werknemers en werkgevers op mogelijkheden scholing	26% van de vaste krachten volgt een opleiding of cursus		

	Doelstelling 2011	Acties 2011	Resultaten 2011	Doelstelling 2012	Acties 2012
	Toename bedrijven met arbeidsvoorwaarden volgens Fair Flowers Fair Plants	Mogelijkheden verkennen van een nieuwe organisatiestructuur	Opzet nieuwe organisatiestructuur besproken met de sector		
	Tenminste 75% van het areaal handgeplukte paddenstoelen en 75% van de omzetwaarde van de groothandelsbedrijven in paddenstoelen zijn bij de Stichting Fair Produce aangesloten	Keurmerk Fair Produce voor sociaal werkgeverschap in champignonketen opzetten door werkgevers- en werknemersorganisaties	Communicatie richting sector om vertrouwen in en kennis over keurmerk te vergroten  Aangesloten partijen committeren zich aan de afspraak alle paddenstoelen onder het keurmerk verhandelen		
<b>Werkgelegenheid</b>	Bijdrage geleverd aan werkgelegenheid in de hoveniers- en groensector voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt	Quickscan en stappenplan ontwikkeld 5 consultants zorg aangesteld om hoveniers en groenvoorzieners te adviseren	20.000 mensen met een sociale werkplaats indicatie aan de slag bij hoveniers en groenvoorzieners		
	Het realiseren van een gezamenlijk op de vraag afgestemd scholingsaanbod voor de bloembollensector via de Bollenacademie	Inzet van 1 scholingsconsulent om ondernemers te ondersteunen en adviseren bij de verdere ontwikkeling van kennis en vaardigheden van hun medewerkers op het bedrijf	Docentendag voor het bloembollenonderwijs georganiseerd		

### Toelichting

#### *Stof? Pak 't aan!*

De Productschappen Tuinbouw, Akkerbouw, Diervoeder en Vee, Vlees en Eieren werken samen om de blootstelling aan agrarisch stof terug te dringen. Stof bevat praktisch altijd schadelijke deeltjes. De sector neemt haar verantwoordelijkheid om de mate van blootstelling aan stof zo laag mogelijk te houden. De schappen hebben daarom gezamenlijk voorlichtingsmateriaal en een website ontwikkeld waarmee de risico's en de maatregelen om blootstelling te verminderen in kaart zijn gebracht.

#### *Veilig werken met gewasbeschermingsmiddelen + spuitbox*

De tuinbouw- en groensector wil op een veilige, efficiënte en gezonde manier gebruik maken van gewasbeschermingsmiddelen. Dit vereist kennis van zaken, voor werkgevers en werknemers. FNV Bondgenoten en het Productschap Tuinbouw, ondersteund door LTO, CNV Vakmensen, VHG, NFO, KAVB, Nefyto en Stigas, hebben de site [www.beschermbewust.nl](http://www.beschermbewust.nl) ontwikkeld. Deze site richt zich op de werkgevers, spuitlicentiehouders en gewaswerkers in de glastuinbouw en werkers in de hoveniers-

en groensector. De site geeft toegang tot verschillende hulpmiddelen die informeren over het belang van veilig werken met gewasbeschermingsmiddelen. Voor alle tuinbouwsectoren zijn hulpmiddelen ontwikkeld om veilig en gezond met gewasbeschermingsmiddelen om te kunnen gaan. Het voorlichtingsmateriaal is ook beschikbaar via de zogenaamde spuitbox.

#### *Project MOE*

De Nederlandse tuinbouw biedt werk aan meer dan honderduizend uitzendkrachten. Deze flexibele krachten komen voornamelijk uit Midden- en Oost-Europa. Het project Midden- en Oost-Europese (MOE) werknemers van FNV Bondgenoten en het PT is erop gericht om Poolse werknemers in de eigen taal te woord te staan en te informeren over rechten en plichten als werknemer. Daarbij ontvangen zij informatie over de positie van werknemers in Nederland, waarmee zij in staat zijn om zelfredzaam te zijn in de Nederlandse samenleving.

### *Scholingsconsulenten*

Binnen de tuinbouw- en groensector volgt 26 procent van de vaste krachten in 2011 een cursus of opleiding. In opdracht van het bedrijfsleven zijn steeds meer scholingsconsulenten actief in de sector om zowel werkgevers als werknemers te stimuleren tot scholing en hen te wijzen op de mogelijkheden. Er zijn in totaal zeven scholingsconsulenten actief voor de sectoren glastuinbouw, boomkwekerij, fruit, bloembollen, hoveniers, groot- en detailhandel groenten en fruit en de bloemendetailhandel. Deze consulenten hebben een tijdelijk contract en bezoeken bedrijven om een 'Leven Lang Leren' te promoten en vormen een brug tussen vraag naar en aanbod van scholing en onderwijs. Daarnaast bieden de brancheorganisaties in de sector vergelijkbare diensten.

### *Kennisplatform Zorgzaam*

Uit onderzoek blijkt dat werken in een groene werkomgeving zeer geschikt is voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt. Een groene werkomgeving heeft een positieve invloed op de gemoedstoestand, geeft werkplezier en stimuleert het ontwikkelen van (nieuwe) vaardigheden. Het kabinet wil meer mensen met een arbeidsbeperking aan het werk krijgen. In januari 2010 is het Kennisplatform Zorgzaam opgericht om een landelijk netwerk van hoveniersbedrijven op te bouwen die plaats bieden aan medewerkers met een afstand tot de arbeidsmarkt. In 2011 zijn er 5 consulenten zorg aangesteld om hoveniers- en groenvoorzieners te adviseren over de inzet van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt. In totaal zijn er 18.000 mensen met een sociale werkplaats indicatie werkzaam bij hoveniers en groenvoorzieners.

### *Belading karren in de sierteeltsector*

In de sierteeltketen zijn ca. 250.000 stapelwagens in omloop en honderdduizenden Deense containers. Vaak worden deze karren handmatig geduwd en getrokken en wordt er regelmatig fust met bloemen of planten op en van deze karren getild. De ervaring is dat deze handelingen fysiek belastend kunnen zijn, maar inzicht in oorzaak en gevolg ontbreekt bij de betrokken partijen. In 2011 zijn er praktische oplossingsrichtingen en tips opgeleverd, waardoor met eenvoudige technische middelen en gedragsverandering de fysieke belasting bij het werken met karren kan verminderen.

### *Gegaste containers in de groenten en fruitsector*

Containers worden voor transport vaak gevuld met gas, onder meer om de houdbaarheid te bevorderen en te voorkomen dat insecten uit Azië en Afrika hier belanden. Om werknemers niet bloot te stellen aan gassen en dampen bij het openen en lossen van importcontainers wordt een adequate aanpak voor betrokken bedrijven ontwikkeld. In 2011 is het Stappenplan "veilig openen en betreden van zeecontainers" specifiek voor de groenten en fruitsector opgesteld. Een sectorale monitoring moet inzicht geven in welke gassen/stoffen en hun gedragingen, alsook welke herkomstlanden en goederen een mogelijk risico vormen voor de groenten- en fruitbranche.

### *Fair Produce*

Werkgevers en werknemersorganisaties in de gehele champignonketen hebben een gesloten stelsel met normen voor telers en handelaren opgezet, waarmee de aangesloten partijen zich verplichten alleen champignons te verhandelen die onder het keurmerk Fair Produce vallen. Met Fair Produce krijgen bedrijven in de keten de gelegenheid om zich te onderscheiden door gegarandeerd een sociaal personeelsbeleid te voeren. Fair Produce is een initiatief van werkgevers en werknemers.

### *Bollenacademie*

De Stichting Bollenacademie is een samenwerkingsverband tussen onderwijs, voorlichting en bedrijfsleven met als doel het realiseren van een gezamenlijk op de vraag afgestemd scholingsaanbod voor de bloembollensector. Dit gebeurt via het continueren en verder ontwikkelen van hoogwaardig regulier bloembollenonderwijs. Ook worden gezamenlijk activiteiten opgepakt op het gebied van PR en werving om de instroom in het onderwijs en deelname aan scholing voor werkenden in de sector te vergroten.

### *Fruitacademie*

Ook in de fruitsector is behoefte aan vakbekwame medewerkers en toekomstige fruittelers. De academie wil leerlingen werven door de opleidingsbehoefte te inventariseren, vraaggestuurd opleidingen en cursussen te ontwikkelen en samenwerking te creëren tussen alle spelers op het gebied van fruitteelt en onderwijs. De Fruitacademie is een samenwerking tussen de Nederlandse Fruittelerorganisatie (NFO), Helicon Opleidingen en Edudelta Onderwijsgroep.

## *Shawn Harris – CEO Nature's Pride*

### *“Improve en Prove”*

*We vinden het als bedrijf belangrijk om internationaal bezig te zijn met MVO. We nemen verantwoordelijkheid voor de impact die onze activiteiten op de samenleving hebben en willen hier een steentje aan bij dragen. Daarnaast hebben we tijdens de vele bezoeken aan onze telers over de hele wereld, gezien onder welke moeilijke omstandigheden er wordt geleefd. Dat hebben wij ons vanaf het begin persoonlijk aangetrokken.*

*Sinds 2006 laten we al onze leveranciers een Ethical Trading Initiative (ETI) ondertekenen. Hiermee belooft de leverancier dat hij geen slaven- of kinderarbeid bedrijft, let op veiligheid en hygiëne, en een duurzaam loon betaalt. Maar een getekend document is niet genoeg, want hoe weet je zeker dat de werkelijke situatie in orde is als je honderden leveranciers hebt in meer dan 60 landen? Nature's Pride focust op een pro-actieve aanpak, door arbeidsomstandigheden 1-op-1 te bespreken, tijdens onze bezoeken aan de telers.*

*Ons MVO beleid kan worden omschreven als 'Improve en Prove'. We willen op een gestructureerde manier onze ketens verduurzamen en verbeteren (Improve). Hiervoor gebruiken we de standaard van de sociale certificering van IMO: For Life en Fair Trade - Fair for Life. Deze bestaat uit honderden vragen en concrete criteria waarmee je alle sociale en milieu aspecten kunt controleren en verbeteren - zowel bij onszelf als bij onze telers. Wij gaan naar onze telers toe, maken samen de analyse, een evt. plan van aanpak en zorgen dat ze klaar zijn voor de audit. De kern is dat je met je leveranciers om de tafel zit en zorgt voor verbetering.*

*Daarnaast vraagt de markt om een bewijs, dus moet je zorgen dat je dit hebt (Prove). Je kunt gericht zijn op samenwerking, dialoog en allerlei sociale initiatieven ondernemen. Daarna moet je ook zorgen voor een audit zodat je kunt bewijzen aan je klanten dat je daadwerkelijk aan de sociale en duurzame voorwaarden in je ketens voldoan hebt. Zo zijn we in 2010 begonnen met de voorbereidingen om onze mango, physalis en asperge ketens te verduurzamen. Vanaf januari 2012 zijn onze mango's en physalis Fair for Life – Fair Trade gecertificeerd en de asperges For Life gecertificeerd.*

*Naast de verbeteringen in de keten ondersteunen we veel lokale sociale projecten, zoals het slaan van waterputten in Burkina Faso, de bouw van een lagere school in Kenia en een small growers project in Guatamala.*



## 7. Water, bodem en bemesting

### De maatschappij vraagt:

- Voldoende schoon water
- Schone bodem
- Duurzame productie met zuinig watergebruik en zonder water en bodem te verontreinigen

### De tuinbouw- en groensector biedt:

- Kennis en technieken om emissies van nitraat, fosfaat en gewasbeschermingsmiddelen naar de bodem en het oppervlaktewater te voorkomen.
- Efficiënt gebruik van gietwater en zoveel mogelijk hergebruik van water.
- Duurzaam bodembeheer en optimalisering van het mineralenmanagement.
- Nieuwe rendabele en toepasbare teeltsystemen los van de ondergrond.
- Efficiënt management van organische stof in open teelten.

### Overzicht doelstellingen, acties en resultaten

	Doelstelling 2011	Acties 2011	Resultaten 2011	Doelstelling 2012	Acties 2012
<b>Schoon water</b> <i>Glastuinbouw</i>	Zo efficiënt en effectief mogelijk omgaan met water en stapsgewijze afbouw van emissie van mineralen en gewasbeschermingsmiddelen naar bodem en oppervlaktewater  Glastuinbouw: 0% emissie in 2027	Uitvoeringsagenda 'Duurzaam water in en om de kas' van het Platform Duurzame Glastuinbouw uitvoeren, inclusief plan van aanpak terugdringen emissie gewasbeschermingsmiddelen  Zes onderzoeksprojecten starten en 2 afronden gericht op voldoende gietwater van goede kwaliteit en het voorkomen van emissie	De onderzoeksprojecten lopen allemaal nog door in 2012	Zo efficiënt en effectief mogelijk omgaan met water en stapsgewijze afbouw van emissie van mineralen en gewasbeschermingsmiddelen naar bodem en oppervlaktewater  0% emissie in 2027	6 projecten worden afgerond en 4 worden gestart
<i>Boomkwekerij</i>	Het aantal overschrijdingen van het Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR) van gewasbeschermingsmiddelen met 75 % verminderen	Zoeken naar mogelijkheden om de emissie van gewasbeschermingsmiddelen naar het oppervlaktewater te verminderen	Het aantal overschrijdingen van de MTR-norm voor gewasbeschermingsmiddelen die in de boomkwekerij gebruikt wordt is gedaald met ruim 50 %.	Verder terugdringen van gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater	Zoeken naar mogelijkheden om de emissie van gewasbeschermingsmiddelen naar het oppervlaktewater verder te verminderen
<i>Hoveniers</i>	Het terugdringen van de emissies bij groene en verharde terreinen van bestrijdingsmiddelen naar oppervlakte water	Duurzamer beheer van groene en verharde terreinen stimuleren door deelname aan Barometer Duurzaam Terreinbeheer	40 bedrijven hebben het Milieukeur certificaat Barometer Duurzaam Terreinbeheer ontvangen	De emissie van bestrijdingsmiddelen naar oppervlaktewater is verder teruggedrongen	Duurzamer beheer van groene en verharde terreinen door verhogen deelname aan Barometer Duurzaam Terreinbeheer
<b>Watergebruik</b> <i>Glastuinbouw</i>	Sluiting waterkringloop glastuinbouw. Maximaal hergebruik recirculatiewater 0 % emissie in 2027	Projecten 'Glastuinbouw Water Proof, substraat' en 'Glastuinbouw Waterproof, grondgebonden' uitvoeren	Er zijn voldoende resultaten opgeleverd om mee verder te gaan en praktijkgericht adviezen te geven. Praktijkpilot met 2 zuiveringsinstallaties is ingezet	Sluiting waterkringloop glastuinbouw: Maximaal hergebruik van recirculatiewater zuiveren en valoriseren 0 % emissie in 2027	Projecten GWP afronden. Evaluatie van zuiveringstechnieken spui. Voortzetten project GWP: grondgebonden

	Doelstelling 2011	Acties 2011	Resultaten 2011	Doelstelling 2012	Acties 2012
<i>Fruitteelt</i>	Om de watervoorziening voor de fruitteelt te waarborgen worden verschillende activiteiten uitgevoerd. Dit omvat o.a. het opstellen van wateroptimalisatieplannen en een optimalisering van de landbouwwaterleiding	Uitvoeren diverse activiteiten waaronder het opstellen van wateroptimalisatieplannen en een optimalisering van de landbouwwaterleiding			
<b>Schone bodem</b>	Meest perspectiefvolle systemen voor het telen los van de ondergrond zijn op praktijkschaal geïmplementeerd	Uitvoeren van diverse praktijkproeven om perspectiefvolle systemen op praktijkschaal geïmplementeerd te krijgen	Drie vollegrondstellers telen bladgewassen los van de grond.	Verdere uitwerking praktijkprojecten bij de andere sectoren	Voortzetten onderzoek en praktijkdemo's
	Precisielandbouwtechnieken zijn ontwikkeld en toegepast waardoor optimale efficiency van gebruikte meststoffen, gewasbeschermingsmiddelen, brandstof en water kan worden gerealiseerd en zo de CO <sub>2</sub> -uitstoot wordt gereduceerd	45 projecten opgestart op het gebied van precisiebemesting - gewasbescherming.	43 projecten op het gebied van precisielandbouw afgerond	Verdergaande reductie van broeikasgassen, kostenefficiëntere productie en kwalitatieve productieverbetering	Voortgang projecten 2011 en initiëren nieuwe projecten

## Toelichting

### *Platform Duurzame Glastuinbouw*

Water is een essentieel productiemiddel voor de tuinbouw, er moet voldoende water van goede kwaliteit beschikbaar zijn. Het Platform Duurzame Glastuinbouw verenigt overheid, gemeentes, provincies, waterschappen, Stichting Natuur en Milieu en bedrijfsleven om zo gezamenlijk stappen te zetten naar een nagenoeg emissieloze glastuinbouwsector. De uitvoeringsagenda 'Glastuinbouw Waterproof' dient als leidraad voor de inrichting van onderzoeksprogramma's en de financiering van projecten. Daarnaast dient de agenda als leidraad voor het implementeren (marktintroductie) van systeeminnovaties en kwalitatieve en kwantitatieve waterbeheersmaatregelen.

### *Boomkwekerij voor verbetering waterkwaliteit*

Binnen het project 'Schoon Water' wordt gestreefd naar het terugdringen van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de kwetsbare grondwaterbeschermings-

gebieden in Noord-Brabant. Initiatiefnemers zijn Provincie Noord-Brabant, drinkwaterbedrijf Brabant Water, ZLTO, stichting Duinboeren en de waterschappen. Uit de resultaten blijkt dat er winst is geboekt in het zoeken naar mogelijkheden om de emissie van gewasbeschermingsmiddelen te verminderen.

### *Barometer duurzaam terreinbeheer*

De Barometer Duurzaam Terreinbeheer is ontwikkeld door Stichting Milieukeur in samenwerking met en door financiële ondersteuning van provincies, waterschappen en de Vereniging van waterbedrijven in Nederland. Het belangrijkste doel van de barometer is de emissie van bestrijdingsmiddelen naar het oppervlaktewater zo veel mogelijk terug te dringen en te voorkomen. Hoveniers en terreineigenaren kunnen het terreinbeheer op vier niveaus laten certificeren. Het hoogste niveau staat gelijk aan milieukeur. In 2011 hebben 4 organisaties zich laten hiermee certificeren. In totaal zijn 44 organisaties gecertificeerd voor de Barometer Duurzaam Terreinbeheer.

### *Glastuinbouw waterproof, substraat & grondgebonden*

Glastuinbouw waterproof is een samenwerking tussen overheden, bedrijfsleven en kennisinstellingen binnen het KRW innovatieprogramma van I&M. Het project substraat richt zich op waterkringloopsluiting op bedrijfsniveau van glastuinbouwbedrijven met substraatteelt. Het project 'grondgebonden' richt zich op het afstemmen van de watergift en bemesting op de behoefte van het gewas. Het doel van beide projecten is de emissies van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen naar het oppervlaktewater of riool te voorkomen of te minimaliseren. Bij substraat worden twee elkaar aanvullende sporen gevolgd. Allereerst wordt het hergebruik van drainwater gemaximaliseerd. Daarnaast wordt het uiteindelijk te lozen drainwater gezuiverd met één of twee voor de glastuinbouw nieuwe zuiveringstechnologieën. Ook wordt onderzocht of de reststromen van de zuivering kunnen worden hergebruikt (valorisatie). Bij het langdurig continu recirculeren van drainwater kan in een aantal gewassen groeiremming optreden.

### *Innovaties in het kwadraat*

Telers en innovatiebedrijven slaan in dit Kader Richtlijn Water project de handen in één om gezamenlijk een bijdrage te leveren aan het verminderen van de emissie van gewasbeschermingsmiddelen en nutriënten naar het oppervlaktewater. De aandacht is gericht op de belangrijke 'probleemteelten' peer, aardbei en prei, waar innovatieve technieken en adviessystemen in een bedrijfssysteemaanpak worden getest.

### *Puridrain*

In het project 'Puridrain' ontwikkelen de onderzoeksinstituten Deltares, TNO en PPO samen met lokale belanghebbenden een zuiveringstechnologie voor de afvoer van water in open teelten. In 2011 is een veldproef uitgevoerd op een bloembollenperceel

met een in ijzerzand omhuld drainagesysteem om overtollig fosfaat te verwijderen. Het zuiveringsrendement bedroeg 94%. De opschaalbaarheid van deze maatregel naar overige Nederlandse landbouwgronden lijkt groot te zijn, omdat in ruwweg 40% van het totale oppervlak van de Nederlandse landbouwgronden gebruik wordt gemaakt van buisdrainage voor de afvoer van overtollig regenwater.

### *Teelt uit de grond*

In het programma 'Teelt de grond uit' onderzoekt WUR samen met Proeftuin Zwaagdijk en telers of het mogelijk is om vollegrondsteelten op substraat of water te telen. Directe aanleiding voor het programma zijn de strenge eisen die milieuregels zoals de Kader Richtlijn Water en de Nitraatrichtlijn stellen. Op lichte bodems is het vrijwel onmogelijk om aan de bemestingsnormen te blijven voldoen. Als gewassen worden geteeld in een gesloten systeem los van de grond, spoelt er geen nitraat meer uit naar het grond- of oppervlaktewater. De eerste onderzoeken laten positieve resultaten zien. Ook de opbrengsten per ha lijken hoger. Hoewel de vooruitzichten goed zijn is er nog veel onduidelijk, bijvoorbeeld op het gebied van bemesting en bewaring. In 2012 wordt het onderzoek voortgezet.

### *Precisielandbouw*

Het 'Programma Precisie Landbouw' is een samenwerkingsverband tussen het bedrijfsleven en het Ministerie van EL&I. Het doel van PPL is door ontwikkeling en toepassing van precisielandbouwtechnieken om meststoffen, gewasbeschermingsmiddelen, brandstof en water optimaal te gebruiken. Vanuit het programma worden drie sporen gevolgd: precisiebemesting, Controlled Traffic Farming: betere toepassing van stoffen door bijvoorbeeld navigatie te gebruiken. En gewasbescherming: plaatsspecifieke detectie en beheersing van ziekten en plagen.



## 8. Plantgezondheid

### De maatschappij vraagt:

- Gave, betaalbare tuinbouwproducten
- Veilige, gezonde tuinbouwproducten, zonder residuen van gewasbeschermingsmiddelen
- Gewasbescherming op een manier die het milieu zo min mogelijk belast

### De tuinbouw biedt:

- Gave, betaalbare tuinbouwproducten.
- Een goede controle op residu van gewasbeschermingsmiddelen (zie hoofdstuk voedselveiligheid).

- Een vermindering van de milieubelasting met ruim 90 procent in de afgelopen 10 jaar (resultaatmeting Convenant Gewasbescherming).
- Een nationaal actieplan duurzame gewasbescherming om geïntegreerde gewasbescherming te stimuleren en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen te verduurzamen.
- Onderzoek naar biologische bestrijding van ziekten en plagen, onderzoek naar nieuwe gewasbeschermingsmiddelen en onderzoek naar nieuwe teeltmethoden en resistente rassen waardoor minder chemische gewasbeschermingsmiddelen nodig zijn.
- Groeiend areaal biologische groenten en sierteelt; areaal biologisch fruit stabiel.

### Overzicht doelstellingen, acties en resultaten

	Doelstelling 2011	Acties 2011	Resultaten 2011	Doelstelling 2012	Acties 2012
<b>Milieuvriendelijke gewasbescherming</b>	Er is een nationaal actieplan ontwikkeld met als doel een duurzaam gebruik van pesticiden tot stand te brengen door de risico's en de effecten van pesticidengebruik op de menselijke gezondheid en het milieu te verminderen en door het gebruik van geïntegreerde plaagbestrijding en alternatieve benaderingswijzen of technieken te bevorderen	Ontwikkeling nationaal actieplan duurzame gewasbescherming  Inzet Coördinator Effectief Middelenpakket per deelsector van de tuinbouw	Nationaal actieplan duurzame gewasbescherming in ontwikkeling  20 middelen behouden of toegelaten die bijdragen aan een effectief en duurzaam pakket gewasbeschermingsmiddelen waarmee het gebruik van chemische middelen kan dalen	Er is een nationaal actieplan ontwikkeld met als doel een duurzaam gebruik van pesticiden tot stand te brengen door de risico's en de effecten van pesticidengebruik op de menselijke gezondheid en het milieu te verminderen en door het gebruik van geïntegreerde plaagbestrijding en alternatieve benaderingswijzen of technieken te bevorderen  Inzet Coördinator Effectief Middelenpakket per deelsector van de tuinbouw	Ontwikkeling nationaal actieplan duurzame gewasbescherming

## Toelichting

### *Platform Duurzame Gewasbescherming*

Door de inspanningen van telers, fabrikanten en distributeurs van gewasbeschermingsmiddelen, drinkwaterbedrijven en overheden is de gewasbescherming in Nederland sinds 1998 veiliger geworden. In het voedsel worden minder resten van gewasbeschermingsmiddelen aangetroffen en de kwaliteit van het oppervlaktewater is verbeterd. Ondanks deze verbeteringen zijn nog niet alle beleidsdoelen gehaald.

De tuinbouwsector investeert via het Productschap Tuinbouw in een Coördinator Effectief Middelen Pakket (CEMP) voor elk van de afzonderlijke tuinbouwsectoren. De CEMP inventariseert incidentele en structurele knelpunten in de gewasbescherming en draagt bij aan het realiseren van nieuwe toelatingen van gewasbeschermingsmiddelen en aan behoud en uitbreiding van bestaande toelatingen.

### *Nationaal Actie Plan*

Nederland bereidt nu een Nationaal actieplan duurzame gewasbescherming voor om geïntegreerde gewasbescherming te stimuleren en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen te verduurzamen; alle lidstaten van de Europese Unie moeten een dergelijk plan eind 2012 gereed hebben. Naast de voortgaande verbetering van de toelatingsbeoordeling biedt de opstelling van een Nationaal Actieplan kansen om de afgesproken doelen voor milieu en arbeid alsnog te halen.

### *Registratie van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen*

Om de milieubelasting door gewasbeschermingsmiddelen vanuit de tuinbouwsector in beeld te brengen, registreren ondernemers in de sector het verbruik van gewasbeschermingsmiddelen. Ondernemers in de glastuinbouw sector zijn volgens het besluit glastuinbouw verplicht de emissie van gewasbeschermingsmiddelen en mineralen te registreren. De bomen- en bollensector geven inzicht in het gebruik van middelen. Op verzoek van de sector registreert het Productschap Tuinbouw jaarlijks het verbruik van gewasbeschermingsmiddelen voor de boomkwekerij- en bloembollensector en het verbruik van meststoffen en energie in de bollensector. Met deze gegevens stelt Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO) een milieujarverslag samen dat de boomkwekerij- en bloembollensector gebruiken om beleid voor verdere terugdringing van de milieubelasting te bepalen. Ruim 2500 ondernemers in de sector maken gebruik van MPS (Milieu Programma Sierteelt) om het gebruik van

gewasbeschermingsmiddelen te registreren. Het systeem van MPS werkt als een meetlat, die aantoont in hoeverre de bedrijfsvoering milieuvriendelijk is.

### *Biologische bestrijding*

De biologische bestrijding van plagen neemt een steeds belangrijker positie in. Enerzijds door de toename van nieuwe natuurlijke vijanden zoals bodemroofmijten, sluipwespen, roof- en jachtvliegen. Anderzijds door vernieuwde vormen van introductie. Om te zorgen voor voldoende aanvoer van bijvoorbeeld bodemroofmijten worden in de bloemkwekerijsector open- en semi-gesloten kweeksystemen ontwikkeld die eenvoudig toegepast kunnen worden op de moderne opkweek- en teeltbedrijven. Samen met de telers is een programma van eisen opgesteld zodat een robuust systeem ontstaat die de problematiek met plagen op bedrijven beheersbaar maken waardoor minder chemisch ingegrepen hoeft te worden. Onderzoek naar nieuwe sluipwespen en gaasvliegen in paprika heeft nieuwe mogelijkheden opgeleverd voor de biologische bestrijding van perzikluis en boterbloemluis. In de boomkwekerijsector is uit onderzoek gebleken dat de aantallen van beukenbladluis ook laag genoeg blijven als geen chemische middelen worden gebruikt. Zowel ingezette als spontaan optredende natuurlijke vijanden houden de populatie bladluizen laag.

Zo'n 3 procent van de groenten en fruit in de markt wordt volledig biologische geteeld onder het EKO-keurmerk. Ondernemers die biologische telen, telen in de grond en maken geen gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen of kunstmest.

### *Alternatieven voor chemische gewasbeschermingsmiddelen*

Het inzetten van natuurlijk vijanden wordt in de bollensector nog niet of nauwelijks toegepast. Wel wordt er veel onderzoek gedaan om te komen tot alternatieven voor het gebruik van chemische middelen. Zoals onderzoek gericht op alternatieven voor het gebruik van formaline tijdens de voorweek- en warmwaterbehandeling. Ter voorkoming van de verspreiding van schimmels en bacteriën. Met financiering van het Productschap Tuinbouw onderzoekt PPO-BBF of er mogelijkheden zijn om het water te reinigen met behulp van een filter al dan niet in combinatie met ultraviolet licht, ozon of ultrasoon geluid.

Als er geen alternatieven voor chemische gewasbescherming beschikbaar zijn, dan is er nog altijd winst te behalen door het verbeteren van de spuittechniek. Met een betere spuittechniek is er bij een bespuiting minder gewasbeschermingsmiddel nodig. Ook resulteert een verbeterde spuittechniek in een reductie van de spuitdrift.

## 9. Biobased Economy

### De maatschappij vraagt:

- Duurzaam gebruik van onze aardbol voor een vruchtbare en leefbare aarde voor nu en de generaties na ons
- Een oplossing voor het klimaatvraagstuk

### De tuinbouw- en groensector biedt:

- Verkenningen naar mogelijkheden van de teelt van planten onder gecontroleerde condities voor hoogwaardige complexe inhoudsstoffen voor toepassing in bijvoorbeeld als kleur- of geurstof, geneesmiddelen, voedingssupplementen, gewasbescherming en veevoer.

- Experimenten voor de productie van algen en kroos als bron voor toepassing in voedingssupplementen, cosmetica en vis- en veevoer.
- Plantaardig restmateriaal voor toepassing als vergisting en energie.
- Biobased verpakkingsmaterialen.
- Plantaardige restmaterialen als duurzame alternatief voor fossiele brandstoffen in de vorm van productie en toepassing van bio-energie, de productie van grondstoffen voor chemicaliën, materialen en transportbrandstoffen.

### Overzicht doelstellingen, acties en resultaten

	Doelstelling 2011	Acties 2011	Resultaten 2011	Doelstelling 2012	Acties 2012
	Meerjaren innovatie- en actieagenda beschikbaar	Bedrijven en organisaties spannen zich in voor transitie naar biobased economy	Meerjaren innovatie- en actieagenda gerealiseerd.  Manifest Biobased Economy ondertekend door 42 bedrijven en organisaties	Ambities en streefbeelden 2020 zijn eind 2012 vastgesteld en gedragen door de sector  Nieuwe verdien capaciteit wordt gecreëerd door het valoriseren van plantaardig restmateriaal	Ontwikkelen van kennis in ketens in de Biobased economy  Uitvoering geven aan Manifest Bio-based Economy

### Toelichting

#### *Manifest Biobased Economy*

Samen met drie tuinbouwbedrijven heeft het PT het zogeheten Manifest Biobased Economy ondertekend; 42 bedrijven en organisaties spannen zich in voor de transitie naar een biobased economy en willen daarbij, waar mogelijk, samen op trekken. Dat kan worden benut voor het verbinden van vraag en aanbod en het uitwisselen van leerervaringen. Voornemen is dat de tuinbouw gastheer is voor een tussenbalans in 2012.

#### *Biobased park Westland*

Het PT, gemeente Westland en LTO Westland hebben met de Rijksoverheid een Green deal gesloten voor het realiseren van een biobased park Westland voor het valoriseren

van plantaardig restmateriaal uit de tuinbouw en GFT uit het Westland en omliggende gemeenten. Eind 2011 is er een intentieverklaring getekend voor het realiseren van een installatie voor het winnen van sap uit klasse III tomaten- en paprikavruchten. Er wordt gestreefd naar het ondertekenen van een intentieverklaring medio 2012 voor het opstellen van een bedrijfsplan voor vergisting.

#### *Innovatiecontract voor topsector*

Eind december 2011 is het Innovatiecontract Biobased economy 2012 – 2016 ‘Groene Groei, van biomassa naar business’ aan minister Verhagen aangeboden. Dit innovatiecontract vormt de agenda waarmee de tuinbouw samen met andere topsectoren invulling gaat geven aan de biobased economy.

### *Kenniscentrum Plantenstoffen*

Planten bevatten duizenden complexe stoffen. Een klein aantal vormt een goede basis voor toepassing in geneesmiddelen, hulpstoffen en vaccins. Een stof uit Narcissen, galanthamine, heeft bijvoorbeeld een remmende werking op de symptomen van Alzheimer. Het Kenniscentrum Plantenstoffen helpt telers en andere bedrijven met het benutten van deze duurzame nieuwe grondstoffen.

### *Valorisatie van plantaardig restmateriaal*

Plantaardig restmateriaal, dat vrijkomt bij gewasonderhoud en aan het eind van de teelt, wordt momenteel veelal gecomposteerd. De in potentie waardevolle stoffen en energie-inhoud in deze plantenresten worden daarmee niet benut. Ambitie is om het plantaardig restmateriaal van de tuinbouw te gaan benutten voor levering van inhoudsstoffen/grondstoffen en energie. In 2011 is onderzoek gestart of plantaardige biociden uit reststromen van tomaten- en paprikaplanten gewonnen kunnen worden. Het project wordt uitgevoerd in een samenwerkingsverband tussen de tuinbouwsector, toeleveranciers en TNO. Ook in de champignonenteelt wordt onderzoek gedaan naar de valorisatie van plantaardig restmateriaal. Onderzocht wordt hoe cellulose en lignine in afgewerkte champignoncompost (champost) benut kan worden voor toepassing in andere producten. Ook wordt er gekeken naar de eigenschappen van tomatenbladeren voor het produceren van een consumentenverpakking.

### *Productie van algen en kroos voor hoogwaardige inhoudsstoffen en hoogwaardig vis- en veevoer*

Er zijn circa 30.000 soorten algen. Daar zijn algensoorten bij die hoogwaardige vetten, vitamines, kleurstoffen en koolhydraten produceren. Binnen de glastuinbouw worden de mogelijkheden verkend om de teelt van algen of kroos te combineren met de eigen teelt. Een bollentrekbedrijf werkt samen met een veehouder in een vergistingproject. Het biogas gaat naar de warmtekrachtkoppeling (WKK) van het bollentrekbedrijf, dat met de WKK ook groene warmte levert aan een collega-glastuinbouwbedrijf. In een proefproject wordt het digestaat van de vergister gebruikt als meststof voor de teelt van kroos. En het kroos wordt vervolgens weer geleverd als eiwitrijk veevoer aan de veehouder waarmee het bolbloemenbedrijf het vergistingsproject heeft opgezet. Als dit experiment technisch en economisch succesvol wordt, is hier sprake van een prachtig biobased kringloopconcept.

### *Gebruik van biobased verpakkingsmaterialen, folie en plantenspotten*

Het gebruik van biobased materialen zoals verpakkingsmateriaal, plantenspotten en ook meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen past binnen de duurzame ambities van de Nederlandse tuinbouw.

Op beperkte schaal wordt gebruik gemaakt van bioplastics uit PLA (polymelkzuur gemaakt uit maïszetmeel) en schalen en trays gemaakt uit suikerriet. Biologische producten worden voor een belangrijk deel in bioplastics en bio-afbrekbare verpakkingen geleverd. De ambitie is om in ketenverband de komende tien jaar het marktaandeel van bioplastics, composteerbare verpakkingen en CO<sub>2</sub>-neutrale verpakkingen - dat momenteel nog onder de 1 procent ligt - te verhogen tot ten minste 5 procent. Ook voor plantenspotten en folie voor substraatmatten is het streven een marktaandeel van 5 procent in 2020.



## 10. Verantwoord gebruik verpakkingen en restproducten

### De maatschappij vraagt:

- Minder verbruik verpakkingen
- Minder milieuvervuiling door verpakkingen

### De tuinbouw- en groensector biedt:

- Een voortvarende aanpak van het terugdringen van afval en verpakkingsmateriaal door het zo efficiënt mogelijk te gebruiken. De tuinbouw- en groensector gebruikt zo min mogelijk verpakkingsmateriaal, gebruikt verpakkingen meer malen en hergebruikt materialen. Een nieuwe ontwikkeling in de tuinbouw- en groensector is afval verbranden in installaties met een hoog energetisch rendement en de vrijkomende energie gebruiken.

- Percentage recycling ver boven de Europese normen én boven de hoge Nederlandse normen, die op 1 januari 2006 zijn vastgesteld in het Besluit Verpakkingen. Dit besluit maakt bedrijven financieel verantwoordelijk voor de gescheiden inzameling en recycling van hun verpakkingsafval. Om collectief uitvoering te geven aan het besluit hebben producenten en importeurs Nedvang (Nederland van afval naar grondstof) opgericht. Nedvang organiseert het traject voor alle consumenten- en bedrijfsverpakkingen van inzameling tot recycling. Het hoge recyclingpercentage is dat van het collectieve bedrijfsleven in heel Nederland.

Hergebruikpercentages van het collectieve bedrijfsleven voor de verschillende verpakkingsmaterialen in Nederland (Bron: Nedvang: Monitoring verpakkingen, resultaten 2010)\*

2010	Doelstelling		Gerealiseerd percentage hergebruik	Op de markt gebrachte verpakkingen (kton)	Hergebruikte verpakkingen (kton)
	NL	EU			
Glas	90%	60%	91%	504	460
Metaal	85%	50%	88%	178	157
Kunststof	38%**	22,5%	48%	454	216
Papier/karton	75%	60%	90%	1.163	1.046
Hout	25%	15%	32%	416	135
<b>Totaal</b>	<b>70%</b>	<b>55- 80%</b>	<b>74%</b>	<b>2.724</b>	<b>2.013</b>

\*Cijfers over 2011 nog niet bekend

\*\* 2012 42%



## Overzicht doelstellingen, acties en resultaten

	Doelstelling 2011	Acties 2011	Resultaten 2011	Doelstelling 2012	Acties 2012
	Opname afvalmateriaal uit de bollenteelt op witte lijst co-vergistingmateriaal	Toelating realiseren voor de vergisting van organisch afval van bloembolgewassen voor biogasproductie. Aanvraag hiervoor indienen bij Ministerie van Infrastructuur en Milieu	Toelating gerealiseerd		

### Toelichting

#### *Voedselverspilling terugdringen*

De Nederlandse consument gooit ongeveer 20 procent van gekocht voedsel weg. Per persoon is dat gemiddeld 40 kilo voedsel per jaar. Dat kost jaarlijks ongeveer 135 euro per persoon en ruim 300 euro per huishouden. Om de voeding te produceren, bewerken, verpakken en vervoeren is energie nodig, die op deze manier ook verspild wordt. De sector ontplooit initiatieven om voedselverspilling terug te dringen. Zo zijn producten steeds vaker ook in kleinverpakkingen beschikbaar en worden verpakkingen voorzien van instructies voor de houdbaarheid en de bewaring van het product.

#### *Afnemer biologisch afbreekbare potten en verpakkingen*

Biobased materialen gebruiken, zoals verpakkingsmateriaal en plantenspotten, past binnen de duurzame ambities van de Nederlandse tuinbouw. Technologische mogelijkheden zijn beperkt beschikbaar; de economische en markttechnische situatie vormt nog een belemmering voor bredere toepassing. Zie verder hoofdstuk 9, gebruik van biobased verpakkingsmaterialen.

#### *Herbruikbare verpakkingen*

De sierteelt werkt met eenmalige en meermalige plantendozen, plantentrays, bloemendozen en bloemenemmers. Voor de potplanten wordt gebruikt gemaakt van de gestandaardiseerde plantentrays Normpack. Ieder handelsbedrijf in bloemen en planten kan de lege trays inleveren op de bloemenveiling. De veiling laat van de ingezamelde trays grondstof voor nieuwe plantentrays maken. Het recyclen van potplantentrays spaart afvalverwerkingkosten, levert grondstoffen op, de kostprijs

blijft beheersbaar en het helpt bij verantwoord ondernemen. De sierteelt werkt verder aan het inzamelen en hergebruiken van andere kunststofmaterialen, zoals polypropyleen (bloemen- en plantenhoezen). Ook de bloembollensector heeft een uniform en inklapbaar transportfust ontwikkeld. Dit fust biedt de mogelijkheid om retailproducten te vervoeren in heen- of retourtransport wat besparingen in transport- en verwerkingskosten mogelijk maakt.

#### *Compostering van organische resten*

Composteren van organisch afval kan interessant zijn voor bedrijven die veel organisch afval produceren en/of die problemen hebben om hun organische stofaanvoer op peil te houden binnen de huidige mestwetgeving. Compostering van organisch afval geeft een stabiele organische stof die meer bijdraagt aan de bodem dan het direct uitrijden van het afval over het land. Telers tonen steeds meer interesse in het composteren van organisch materiaal.

Sommige bedrijven met open teelt, vooral in de bloembollensector, composteren het eigen organisch restmateriaal. Hierdoor besparen ze op de kosten om het materiaal af te voeren en kan het materiaal, na compostering, bijdragen aan de bemesting van de grond. Ook uit milieuoogpunt is deze praktijk gunstig omdat dit het transport van organische reststoffen en meststoffen beperkt. Het organisch materiaal dat overblijft na de teelt en afbroei van bloembolgewassen bijvoorbeeld, kan als vergistingmateriaal bijgemengd worden in biovergisters waarin biogas wordt geproduceerd (een mengsel van CO<sub>2</sub> en methaan). Om een organisch product te mogen bijmengen is echter een toelating nodig. Hiervoor is informatie nodig over

onder meer herkomst, productieproces en samenstelling, nutriëntenleverend vermogen, gehalten aan zware metalen, organische microverontreinigingen en biogasopbrengsten. Inmiddels zijn deze gegevens voor reststromen van tulp, lelie en gladiool bekend en blijken de reststromen geschikt voor vergisting. In 2012 is deze toelating gerealiseerd voor het vergisten van bollenrestanten.

#### *Ugly Food*

Jaarlijks wordt er 40 miljoen kilo groenten en fruit weggegooid alleen omdat het er niet perfect uitzien qua vorm, kleur of grootte. Studio Baan wil dit zogeheten Ugly Food© een tweede kans geven. Voor ziekenhuiskeukens, cateringbedrijven, kantines en restaurants vormen ze namelijk een goedkoper alternatief. Voor deze voedselverwerkers is de smaakbeleving en voedingswaarde het belangrijkste. En of

een winterpeen nu twee benen heeft, een paprika een extra dikke lob, de smaak is net zo goed. Bovendien ziet niemand de speling van de natuur nog als het eten op het bord ligt. Inmiddels doen vier telers en een handelsorganisatie mee aan dit initiatief.

#### *Van koffiedik naar substraat*

In 2011 is een pilot gestart bij de restaurants van La Place om van koffiedik een grondstof te maken voor paddenstoelen. Bij restaurants van La Place wordt het koffiedik verzameld in afsluitbare plastic emmers. Deze worden mee retour genomen na het afleveren van de goederen. Het koffiedik wordt afgeleverd bij GRO Mushroom (Green Recycled Organics), die het koffiedik gebruikt voor het maken van substraat voor het kweken van paddenstoelen.



## 11. Energie

### De maatschappij vraagt:

- Een bijdrage aan de terugdringing van de groeiende uitstoot van broeikasgassen
- Duurzaam geproduceerde producten, met een minimaal verbruik van brandstoffen met een eindige voorraad

### De tuinbouw- en groensector biedt:

- Convenant Schone en Zuinige Agrosectoren, waarin overheid en bedrijfsleven afspraken hebben vastgelegd die een bijdrage moeten leveren aan de Europese doelstellingen van 20 procent CO<sub>2</sub>-reductie en 14 procent

hernieuwbare energie in 2020.

- Programma Kas als Energiebron waarin de glastuinbouwsector alle ambities op het gebied van energiebesparing en duurzamer gebruik van energie in doelstellingen heeft vastgelegd. Een deel van de ambities is de sector al volop aan het verwezenlijken:
  - Een vermindering van het energiegebruik per eenheid product met 52 procent ten opzichte van 1990.
  - Gebruik en productie van duurzame energie. Glastuinders produceren samen 14 procent van de Nederlandse elektriciteitsvraag.
  - Benutting van reststromen, restwarmte- en rest-CO<sub>2</sub>
  - Een vermindering van de CO<sub>2</sub>-emissie voor de teelt met 23 procent ten opzichte van 1990.

### Overzicht doelstellingen, acties en resultaten

	Doelstelling 201	Acties 2011	Resultaten 2011*	Doelstelling 2011	Acties 2012
<b>Convenant Schone en Zuinige Agrosectoren</b>	<p><b>Glastuinbouw</b></p> <p>In 2020 wordt in nieuw te bouwen kassen klimaatneutraal en economisch rendabel geteeld</p> <p>Een verbetering van de energie-efficiëntie van 2% per jaar tot 2020</p> <p>Duurzame energie is 20% van het energiegebruik</p> <p>De CO<sub>2</sub> -emissie is 48% lager dan in 1990</p>	Programma Kas als Energiebron 2011	<p>De energie-efficiëntie is in 2010 verbeterd met 2%</p> <p>Aandeel duurzame energie is 1,6%</p> <p>6.1 Mton in 2010. De CO<sub>2</sub> emissie uit teelt is 12% lager dan in 1990</p>	De hoge ambities voor 2020 blijven onverkort van kracht	Programma Kas als Energiebron 2012

\*NB: de resultaten van de energiemonitoring glastuinbouw, bloembollen en paddenstoelen over 2011 zijn eind 2012 beschikbaar. De hier vermelde resultaten betreffen een weergave van de resultaten over 2010.

	Doelstelling 2011	Acties 2011	Resultaten 2011	Doelstelling 2012	Acties 2012
	<b>Bloembollen en bolbloemen</b> Een verbetering van de energie-efficiëntie van 2007-2011 van 2,25% per jaar  Duurzame energie is 20% van het energiegebruik  De CO <sub>2</sub> -emissie is 30% lager dan in 1990	Uitvoering Meerjarenafspraken Energie	Een verbetering van de energie-efficiëntie van 10,7% t.o.v. 2008.  Aandeel duurzame energie is 2,2% van het energiegebruik  0,14 Mton CO <sub>2</sub> -emissie in 2010, een afname van 12,9% t.o.v. 2008.	Een verbetering van de energie-efficiëntie van 2012-2020 van 2,0 % per jaar	Uitvoering Meerjarenafspraken Energie
	<b>Paddenstoelen</b> Een verbetering van de energie-efficiëntie van 2007-2011 van 2,5 % per jaar  Duurzame energie is 20% van het energiegebruik  De CO <sub>2</sub> -emissie is 30% lager dan in 1990	Uitvoering Meerjarenafspraken Energie	De energie-efficiëntie is in 2010 verbeterd met 2,5%  Aandeel duurzame energie is 7.8%  Een daling van de CO <sub>2</sub> -emissie met 15% t.o.v. 2005		Uitvoering Meerjarenafspraken Energie
	<b>Groente- en fruitverwerkende industrie</b> Een verbetering van de energie-efficiëntie van 2% per jaar in de periode 2005-2020	Uitvoering Meerjarenafspraken Energie	Een verbetering van de energie-efficiëntie van 2% per jaar		Uitvoering Meerjarenafspraken Energie
<b>CO<sub>2</sub> sectorsysteem</b>	CO <sub>2</sub> sectorsysteem ontwikkelen voor de Nederlandse Glastuinbouw	CO <sub>2</sub> -sectorsysteem operationeel voor de sector	Glastuinders melden hun gas en elektriciteitslevering aan het net	De CO <sub>2</sub> uitstoot van glastuinbouwbedrijven wordt berekend	Monitoren en reduceren CO <sub>2</sub> uitstoot glastuinbouw
<b>CO<sub>2</sub>-footprint</b>	Internationale acceptatie van rekenmethode CO <sub>2</sub> -footprint	In gang zetten internationale harmonisatie	Het tuinbouwprotocol is een officiële specificatie van de PAS2050	Handhaven van de standaard	Update tool aan de hand van tuinbouwprotocol

## Toelichting

### *Convenant Schone en Zuinige Agrosectoren*

In het Convenant Schone en Zuinige Agrosectoren hebben de paddenstoelen- en de bloembollensector, de glastuinbouw en de groente- en fruitverwerkende industrie meerjarenafspraken met de overheid gemaakt over energie- en klimaatdoelstellingen.

Doel is 2 procent energie-efficiency verbetering per jaar, een CO<sub>2</sub>-emissiereductie van 30 procent in 2020 (ten opzichte van 1990) en 20 procent duurzame energie in 2020. Het Productschap Tuinbouw en de overheid financieren het programma en de projecten om deze doelen te realiseren. Door de investeringen ligt de bloembollen

sector goed op koers vooral energiebesparende maatregelen zoals meerlagen teelt en een lagere circulatie zijn populair. De paddenstoelensector loopt een jaar achter op schema. Dit komt vooral door het hoge energieverbruik bij de teelt van andere soorten paddenstoelen dan witte champignons. De energiereductie bij de teelt van witte champignons ligt wel op schema.

### Kas als Energiebron

De Nederlandse glastuinbouw gebruikt veel energie. Om jaarrond kwaliteitsproducten te kunnen leveren, is het nodig de kassen te verwarmen en - in een aantal gevallen - de teelt te belichten. In totaal tekent de sector voor 10 procent van de binnenlandse aardgasconsumptie en 5 procent van het nationaal energiegebruik. In de afgelopen decennia is veel gedaan aan energiebesparing. Kassen zijn beter geïsoleerd, energieschermen worden veelvuldig gebruikt en de energieproductie is efficiënter geworden door het gebruik van rookgascondensoren en warmtebuffers. De energiebehoefte per eenheid product is daardoor gedaald. Onder de naam 'Kas als Energiebron' werken het Productschap Tuinbouw, LTO Glaskracht Nederland en het Ministerie van EL&I nauw samen aan tal van duurzame energieoplossingen. Naast de doelen uit het Convenant Schone en Zuinige Agrosectoren wil de glastuinbouwsector dat nieuwe kassen in 2020 nagenoeg onafhankelijk zijn van fossiele energie. In het programma 'Kas als Energiebron' zijn zeven oplossingsrichtingen benoemd waar kansen liggen: teeltstrategieën, licht, zonne-energie, aardwarmte, bio-energie, duurzame(re) elektriciteit en duurzame(re) CO<sub>2</sub>. Het programma levert onder meer kennis, financiële steun voor praktijkinitiatieven, oplossingen voor knelpunten en een onderzoeks- en innovatieprogramma

De tuinbouw teelt zeer efficiënt. De sector probeert zo weinig mogelijk energie te gebruiken en daardoor zo weinig mogelijk broeikasgassen uit te stoten. De footprint drukt uit hoe groot de uitstoot van broeikasgassen voor een product is. In de berekening worden alle schakels meegenomen van zaad tot het supermarktschap. In 2011 de PAS2050-1 gepubliceerd om de CO<sub>2</sub>-footprint van tuinbouwproducten te berekenen. Deze methodiek is een specificatie van de toonaangevende PAS 2050, een internationale standaard om de broeikasgasemissie van producten en diensten te berekenen interactieve tool ontwikkeld waarmee de broeikasgasemissie van tuinbouwproducten berekend kan worden deze wordt in 2012 geüpdate aan de hand van de PAS2050-1.

### CO<sub>2</sub> sectorsysteem

Het tuinbouwbedrijfsleven heeft met de overheid een afspraak gemaakt over de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van de bedrijven in de glastuinbouw. De glastuinbouwbedrijven die deelnemen aan het CO<sub>2</sub> sectorsysteem beperken hun CO<sub>2</sub> emissie tot 5,3 Mton in 2011 en 2012. Het Productschap Tuinbouw voert het CO<sub>2</sub> sectorsysteem namens de Nederlandse overheid uit. De kern van het CO<sub>2</sub>-sectorsysteem is dat de deelnemende bedrijven gezamenlijk moeten voldoen aan een overeengekomen emissieruimte voor CO<sub>2</sub>-emissies van de glastuinbouw. De Nederlandse glastuinbouwondernemers zijn in 2012 gevraagd naar hun elektriciteit en gas gebruiksgegevens van 2011. Met deze gegevens wordt de CO<sub>2</sub> uitstoot van elk bedrijf berekend en gekeken of we als tuinbouwsector de streefwaarde van 5,3 Mton hebben gehaald. De verwachting is dat de streefwaarde gehaald wordt vanwege het beleid en de inspanningen die de tuinders al doen om hun CO<sub>2</sub> emissie te beperken. Vanaf 2013 wordt de emissieruimte aangescherpt. Het systeem wordt dan verder geïndividualiseerd door de sectorale emissieruimte te vertalen naar een CO<sub>2</sub> ruimte per bedrijf.

### CO<sub>2</sub>-footprint van de tuinbouw

Primaire energiebronnen glastuinbouw				
	2000	2005	2009	2010
<b>Aardgasgebruik voor de teelt:</b>	3,7 miljard m <sup>3</sup>	3,4 miljard m <sup>3</sup>	2,9 miljard m <sup>3</sup>	2,9 miljard m <sup>3</sup>
<b>Areaal met:</b>	(ha)	(ha)	(ha)	(ha)
<b>WKK</b>	1.300	2.500	6.400	6.200
<b>Aardwarmte</b>	0	0	15	21
<b>Zonnewarmte</b>	0	22	187	224
<b>Bio-energie</b>	0	0	74	113

## 12. Transport

### De maatschappij vraagt:

- Minder files
- Minder CO<sub>2</sub>-uitstoot
- Snelle en efficiënte logistiek voor dagverse producten

### De tuinbouwsector:

- Draagt bij aan het luchtvrachtvolume via Schiphol (45 procent van het importvolume zijn sierteeltproducten).
- Transporteert 16,7 miljoen ton per jaar via Rotterdam, de grootste agribulkhaven van Nederland. Hiervan is 1,1 miljoen ton groenten en fruit.

- Zorgt voor verduurzaming van agrarische logistiek via het Platform Agrologistiek, een samenwerkingsverband tussen overheid en bedrijfsleven, door:
  - Versnippering tegen te gaan, door primaire productie, de verwerking en de distributie van agrarische producten te clusteren.
  - Clusters te verbinden, zodat de aanvoer van grondstoffen en de afvoer van producten gebundeld kan worden. Brede stromen verminderen de transportbehoefte als geheel en zorgen ervoor dat andere transportvormen dan wegvervoer een bruikbare optie zijn.
  - Goederenstromen te regisseren. Dankzij ICT-ontwikkelingen is het mogelijk om goederenstromen te sturen en te beheersen zonder ze daadwerkelijk te zien.

### Overzicht doelstellingen, acties en resultaten:

	Doelstelling 2011	Acties 2011	Resultaten 2011	Doelstelling 2012	Acties 2012
<b>Files</b>	5% minder vrachtverkeer over de weg door reductie transportkilometers, betere beladingsgraad en distributie	Multimodaal transport stimuleren  Gebruik non- fossiele brandstof stimuleren			
<b>Vrachtvervoer</b>	Vermindering transportkilometers over de weg	Mogelijkheden van intermodaal transport van bloemen en planten naar Polen en Rusland onderzoeken. (Greenrail II)	Niets staat een duurzame logistieke railverbinding tussen Nederland en Polen in de weg		In 2012 moet duidelijk worden of de markt dit initiatief oppakt.
		Casestudies uitvoeren binnen project Fresh Corridor	In de casestudies is aangetoond dat bij realisatie van 70% van het vervoer via binnenvaart ruim 4 miljoen transport kilometers kunnen worden bespaard	Vorbereidingen zijn getroffen om alternatieve transportverbindingen tot stand te brengen en zo vermindering vrachtwagenkilometers te realiseren	Samenwerking tussen diverse partners intensiveren
<b>Snelle efficiënte logistiek</b>	Mogelijkheden zeetransport sierteeltproducten zijn in kaart gebracht	Onderzoek zeetransport sierteelt afronden	Aangetoond dat zeetransport van sierteeltproduct perspectief biedt voor de import		

## Toelichting

### *GreenRail*

FloraHolland heeft samen met groothandelsorganisatie VGB onderzocht vanuit het GreenRail project in 2009 en 2010 informatie en inzicht verkregen over de haalbaarheid van een snelle, efficiënte, betrouwbare en duurzame lange afstand railtransport voor sierteelt- (en AGF-)producten. In 2011 is de haalbaarheid van intermodaal transport van bloemen en planten naar Polen en Rusland onderzocht. Dit onderzoek heeft aangetoond dat niets een duurzame logistieke railverbinding tussen Nederland en Polen in de weg staat.

### *Fresh Corridor*

Op initiatief van Frugi Venta stimuleert het bedrijfsleven in samenwerking met de nationale en regionale overheid het multimodaal vervoer van AGF-containers. Achtergrond is de toenemende verkeerscongestie in het algemeen en specifiek het gereedkomen van Maasvlakte 2 en daarmee verband houdende verhuizing in de Rotterdamse Haven. De huidige fruithaven wordt omgevormd naar een moderne multifunctionele Cool Port. Het wordt een samenhangend netwerk van terminals en verbindingen voor vervoer van groenten en fruit via binnenvaart. Fresh Corridor is opgesplitst in een aantal deelprojecten waaronder ontwikkeling van de Cool Port, Cool Port Shuttle, verbinding Maasvlakte – Westland en Rivierenland. In de afgelopen jaren zijn veel casestudies uitgevoerd om aan te tonen dat vervoer via binnenvaart een grote reductie in het aantal vrachtwagenkilometers en daarmee de CO<sub>2</sub>-uitstoot kan opleveren. Dankzij het Fresh Corridor project is er een overeenkomst tussen fruitimporteurs en logistieke dienstverleners voor het vervoer per binnenvaartschip van koelcontainers met fruit binnen het Rotterdamse havengebied.

Hiermee vallen logistieke ketenvoordelen te behalen door een betere planning van de aankomst van containers bij de loods.

### *Da Vinci 3*

DaVinci3 onderzoekt hoe de Nederlandse sierteeltsector in het virtuele handelsnetwerk zijn leidende concurrentiepositie in wereldwijde sourcing en afzet van bloemen en planten in Europa kan versterken. In 2011 zijn hoofdscenario's gedefinieerd voor de ontwikkelingen in de hele bloemen- en plantensector.

### *Platform Agrologistiek*

Het Platform Agrologistiek ontwikkelt en realiseert meer efficiënte logistieke concepten voor de keten van land tot winkelschap, waardoor de transportbehoefte vermindert en de kwaliteit van het product én van de omgeving verbetert.

### *Vrachtwagens HAK rijden op groentefval*

Groentefabrikant HAK heeft in 2011 de eerste 'groene' HAK vrachtwagen in gebruik genomen. De truck rijdt op LBG, voluit Liquified BIO Gas, afkomstig van de vergisting van rest- en groentefval. De groentefabrikant wil de komende jaren volledig overstappen naar dit type duurzame vervoersmiddelen voor de beleving van afnemers. Door het rijden op biogas wordt in de gehele logistieke keten een CO<sub>2</sub> reductie van maar liefst 80% gerealiseerd ten opzichte van fossiele brandstof. Ook zijn de vrachtwagens vijf keer stiller dan conventionele vrachtwagens die op diesel rijden.

## Bronnen

[www.agentschapnl.nl](http://www.agentschapnl.nl)  
[www.agrologistiek.nl](http://www.agrologistiek.nl)  
[www.beschermbewust.nl](http://www.beschermbewust.nl)  
[www.bloembollencentrum.nl](http://www.bloembollencentrum.nl)  
[www.bouwenmetgroenenglas.nl](http://www.bouwenmetgroenenglas.nl)  
[www.cbl.nl](http://www.cbl.nl)  
[www.compendiumvoordeleefomgeving.nl](http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl)  
[www.convenantgezondgewicht.nl](http://www.convenantgezondgewicht.nl)  
[www.degroenestad.nl](http://www.degroenestad.nl)  
[www.energiecentrum.nl](http://www.energiecentrum.nl)  
[www.ewrs.nl](http://www.ewrs.nl)  
[www.fairflowersfairplants.com](http://www.fairflowersfairplants.com)  
[www.foodcompass.nl](http://www.foodcompass.nl)  
[www.freshcorridor.nl](http://www.freshcorridor.nl)  
[www.greenrail.nu](http://www.greenrail.nu)  
[www.groenisleven.nl](http://www.groenisleven.nl)  
[www.groentenenfruitportaal.nl](http://www.groentenenfruitportaal.nl)  
[www.groentenuitbureau.nl](http://www.groentenuitbureau.nl)  
[www.kasalsenergiebron.nl](http://www.kasalsenergiebron.nl)  
[www.kennismoetstromen.nl](http://www.kennismoetstromen.nl)  
[www.mooiekassen.nl](http://www.mooiekassen.nl)  
[www.mvoonderglas.nl](http://www.mvoonderglas.nl)  
[www.my-mps.com](http://www.my-mps.com)  
[www.nedvang.nl](http://www.nedvang.nl)  
[www.pakstofaan.nl](http://www.pakstofaan.nl)  
[www.pplnl.nl](http://www.pplnl.nl)  
[www.smk.nl](http://www.smk.nl)  
[www.teeltdegronduit.wur.nl](http://www.teeltdegronduit.wur.nl)  
[www.tuinbouw.nl](http://www.tuinbouw.nl)  
[www.tuinbouwdigitaal.net](http://www.tuinbouwdigitaal.net)  
[www.tuinbranche.nl](http://www.tuinbranche.nl)  
[www.vhg.org](http://www.vhg.org)

Arbeidsmarktmonitor 2010, Productschap Tuinbouw  
Kiezen voor kansen: MVO beleidsagenda voor de toekomst, Tuinbranche Nederland  
Kompas op 2025: de maatschappelijke opdracht van de bloembollensector  
Nieuwsbrief project CoCos  
Topsectoradvies Tuinbouw en Uitgangsmaterialen Bron voor Groene Economie  
Tuinbouwcijfers 2011, Productschap Tuinbouw  
Visies op arbeid, Productschap Tuinbouw



## Colofon

Reacties op deze uitgave en suggesties voor volgende uitgaven zijn van harte welkom

U kunt contact opnemen met het Productschap Tuinbouw via telefoonnummer 079-34 70 654 of via mail [info@tuinbouw.nl](mailto:info@tuinbouw.nl)

Samenstelling en productie:

Productschap Tuinbouw

Foto voorpagina ©Copijn: Gebouw x, Christelijke Hogeschool Windesheim Zwolle