

Programma Glastuinbouw 2030

Investeren in strategische innovatie voor versterking van het glastuinbouwcluster

Projectvoorstel 2009 - 2011



Datum:

20 augustus 2008

Titel:

Programma Glastuinbouw 2030 – projectvoorstel 2009 - 2011
versie 1.2

Aanvrager:



Stichting Innovatie Glastuinbouw (SIGN)
Postbus 51
2665 ZH BLEISWIJK

Contactpersoon:

Nico van Ruiten; Voorzitter Stichting Innovatie Glastuinbouw

In samenwerking met:



InnovatieNetwerk
Postbus 19197
3501 DD UTRECHT

Contactpersoon:

Ger Vos; Directeur InnovatieNetwerk

INHOUD

1. Inleiding	4
2. Functie en rol SIGN	5
2.1. SIGN staat voor grensverleggend en trenddoorbrekend	5
2.2. SIGN ontwikkelt voor het glastuinbouwcluster	5
2.3. SIGN: De producent als inspiratie voor innovatie	5
3. Resultaten programma 2002 - 2008	7
3.1. SIGN: Eerst onderzoeken en verkennen van de vraag... ..	7
3.2. SIGN...vervolgens aan de slag met speerpunten	7
3.3. SIGN: boekt resultaat met échte innovaties	8
3.4. SIGN draagt uit wat zij doet	9
4. Nieuwe concepten 2009 - 2011	11
4.1. Ambitie SIGN 2009 - 2011	11
4.2. Ontwikkeling nieuwe speerpunten	11
> Speerpunt 1: Parels in het landschap	11
> Speerpunt 2: Nieuwe nutsbedrijven	11
> Speerpunt 3: Arbeid	12
> Speerpunt 4: International Logistics	12
> Speerpunt 5: Mens en maatschappij	12
> Speerpunt 6: Optimaliseren innovatielandschap	12
4.3. Implementatie ontwikkelde concepten	13
5. Uitvoering en organisatie	14
6. Rapportage en communicatie	15

1. Inleiding

Het Bestuur van de Stichting Innovatie Glastuinbouw (SIGN) heeft in 1998 het initiatief genomen om te investeren in strategische vraagstukken die de continuïteit van het glastuinbouwcluster op lange termijn kunnen gaan bepalen. Het gaat nadrukkelijk om vraagstukken die een lange termijn oriëntatie vragen en verder gaan dan de belangen van individuele bedrijven.

De inhoudelijke en financiële slagkracht is in 2004 vergroot door het aangaan van een strategische alliantie met InnovatieNetwerk, waarna het project de naam Programma Glastuinbouw 2020 kreeg.

De aanpak van SIGN is vernieuwend en onderscheidend. Het programma is gedragen door alle belangenorganisaties in het tuinbouwcluster en gefinancierd door het Productschap Tuinbouw, InnovatieNetwerk en LTO Glaskracht Nederland. De activiteiten en de resultaten van SIGN oogsten alom waardering in de sector en in de periferie van de sector, zoals bij overheden, politiek en maatschappelijke organisaties. De akkerbouw en de melkveehouderij hebben de aanpak van SIGN gekopieerd en de stichtingen Kiemkracht en Courage opgericht. Net als SIGN werken deze stichtingen nauw samen met InnovatieNetwerk.

Dat SIGN op de goede weg is blijkt uit de werkbijeenkomst van 5 juni 2008 bij Greenco Tomatoworld. De speerpunten zijn geëvalueerd en aangescherpt. Met deze herijking is de basis gelegd voor het nieuwe programma Glastuinbouw 2030.

SIGN wil, in nauwe samenwerking met Productschap Tuinbouw, haar activiteiten voor een periode van 3 jaar (2009 – 2011) voortzetten. De directie van InnovatieNetwerk heeft inmiddels laten weten de alliantie met SIGN voor deze periode van 3 jaar in principe te willen continueren en de formele besluitvorming daarover aan haar bestuur voorleggen.

In dit voorstel zijn de activiteiten beschreven die SIGN, in de alliantie met InnovatieNetwerk, gaat ondernemen in het Programma Glastuinbouw 2030 voor de periode tot en met eind 2011. Het Productschap Tuinbouw, LTO Glaskracht Nederland en InnovatieNetwerk zijn gevraagd de voortzetting van het programma financieel te steunen.



InnovatieNetwerk is de onafhankelijke denktank van het ministerie van LNV, dat sinds 2000 niet alleen de taak heeft om grensverleggende concepten te bedenken, maar ook in de praktijk te brengen. InnovatieNetwerk richt zich op grensverleggende ontwikkelingen voor de drie thema's ruimte, duurzaam ondernemen en gezondheid. De drie allianties met tuinbouw, akkerbouw en melkveehouderij vallen onder het thema duurzaam ondernemen.

Glastuinbouw in Nederland in het kort

De Nederlandse glastuinbouw is een innovatieve en economisch krachtige sector die een belangrijke bijdrage aan onze economie en welvaart levert.

- Totaal oppervlakte kassen: 10.500 hectare
- Aantal glastuinders: 6.000
- Aantal werknemers in de glastuinbouw: 500.000
- Productiewaarde: € 7 miljard
- Exportwaarde: € 15 miljard

Glastuinbouwsector: vol innovaties

De glastuinbouw sector in vogelvlucht:

- Voortdurend nieuwe soorten en smaken op de markt gebracht;
- Toepassing nieuwste technieken in automatisering en mechanisering;
- Superieure veredeling;
- Een grote arbeidsbehoefte op alle niveaus in de bedrijven;
- Steeds minder chemie nodig om gewassen te beschermen;
- Nieuwe innovaties voorkomen schadelijke effecten zoals uitstoot licht en CO₂;
- Hoog gasverbruik, maar transitie naar een energieneutrale glastuinbouw is ingezet;
- Nederland heeft een ideaal klimaat;
- Bundeling van toelevering, teelt, logistiek en handel in grote clusters, zoals het Westland, tot een samenhangend economisch cluster met een uitstekend rendement;
- Geen inkomensondersteunende subsidies vanuit de EU

Kader 1: De Nederlandse Glastuinbouw

2. Functie en rol SIGN

2.1. SIGN staat voor grensverleggend en trenddoorbrekend

SIGN is opgericht met het doel de innovatiekracht van het glastuinbouwcluster te versterken. Innovatie kent vele definities. SIGN definieert innovatie als het realiseren van vernieuwing die tot waarde wordt gebracht in een glastuinbouwcluster, zodat zowel werkgevers als werknemers in de bedrijven direct voordeel ondervinden.

SIGN richt zich daarbij op grensverleggende vernieuwingsprocessen die de individuele bedrijven overstijgen. SIGN kijkt naar ingrijpende interne en externe ontwikkelingen door telkens de vraag te stellen wat de betekenis ervan is voor de bedrijfstak en wat we nu zouden moeten doen om hierop te anticiperen. De rode draad die door alle activiteiten van SIGN loopt én het motto is van het programma Glastuinbouw 2030: *Wat nú en gezamenlijk te doen opdat een vitale, duurzame en gerespecteerde sector ontstaat op lange termijn?* Samen met het Productschap Tuinbouw wil SIGN deze uitdaging aangaan.

2.2. SIGN ontwikkelt voor het glastuinbouwcluster

SIGN en InnovatieNetwerk hebben in de afgelopen jaren een bijzonder vruchtbare relatie opgebouwd. De combinatie van expertises vanuit beide organisaties heeft geleid tot toegevoegde waarden en tot concrete en praktische resultaten.

De specifieke rol van SIGN (en InnovatieNetwerk) is het aanjagen van grensverleggende vernieuwingen, juist vanuit een vrije rol. Het vanuit een lange termijn perspectief zoeken naar nieuwe innovatiedomeinen voor een duurzame en vitale glastuinbouw, het (doen) creëren van omslagen in denken (trendbreuken), het op gang brengen van processen en zorgen dat de glastuinbouw in actie komt. Daarmee zal SIGN (met InnovatieNetwerk) een prikkelende rol kunnen blijven vervullen en bijdragen aan de voortdurende gewenste vernieuwing van de innovatieagenda van de glastuinbouw.

SIGN en InnovatieNetwerk hebben in de afgelopen jaren een gewaardeerde en erkende positie verworven als initiator en aanjager van vernieuwende systeeminnovaties in de glastuinbouw. SIGN staat voor systeeminnovatie en is onderscheidend en vernieuwend door:

- Een verrassende aanpak waarbij de kern ligt op conceptontwikkeling, uitwerking en het tot een zeker punt tot ontwikkeling brengen;
- Een focus op het zoeken naar nieuwe invalshoeken voor het bestaande denken en doen;
- De focus op de lange termijn (2030), het identificeren van bedreigingen die op de glastuinbouw afkomen en het telkens afvragen 'wat zouden we nu moeten doen om daarop te anticiperen';
- Het zoeken naar en het benutten van creatieve en inspirerende personen of bedrijven die werkzaam zijn buiten het domein van de tuinbouw.

2.3. Samenwerking en afstemming

SIGN onderscheidt zich van initiatieven als Flowers & Food en Greenport 2040. SIGN initieert conceptontwikkeling en begeleidt de implementatie. SIGN ontwikkelt samen met ondernemers de ideeën, maar investeert zelf niet in de realisatie. SIGN initieert innovatie, onderzoek en conceptontwikkeling door een netwerk aan architecten, ict-ers en andere professionals uit andere sectoren in te zetten: gericht op zoek naar voor de tuinbouw toepasbare innovaties. Vervolgprojecten kunnen bij Flowers & Food ondersteunende financiering verkrijgen voor een eerste pilot. SIGN en Flowers & Food vullen elkaar daarin dan naadloos aan. SIGN faciliteert de initiatiefase, maar kan - gezien haar rol - niet investeren in marktparticipatie.

Greenport 2040 is een netwerkorganisatie en gericht op visievorming, geeft richting aan waarheen ontwikkeld zal moeten worden. In deze visie zijn, vrij abstract, een vijftal ontwikkelingsrichtingen aangegeven. Doel is van de visie is tweeledig: het geeft richting aan de te ontwikkelen activiteiten voor de betrokkenen in het netwerk, maar lobbyt tegelijkertijd voor het essentiële draagvlak bij maatschappelijke organisaties. SIGN maakt onderdeel uit van de netwerkorganisatie Greenport 2040 en gaat de samenwerking met partners uit dat netwerk aan om concepten te

realiseren. Zo brengt SIGN ICT ondernemers in contact met tuinbouwgemeenten (uit het Greenport netwerk) om de combinatie datacentra-glastuinbouw in de praktijk te brengen.

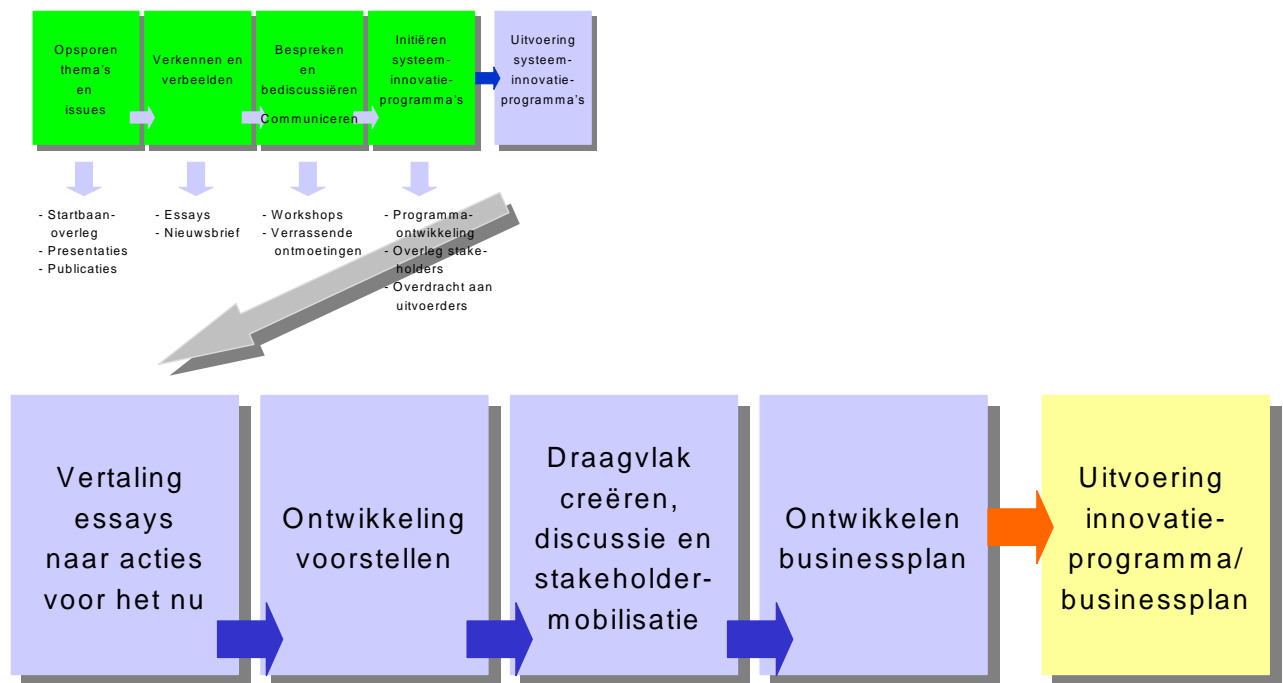
3. Resultaten programma 2002 - 2008

Het Programma Glastuinbouw 2030 investeert in het verkennen van en het tot ontwikkeling brengen van strategische innovaties, die leiden tot een trendbreuk in het denken en/of doen in het glastuinbouwcluster. Het programma gaat daarbij uit van speerpunten, die door ondernemers en bestuurders uit het tuinbouwcluster zijn opgesteld. Rond die speerpunten ontwikkelt SIGN zogenaamde concepten en activiteiten om die concepten tot realisatie te brengen.

De resultaten van het Programma Glastuinbouw 2030 dragen bij aan een economische vitale, duurzame en maatschappelijk gerespecteerde glastuinbouw op lange termijn. SIGN voert het programma Glastuinbouw 2030 uit, in nauwe afstemming en met een belangrijke inhoudelijke en financiële bijdrage van InnovatieNetwerk.

3.1. SIGN: Eerst onderzoeken en verkennen van de vraag...

In de periode tot en met 2002 is de basis gelegd voor de uitwerking van inspirerende systeeminnovaties. Vervolgens heeft SIGN, samen met InnovatieNetwerk, fors geïnvesteerd in de uitwerking tot systeeminnovaties voor de glastuinbouw. Daarbij is globaal onderstaande werkwijze gevolgd:



Resultaten in de eerste fase tot en met 2005 waren onder andere EnergyWEB, de Tuinbouwcluster Academie, Tuinbouwcluster Innovatiefonds, Coolboxx, Versparken, Kas als Energiebron en Intelligente Kas. Daarnaast is SIGN in 2005 nauw betrokken geweest bij het opstellen van de Innovatie- en kennisagenda Tuinbouw 2020 in het kader van Flowers & Food.

3.2. SIGN...vervolgens aan de slag met speerpunten

SIGN heeft in 2005 en begin 2006, in diverse gesprekken met ondernemers en vertegenwoordigers van bedrijven en organisaties uit de top van de glastuinbouw, gesproken over urgente speerpunten waarin de sector nú moet investeren om als glastuinbouwcluster op lange termijn duurzaam, maatschappelijk gerespecteerd en economisch vitaal te blijven. Hieruit zijn de volgende 'speerpunten' en 'omslagen' vastgesteld:

- Arbeid in 2025: Van arbeidsintensiteit naar arbeidskwaliteit;

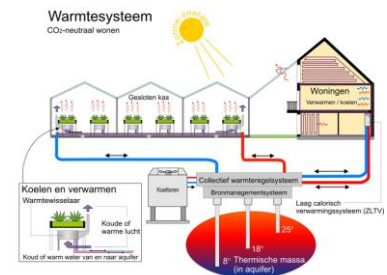
- Glastuinbouw en ruimtelijke kwaliteit: Van glastuinbouw *stand alone* naar een ruimtelijke inpassing en samensmelting van de glastuinbouw in de omgeving;
- Glastuinbouw als Nieuwe Nuts-bedrijf: Van glastuinbouw als energiegebruiker naar een glastuinbouw als Nieuwe Nuts-bedrijf;
- Newtritionals: Een glastuinbouw van traditionals naar een glastuinbouw van newtritionals;
- Regie in logistiek en communicatie: Naar een duurzame regie in logistiek en communicatie

3.3. SIGN: boekt resultaat met échte innovaties

Onderstaand een greep uit de resultaten van SIGN in de periode 2006 - 2008

Engineering regeling dekt risico's af

SIGN heeft met Groeiservice een plan ontwikkeld voor een regeling die de eerste investeerders in nieuwe technologie beschermt tegen onverwachte problemen. Het ministerie van LNV heeft een bedrag van € 1 miljoen ter beschikking gesteld aan het Productschap Tuinbouw om de regeling in de praktijk te testen. Bij gebleken succes kan LNV op deze wijze meer projecten gaan ondersteunen.



Speerpunt glastuinbouw als Nieuwe Nuts-bedrijf

SIGN en InnovatieNetwerk hebben met Volker Wessels Duurzame Energieconcepten een raamovereenkomst voorbereid voor de sector. Dit is een overeenkomst die tuinders de mogelijkheid biedt om gratis een quick scan door Volker Wessels te laten uitvoeren naar - of hoe - ze Nieuwe Nuts diensten kunnen aanbieden aan de gebouwde omgeving. De overeenkomst is op 8 november 2007 ondertekend door LTO Glaskracht en Volker Wessels.

Verschillende gemeenten willen glastuinbouw sterke rol geven op utility gebied: Amstelveen wil 5000 woningen koppelen aan de glastuinbouw, Aalsmeer wil Nieuwe Nutsbedrijven oprichten.

Glastuinbouw en ruimtelijke kwaliteit

SIGN heeft een presentatie gemaakt voor de belangenbehartigers met een aantal ontwerpuitgangspunten voor ruimtelijke kwaliteit en glastuinbouw. Eind 2008 publiceert SIGN richtlijnen in een rapport Parels in het landschap.



Westland naar Zee

Westland naar Zee - SIGN heeft aan Royal Haskoning opdracht verleend om een innovatieve schets te maken van een nieuwe en innovatieve uitbreidingslocatie voor de glastuinbouw voor de Nederlandse kust. Hierbij staat een integratie van kustverdediging, wonen, werken, recreëren en glastuinbouw centraal. Het initiatief is genomen vanuit de constatering dat op langere termijn de behoefte aan fysieke ruimte voor glastuinbouw in het westen van ons land structureel stijgt. Enerzijds door verplaatsing als gevolg van andere ruimtebenutting (woningbouw, kantoren, bedrijfsterreinen) anderzijds door de (explosieve) groei van bedrijven.

Met Royal Haskoning zijn drie ontwerpstrategieën uitgewerkt:

- Extensief: inzetten op een combinatie van kustverdediging, extensieve recreatie en 1000 ha glastuinbouw in stroken langs de kust;
- Intensief: intensieve recreatie (overdekte palmenboulevard vanaf Hoek van Holland tot Kijkduin, verwarmd door de glastuinbouw), publieksvoorzieningen, ca. 750 ha glas;
- Lagune: verder uit de kust opspuiten van een zandlichaam en de binnenzee benutten voor een combinatie van glastuinbouw in de vorm van drijvende kassen, aquacultuur, en een mariene jachthaven en 1000 woningen.



De visie is ingebracht bij de commissie Veerman, die advies uit zal brengen over de kustverdediging van Nederland.

Integrale gebiedsontwikkeling

Voor de Zuidplaspolder heeft SIGN samen met Amvest, Volker Wessels, Dura Vermeer en Estrade (woningbouwcorporatie Vestia) gewerkt aan plannen voor combinaties van glastuinbouw, bedrijvigheid en wonen.

Hierbij is een energieweb het uitgangspunt: de kassen leveren de energie voor de woningen en zijn zodanig gepositioneerd, dat er een fraai ensemble ontstaat.

Bouwen met groen en glas

Het concept 'Bouwen met Groen en Glas' heeft tot doel om de nieuwste tuinbouwtechnologie en groen te integreren in de woon- en werkomgeving. Voor woningen, kantoren, scholen en verzorgingstehuizen zijn ontwerpen gemaakt hoe de gebouwen als energiebron kunnen functioneren. Hiermee wil SIGN de aandacht vestigen op de tuinbouw en tevens laten zien dat tuinbouwtechnologie en groene sierteelproducten uitstekende combinaties zijn om een gezonde leef- en werkomgeving te realiseren. Een samenwerking met de Bond Nederlandse Architecten en de Nederlandse Bond van Bouwprojectontwikkelaars resulteerde in lezingen voor 120 architecten en 70 projectontwikkelaars. Met diverse grote en kleine projectontwikkelaars (AM, Blauwhoed Eurowoning, Hegeman) werkt SIGN aan projecten voor kaswoningen. Het boek *Bouwen met Groen en Glas* is inmiddels aan de derde druk toe.

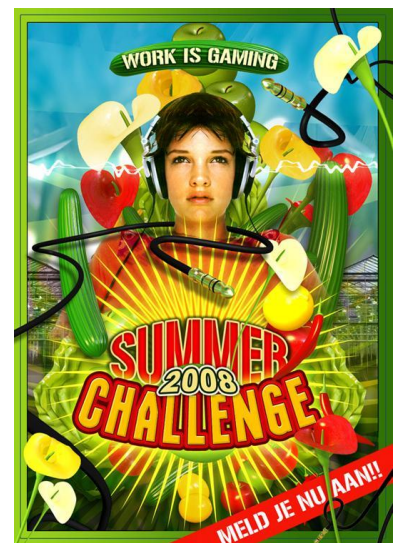


Speerpunt van arbeidsintensiteit naar arbeidskwaliteit

Essay Work is Gaming - Arbeid is en blijft een belangrijk thema voor de glastuinbouw. SIGN en InnovatieNetwerk hebben de Technische Universiteit Eindhoven en Wageningen Universiteit gevraagd, een visie op te stellen hoe de arbeid er in 2030 uit zal zien. Het inspirerende essay levert een beeld op waarin de virtuele wereld van internet, computergames en emotiegevoelige bedieningssystemen, is geïntegreerd in het werk van de medewerker in een kas in 2030. De medewerkers in de kassen van 2030 zijn de jongeren die nu opgroeien in een virtuele wereld, waarin bijvoorbeeld het internet gebruikt wordt als café om bij te praten. Met andere woorden: een medewerker in een kas in 2030 voelt zich bij het plukken van tomaten lekker als hij bij zijn werk ondersteund wordt door en zich kan begeven in een virtuele omgeving.

In het essay is onder andere het concept *Work is Gaming* uitgewerkt: Het inzetten van de ervaringen uit de computergame-sector om de arbeid leuker en slimmer te maken. De kinderen van nu zijn de werknemers van de toekomst. Als kinderen nu vrijwillig uren en zelfs dagen aan één stuk achter de computer doorbrengen, dan biedt de gamesector blijkbaar wat scholen en werkgevers minder goed lukt: plezier, uitdaging, amusement. De uitdaging voor de tuinbouwsector is hoe we van de kennis en ervaring uit de gaming world gebruik kunnen maken om de virtuele wereld te koppelen aan de echte wereld van bloemen en planten.

Geprikkeld door deze innovatieve gedachte schrijven SIGN en InnovatieNetwerk eind oktober 2007 de Challenge "Work is Gaming" uit. Het doel van de Challenge is om in twee stappen een spannend en innovatief proof-of-concept van een game te ontwerpen en te realiseren waarin de verbinding is gelegd tussen de reële wereld van het werken in een glastuinbouwbedrijf en de virtuele, game, wereld. Inmiddels hebben SIGN en InnovatieNetwerk één bedrijf geselecteerd dat invulling gaat geven aan deze uitdaging.



3.4. SIGN draagt uit wat zij doet

SIGN en InnovatieNetwerk verspreiden actief hetgeen zij onderzocht en gevonden hebben. Om het grootschaliger toepasbaar te krijgen, of om draagvlak voor verder onderzoek te genereren. Met name *Bouwen met groen en glas* heeft de afgelopen jaar veel media aandacht gekregen. Hieronder een beperkte opsomming van de communicatieactiviteiten de afgelopen periode:

Nieuwsvoorziening via internet

Alle rapporten en publicaties uit het programma *Glastuinbouw 2020* zijn via de website www.innovatienetwerk.org toegankelijk.

InnovatieNetwerk conferentie 2008 over Nieuwe Nuts en Bouwen met groen en glas

Ruim 200 architecten, projectontwikkelaars, bouwers en vertegenwoordigers van overheden bezochten de jaarconferentie van InnovatieNetwerk over twee thema's uit de koker van SIGN.

Video producties

In 2008 publiceren SIGN / InnovatieNetwerk 10 korte videodocumentaires, waarvan de helft direct de tuinbouw betreft: algen, aardwarmte, kas als energiebron, bouwen met groen en glas, gevecht tegen de gevestigde orde (aanbesteding Waddinxveen).

Nieuwsbrief SIGNaal

In december 2006 en juni 2007 zijn de SIGNaal nr 10 en nr 11 verschenen.

Artikelen in algemene en vakpers

De resultaten van SIGN geven veelvuldig aanleiding voor publicaties in de algemene kranten en in de vakbladen. Agrarisch Dagblad, Financieel Dagblad, NRC Handelsblad en de tuinbouwvakbladen besteedden regelmatig aandacht aan de resultaten van SIGN/InnovatieNetwerk.

Overzicht publicaties (sinds januari 2006)

Work is Gaming: Worklife balance in de glastuinbouw van 2030 (rapport 2007) - Een blik in de toekomst van arbeid in de glastuinbouw uitgewerkt in drie vernieuwende concepten om werk aantrekkelijker te maken

Nieuwe Nuts: publiekssamenvatting en uitgebreide rapportage (rapporten 2008)

Visie op decentrale nutsvoorzieningen, waarbij de land- en tuinbouw een belangrijke rol als leverancier van Nieuwe Nuts vervult

Helianthos: zonneceltechnologie voor de land- en tuinbouw (rapport 2006)

Financiële modellen voor de inpassing in de tuinbouw van dunne folie roll – to roll zonneceltechnologie van Akzo.

Tanken bij de fotonenboer in 2025 (voortgangsrapportage, 2007) - Verkenning naar de mogelijkheden om electrolieten te tanken bij boeren en tuinders in samenwerking met stichting Courage

Blue & green: de zoete smaak van zilt (flyer 2008)

De combinatie van garnalenteelt en zee kraal bij de Happy Shrimp farm

Flowerport China: Samen ondernemen op Oost-Aziatische markten (rapport, 2007) - Een essay dat de kansen en risico's beschrijft voor de Nederlandse tuinbouwsector op de snelgroeiende sierteeltmarkt in China.

Bouwen met Groen en Glas (boek, oktober 2007) - Prachtig boek met schetsen en tekeningen hoe tuinbouwtechnologie en groen geïntegreerd kunnen worden in de leef- en werkomgeving van mensen

Greenhouse Village: a design for a greenhouse powered neighbourhood (flyer, mei 2007) - The heat is stored in underground natural water reservoirs and used for warming the greenhouse at night or during the winter, and there is sufficient energy left to heat a large number of houses

Vlugschrift Innovatiekracht Nederlandse glastuinbouw (flyer, februari 2007) - Analyse van de innovatiekracht van de Nederlandse glastuinbouw

Toekomstsignalen (boek, januari 2007) - Het boek schetst een beeld van de toekomst van de glastuinbouw en de aanpak van SIGN om tot ingrijpende vernieuwingen te komen

Een kas voor elke woonwijk (rapport, december 2006) - Duurzame energie voor de gebouwde omgeving uit de glastuinbouw

4. Nieuwe concepten 2009 - 2011

De geformuleerde speerpunten geven een duidelijke richting aan waar we de komende periode aan willen werken. Vertegenwoordigers van binnen en buiten de sector stelden de speerpunten vast. De ministeries van LNV en VROM, kunstenaars, architecten en ondernemers zaten aan tafel. De komende periode kunnen we hetgeen de afgelopen jaren is voorbereid introduceren in de markt”.

4.1. Ambitie SIGN 2009 - 2011

InnovatieNetwerk en SIGN hebben een visie ontwikkeld voor een programma Glastuinbouw 2030. De inleiding op deze visie staat in het kader hiernaast weergegeven. Binnen de visie is een aantal nieuwe speerpunten gedefinieerd. Inmiddels zijn deze speerpunten getoetst in het veld en is draagvlak gecreëerd voor ontwikkeling.

Nieuwe speerpunten komen niet uit de lucht vallen. Maatschappelijke trends, economische verschuivingen, politieke ontwikkelingen wijzen op richtingen die de glastuinbouw in zou kunnen slaan. Of in ieder geval zou kunnen onderzoeken. Samen met het Productschap Tuinbouw wil SIGN haar specifieke kracht inbrengen om de geformuleerde speerpunten te realiseren.

De ambitie voor de komende periode is het succes van de afgelopen periode vast te houden en te overtreffen. Gesignaleerd is dat trendbreuken noodzakelijk zijn: kansen marktrijp maken. SIGN investeert de komende drie jaar in innovaties die er echt toe doen. SIGN zoekt naar nieuwe manieren van samenwerken; in de keten, maar ook met nieuwe partners. Partners die innovatie kunnen brengen. Daarnaast ligt een focus op het daadwerkelijk implementeren van een innovatie, de fase voor de marktgang.

4.2. Ontwikkeling nieuwe concepten

SIGN/InnovatieNetwerk gaat de komende periode concepten ontwikkelen, die aansluiten op de speerpunten. Voor de nadere ontwikkeling van onderstaande speerpunten is breed draagvlak. Deze zijn tijdens een werkbijeenkomst op 5 juni 2008 getoetst en aangescherpt. Door technische innovaties of een trendbreuk in productinnovatie kan het uiteraard altijd zo zijn dat in de loop van de periode een speerpunt vervalt, of een andere wordt toegevoegd. De concepten kunnen betrekking hebben op producten of diensten, maar ook op processen.

➤ Speerpunt 1: Parels in het landschap

Gewenste omslag: de maatschappij ervaart de glastuinbouw als een positief beeld in het landschap.

Ontwikkelingsrichting: integratie van glastuinbouw in verstedelijkt gebied gebruik makende van moderne architectuur. Maar ook op glastuinbouwlocaties is ontwikkelen onder architectuur, voor een brede maatschappelijke acceptatie (license to produce), een must. De politiek ziet de meerwaarde van kleinschalige glastuinbouwlocaties, die in symbiose met hun omgeving waarde opleveren. Daarnaast zullen grootschalige glastuinbouwlocaties van honderden hectares aan de rand van het gebied een mix van functies bieden met een hoge beeldkwaliteit.

➤ Speerpunt 2: Nieuwe Nutsbedrijven

Gewenste omslag: de glastuinbouw levert netto meer warmte, koude en elektra dan de sector afneemt van het net en is een alternatief voor de traditionele nutsbedrijven.

Nieuwe Nuts is het antwoord op de uitdagingen van de 21e eeuw: duurzame energie, kringlopen van water en afval, en een sterke en betrokken lokale gemeenschap.

Glastuinbouw in 2030: nationale trots

In 2030 is de glastuinbouw economisch zo sterk en maatschappelijk zo aantrekkelijk, dat Nederland trots is op de sector. De glastuinbouw is aantrekkelijk om te werken, aantrekkelijk om te zien en gerespecteerd om zijn bijdrage aan milieu, maatschappij en economie.

Door het snelle innovatietempo is de sector sterk als exporteur van zowel technologie als van primaire producten - groenten, planten en bloemen. Nieuwe producten zijn ver buiten de traditionele toepassingen van groenten en bloemen succesvol: om de luchtkwaliteit in gebouwen te verbeteren bijvoorbeeld. De glastuinbouw zet Nederland op de kaart door de logistieke regie over de afzet van tuinbouwproducten wereldwijd.

Er zijn telers die kiezen voor een niche, een zeer specifieke teelt. Anderen, vooral groentetelers, zijn volumetelers. De bedrijfsomvang loopt daarom sterk uiteen, van 2,5 hectare tot 250 hectare. In totaal beslaat de Nederlandse glastuinbouw 11.000 hectare.



Ontwikkelingsrichting: kas als lokale energie leverancier en waste to wealth: afvalstromen (lokaal) gebruiken als energiebron. Nieuwe organisatievormen bevorderen lokale gemeenschappen. Algen lossen het probleem van de natte fractie uit vergisters en het drainwater van kassen op.

➤ **Speerpunt 3: Favorite employer**

Gewenste omslag: in 2030 prefereren veel medewerkers werk in de tuinbouw boven een kantoorbaan. Doorontwikkeling gametechnologie als innovatie ter verhoging van de status van het werken in de glastuinbouw: het product is schoon, het werk uitdagend, werktijden flexibel, de techniek vooruitstrevend.

Ontwikkelingsrichting: SIGN zet in op drie sporen:

1. Work is gaming!: de toepassing van instrumenten uit de game-industrie voor een aantrekkelijker imago van werken in de tuinbouw.
2. ambient intelligence: wat is de invloed van steeds slimmere omgevingen, met chips in kleding en apparatuur die op elkaar reageert?
3. de werk-ondernemer: de meer flexibele inpassing van hoogwaardige arbeid in verschillende bedrijven, bedrijfs- onderdelen of processen.



➤ **Speerpunt 4: (International) Logistics**

Gewenste omslag: Tuinbouw Nederland regisseert lokale markten; marktmacht verwerven, lokaal produceren voor lokale markten maar de regie in Nederland houden. De uitdaging is het veroveren van marktposities op internationale markten, of eigenlijk, verre lokale markten.

Ontwikkelingsrichting: het definiëren van de specifieke marktpotentie op latente, grote lokale markten, waarbij de focus ligt op organisatiestructuren en de ontwikkelde (technische) know-how en toepassingen. Greenports zich ontwikkelen tot de Silicon Valley van de glastuinbouw. Het ontwikkelen van meer marktmacht, zodat de marges niet alleen in de retailsector vallen.

➤ **Speerpunt 5: Nieuwe producten en diensten**

Gewenste omslag: de sector levert niet alleen bloemen en planten, maar vervult ook maatschappelijke functies. De glastuinbouw kan de oplossing bieden voor maatschappelijke behoeften, zoals recreatie of medicinale inhoudsstoffen.

Ontwikkelingsrichtingen:

1. ander gebruik van kascomplexen: onderzoeken van een 'goed weer garantie' vakantiepark (in Zeeland tegen glastuinbouwlocatie aan, deels als verblijfsrecreatie, deels als dagrecreatie bij slecht weer), een kas als zorgcomplex (Spa in het Westland), of de kas als fysieke kantoortuin.
2. In samenwerking met nieuwe partners ontwikkelen van een nieuw financieringsmodel voor de ontwikkeling van medicijnen uit planten, waar geen patenten op rusten. Hiermee kan de sector hoogwaardige producten op de markt zetten.

➤ **Speerpunt 6: Institutionele belemmeringen overwinnen**

Gewenste omslagen: niet alleen de trendsetters innoveren, maar de hele keten. De groei in omvang en technologie noodzaakt tot een andere financieringsstructuur. De kapitaalsbehoefte is groter, sneller. Met nieuwe financiële middelen investeren ondernemers in risicovolle innovaties in teelt, marketing en productontwikkeling. Dit vergt een omslag in denken voor ondernemers, maar ook in de financieringssector.

Bij echte systeeminnovaties blijkt de gevestigde orde een belangrijk obstakel. Het betreft wetgeving, toegang tot infrastructuur (o.a. gas- en elektriciteitsnetwerk), marktmacht en ingesloten culturele patronen.

Ontwikkelingsrichtingen:

1. Het wijzigen van het innovatielandschap door het ontwikkelen van financieringsinstrumenten, kennismanagement en lobby.
2. Grensverleggende veranderingen op het gebied van fytosanitaire organisatie en plantkwaliteit: gechargeerd: *Toekomst zonder toezicht*. In samenwerking met LNV, NAK en PT onderzoeken welke doorbraken benodigd zijn.
3. Het inventariseren van mogelijkheden om de gevestigde orde te doorbreken, bijvoorbeeld door lokale vrijstellingen, bestuurlijk draagvlak, manifesten etc.

4.3. Implementatie ontwikkelde concepten

SIGN zal een aantal ingezette trajecten uit de voorgaande periode blijven volgen:

- Parel in het landschap: het organiseren van ondersteuning bij tuinders met bouwplannen om de visuele kwaliteit sterk te verhogen
- SIGN stimuleert de combinatie van glastuinbouw met IT bedrijven en duurzame energie. Datacentra gebruiken ontzettend veel energie waarbij warmte vrijkomt. Glastuinbouwbedrijven kunnen restwarmte gebruiken en stroom leveren. Het voordeel voor beide partijen is het drukken van de netwerkkosten.
- Bouwen met groen en glas: het succes van de afgelopen periode vraagt om een grotere inzet om de 7000 architecten, de projectontwikkelaars en woningbouwcorporaties te stimuleren gebouwen te scheppen waar planten meer functies vervullen dan alleen de sierwaarde. Als luchtzuivering, klimaat verbeteren (luchtvochtigheid, akoestiek) en om gebruikers een ontstressende omgeving te bieden. Samen met het Productschap Tuinbouw werkt SIGN aan een opschalingsprogramma.
- Work is gaming: in de praktijk brengen van de ontwikkelde concepten om het plezier in de arbeid te verhogen
- Alternatieve financieringsstructuren: het meedenken aan een samenhangend pakket van financieringsinstrumenten, o.a. uitbouw van de Engineeringregeling, verhuur- en risicodelingsmogelijkheden voor energieleverende kassen.



Bouwen met groen en glas



Glastuinbouw, ruimtevaart en psychologie. Drie boeiende vakgebieden die op het eerste gezicht weinig met elkaar te maken hebben. Bouwen met groen en glas bewijst het tegendeel door gebruik te maken van nieuwe technieken en inzichten uit deze vakgebieden. Het concept maakt optimaal gebruik van daglicht, zonnewarmte en de weldaad van groen. Het toont de vele mogelijkheden die architecten met groen en glas kunnen aanboren. Waarom zou een architect dat doen? Omdat Bouwen met groen en glas de kern raakt van een uiterst actueel en tevens tijdloos thema: een schoon, gezond en prettig binnenklimaat in woningen, scholen, kantoren en zorginstellingen, gecombineerd met een substantieel lager energieverbruik voor koelen en verwarmen. Nieuwe technieken uit de glastuinbouw bieden nieuwe oplossingen. Bijvoorbeeld, in de zomer warmte oogsten en opslaan om die in de winter weer aan te boren. Veel glas stimuleert ook de toepassing van groen. Planten zijn meer dan versiering. Ze reinigen de lucht, zorgen voor bevochtiging en bieden mensen aangename omstandigheden om in te leren en te werken. Bouwen met groen en glas pleit dan ook voor gebouwen met een eigen ecosysteem, met planten als integraal onderdeel van het gebouw en de technische installaties. Voor opdrachtgevers, architecten, stedenbouwkundigen, projectontwikkelaars en beleidsmedewerkers zal dit boek een openbaring zijn, of op zijn minst een bevestiging van wat men al vermoedde.

Auteur(s):

John Bergs, Huub ter Haar, Stef Huisman, Jon Kristinsson, Ingolf Kruseman en Peter Oei

ISBN: 978 90 75365 86 3

Uitgeverij Aeneas, Postbus 101, 5280 AC Boxtel

5. Uitvoering en organisatie

Het programmabestuur van SIGN fungeert als stuurgroep voor het project Glastuinbouw 2030. De directie van InnovatieNetwerk heeft elk jaar een evaluerend gesprek met de voorzitter van het bestuur, de directeur van SIGN en de medewerkers over de aanpak, inhoud en voortgang. Op grond daarvan worden de activiteiten geaccordeerd. De directeur van InnovatieNetwerk is tevens adviseur van het bestuur van SIGN.

De capaciteit van het werkapparaat bestaat uit 1,9 fte. Daarvan vult P.T. (Peter) Oei als programmadirecteur 0,9 fte in. De programmadirecteur legt verantwoording af aan het bestuur van SIGN. Voor arbeidsrechterlijke zaken is de directie van InnovatieNetwerk verantwoordelijk. Voor de invulling van de overige 1,0 fte is een vacature uitgezet; de beoogde medewerker zal in dienst komen van LTO Noord Glaskracht..

In de periode 2009 – 2011 gaat SIGN nauwer samenwerken met het productschap Tuinbouw om ontwikkelde concepten sneller naar de markt te krijgen. De imago campagne van de sector kan thema's en content ontleen aan de activiteiten van SIGN / InnovatieNetwerk.

Net als in de afgelopen twee periodes werkt SIGN in alliantie met InnovatieNetwerk. Een groot voordeel daarvan is de samenwerking op sectoroverschrijdende thema's, zoals bijvoorbeeld de toepassing van algen. In de praktijk financiert InnovatieNetwerk ook vanuit de andere thema's ruimte en gezondheid activiteiten voor de glastuinbouw. Zo is de productie van het boek Bouwen met groen en glas door uit het budget van gezondheid betaald en studies naar ruimtelijke kwaliteit van de glastuinbouw uit het budget van ruimte.

6. Rapportage en communicatie

SIGN rapporteert tweemaal aan PT, InnovatieNetwerk, LTO Glaskracht Nederland over de voortgang van het programma. Tevens legt zij verantwoording af aan medefinanciers zoals het Productschap Tuinbouw. SIGN stelt begin 2012 een eindrapportage op en dient deze in bij de financiers, inclusief eindafrekening en accountantsverklaring. Uiteraard noemt SIGN bij de verschillende uitingen de financiers en partners.