



# Internationale marktkansen voor Innovatie en Demonstratie Centra?

M.N.A. Ruijs

Rapport GTB-1352

## **Referaat**

In het kader van het project Kennis en innovatie IDC Westland-Oostland is, door WUR Glastuinbouw en LEI, bij stakeholders binnen de Greenport Westland-Oostland nagegaan of de huidige Innovatie en Demonstratie Centra (IDC) ook internationale activiteiten van het tuinbouwbedrijfsleven kunnen ondersteunen. Een IDC kan op internationaal terrein een goede functie hebben door zich te richten op het demonstreren van nieuwe technologieën en methoden en het uitwisselen van kennis. Dit kan het beste worden bereikt door in het buitenland dicht bij de klant te zitten om rekening te kunnen houden met de lokale omstandigheden en problemen en vraagstukken (integrale benadering). Aanbevelingen zijn geformuleerd om de kans op succes van een 'internationale' IDC te vergroten.

Ook zijn aanbevelingen gedaan om de betekenis van de huidige IDC's (Energie, Water, LED, Smaak, Digitaal telen en Robotica) nog verder te vergroten.

## **Abstract**

In project 'Knowledge and innovation IDC Westland-Oostland' Wageningen UR has interviewed several stakeholders within Greenport Westland-Oostland to find out whether the current Innovation and Demonstration Centres (IDC) could also have a supporting role in the international activities of the Dutch greenhouse industry. An IDC can have a good function in international perspective by demonstrating new technologies and methods and exchange of knowledge. This can be realised best by operating abroad close to the customers and taking into account local circumstances and their issues (integrated approach). Recommendation were given to increase the success of an 'international' IDC.

Moreover recommendation have been formulated to increase the current satisfactorily meaning of the IDC's.

## **Rapportgegevens**

Rapport GTB-1352

Projectnummer: 3242030759

## **Disclaimer**

© 2015 Wageningen UR Glastuinbouw (instituut binnen de rechtspersoon Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek), Postbus 20, 2665 MV Bleiswijk, Violierenweg 1, 2665 MV Bleiswijk, T 0317 48 56 06, F 010 522 51 93, E [glastuinbouw@wur.nl](mailto:glastuinbouw@wur.nl), [www.wageningenUR.nl/glastuinbouw](http://www.wageningenUR.nl/glastuinbouw). Wageningen UR Glastuinbouw.

Wageningen UR Glastuinbouw aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

## **Adresgegevens**

### **Wageningen UR Glastuinbouw**

Postbus 20, 2665 ZG Bleiswijk

Violierenweg 1, 2665 MV Bleiswijk

T +31 (0)317 48 56 06

F +31 (0)10 522 51 93

# Inhoud

	<b>Woord vooraf</b>	<b>5</b>
	<b>Samenvatting</b>	<b>7</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>9</b>
	1.1 Achtergrond	9
	1.2 Probleemstelling en doel	9
	1.3 Leeswijzer	10
<b>2</b>	<b>Aanpak</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Resultaten</b>	<b>13</b>
	3.1 Huidige situatie IDC	13
	3.1.1 Betekenis van de IDC	13
	3.1.2 Kernactiviteiten	19
	3.1.3 Effectiviteit IDC's voor de glastuinbouwsector.	19
	3.1.4 Verbeterpunten	20
	3.2 IDC in internationaal perspectief	21
	3.2.1 Internationale rol IDC	21
	3.2.1.1 Behoeftte van internationale klanten	21
	3.2.1.2 Internationale activiteiten IDC	22
	3.2.1.3 Aandachtspunten bij internationale rol IDC	22
	3.2.1.4 Behoeftte vanuit het Nederlands glastuinbouwcluster	22
	3.2.2 Organisatie voor een internationaal actieve IDC	23
	3.2.2.1 Huidige IDC organisatie benutten voor internationale rol	23
	3.2.2.2 IDC in het buitenland vestigen	24
<b>4</b>	<b>Discussie</b>	<b>25</b>
<b>5</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>27</b>
	5.1 Conclusies	27
	5.2 Aanbevelingen	28
	<b>Literatuur</b>	<b>29</b>
	<b>Bijlage 1 Geraadpleegde partijen</b>	<b>31</b>
	<b>Bijlage 2 Vragenlijst voor stakeholders</b>	<b>33</b>



# Woord vooraf

De publicatie 'Internationale marktkansen voor Innovatie en Demonstratie Centra?' is een resultaat van het project Kennis en innovatie IDC Westland-Oostland (BO-28.02-001 Kennis en innovatie Greenports), dat onderdeel is van het EFRO-project IDC Duurzame Greenports.

Deze nota doet verslag van een verkenning naar de internationale marktkansen rond kennis en innovatie voor de Innovatie en Demonstratie Centra (IDC). In de nota wordt ingegaan op de huidige situatie van de IDC's en hoe het tuinbouwbedrijfsleven aankijkt tegen de kansen van het internationaal inzetten van de IDC's.

De studie is uitgevoerd door Marc Ruijs (Wageningen UR Glastuinbouw en LEI Wageningen UR) in samenwerking met Roy van Mil, 3<sup>e</sup> jaar student aan de Hogeschool Inholland in Delft.



# Samenvatting

## **Belangrijkste uitkomsten**

Vertegenwoordigers binnen de Greenport Westland-Oostland verwachten dat een Innovatie en Demonstratie Centrum (IDC) een goede ondersteunende rol kan vervullen voor de internationale activiteiten van het glastuinbouwcluster. Deze rol zou zich moeten richten op het demonstreren van (nieuwe) technologieën en innovatieve methoden van werken en het uitwisselen van kennis. Dit kan het beste worden gerealiseerd door een IDC in het buitenland te vestigen en in landen met belangrijke tuinbouwregio's. Op deze wijze zit men dicht bij de klant. Dan kan beter rekening worden gehouden met de lokale omstandigheden (klimaat), met de problemen en vraagstukken die daar spelen en met het technologie- en kennisniveau op de bedrijven.

Belangrijke aandachtspunten voor een internationaal actieve IDC zijn: compleet aanbod van producten en diensten (integrale benadering), goede samenwerking tussen Nederlandse bedrijven en eventueel met een lokale partij (toegang tot land en netwerk), een financieel haalbaar business plan en de locatiekeuze (bij een lokale partij, een al gevestigd Nederlands bedrijf of als aparte vestiging).

## **Overige uitkomsten**

De huidige IDC's (Energie, Water, LED, Smaak, Digitaal Telen en Robotica) functioneren in het algemeen naar tevredenheid wat betreft activiteiten en thema's. Dit oordeel is positiever naarmate de IDC langer operationeel is, zoals IDC Energie.

Punten die de betekenis van de IDC kunnen vergroten zijn: naamsbekendheid vergroten, snellere en bredere communicatie van resultaten naar de praktijk en beter samenwerking tussen onderzoek en praktijk. Daarnaast zijn enkele nieuwe thema's benoemd, die relevant kunnen zijn voor een bestaande of een nieuwe IDC.

## **Methode**

De studie is uitgevoerd door interviews met 18 partijen uit het glastuinbouwcluster in de Greenport Westland-Oostland. Deze partijen vertegenwoordigen de schakels veredeling/vermeerdering, primaire sector, toeleveranciers, handel/logistiek, zakelijke dienstverlening en kennis & onderwijsinstellingen. Voorafgaand zijn interviews gehouden met enkele partners van de IDC (Wageningen UR Glastuinbouw, DLV/GreenQ en Demokwekerij Westland) om het onderzoek af te bakenen.

De studie is onderdeel van het EFRO-project IDC Duurzame Greenports.





# 1 Inleiding

## 1.1 Achtergrond

De internationale concurrentie neemt toe in de tuinbouwsector. Ondernemers moeten innoveren zodat ze de internationale uitdagingen aan kunnen gaan. Tegelijkertijd is het groene kennissysteem aan verandering onderhevig zoals het topsectorenbeleid, het verdwijnen van de Productschappen, overheidsbezuinigingen, etc.

Het project Kennis en innovatie IDC Westland-Oostland, dat een onderdeel is van het EFRO-project IDC Duurzame Greenports, probeert bij te dragen aan de totstandkoming van een kennis- en innovatiesysteem om ondernemers (beter) te kunnen bedienen met kennis op maat, en zo innovatie binnen de tuinbouwsector te stimuleren. Vanuit Greenport Horti Campus (GHC) wordt gewerkt aan een efficiënt en samenhangend kennis- en innovatiesysteem voor de regio Westland-Oostland-Barendrecht met aansluiting op landelijke initiatieven (<http://greenporthorticultus.nl>). GHC is penvoerder van het (IDC) Duurzame Greenports project.

In een IDC starten bedrijven en kennisinstellingen op een fysieke locatie met het demonstreren, toepassen en implementeren van innovaties. De IDC onderscheiden vier kernactiviteiten (zie ook <http://greenporthorticultus.nl>):

1. Demonstreren van nieuwe technologieën en innovatieve methoden van werken;
2. Kennis uitwisselen en kansen signaleren;
3. Ondersteuning bij het uitwerken van deze kansen;
4. Het creëren van doorbraakprojecten en breed communiceren daarvan.

In 2014 zijn de volgende IDC operationeel en georganiseerd rond een bepaald thema: IDC Energie, IDC Water, IDC Digitaal Telen, IDC LED, IDC Robotica en IDC Smaak. Daarnaast is er een in oprichting (Logistiek). De IDC's zijn te vinden op de locaties bij Wageningen UR Glastuinbouw en DLV/GreenQ in Bleiswijk en bij de Demokwekerij in het Westland. Behalve in de glastuinbouw is er ook een IDC in de bloembollen en vaste planten en zijn IDC's in de fruitteelt en bomen in oprichting.

## 1.2 Probleemstelling en doel

Op 19 september 2013 is in een workshop vanuit de Greenportregio Westland-Oostland aan het project Kennis en innovatie IDC Westland-Oostland de vraag gesteld: Welke internationale marktkansen rond kennis en innovatie zijn er voor de IDC?

De gedachte bij deze vraag is dat de kansen voor Greenport Westland-Oostland vooral ook in het buitenland moeten worden gezocht. De activiteiten van het Nederlands toeleverend en exporterend tuinbouwbedrijfsleven ligt steeds meer in het buitenland. De vraag is of de huidige opzet van de IDC mogelijkheden biedt om ook de internationale activiteiten van het Nederlands tuinbouwbedrijfsleven te ondersteunen. Is er behoefte aan een aparte IDC Internationaal naast de andere IDC? Kunnen de functies van de huidige IDC met een internationale component worden uitgebreid? Of is een andere invulling van de IDC ten aanzien van de internationale activiteiten van het Nederlands tuinbouwbedrijfsleven wenselijk?

Het doel van deze studie is het verkennen van de internationale marktkansen rond kennis en innovatie voor de IDC en zo ja op welke wijze dit het beste kan worden georganiseerd. Het gaat hierbij niet alleen om de marktkansen van technische innovaties (zoals een kas, installatie of nieuwe technische hulpmiddelen), maar ook van het innovatieproces.

De resultaten zijn beoogd voor de partners betrokken bij de IDC en Greenport Horti Campus, het (georganiseerd) bedrijfsleven binnen Greenport Westland-Oostland, overheden, advies- en dienstverlenende bedrijven en kennis- en onderwijsinstellingen.

## 1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de aanpak beschreven. Hoofdstuk 3 behandelt de resultaten over de huidige situatie van de IDC's, de potentiële internationale activiteiten en de organisatie aspecten van een internationale IDC. De nota sluit af met discussie, conclusies en aanbevelingen.

## 2 Aanpak

### **Globale inventarisatie**

In interviews met direct betrokkenen van de Innovatie en Demonstratie Centra (Wageningen UR Glastuinbouw, DLV/GreenQ en Demokwekerij Westland (zie bijlage 1) zijn de onderwerpen en is de afbakening bepaald van de onderzoeksvraag naar de internationale marktkansen voor de IDC's.

Tevens is een concept vragenlijst opgesteld voor de interviews met stakeholders uit het tuinbouwcluster IDC's

Dit onderzoek is uitgevoerd rondom de thema gerelateerde IDC's die in 2014 operationeel zijn en hun focus hebben op de glastuinbouwsector, namelijk: Energie, LED, Water, Smaak, Digitaal Telen en Robotica.

### **Inventarisatie onder stakeholders uit het tuinbouwcluster**

In deze fase is met assistentie van een stagiair van Inholland de vragenlijst definitief gemaakt (zie bijlage 2), een lijst met stakeholders opgesteld en zijn de bedrijven benaderd voor de interviews. De interviewverslagen zijn teruggekoppeld met de geïnterviewde personen. Op basis van deze verslagen is de analyse uitgevoerd.

### **Stakeholders**

De stakeholders zijn gezocht binnen de Greenport Westland-Oostland vanwege de geografische afbakening van het project (Kennis en innovatie IDC Westland-Oostland). Binnen Greenport Westland-Oostland zijn alle typen stakeholders vertegenwoordigd.

In totaal zijn 18 bedrijven geïnterviewd (zie bijlage 1), waarvoor 38 bedrijven zijn benaderd. Bij de selectie van de bedrijven speelden de volgende overwegingen:

- Afspiegeling van de Greenport: De geïnterviewde bedrijven komen uit de schakels veredeling/vermeerdering, primaire productie, toeleveranciers, handel/logistiek, zakelijke dienstverlening en kennis & onderwijsinstellingen.
- Afspiegeling van de glastuinbouwsector: Drie van de geïnterviewde bedrijven zijn actief in de groente (& fruit) sector en drie in de sierteeltsector. De overige 12 partijen zijn in beide subsectoren actief.
- De bedrijven vallen in de categorie innoverende bedrijven. Dit heeft als reden dat de IDC's zich vooral (maar niet alleen) richten op deze categorie bedrijven.
- De bedrijven zijn internationaal actief. Hier is voor gekozen, omdat deze bedrijven naar verwachting beter kunnen aangeven wat de internationale marktkansen van de IDC's kunnen zijn.



## 3 Resultaten

### 3.1 Huidige situatie IDC

#### 3.1.1 Betekenis van de IDC

In de interviews is gevraagd naar de betekenis van de IDC's voor de bedrijven zelf en hoe belangrijk de IDC's worden gezien voor het gehele glastuinbouwcluster. Als eerste worden enkele algemene punten genoemd. Vervolgens wordt ingegaan op specifieke punten per IDC.

##### **IDC – Algemeen**

In het algemeen hebben bijna alle partijen een positief oordeel over de activiteiten van de IDC's en de thema's, die ze beet pakken. Hierbij werd vaak aangegeven dat de glastuinbouwsector alleen sterk kan blijven als de primaire bedrijven zich blijven door ontwikkelen en blijven innoveren. De IDC's kunnen hierin een belangrijke rol vervullen.

Wel werden enkele punten genoemd, waardoor een IDC minder van betekenis is of kan zijn:

- De meeste IDC's zijn in hoge mate op technieken ('hardware') gericht. Hierdoor lijkt een IDC minder interessant voor bedrijven die belangstelling hebben voor methoden en processen ('software'). Uitzondering hierop is de IDC Digitaal Telen.
- Enkele bedrijven beschikken zelf over een faciliteit voor demonstratie en/of onderzoek beschikken, waardoor de IDC voor hen van minder belang is.



##### **IDC Energie**

Over IDC Energie (Bleiswijk, locatie Wageningen UR Glastuinbouw) waren de benaderde partijen het meest positief. Dit geldt zowel voor het belang voor het eigen bedrijf als voor de gehele sector. Hiervoor zijn de volgende redenen aangevoerd:

- *Thema interessant voor de gehele sector:* De glastuinbouw is een sector waarin veel energie wordt gebruikt. Enerzijds ligt er de milieudoelstelling om dit gebruik omlaag te brengen en/of te verduurzamen. Anderzijds is er de wens van de bedrijven om meer grip te krijgen op de energiekosten. Innovaties op energieterrein zijn dus interessant voor de gehele sector. IDC Energie vervult hierin een belangrijke rol.

- *Langst draaiende IDC:* IDC Energie is als eerste IDC gestart en heeft de grootste naamsbekendheid onder de bedrijven. Dit is mede te danken aan de bereikte resultaten van onderzoek en demonstraties in de afgelopen periode. Voorbeelden zijn de ID-kas en de DaglichtKas. Ook het energiezuinige teeltconcept 'Het Nieuwe Telen (HNT)' is hiervan een voorbeeld. De bedrijven vinden het belangrijk dat er daadwerkelijk dingen worden bereikt. Op dit punt scoort IDC Energie goed in vergelijking met andere IDC's.
- *Brede deelname van leveranciers en openbaarheid resultaten:* Er zijn/worden meerdere kas typen en energie-installaties onderzocht en gedemonstreerd, waarin verschillende toeleveranciers (kunnen) participeren. De openbaarheid van informatie wordt door veel partijen als belangrijk aangegeven en hierop scoort IDC Energie goed bij de ondervraagden.



### **IDC LED**

Het IDC LED (Bleiswijk, locatie Wageningen UR Glastuinbouw) is een initiatief van Philips Lighting B.V. en Wageningen UR Glastuinbouw en is een geheel privaat gefinancierde IDC. De geïnterviewde bedrijven zijn in het algemeen positief over haar betekenis. Opvallend is dat deze IDC hoger scoort op perspectief voor de gehele sector dan voor de bedrijven zelf. Bedrijven zien niet altijd een toepassing van LED op hun bedrijf, maar zien dit wel voor de sector als geheel. Enkele punten die hierbij werden genoemd zijn:

- *LED-verlichting heeft toekomst:* LED-verlichting biedt op papier veel kansen op zowel energie- als teeltgebied. De investeringen in LED-verlichting zijn nog erg hoog en de mogelijkheden zijn nog niet volledig duidelijk. Verder onderzoek is gewenst.
- *IDC LED in samenhang zien met IDC Energie:* Vaak werd aangegeven dat IDC LED een onderdeel van IDC Energie had kunnen zijn. LED's bieden veel mogelijkheden om efficiënter omgaan met energie en om de totale energiebehoefte omlaag te brengen. Er zijn ook LED toepassingen die wel een teeltkundig voordeel, maar geen energievoordeel opleveren.

Over IDC LED is één minder positief punt opgemerkt: openheid van deelname. IDC's zijn in het algemeen met subsidies van overheid en sector opgezet, waarin alle geïnteresseerde bedrijven uit het tuinbouwbedrijfsleven kunnen mee doen aan demonstraties en onderzoek rondom een bepaald thema. De innovatie staat hierbij centraal en niet zo zeer de bedrijven die het ontwikkelen. Bij IDC LED is dit volgens de geïnterviewde partijen helaas niet het geval. IDC LED is opgezet in samenwerking tussen Wageningen UR Glastuinbouw en Philips Lighting B.V., waardoor andere lampenleveranciers niet kunnen participeren in IDC LED. In de onderzoeken worden standaard Philips lampen gebruikt. Veel partijen geven aan dat dit opener zou moeten zijn. Dus ook andere lampenleveranciers zouden binnen deze IDC hun lampen moeten kunnen tonen en laten onderzoeken.

Opmerking: De toekomst van LED's wordt door de ondervraagde bedrijven sterk gekoppeld aan het doorzetten van de huidige LED's in de praktijk. Op dit moment staat met name de investeringskosten van LED-verlichting de toepassing in de praktijk nog in de weg. Als LED-verlichting niet doorbreekt in de praktijk, zal de vraag naar LED onderzoek teruglopen.



#### **IDC Water:**

Over de activiteiten van IDC Water (Bleiswijk, locatie Wageningen UR Glastuinbouw) waren de geïnterviewde partijen in het algemeen positief. Voor het belang van IDC Water werd het volgende punt opgevoerd:

- *Water is wereldwijd een issue:* Wereldwijd wordt voldoende en goed drinkwater steeds schaarser. Hierdoor is het belangrijk dat ook de glastuinbouw zuiniger omgaat met water en het oppervlakte water en het grondwater minder vervuult. In het kader van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO) kan IDC Water een belangrijke bijdrage leveren.

In de interviews werd een kanttekening geplaatst bij het belang van IDC Water.

- *Opgezet vanuit milieuwetgeving:* Het thema water is vanuit milieuwetgeving ingegeven. Het onderzoek naar onder andere zuiveringstechnieken krijgt aandacht, omdat vanuit wetgeving is aangegeven dat de glastuinbouw in de toekomst nagenoeg emissie-loos moet kunnen telen. Het gebeurt niet zo zeer vanuit financieel oogpunt voor bedrijven. In tegenstelling tot het thema Energie zijn aan emissiebeperkende innovaties weinig economische voordelen verbonden. Zeker nu het moeizaam gaat in de sector zullen bedrijven niet als eerste investeren in systemen waarvan ze zelf financieel gezien geen voordelen hebben.

## IDC Smaak

Over IDC Smaak (Bleiswijk, locatie Wageningen UR Glastuinbouw) werd in het algemeen ook positief gereageerd ten aanzien van het belang voor de bedrijven en de sector. Wel werd aangegeven dat het met name interessant is voor bedrijven in de voedingstuinbouw. De volgende positieve punten over IDC Smaak werden genoemd:

- *Focus op opbrengstenkant:* IDC Smaak houdt zich vooral bezig met de opbrengstenkant van de tuinbouw. Innovaties die ervoor zorgen dat de prijsvorming van (nieuwe) producten kan verbeteren en/of toegevoegde waarde creëren zijn zeer welkom.
- *Vraag uit de sector:* IDC Smaak speelt in op de toegenomen vraag vanuit de sector naar oplossingen die beter passen bij een marktstrategie voor de bedrijven.

Daarnaast werden twee punten genoemd waarop IDC Smaak minder scoort:

- *Beperkt tot groenten en fruit:* Hoewel het onderzoek van IDC Smaak positief werd gezien, is de IDC Smaak niet breed binnen de glastuinbouw inzetbaar. Dit wordt als een gemis gevoeld.
- *Naam dekt niet de lading:* De naam Smaak is niet goed gekozen, omdat dit de activiteiten niet goed weergeeft. Behalve ontwikkelingen rondom de smaak van producten houdt IDC Smaak zich daarnaast ook bezig met inhoudsstoffen en het vermarkten van producten. Een betere naam strekt tot aanbeveling.







### **IDC Digitaal telen**

Het IDC Digitaal Telen (Bleiswijk, locatie DLV/GreenQ) richt zich op telers met teeltlocaties die uit elkaar liggen en men niet altijd continu op alle locaties aanwezig is om de teelt te monitoren en sturen. Met bestaande technieken en sensortechnologieën, in combinatie met waarnemingen en handmatige registraties, wordt onderzocht of en hoe het monitoren en sturen op afstand het beste kan worden gerealiseerd. Dit IDC focust zich niet alleen op een techniek, maar ook op een (computer)systeem waarmee productiebedrijven op afstand kunnen worden bestuurd.

Dit IDC werd door de ondervraagden iets minder positief beoordeeld dan de overige IDC's. De volgende redenen werden daarvoor aangevoerd:

- *Onbekendheid*: IDC Digitaal Telen is nog nauwelijks naar buiten getreden met de geboekte resultaten. Hierdoor is de waarde van IDC Telen nog niet goed merkbaar voor de bedrijven. Dit komt ook, omdat IDC Telen nog niet zo heel lang bezig is.
- *Niet voor ieder bedrijf interessant*: Voor de bedrijven met één vestiging of vestigingen vlak bij elkaar lijkt Digitaal Telen minder interessant.
- *(sub)Sectoren*: Op dit moment richt IDC Digitaal Telen zich op de groenteteelt en in het bijzonder de tomatenteelt. Het is logisch dat gestart wordt met een pilot. Een aantal geïnterviewde partijen gaf aan dat het verstandig is om in een vroeg stadium ook bedrijven uit andere (sub)sectoren, zoals sierteelt, te betrekken. Uiteindelijk zou Digitaal telen uitgerold kunnen worden naar alle gewassen.

Het IDC Digitaal Telen wordt wel belangrijk gevonden voor bedrijven die internationaal actief zijn en/of meerdere vestigingen in Nederland hebben. Voor deze bedrijven kan het een nuttig hulpmiddel zijn. Bedrijven met locaties wereldwijd kunnen dan eenvoudig vanachter hun computer kijken hoe het staat met de teelt op hun locaties.

Daarnaast zijn er nog twee kanttekeningen, die enkele malen zijn opgemerkt:

- *Betekenis lastig te visualiseren*: De waarde van Digitaal Telen is minder makkelijk te visualiseren, waardoor het de vraag is of het goed te demonstreren is.
- *Doelgroep*: Hoewel telers de doelgroep zijn, is de ontwikkeling ook van waarde voor adviseurs. Dit riep de vraag wie nu het meeste zal profiteren van deze ontwikkeling.



#### **IDC Robotica:**

In het algemeen werden de activiteiten van IDC Robotica (Westland, locatie Demokwekerij Westland) positief door de ondervraagden beoordeeld. De volgende positieve punten werden genoemd:

- *Arbeidskosten:* De kosten van arbeid blijven een belangrijk aandachtspunt voor de productiebedrijven. Innovaties die ervoor kunnen zorgen dat deze kostenpost beter valt te beheersen of te verlagen, zijn dan ook zeer welkom.
- *Interesse:* Nieuwe ontwikkelingen op robotica gebied genieten veel interesse van telers. Veel telers hebben een grote affiniteit met technologische ontwikkelingen.
- *Goed te demonstreren:* Robots en andere robotica producten zijn goed te demonstreren. Hierdoor is de interesse makkelijker te wekken en kan daardoor eerder betrokkenheid opleveren voor andere kernactiviteiten van de IDC.

Ondanks de positieve punten, zijn er ook enkele kritiepunten:

- *Geen blind vertrouwen:* Niet iedere partij gelooft direct in het robotiseren van bepaalde handelingen zoals oogsten en bladplukken. Dit is een punt waarin de toeleverende bedrijven het bewijs zullen moeten leveren.
- *Hoge investeringsbedragen:* Met robotisering zijn vaak ook hogere investeringen gemoeid. In de huidige moeilijke financiële situatie op de glastuinbouwbedrijven zijn veel bedrijven niet in staat om in robotisering te investeren.

### Nieuwe onderwerpen of thema's

In de interviews zijn ook andere onderwerpen of thema's genoemd, die men belangrijk vindt voor de glastuinbouwsector en waar IDC's mogelijk een rol kunnen spelen. Deze thema's zijn (zonder verdere toelichting):

- Plantniveau, bijvoorbeeld onderzoek naar wortelmilieu.
- Teeltsystemen.
- Gewasbescherming en gewasgezondheid.
- Internationale kas typen.
- Voedselverspilling.
- Biobased producten.
- Urban farming.
- Ketens.
- Logistiek, zowel interne- als externe logistiek.
- Vermarkten.
- ICT oplossingen.
- Inbedding in het landschap.

Bovenvermelde thema's kunnen als aparte IDC worden opgestart, maar kunnen mogelijk ook in bestaande IDC's worden meegenomen.

### 3.1.2 Kernactiviteiten

De IDC's onderscheiden vier kernactiviteiten:

1. Demonstreren van nieuwe technologieën en innovatieve methoden van werken;
2. Kennis uitwisselen en kansen signaleren;
3. Ondersteuning verlenen bij het uitwerken van deze kansen;
4. Het creëren van doorbraakprojecten en breed communiceren daarvan.

De geïnterviewde partijen gaven aan dat alle kernactiviteiten voor hen ongeveer even belangrijk waren. Wel is men van mening dat de daadwerkelijke doorbraken er echt toe doen. Kortom: het demonstreren en onderzoeken van innovaties en/of nieuwe methoden is nuttig en noodzakelijk, maar bedrijven hebben er pas feitelijk iets aan als innovaties in de praktijk blijken te werken. Het is belangrijk dit laatste ook te demonstreren en aan te vullen met informatie over de toepassing van deze innovaties. Zeker bij grote investeringen willen bedrijven eerst zien hoe iets werkt voordat ze beslissen. De IDC's kunnen hierin een goede rol vervullen. Dit onder het mom van 'seeing is believing'.

Ook bij buitenlandse bezoekers ziet men de betekenis van de kernactiviteiten als gelijkwaardig. Kennisinstellingen constateren wel een verschil in belangrijkheid. Dit verschil zit met name in kernactiviteit 2 en 3. Om bedrijven te ondersteunen bij het uitwerken van gesignaleerde kansen is het wenselijk dat bedrijven met regelmaat langskomen. Dit is moeilijk(er) uitvoerbaar met bedrijven die op grote afstand (buitenland) zitten. Zodra een techniek praktijkrijp en bewezen is, is er geen verschil meer. In dat geval kan een innovatie in principe overal toegepast worden.

### 3.1.3 Effectiviteit IDC's voor de glastuinbouwsector.

In 3.1.1 is het belang van de IDC's voor de stakeholders zelf behandeld. Daarnaast is gevraagd hoe men het belang ziet voor de glastuinbouwsector als geheel. 16 van de 18 geïnterviewde partijen geven aan dat de IDC's een effectieve bijdragen leveren aan de innovatie in de sector. De volgende redenen zijn genoemd:

- *Ieder onderzoek draagt bij:* De glastuinbouwsector kan de concurrentiepositie alleen behouden als het blijft innoveren en voorop blijft lopen. Hiervoor is onderzoek zeer belangrijk. IDC's houden zich bezig met onderzoek en het ondersteunen van innovaties, waardoor dit erg positief wordt ervaren.
- *Gerealiseerde doorbraken:* Er zijn voorbeelden van innovaties, die met hulp van IDC's de weg naar de praktijk hebben gevonden. Zo heeft IDC Energie een rol gespeeld bij de introductie van 'Het Nieuwe Telen (HNT)', de 'ID-kas' bij Duijvestijn Tomaten en de 'DaglichtKas' bij Ter Laak.

- *Kennisverspreiding*: Alle kennis die uitgedragen en uitgewisseld draagt bij aan de ontwikkeling van de sector. De IDC's leveren hieraan een positieve bijdrage tijdens bezoeken en bij evenementen.
- *Demonstratie*: Partijen willen graag eerst zien hoe innovaties werken, voordat zij beslissen het aan te schaffen. Met de demonstratiefunctie vervullen de IDC's daarin een goede rol.

Alhoewel de IDC's in het algemeen positief worden beoordeeld, zijn wel enkele opmerkingen gemaakt:

- *Naamsbekendheid*: De naam of term IDC is bij enkele partijen niet bekend. Door onbekendheid met de IDC, is ook niet bekend wat de betekenis kan zijn voor het bedrijf zelf en voor de sector.
- De locaties waar de IDC's gevestigd zijn - Wageningen UR Glastuinbouw en DLV/GreenQ in Bleiswijk en Demokwekerij Westland in het Westland - zijn wel algemeen bekend. Hierdoor zijn deze bedrijven mogelijk indirect bekend met de activiteiten van de IDC, maar niet met het IDC zelf.
- *Niet voor iedereen even belangrijk*: Enkele partijen hebben zelf niet direct behoefte aan ondersteuning van een IDC. Zij beschikken over faciliteiten en/of hebben zelf kennis in huis om onderzoek en ontwikkeling te doen. Deze partijen begrijpen dat voor andere bedrijven de IDC's wel nuttig kunnen zijn.
- *Kort actief*: Enkele IDC's zijn nog betrekkelijk kort actief om te kunnen zeggen dat ze daadwerkelijk effect hebben. Dit zal de toekomst uitwijzen.
- *Stagnerende sector*: De IDC's zijn een goed initiatief om innovaties en/of nieuwe methoden van werken te ondersteunen. De matige bedrijfsresultaten in de sector in de afgelopen jaren was voor veel bedrijven een belemmering om te investeren in innovaties. Hierdoor heeft het oppakken en toepassen van kansrijke innovaties minder plaats kunnen vinden.

Of de IDC's ook een effectieve bijdrage leveren aan de ontwikkeling van de internationale glastuinbouw werd verschillend over gedacht. Hierbij werd het volgende opgemerkt:

- *Hightech*: De IDC's richten zich op de Nederlandse glastuinbouw en dat betreft hoofdzakelijk hightech innovaties. Deze innovaties kunnen ook ingezet worden in andere landen, waar hightech kastuinbouw voorkomt. Hierbij werden onder andere de Amerikaanse en Canadese glastuinbouw genoemd.
- *Internationaal*: Nederlandse toeleveranciers opereren internationaal, waardoor innovatieve technologieën en methoden ook in het buitenland worden verkocht. Indirect dragen de IDC's hier aan bij.
- *Investeringscapaciteit*: De laatste jaren ondersteunen IDC's ook innovatieve technologieën en/of methoden richting internationale bezoekers, omdat in het buitenland verhoudingsgewijs meer investeringscapaciteit aanwezig is. De investeringen in de Nederlandse glastuinbouw liggen de afgelopen jaren op een laag pitje.
- *Naamsbekendheid*: Als de naam nationaal minder breed bekend is, verwacht men dat dit internationaal nog minder het geval zal zijn.

### 3.1.4 Verbeterpunten

Meer dan driekwart van de ondervraagde personen waren tevreden over de activiteiten van de IDC's. Wel is een aantal verbeter- of aandachtspunten genoemd, waarmee de IDC zich beter kunnen profileren. De meest genoemde zijn:

- *Ontbrekende thema's*: Nieuwe thema's, waaraan behoefte lijkt te bestaan, zijn: logistiek (intern en extern), inbedding in het landschap, teeltsystemen, verdiepingen op plant niveau, ICT oplossingen, vermarkten, voedselverspilling, biobased en CO<sub>2</sub>. Met deze thema's zou de Nederlandse glastuinbouwsector iets mee moeten of kunnen doen. Of dit direct een taak is van een IDC, daar moet goed over nagedacht worden.
- *Naamsbekendheid*: Het bestaan van de IDC moet beter worden gecommuniceerd. De IDC's zouden meer van zich moeten laten horen wie ze zijn, wat ze doen en wat ze bereikt hebben.
- *Opgedane kennis uitdragen*: De kennisverspreiding kan naar het oordeel van de ondervraagden beter. De opgedane kennis zou sneller en breder uitgedragen moeten worden. Communicatie over bereikte resultaten verdient sterke aandacht. Hierbij ook de IDC aangeven, zodat duidelijk wordt wat de betreffende IDC doet en wat bereikt is. Hierdoor zal de IDC meer support krijgen vanuit de praktijk.

- *Samenwerking tussen praktijk en wetenschap verbeteren:* Dit zou onder meer bereikt kunnen worden door zich meer te richten op onderzoek dat zowel uit wetenschappelijk oogpunt is als voor de praktijk (financieel) interessant is. Alle partijen zijn dan gemotiveerd om aan de innovatie te werken. En met een groot draagvlak kom je waarschijnlijk verder.

Daarnaast kan de samenwerking tussen onderzoeksinstituten beter. Het komt soms voor dat op meerdere locaties vergelijkbare onderzoeken gedaan worden. Onderzoeksinstituten zouden beter kunnen communiceren om dit te voorkomen. Dat zou efficiënter kunnen.

- *Openbaarheid van IDC's waarborgen:* De IDC's worden voor een (groot) deel gefinancierd met collectief privaat en publiek geld. Dit betekent dat de resultaten uit het onderzoek worden gedeeld met de buitenwacht en dat iedereen hiervan kan mee profiteren.

Niet bij alle IDC's is dit het geval. Zo is IDC-LED in samenwerking opgezet met Philips, waardoor niet alle resultaten breed worden uitgedragen. Daarnaast kunnen andere lampenleveranciers niet participeren in de IDC. Dit komt de openbaarheid van kennis niet ten goede.

## 3.2 IDC in internationaal perspectief

Uit de interviews bleek dat de meeste partijen het inzetten van IDC's ten behoeve van internationale activiteiten van het glastuinbouwsector een goede gedachte vinden. Er zijn wel verbeterpunten, maar een internationale rol van IDC wordt algemeen onderstreept.

De mogelijkheden van het internationaal inzetten van de IDC's voor het Nederlandse glastuinbouwcluster is aan de hand van twee vragen bekeken, namelijk:

1. Welke internationale rol zou een IDC kunnen spelen?
2. Hoe zou de internationale rol van IDC georganiseerd kunnen worden?

### 3.2.1 Internationale rol IDC

#### 3.2.1.1 Behoeft van internationale klanten

Een groot deel van de ondervraagden geeft aan dat de behoeften en vragen van internationale klanten erg kunnen verschillen. Ieder land of regio heeft vanwege haar specifieke situatie, zoals ligging en klimaat, eigen problemen of vraagstukken en dat vraagt om maatwerk oplossingen. Daarbij speelt ook het technologie- en kennisniveau van de bedrijven een rol bij het aandragen van oplossingsrichtingen. Als IDC's internationaal een ondersteunende rol willen vervullen voor het Nederlands glastuinbouwcluster, dan moet goed gekeken worden op welke landen en/of regio's ze zich willen richten. Daarnaast dienen IDC's innovatieve oplossingen aan te bieden die aansluiten bij het technologie- en kennisniveau van de aldaar gevestigde bedrijven.

Hierbij gaat het niet alleen om technologische innovaties, maar in veel landen is vaak ook behoefte aan kennis(deling) om de tuinbouwbedrijven vooruit te brengen. Veel buitenlandse tuinbouwbedrijven zitten op een lager kennisniveau dan in Nederland en willen van ons leren.

Hoewel de specifieke behoefte van internationale klanten verschillen, zijn er wereldwijd wel enkele vraagstukken die overal voorkomen. Dit betreft verbetering van de productie en productkwaliteit, afzetbevordering, kostenbeheersing en beschikbaarheid en efficiënte inzet van (schaarse) resources (o.a. water). Het verschil richting internationale klanten ligt met name in het technologie- en kennisniveau van de voorgestelde oplossingsrichtingen.

### 3.2.1.2 Internationale activiteiten IDC

In Nederland hebben de huidige IDC's 4 kernactiviteiten, namelijk:

1. Demonstreren van toonaangevende nieuwe technologieën en innovatieve methoden van werken;
2. Kennis uitwisselen en kansen signaleren;
3. Ondersteuning verlenen bij het uitwerken van deze kansen;
4. Het creëren van doorbraakprojecten en breed communiceren daarvan.

Door de geïnterviewde partijen werd aangegeven dat kernactiviteit 1 en 2 de belangrijkste activiteiten zullen zijn voor een internationaal georiënteerde IDC. Dit zal in het bijzonder gelden bij een vestiging van een IDC in het buitenland. Het demonstreren van nieuwe technieken en methoden van werken in combinatie met het uitwisselen van kennis wordt het meest belangrijk gevonden om internationale klanten te interesseren en daarmee de activiteiten van het Nederlandse glastuinbouwcluster te ondersteunen. Een internationaal georiënteerde IDC zal minder aandacht vestigen op de derde en vierde kernactiviteit.

Een andere rol die een IDC zou kunnen vervullen is het vergaren van informatie over het betreffende land/regio. Deze informatie kan van waarde zijn voor Nederlandse bedrijven die interesse hebben om activiteiten op te starten in het desbetreffende land/regio.

### 3.2.1.3 Aandachtspunten bij internationale rol IDC

De IDC zal zich in hoofdzaak richten op buitenlandse telers. Waar (land en regio) en op welke telers dit moet gebeuren zal nader bepaald moeten worden. Hierbij werden de volgende zaken genoemd om rekening mee te houden:

- Er moeten voldoende (potentiële) klanten in een regio zitten (tuinbouwregio).
- Er wordt een product en diensten pakket aangeboden dat goed past bij de vragen en problemen van het desbetreffende land/regio. Dit houdt in dat een dergelijke IDC meer een thema overschrijdend karakter heeft dan een thematische insteek wat we in Nederland kennen. Een internationale IDC zal meer een integrale benadering hebben om buitenlandse telers goed te kunnen bedienen.
- Een IDC in het buitenland moet financieel haalbaar zijn. Er moet een verdienmodel zijn of ontwikkeld worden, waarmee de IDC financieel onafhankelijk kan zijn.
- De wet- en regelgeving van het desbetreffende land moet goed bekeken worden met het oog op onder andere vestigingsaspecten.

Daarnaast kunnen ook de volgende punten een rol spelen bij het opzetten van een 'internationale IDC':

- *Groeilanden*: Landen waarin de economie (sterk) groeit en waar de vraag naar verse producten snel toeneemt, zijn aantrekkelijker voor het Nederlandse glastuinbouwcluster.
- *Aanwezig tuinbouwcluster*: Een IDC kan in het buitenland mogelijk op dezelfde wijze functioneren als in Nederland als de IDC zich in een gebied vestigt, waarin ook verschillende onderdelen van een tuinbouwcluster zijn vertegenwoordigd.
- *Samenwerking*: Het opzetten van een internationale IDC moet gebeuren vanuit een samenwerkingsbereidheid. Het gaat hierbij in eerste instantie om de samenwerking tussen Nederlandse partijen, die in het buitenland actief (willen) zijn. In tweede instantie is ook samenwerking met lokale partijen belangrijk. Hiermee kan op eenvoudige wijze toegang tot een land, cultuur, taal en lokaal netwerk worden verkregen.
- *Nederlands belang*: Het internationaal inzetten van een IDC moet te allen tijde in het belang zijn van het Nederlandse glastuinbouwcluster. Dit belang is overigens niet voor elke partij hetzelfde. Voor toeleveranciers zijn buitenlandse telers (potentiële) klanten. Voor Nederlandse telers kunnen het ook concurrenten zijn.

### 3.2.1.4 Behoeftte vanuit het Nederlands glastuinbouwcluster

Bijna alle (16 van de 18) partijen gaven aan dat er behoefte is of belangstelling bestaat om IDC's internationaal actief in te zetten. Hierbij werd wel opgemerkt dat de behoefte of het belang niet voor ieder bedrijf even groot is. Voor de volgende bedrijven zal het belang het meest duidelijk aanwezig zijn:

- *Toeleveranciers*: Buitenlandse telers zijn (potentiële) klanten voor toeleveranciers, waardoor de behoefte aan het internationaal inzetten van de IDC's groot zal zijn. In enkele landen hebben Nederlandse toeleveranciers, zoals zaadbedrijven, een eigen demonstratiecentrum opgezet, wat qua functie redelijk vergelijkbaar is aan een IDC (demonstratiefunctie).
- *Internationaal actieve productiebedrijven*: Nederlandse productiebedrijven die al internationaal actief zijn, kunnen ook baat hebben bij een internationaal actieve IDC. Overigens kunnen dit ook productiebedrijven zijn, die nog niet internationaal actief zijn, maar wel plannen hebben om dit te gaan doen.

### 3.2.2 Organisatie voor een internationaal actieve IDC

Met partijen uit het glastuinbouwcluster is besproken op welke wijze de internationale rol van een IDC kan worden georganiseerd.

#### 3.2.2.1 Huidige IDC organisatie benutten voor internationale rol

De geïnterviewde partijen zijn van mening dat de huidige IDC organisatie niet optimaal is ingericht om internationale activiteiten van het glastuinbouwcluster richting buitenlandse telers effectief te ondersteunen.

De huidige IDC's voorzien wel voor een deel in de behoefte of vragen van buitenlandse klanten. Er zijn altijd wel buitenlandse bezoekers, die na het zien van innovatieve technieken en methoden deze besluiten uit te proberen of aan te schaffen. De verwachting is dat dit niet veel zal gebeuren.

De voornaamste redenen waarom de huidige IDC's internationaal niet optimaal zullen functioneren zijn:

- *Afstand*: De fysieke afstand met de klant is groot om met regelmaat te overbruggen. Je moet dicht bij de klant zitten. Hierdoor kunnen de eerste twee kernactiviteiten (demonstratie en kennisuitwisseling) niet op een ideale manier plaatsvinden.
- *Klimaatverschillen*: Het verschil in klimatologische omstandigheden tussen Nederland en het land waar de buitenlandse teler vandaan komt, kan invloed hebben op de betekenis van de techniek of methode voor de bezoeker. Hierdoor weet de buitenlandse teler niet zeker of de innovatie toegevoegde waarde levert, wanneer het wordt toegepast onder de omstandigheden in zijn land/regio. De buitenlandse teler wil (ook) eerst met eigen ogen overtuigd worden ('seeing is believing').
- *Integrale benadering*: De huidige IDC's houden zich bezig met één thema. De vragen van internationale telers omvatten vaak meerdere thema's, die in samenhang moeten worden beschouwd. Het tonen van innovatieve technieken of methoden rondom meerdere thema's zal dan interessanter zijn. Daarnaast sluit niet elke IDC in even grote mate aan op de behoefte van de buitenlandse teler, zoals LED verlichting.
- *Vershil in technologie- en kennisniveau*: De huidige IDC's tonen en onderzoeken hightech innovaties, die bedoeld zijn voor de Nederlandse glastuinbouwsector. Dit is ook waardevol voor buitenlandse telers met een vergelijkbaar technologie- en kennisniveau. Een groter aantal buitenlandse telers opereert echter op low-tech of mid-tech niveau, waardoor de huidige IDC's minder goed inspelen op behoeften en kennisvragen van deze telers.

Een idee die aan de stakeholders werd voorgelegd is om bijvoorbeeld een (multi)-tunnelkas, die door buitenlandse klanten worden gebruikt, in Nederland na te bouwen en van daaruit innovaties te onderzoeken en te demonstreren. Hierdoor zou men dicht bij de praktijk van de buitenlandse telers blijven. In deze kassen zouden vervolgens innovatieve technieken en methoden kunnen worden gedemonstreerd om zo te laten zien dat we ook vanuit Nederland op het niveau van buitenlandse klanten mee kunnen denken.

Twee derde van de ondervraagde partijen vinden dit geen goed idee en geven daarvoor de volgende redenen:

- *Klimaatverschil*: Veel buitenlandse telers zullen twijfelen aan de resultaten van de technieken en/of nieuwe methoden van werken, omdat de klimaatsituatie in hun land niet gelijk is aan dat in Nederland. De behaalde resultaten zijn daarmee niet altijd 1 op 1 vertaalbaar.
- *Duur*: Het is een dure methode, omdat de kosten van demonstratie en onderzoek in Nederland op een hoger niveau liggen dan in het buitenland.
- De ontwikkeling die de Nederlandse glastuinbouw heeft doorgemaakt en de drijvende krachten die daaraan ten grondslag liggen, kunnen ook worden getoond met beeld- en cijfermateriaal. Dit kun je vervolgens vertalen naar de situatie van de internationale klant. En dit is ook goedkoper.
- *Stap terug in de ontwikkeling*: In Nederland zijn de bedrijven met een reden van platglas naar de huidige kassen gegaan. Het is dan geen goed idee om een kas te demonstreren waarvan we weten dat het minder mogelijkheden heeft dan wat we als Nederlands glastuinbouwcluster kunnen bieden.

Een derde van de bedrijven kon zich wel in het idee vinden. Deze bedrijven gaven aan dat het goed is om je meer in de klant te verdiepen. Met de eerder vermelde tunnelkas kan het Nederlandse glastuinbouwcluster aan de buitenlandse teler laten zien wat zij aan product- en kennisontwikkeling in huis heeft.

### 3.2.2.2 IDC in het buitenland vestigen

Van de 18 ondervraagde partijen gaven er 15 aan dat het vestigen van een IDC in het buitenland dichtbij de internationale klant een goed idee zou zijn. De reden hiervoor is dat bij een IDC dichtbij de internationale klant beter rekening kan worden gehouden met de wensen en behoeften van de internationale klant en de lokale omstandigheden. Daarmee komt het tegemoet komen aan de bezwaren van een internationale rol voor de IDC's in Nederland (zie 3.2.2.1).

Samengevat kan bij een IDC in het buitenland beter rekening worden gehouden met:

- Klimaat en cultuuraspecten in dat land;
- Afstand tot buitenlandse telers: korte lijnen tussen IDC en telers;
- Problemen en vraagstukken waar telers mee zitten (thematische onderwerpen);
- Technologie- en kennisniveau van de bedrijven en sector.

Om de kans op succes van een internationaal gevestigde IDC te vergroten, zijn er de volgende aandachtspunten:

- Vestiging in een belangrijk (glas)tuinbouwgebied.
- Breed aanbod van technieken en methoden, die passen bij de thematisch onderwerpen of issues die in dat land/regio spelen. Kortom: die technieken en methoden demonstreren of onderzoeken die waardevol (kunnen) zijn voor de klant.
- Aanbod van diensten in de vorm van kennis, begeleiding en training, opdat de innovaties op adequate wijze worden toegepast.
- Goede samenwerking tussen Nederlandse partijen om een compleet pakket van producten en diensten aan te kunnen bieden. Dit houdt geen exclusieve samenwerking in. Partijen geven aan vrijheid in consortiumvorming te willen behouden. Dit zal per situatie kunnen verschillen.
- Samenwerking met buitenlandse partijen aangaan om de toegang tot land, cultuur en netwerk te vergemakkelijken. Wel werd opgemerkt dat het Nederlands belang voorop blijft staan. Vooral als een IDC met collectief geld zou worden gefinancierd.
- Een financieel haalbaar business plan en verdienmodel.

#### *Fysieke locatie buitenlandse IDC*

Wat betreft de fysieke locatie voor een 'buitenlandse' IDC zijn verschillende mogelijkheden genoemd, maar is geen eenduidig beeld naar voren gekomen:

- IDC koppelen aan een lokale partij (productiebedrijf, kennisinstellingen, etc.).  
Hierbij kan een bestaand productiebedrijf of kennisinstelling (onderzoek en/of onderwijs) als basis worden gebruikt om technologische innovaties te demonstreren en/of te onderzoeken. In de praktijk gebruiken toeleveranciers al bestaande klanten om potentiële klanten voor hun producten te interesseren.
- IDC koppelen aan een al ter plaatse gevestigd Nederlandse bedrijf. Dit zal vaak een toeleverancier zijn. Op dit moment zijn in diverse landen toeleveranciers gevestigd met een eigen kantoor en/of demonstratiekas, maar dit is voor het bedrijf zelf. Bedrijven spreken zich niet uit of zij hun buitenlandse vestiging als locatie voor een IDC zouden aanbieden.
- IDC als aparte vestiging opzetten door het Nederlandse tuinbouwbedrijfsleven. Hiermee zou het Nederlandse glastuinbouwcluster zich à la Holland House kunnen presenteren. Belangrijk obstakel zal de financiering van een dergelijke IDC kunnen zijn. Deze optie is overigens niet vaak genoemd.



## 4 Discussie

### *Geïnterviewde bedrijven*

De interviews zijn gehouden onder innoverende bedrijven die doelgroep zijn van de IDC's en ook internationaal actief zijn. Dit laatste omdat deze bedrijven naar verwachting goed in staat zijn om te beoordelen of een internationale rol van de IDC een reële mogelijkheid is.

De bedrijven komen uit het tuinbouwcluster in de greenportregio Westland-Oostland en zijn onder te verdelen in zes doelgroepen: toeleveranciers, veredeling/vermeerdering, primaire productie, handel/logistiek, kennisinstellingen en zakelijke dienstverlening.

Het aantal respondenten van elke doelgroep was niet even groot. In de interviews - met veel open vragen - is desondanks toch een goed beeld gevormd van de meningen en argumenten van de verschillende stakeholders.



# 5 Conclusies en aanbevelingen

## 5.1 Conclusies

### *Huidige IDC (Innovatie en Demonstratie Centrum)*

- Vertegenwoordigers uit het glastuinbouwcluster in Greenport Westland-Oostland zijn in het algemeen tevreden over de activiteiten en de thema's van de IDC's. Dit oordeel is positiever naarmate een IDC langer operationeel is, zoals IDC-Energie.
- Belangrijke redenen waarom men de IDC als een effectief 'instrument' ziet, zijn: ieder onderzoek en kennisdeling dragen bij aan innovatie in de sector, enkele doorbraken in de sector zijn bereikt en door haar demonstratiefunctie (seeing is believing).
- Aandachtspunten voor de IDC's zijn:
  - Naam en bestaan van IDC is nog niet algemeen bekend;
  - Opgedane kennis sneller en breder delen met de praktijk;
  - Samenwerking onderzoek met praktijk en binnen onderzoek kan beter;
  - Openbaarheid van kennis uit IDC's waarborgen, vooral als dit met collectief privaat en publiek geld wordt gefinancierd.
  - Relevante nieuwe thema's: o.a. vermarkten, ketens, gewasgezondheid, urban farming, voedselverspilling, biobased producten, logistiek (intern en extern), teeltsystemen en ICT oplossingen.

### *Internationale gerichtheid huidige IDC's*

- De IDC's zijn opgezet voor de Nederlandse glastuinbouw en richten zich daardoor op hightech innovaties. Indirect bereiken de IDC's ook internationale klanten:
  - In landen waar hightech glastuinbouw voorkomt;
  - Nederlandse toeleveranciers opereren internationaal. Daarbij was in het buitenland de afgelopen jaren meer investeringscapaciteit dan in Nederland;
  - Via bezoeken aan de locaties van de IDC partners (Wageningen UR Glastuinbouw, DLV/GreenQ en Demokwekerij Westland) waar ook een (of meer) IDC is gehuisvest.

### *Internationale rol voor IDC?*

- Een ruime meerderheid ondersteunt de gedachte om IDC's in te zetten voor internationale activiteiten van het glastuinbouwcluster.
- Een dergelijke IDC zou zich vooral moeten richten op de eerste twee kernactiviteiten: het demonstreren van (nieuwe) technologieën en innovatieve methoden van werken en het uitwisselen van kennis.
- Het belang zal daarbij het grootst zijn voor de toeleverende bedrijven (van technologie en kennis) en daarnaast voor internationaal actieve productiebedrijven.
- Aandachtspunten bij een internationale rol van een IDC:
  - Behoeftes en kennisvragen van internationale klanten worden mede bepaald door lokale klimaatomstandigheden en het aanwezige technologie- en kennisniveau;
  - Er is behalve interesse in technologische oplossingen ook vooral behoefte aan kennis;
  - Deze IDC zou een thema overschrijdende insteek moeten hebben en door een integrale benadering in moeten spelen op de vragen van internationale klanten.

### *Organisatie voor een internationaal actieve IDC*

- Een internationale rol van een IDC voor het Nederlandse glastuinbouwcluster kan het beste worden bereikt door de IDC in het buitenland te vestigen. De belangrijkste redenen zijn:
  - Korte afstand tot de klant;
  - Houd rekening met de klimaatomstandigheden in het land;
  - Kan te demonstreren en te onderzoeken technologieën en methoden van werken beter laten aansluiten op de problemen en vragen van de telers en het technologie- en kennisniveau op de bedrijven (integrale benadering op het gewenste niveau).

- Aandachtspunten bij een buitenlandse IDC vestiging:
  - Vestiging in een belangrijke tuinbouwregio (potentiële klanten);
  - Compleet aanbod van technologie en kennis, die passen bij de situatie in dat land/regio en waardevol zijn voor de klant;
  - Goede samenwerking tussen Nederlandse bedrijven om een compleet pakket aan te bieden. Samenwerking is niet exclusief en kan per situatie verschillen.
  - Samenwerking met lokale buitenlandse partijen is zinvol om betere toegang tot land, taal en netwerk te verkrijgen. Wel staat het Nederlands belang hierin voorop.
  - Een financieel haalbaar business plan en onderliggend verdienmodel.
- Een IDC in het buitenland vestigen levert geen eenduidig beeld op. Het kan aan een lokale partij (productiebedrijf of kennisinstelling) of aan een aldaar gevestigd Nederlands bedrijf (toeleverancier) worden gekoppeld. Een aparte IDC vestiging wordt niet vaak genoemd en lijkt financieel moeilijker haalbaar.

## 5.2 Aanbevelingen

### *Huidige IDC's*

- De IDC's kunnen hun waarde voor de glastuinbouwsector verbeteren door:
  - Naamsbekendheid vergroten: meer communiceren over wie ze zijn, wat ze doen en wat ze bereikt hebben (in onderzoek en in praktijk);
  - Bereikte resultaten sneller en breder communiceren. Hierbij ook expliciet vermelden dat de innovatie niet alleen technieken, maar ook methoden en processen (hoe de technieken toe te passen) omvat.
  - Samenwerking tussen onderzoek en praktijk verbeteren door bijvoorbeeld meer te focussen op breed gedragen onderwerpen.
  - Openbaarheid van activiteiten en informatie van IDC waarborgen.
- Nagaan welke nieuw benoemde thema's interessant kunnen zijn om in een bestaande of nieuw op te richten IDC onder te brengen. Bijvoorbeeld: gewasgezondheid, vermarkten, ketens en biobased products.
- De huidige IDC's kunnen hun indirecte internationale betekenis vergroten door de ontwikkeling van de Nederlandse glastuinbouw op hun thema te laten zien. Waar kwam zij vandaan en op welke wijze is dat bereikt.

### *Internationale rol en organisatie IDC*

- Gelet op de conclusies verdient het aanbeveling de internationale rol van een IDC verder uit te werken. Hierbij is een belangrijke rol weggelegd voor het toeleverend bedrijfsleven vanwege haar belang.
- De internationale rol van een IDC zal het beste tot haar recht komen in buitenland. Bij het zoeken naar geschikte locaties is het logisch zich te richten op landen met belangrijke tuinbouwregio's. Hiervoor komen meerdere continenten in aanmerking.
- De activiteiten van een internationale IDC zou zich moeten richten op het demonstreren van (nieuwe) technologieën en innovatieve methoden van werken en het uitwisselen van kennis. Aandachtspunten daarbij zijn:
  - Breed aanbod van producten en diensten, die passen bij de probleem – en vraagstukken in het betreffende land/regio;
  - De innovatieve technologieën en methoden van werken sluiten aan op het aanwezige technologie- en kennisniveau op de bedrijven;
  - Goede samenwerking tussen Nederlandse bedrijven/organisaties. Samenwerking is een middel en geen doel. De samenstelling kan per land/regio verschillen.
  - Nagaan of samenwerking met lokale partij is te overwegen uit oogpunt van toegang tot land, taal en netwerk.
  - Een buitenlandse IDC kan ook een functie vervullen door relevante informatie over dat land/regio terug te koppelen naar het Nederlands glastuinbouwcluster.
- Voor een fysieke locatie van een buitenlandse IDC is het raadzaam na te gaan welke optie het meeste kans van slagen heeft: bij een lokale partij, bij een al gevestigd Nederlands bedrijf of als een aparte vestiging? Een financieel haalbaar business plan is daarbij een belangrijk criterium.
  - Welke verdienmodellen zijn er om dit mogelijk te kunnen maken? In een vervolgonderzoek wordt hier aandacht aan besteed.

# Literatuur

## *Literatuur*

Anonymus, 2013.

Workshop verslag Greenport Campus, September 2013

Mil, Roy van, 2015.

De Innovatie & Demonstratie Centra Internationaal Actiever; Het inventariseren van de kansen & mogelijkheden voor de IDC's om internationale activiteiten van het tuinbouwcluster in de Greenportregio Westland-Oostland te ondersteunen. Stage rapport. Hogeschool Inholland, Delft, 23 januari 2015.

## *Websites*

<http://greenporthorticultampus.nl>

<http://www.wageningenur.nl/nl/Expertises-Dienstverlening/Onderzoeksinstituten/Wageningen-UR-Glastuinbouw/Onderzoeksthema's/Innovatie-en-Demonstratie-Centra-IDCs/> .. Flyers IDC Energie, IDC LED, IDC Water, IDC Smaak en IDC Digitaal Telen en Leaflet IDC Robotica



# Bijlage 1 Geraadpleegde partijen

## *Globale inventarisatie*

S. Bakker en J. Campen	Wageningen UR Glastuinbouw
A. van den Berg	DLV/GreenQ
P. van Adrichem	Demokwekerij Westland

## *Inventarisatie onder stakeholders tuinbouwcluster*

Verdeling/ vermeerding	Decorum / Sion Rijk Zwaan Noordam Plants
Leverancier	Hoogendoorn MeeGaa Substrates Priva KUBO Brinkman Berg Hortimotive
Producent	Decorum / Sion Bunnik Plants 4Evergreen
Dienstverlening	Rabobank
Handel/logistiek	Royal Lemkes Group Best Fresh Group (o.a. Valstar)
Kennisinstellingen	TNO (IDC partner) Hogeschool Inholland Lentiz college Wageningen UR Glastuinbouw (IDC partner)





# Bijlage 2 Vragenlijst voor stakeholders

## Algemeen

1. Naam:
2. Organisatie:
3. Schakel:
4. (Sub)sector (o.a. sierteelt of groenten/fruit):
5. Functie:

## Uw rol t.o.v. de IDC's

6. Was U voor dit onderzoek al bekend met de IDC's?
7. Bent U al betrokken bij een van de IDC's?
  - a. Nee.
  - b. Ja, bij welke IDC('s)?
  - c. Wat is uw rol bij deze IDC('s)?

## IDC – Huidige activiteiten

8. Welke IDC's zijn voor U het meest interessant en waarom?
9. Welke IDC's acht U het meest interessant voor de gehele Nederlandse (glas)tuinbouwsector?
10. Welke kernactiviteiten van de IDC's vindt U het meest interessant (zie onderdeel 1)?
11. Denkt U dat de IDC's effectief bijdragen aan het ondersteunen van Nederlandse bedrijven en zo ja, in welke mate of op welke wijze?
  - a. Doen de IDC's dit alleen nationaal of ook op internationaal gebied?
12. Koppelen de IDC's naar uw mening toeleveranciers daadwerkelijk aan (potentiële) klanten?
13. Aan welke kernactiviteiten van de IDC's hebben deze klanten het meest behoefte?
  - b. Is er hierbij verschil tussen Nederlandse en Internationale klanten? Zo ja, wat zijn de verschillen?
14.
  - a. Beantwoorden de IDC's met hun activiteiten al Uw vragen?
  - b. Beantwoorden de IDC's met hun activiteiten de vragen van Uw klanten?
  - c. Verschilt dit tussen Nederlandse en internationale klanten en zo ja, op welke punten?

## IDC – Internationale activiteiten

15. Aan welke onderwerpen en thema's hebben internationale klanten behoefte in relatie tot IDC's?
16. Voor welke internationale klanten ziet U een rol weggelegd voor de IDC's?
  - a. Is dit voor toeleveranciers anders dan voor andere schakels in de keten?
17.
  - a. Hoe schat U de kansen in voor het demonstreren en toetsen van technologieën en/of werkmethoden in NL in opdracht van internationale klanten? (Bv. plastic kas in Nederland)
  - b. Verschilt dit nog per onderwerp?
18. Is het opzetten van een IDC in het buitenland een haalbaar idee?
  - a. Hoe stelt U zich dat voor?
  - b. Welke kernactiviteiten zijn hierbij belangrijk?
  - c. Welke onderwerpen/thema's zijn hiervoor interessant?
19. Denkt u dat er behoefte is vanuit het tuinbouwcluster om de IDC's internationaal actiever in te zetten?

## **IDC – Organisatie**

20. Hoe ervaart U de huidige opzet/organisatie van de IDC en beantwoord dit aan de verwachtingen van Uzelf en/of Uw klanten?
21. Waar ziet U verbeteringsmogelijkheden?
22. Is de huidige opzet van de IDC's ook geschikt voor het ondersteunen van internationale activiteiten van NL bedrijven of voor internationale klanten?
23. Zijn er eventuele aanpassingen wenselijk? Is dit in NL of in het buitenland?
24. Hoe zouden de IDC's georganiseerd moeten worden als de huidige opzet niet zou voldoen?
  - a. Aparte IDC's?
  - b. Koppelen aan bestaand loket/platform? Zo ja, welke?
  - c. Anders

## **Overig**

25. Heeft u nog aanvullingen?



To explore  
the potential  
of nature to  
improve the  
quality of life



Wageningen UR Glastuinbouw  
Postbus 20  
2665 ZG Bleiswijk  
Violierenweg 1  
2665 MV Bleiswijk  
T +31 (0)317 48 56 06  
F +31 (0) 10 522 51 93  
[www.wageningenur.nl/glastuinbouw](http://www.wageningenur.nl/glastuinbouw)

Glastuinbouw Rapport GTB-1352

Wageningen UR Glastuinbouw initieert en stimuleert de ontwikkeling van innovaties gericht op een duurzame glastuinbouw en de kwaliteit van leven. Dat doen wij door toepassingsgericht onderzoek, samen met partners uit de glastuinbouw, toeleverende industrie, veredeling, wetenschap en de overheid.

De missie van Wageningen UR (University & Research centre) is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van stichting DLO en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.000 medewerkers en 9.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.