

Verslag: Symposium Meer rendement met biodiversiteit

Het symposium van 12 februari 2019 is een geslaagde bijeenkomst geworden waar ruim 70 geïnteresseerde aan deelnamen. Naast de inhoudelijke interessante en inspirerende presentaties is er ook ruimte gemaakt voor een plenaire discussie om de kansen te exploreren die er liggen rondom de verduurzaming van de glastuinbouwteelten en de ketens waar deze deel van uitmaken. Hier wordt bedoeld op de verduurzaming door meer aandacht te geven aan de functionele rol van biodiversiteit in de kas en zelfs rondom de kas. Bij de bezoekers is dan ook de vraag neergelegd in hoeverre er interesse is in het opzetten van kennisnetwerken, zogenoemde Community of Practice. Deze Community of Practice moet kennisvragen vanuit de keten gaan beantwoorden om zo daadwerkelijk verder stappen te kunnen maken rondom de verduurzaming van de teelten. Dit verslag geeft een korte inkijk in hetgeen is besproken tijdens dit symposium alsmede de ingezette koers voor vervolg. De presentaties van de sprekers zijn hier ook te downloaden.

Breed gedragen belang

Er was een grote diversiteit aan belanghebbende aanwezig waaronder glastuinbouwondernemers in de groenten- en sierteelt zowel conventioneel als biologisch, belangenorganisatie van de glastuinbouw, afnemende ketenpartijen, toeleveranciers van biologische bestrijders en voedingsstoffen, diverse (lokale) natuur en milieuorganisaties, teeltadviseurs, waterschappen, gemeenten, onderwijsinstellingen, kennisinstellingen, ministerie EZK, certificeringspartijen en meer. Hiermee waren groten delen van de keten vertegenwoordigd wat een goede indruk heeft gegeven van het breed gedragen belang in de zoektocht naar een meer duurzame en houdbare glastuinbouwteelt.

Veel te danken aan innovatie

In het Westen is gevarieerd voedsel voor vrijwel iedereen betaalbaar en jaarrond verkrijgbaar. Zelfs de ontwikkelingen in de sierteelt in de vorm van een potplant of bos bloemen is een relatieve luxe die voor de meeste mensen betaalbaar is. Dit hebben wij in grote maten te danken aan de vele innovaties in akker- en tuinbouw sinds de Tweede Wereldoorlog alsmede de sterke toename in internationale handel. Er zijn grote ontwikkelingen geweest in de teelt, gewasbescherming, kunstmest en het vers houden van voedsel. De intensivering van de teelt heeft geleid tot nagenoeg uitsluiten monocultuurteelten met hoge mate van efficiëntie. Kortom, deze ontwikkelingen hebben de kwaliteit van leven in het Westen op vele vlakken aanzienlijk verhoogd.

De onbedoelde negatieve effecten

Deze innovatieve ontwikkelingen hebben echter een keerzijde. De grootschalige toepassing van **gewasbeschermingsmiddelen** heeft ook negatieve gevolgen op het welzijn van mens, natuur en milieu. Het vrijkomen van gewasbeschermingsmiddelen in water, bodem en lucht heeft invloed op de biodiversiteit waaronder micro-organismen zoals schimmels en bacteriën alsmede insecten. Dit effect is zelfs terug te zien in de bioaccumulatie van gewasbeschermingsmiddelen hogerop in de keten zoals in vogels en zoogdieren. Dit kan ook negatieve gevolgen hebben voor de stabiliteit en diversiteit van ecosystemen. Zoals ook bleek uit de presentatie van de waterschappen zijn er vele gewasbeschermingsmiddelen die de normen overschrijden voor oppervlaktewaterkwaliteit. Zelfs gewasbeschermingsmiddelen die reeds jaren verboden zijn worden nog altijd gemeten in het oppervlaktewater door aanhoudend illegaal gebruik en lozing. Zowel in de presentatie van WUR alsmede in een opmerkingen uit de zaal werd gewezen op de mogelijk versturende invloed van gewasbeschermingsmiddelen op de soortensamenstelling van bacteriën in het menselijk darmstelsel. Kortom, steeds meer inzichten verschijnen rondom de **onbedoelde negatieve effecten** die meekomen met de vele **positieve toepassingen** van gewasbeschermingsmiddelen.

Hoge eisen drijven gebruik gewasbeschermingsmiddelen

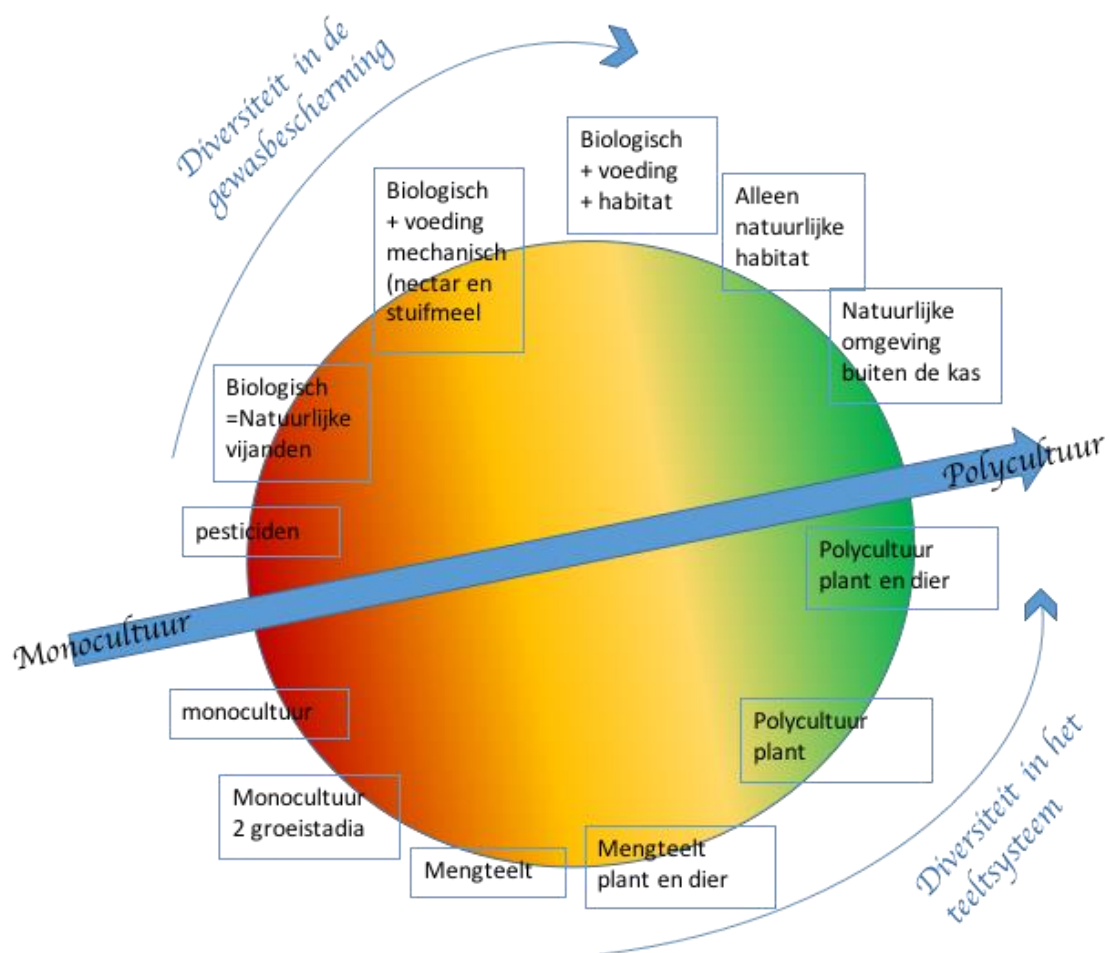
Op meerdere momenten tijdens het symposium is gewezen op de gevolgen van de hoge eisen die vanuit de keten worden gesteld aan de producten van telers, zowel in de voedselteelt als sierteelt. In de afgelopen decennia is een toenemende vraag gekomen vanuit de keten naar "schone" producten zonder enige afwijkingen. Zo mogen er geen sporen zijn van aantasting door plagen en de komkommers mogen niet krom zijn. Dergelijke hoge eisen heeft vele ondernemers in de tuinbouw in de afgelopen decennia meer en meer gedreven tot de inzet van gewasbeschermingsmiddelen als een vast onderdeel in de teeltmethodiek. Gelukkig wordt de preventieve inzet van gewasbeschermingsmiddelen actief ontmoedigd door programma's zoals *geïntegreerde gewasbescherming* (IPM) welke worden onderschreven door onder andere Glastuinbouw Nederland. Dit is een positieve ontwikkeling, maar niet voldoende. In de praktijk zullen sommige glastuinders toch geneigd zijn om middelen in een vroeg stadium in te zetten om daarmee het financiële risico op afkeuring van zijn product door oneffenheden te voorkomen. Heel begrijpelijk, maar niet gewenst. Vaak wordt gesteld dat de consument naar deze "schone" producten vraagt. In de zaal werd opgemerkt dat uit proefneming bij de AH-supermarktketen blijkt dat er ook vele consumenten zijn die groente en fruit met wat oneffenheden (*Buitenbeentjes*) ook kopen. Diverse deelnemers gaven aan dat het tijd is voor gesprekken met de gehele keten om te komen tot nieuwe en meer realistische kwaliteitseisen die aansluiten bij de behoefte naar meer duurzame teelten.

Huidige systeem niet houdbaar en wenselijk

Hoewel ons huidige systeem ons ver heeft gebracht komen er meer en meer signalen vanuit diverse stakeholders in de samenleving die wijzen op de onacceptabele negatieve effecten. Het huidige systeem is dan ook niet houdbaar en wenselijk. Maar hoe dan wel? Hierop zijn geen sluitende antwoorden op het moment. Eén van de zoekrichtingen is de integratie van functionele biodiversiteit in de teelt en expliciete aandacht voor behulpzame biodiversiteit rondom de kas. Een van de belangrijkste effecten die deze zoekrichting kan faciliteren is de **verminderde inzet van gewasbeschermingsmiddelen**. Een andere effect is een **verhoogd teeltrendement**. Zoals bleek uit de presentatie van de WUR zijn er enkele wetenschappelijke onderzoeken in de akkerbouw die wijzen op hogere opbrengsten op percelen met smalle mengteeltstroken. Tevens is vastgesteld dat in de smallere stroken een hoger aantal insectensoorten leefde wat de plaagdruk verminderde. Er zijn echter ook voorbeelden van onderzoeken waar dit effect niet is waargenomen. Kortom er liggen nog vele onbeantwoorde kennisvragen, zeker ook in de glastuinbouw.

Functionele biodiversiteit en polyculturen

In de presentatie van Eveline Stilma (InnoPlant) werd duidelijk uitgelegd dat een teeltsysteem niet stabiel wordt hoe meer soorten erin zijn opgenomen. De stabiliteit wordt bepaald door **het onderlinge functionele verband** tussen de soorten. Kennis van deze complexe relaties is dan ook van groot belang in het vormgeven van een functioneel biodivers teeltsysteem.



De bovenstaande figuur uit de presentatie van InnoPlant geeft helder weer dat er vele vormen van biodiversiteit zijn die geïntegreerd kunnen worden in het teeltsysteem. Het betreft dus een spectrum tussen monoculturen en polyculturen met diversiteit in zowel het teeltsysteem als de gewasbescherming. Eveline Stilma heeft in 2016 veel van de kennis en inzichten rondom polyculturen gebundeld in het boek *Polyculturen in de Kas* welke is gepubliceerd door Stichting Innovatie Glastuinbouw Nederland en Ministerie van Economische Zaken. Het boek is [hier gratis te downloaden](#) als PDF.

Praktijkinzichten van tuinders

Met vijf presentaties van tuinders die expliciet aandacht geven aan biodiversiteit in de teelt werd duidelijk dat de zoekrichting van het symposium daadwerkelijk in een goede richting zit. Nee, het geeft geen sluitende antwoorden voor elke teelt of situatie, maar het laat wel enkele successen zien waarop **voortgebouwd** kan worden. Zo heeft Kwekerij Frank de Koning positieve ervaringen met de teelt van **drie gewassen in dezelfde kas**. Dit is terug te zien in de gemakkelijke vestiging en ontwikkeling van biologische beschermers. Zo blijkt aubergine een uitstekend habitat te vormen voor luisbestrijders die belangrijk zijn in de paprikateelt. Dat biodiversiteit verder gaat dan het samen telen van diverse plantensoorten blijkt ook uit het belangrijke stabiliserend effect dat kan ontstaan uit een goed verzorgde **teeltbodem**. Een bodem rijk aan **diverse micro-organismen**, waaronder bacteriën en schimmels, kan bijdragen aan de plantgezondheid. Bij meerdere sprekers kwam dit aspect naar voren door aandacht voor het aanbrengen van diverse soorten compost alsmede het achterwege laten van de gebruikelijke grondbewerkingen zoals keren en stoomreiniging. Ook gewasrotatie is hierbij een belangrijke succesfactor. Kwekerij Frank de Koning omschrijft zelfs de

positieve bijdrage van een vrije populatie **huismussen** in de kas voor het onderdrukken van rupsen. Dat vogels een positieve bijdrage kunnen leveren onderschrijft het verhaal van Ielieteler Lilies of Life. Daar heeft de chemische onkruidverdelger plaatst gemaakt voor een aantal oude **legkippen** voor het bestrijden van onder andere onkruid. Zelfs op de eventlocatie voor het symposium “De Westlandse Druif” wordt in de 8.000 vierkante meter druiventeeft ook gebruik gemaakt van zijdehoentjes, een bepaald kippenras, voor het voorkomen van schade door kevers.

Biodiversiteit rondom de kas

Ook zorgvuldig gekozen biodiversiteit rondom de kas kan bijdragen aan plaagbestrijding in de kas. Zo omschrijft teler BioVerbeek hoe in een populatie lindebomen buiten de kas luizen voorkomen die insectpredatoren **aantrekken**. Deze predatoren trekken vervolgens ook **in de kas** waar ze bijdragen aan de bestrijding van de luizen op de groentegewassen. Het mooiste deel van het verhaal; de luizen op de boom zijn niet dezelfde luizensoort als die voorkomen op de gewassen, maar beide luizensoorten trekken wel dezelfde insectpredatoren. Een opmerking van een van de bezoekers schetste de aanpak in bepaalde delen van het Westland waar strikt maai-beheer wordt toegepast buiten de kas om de druk van onkruid en insecten tot een minimum te beperken. In de plenaire discussie werd dan ook terecht geconcludeerd dat meer **wetenschappelijk onderzoek en open discussie** nodig is om de effecten van biodiversiteit rondom de kas op plantgezondheid in de kas te verhelderen. Dit zal ook in grote mate afhangen van de teeltstrategie en filosofie die gehanteerd wordt binnen de kas.

Systeeminnovatie

Het is duidelijk dat een systeeminnovatie nodig is in de keten van de glastuinbouw. Het huidige systeem is niet houdbaar en daarmee ook niet wenselijk. Toch zijn er ook genoeg aspecten in het huidige systeem die wel functioneren en al de goede kant op gaan. Wat ook duidelijk is geopperd in de **plenaire discussie** door meerdere partijen is dat deze verandering ingezet moet worden door de hele keten. Het is niet mogelijk voor enkele schakels in de keten om de benodigde verandering te realiseren. We moeten samenwerken en denken in oplossingen. Denken in win-win situaties voor iedereen. **Biodiversiteit op zich is geen doel** van de kasteelt, maar het zal wel een rol spelen in het vormgeving van een meer duurzame teelt. Biologische bestrijders kunnen door tuinders worden ingekocht wat een prachtige ontwikkeling is van de laatste decennia. Toch is er ook vraag naar hoe een functioneel bestand natuurlijke bestrijders van nature aanwezig kan zijn in de teelt op het juiste moment. Tijdens de discussie werd geopperd of leveranciers van biologische bestrijders dan ook niet verdienmodellen kunnen ontwikkelen gebaseerd op het behouden van biodiversiteit in de kas van de teler. Zoals eerder besproken is ook het aanpassen van de onrealistisch hoge eisen voor een onaangetaste producten een belangrijk aspect in het reduceren van de inzet van gewasbeschermingsmiddelen.

Het symposium als startpunt

Hoewel er veel kennis en inzicht is gedeeld op het symposium is vanuit Greenport West-Holland ook duidelijke de vraag neergelegd bij de aanwezige of men hier vervolg aan wil geven. In de plenaire discussie is de behoefte gepolst bij tuinders en andere ketenpartijen om verder aan de slag te gaan met het integreren van functionele biodiversiteit met als doel de verduurzaming van de keten. En zo ja, wat zijn de onderwerpen en kennisvragen. Woody Maijers heeft uitgelegd hoe het Innovatiepact van Greenport West-Holland gericht is op het faciliteren van dergelijke duurzame doorbraken, zowel in kennis, netwerken alsmede het vinden van financiële middelen. Een van de tools is het verbinden van ondernemers met onderzoek en onderwijs via kennisnetwerken, een zogenoemde Community of Practice. **Dat het symposium een succes genoemd mag worden** blijkt uit het enthousiasme van

meerdere tuinders alsook andere partijen in de keten om Community of Practices op te zetten gericht op de verduurzaming van de keten door middel van integratie van functionele biodiversiteit.

In de komende weken zullen alle onderwerpen en kennisvragen die er liggen worden geïnterpreteerd alsmede de partijen die hieraan willen werken. **Het aanmelden** voor een Community of Practice kan door een e-mail te sturen naar Michael Verhoeckx (m.verhoeckx@milieufederatie.nl) en Woody Maijers (Woody.Maijers@greenportwestholland.nl). Ook geïnteresseerde die niet aanwezig zijn geweest bij het symposium kunnen zich hiervoor aanmelden.

Bedankt

Hierbij wil ik alle deelnemers aan dit symposium bedanken. Het is een leerzaam symposium geweest waar we gezamenlijk vervolg aan gaan geven. Het symposium is mogelijk gemaakt door inhoudelijke steun alsmede sponsoring vanuit Glastuinbouw Nederland, Provincie Zuid-Holland, Greenpoort West-Holland, Hoogheemraadschap van Delfland, Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, Biobest Nederland en Royal Brinkman. Daarnaast wil ik ook Eveline Stilma bedanken als mede-initiatiefnemer van dit symposium. Als laatste ook mijn dank aan De Westlandse Druif voor de hosting en catering van het event.

