



Verslag bijeenkomst Genetisch gemodificeerde gewassen en duurzame landbouw

3 november 2008

Verslag bijeenkomst Genetisch gemodificeerde gewassen en duurzame landbouw

29 september 2008
De Koninklijke Schouwburg, Den Haag

© november 2008

Het Portaal
Korte Hoogstraat 15C
3011 GJ Rotterdam
010 – 270 9465
www.het-portaal.net

CKade
Cargadoorskade 40
3071 AW Rotterdam
010 – 423 2290
www.ckade.com

INLEIDING

Op maandag 29 september 2008 hebben Het Portaal en CKade Consultancy in opdracht van de minister van VROM een stakeholderbijeenkomst georganiseerd over de vraag wat genetisch gemodificeerde gewassen (gg-gewassen) kunnen betekenen voor de ontwikkeling van een efficiëntere en duurzame landbouw. Een representatieve vertegenwoordiging van belanghebbenden uit de primaire landbouw, biotechnologie sector, verwerkende industrie, ketenmanagement, handel, maatschappelijke organisaties, wetenschap, financiële instellingen en advisering heeft aan de bijeenkomst deelgenomen. Deze partijen hebben een inventarisatie gemaakt van karakteristieken en criteria die men kenmerkend vindt voor een duurzame landbouw. Aan de hand van vier specifieke voorbeelden van gg-gewassen is vervolgens geanalyseerd welke voor- en nadelen zijn verbonden aan de inzet van gg-gewassen voor het realiseren van een duurzame landbouw, zowel voor de landbouw in Nederland, als in andere landen inclusief ontwikkelingslanden. Dit verslag is een weergave van de resultaten van deze bijeenkomst.

Aanleiding

De landbouw ziet zich geconfronteerd met een snel toenemende mondiale vraag naar landbouwproducten. Tegelijkertijd is er toenemende aandacht voor en zorg over de kwaliteit van de productiewijze in de landbouw. Past de wijze van productie wel binnen de doelstellingen van het realiseren van een duurzame samenleving volgens de People, Planet, Profit gedachte? Daarnaast wordt het afgelopen decennium gekenmerkt door de commerciële introductie van genetisch gemodificeerde gewassen (gg-gewassen) in de landbouw. Wereldwijd is het areaal gegroeid tot een omvang van meer dan 100 miljoen hectare. In Europa is die toepassing tot op heden beperkt, maar over de laatste drie jaar is een verdubbeling van het areaal te zien tot 110,000 hectare in 2007. De voorliggende landbouwvraagstukken zoals die zich de afgelopen jaren hebben ontwikkeld en het groeiend areaal van gg-gewassen zijn voor het Nederlandse kabinet aanleiding geweest om zich nader te oriënteren op de kansen die gg-gewassen kunnen bieden voor verduurzaming van de landbouw. In september 2007 heeft de minister van VROM de Commissie Genetische Modificatie (COGEM) gevraagd een signalering uit te brengen over de kansen van gg-gewassen voor een duurzame ontwikkeling van de landbouw en hoe deze zich verhouden tot de risico's. De in februari 2008 gepubliceerde signalering constateert dat gg-gewassen die op korte termijn beschikbaar komen voor de Nederlandse landbouw vooral milieu- en economische voordelen op zullen leveren door de reductie van afvalproducten bij de verwerking en door de reductie van het gebruik van gewasbeschermings-middelen¹. De COGEM spreekt zich niet uit of genetische modificatie al dan niet past binnen het concept duurzaamheid.

De Minister van VROM heeft deze workshop georganiseerd. In haar openingstoespraak maakte zij duidelijk dat de vraag gerechtvaardigd is of ggo's een rol kunnen spelen in een duurzame landbouw binnen de context van de uitdagingen waar de landbouw voor staat.

Doel

De bijeenkomst had tot doel inzicht te verkrijgen in de verschillende meningen van de betrokken stakeholders in Nederland over de vraag of en zo ja onder welke voorwaarden gg-gewassen kunnen bijdragen aan verduurzaming van de landbouw. Het was de eerste keer dat de overheid een zo uitgebreid stakeholdersdebat over dit onderwerp heeft georganiseerd. Daarom had de bijeenkomst primair een inventariserend karakter. Om het debat en de workshops tijdens de bijeenkomst zo succesvol mogelijk te laten zijn, gold een aantal spelregels:

- Deelnemers spraken namens hun organisatie, maar alles wat tijdens de bijeenkomst gezegd werd, is geanonimiseerd weergegeven. In het verslag wordt enkel de sector waarin de deelnemers werkzaam zijn, benoemd. Dit zorgde ervoor dat - indien gewenst - de deelnemers vrijer van gedachte konden wisselen.
- Met het oog op het doel van de bijeenkomst was het van belang inzichtelijk te maken welke opvattingen de deelnemers hadden en met welke argumenten deze werden onderbouwd. Het debat was dus niet bedoeld om elkaar te overtuigen, maar om argumenten uit te wisselen.

¹ <http://www.cogem.net/ContentFiles/080201-01%20Signalering%20perspectieven%20gg-gewassen.pdf>

- De discussie was niet gebonden aan bestaande regelgeving op nationaal en internationaal niveau.
- Nederland is niet alleen een grote landbouwproducent, het is ook een grote importeur van landbouwproducten. Daarom moest bij de beoordeling of gg-gewassen kunnen bijdragen aan een duurzame landbouw een ketenbenadering worden gehanteerd, waarin ook de voor- en nadelen van productielanden werden meegenomen.
- Tijdens de workshops was het de bedoeling alleen een beoordeling te maken op basis van argumenten die verband hielden met een duurzame landbouw. De methodiek van de milieu- en veiligheidsrisicobeoordeling of de ethische aanvaardbaarheid van het betreffende gg-gewas maakten geen onderdeel uit van deze discussie.

RESULTATEN

Algemeen

Het onderwerp van de bijeenkomst kende een hoog ambitieniveau, omdat het twee thema's – genetisch gemodificeerde gewassen en duurzame landbouw - bijeen bracht die elk een grote diversiteit aan belangen en visies kent. De brede en representatieve samenstelling van de deelnemersgroep en hun constructieve houding in het debat maakten het echter mogelijk een eerste verkenning te doen van de visies en meningen van de betrokken stakeholders. De brede agenda maakte het niet altijd mogelijk om specifiek in te gaan op de onderbouwing of onderliggende motivatie van standpunten. Conform de afspraken die voor de bijeenkomst zijn gemaakt, zijn de resultaten een geanonimiseerde weergave van de discussies. Wel is op sectorniveau de herkomst van de inbreng aangegeven². Tijdens de bijeenkomst is een aantal algemene observaties gedaan, die het karakter van de discussies nader schetsen:

- Het begrip duurzame landbouw kent voor vrijwel alle belanghebbenden een andere betekenis, alhoewel men vaak wel een groot aantal criteria en karakteristieken deelt.
- De bespreking van de voorbeelden van (mogelijke) toepassingen van gg-gewassen identificeert voor elk van deze toepassingen een eigen, specifieke set van argumenten.
- In een discussie over het doel van de toepassing (in dit geval bijdragen aan een duurzame landbouw) gelden voor de teelt van gg-gewassen en andere gewassen veelal dezelfde voorwaarden of criteria. Dit laat onverlet dat er onder de deelnemers verschillende inzichten bestaan met betrekking tot gg-gewassen over de wenselijkheid of de wijze waarop de mogelijke risico's van deze gewassen beoordeeld moeten worden.
- Er bestaat een veelheid aan beschikbare gegevens en rapporten met betrekking tot zowel gg-gewassen als duurzame landbouw. Tegelijkertijd blijft onduidelijk welke feiten en cijfers door alle verschillende stakeholders worden onderschreven als algemeen geldende kennisbasis.

Daarnaast keerde een aantal meer algemene thema's terug in de discussies. Deze hadden niet direct betrekking op de relatie tussen gg-gewassen en duurzame landbouw, maar waren wel aan het onderwerp gerelateerd:

- Structurele oorzaken voor de huidige landbouw- en voedselzekerheidsproblemen zijn de zeer onevenredige verdeling van de landbouwproductie, het langdurig ontbreken van structurele investeringen in de landbouwsector en het niet toepassen van de best beschikbare landbouwkundige praktijken. Verbeteringen hierin zullen de meest significante bijdrage leveren aan een duurzamere landbouw (primaire sector, wetenschap).
- De discussie over mogelijke voor- en nadelen van gg-gewassen roept de meer algemene vraag op welk landbouwsysteem men nastreeft voor de toekomst en pas daarna welke plaats gg-gewassen daarin kunnen innemen (primaire sector, maatschappelijke organisaties).
- De publieke discussies over biotechnologische toepassingen vereisen een verbreding van het debat over alle verschillende aspecten die met de ontwikkeling en toepassing van gg-gewassen samenhangen om een juist oordeel te kunnen maken (wetenschap, biotechnologische sector).

² De inbreng van de verschillende sectoren staat tussen () aangegeven.

Duurzame landbouw

In een plenair debat is met de deelnemers een inventarisatie gemaakt van criteria en karakteristieken die door hen als relevant of kenmerkend worden beschouwd voor een duurzame landbouw. Deze discussie is gevoerd aan de hand van de drie dimensies, People, Planet, en Profit voor een duurzame ontwikkeling. In de discussies is ook ingegaan op de interactie tussen deze drie dimensies en de afwegingen die worden gemaakt in de beoordeling van een duurzame landbouw. Tijdens de discussie zijn veel aspecten genoemd die de verschillende stakeholders in ieder geval als belangrijk hebben aangemerkt. Deze zijn benoemd in Tabel 1. Deze inventarisatie laat onverlet dat op veel gebieden (inter-)nationale initiatieven gaande zijn om duurzame landbouw te definiëren en te implementeren. De inbreng die tijdens het plenaire debat is geleverd, was ter voorbereiding van de analyse van voorbeelden van gg-gewassen voor een duurzame landbouw die later die dag in aparte werkgroepen plaatsvond. Deze inbreng is zeker niet uitputtend, maar moet vooral als aanvullend worden gezien ten opzichte van de bestaande duurzaamheidsinitiatieven. De informatie in Tabel 1 is dus slechts een weergave van de discussie die tijdens het plenaire debat van deze bijeenkomst heeft plaatsgehad. Bij het bespreken van de dimensie People is zeer nadrukkelijk naar voren gebracht dat een integrale benadering van het begrip duurzame landbouw gevolgd zou moeten worden (primaire landbouw). Het onderwijs zou hier een rol moeten spelen bij bewustwording en kennisoverdracht (wetenschap). Daarbij is opgemerkt dat voor het vinden van oplossingsrichtingen het wel behulpzaam kan zijn om vanuit een specifieke dimensie te handelen (maatschappelijke organisaties). Tevens is opgemerkt dat een standaard oplossing niet bestaat. Gg-gewassen zullen niet het enige antwoord kunnen zijn op de duurzaamheidsproblemen van de landbouw. Tegelijkertijd moeten de mogelijkheden van deze gewassen wel serieus onderzocht worden. Het veredelingsproces gaat veel sneller en kan daarmee ook zorgen voor locatiespecifieke oplossingen (wetenschap, primaire sector). Hieraan wordt toegevoegd dat de Nederlandse land- en tuinbouwsector een serieus nadeel ondervindt wanneer zij ten opzichte van hun concurrenten elders niet alle beschikbare technologieën kunnen inzetten (primaire landbouw). Met betrekking tot de interactie tussen de drie dimensies is opgemerkt dat voor het begrip Planet veel meer indicatoren, bijvoorbeeld in de vorm van milieuwetgeving, bestaan dan voor People of Profit. Ook is niet duidelijk hoe de drie dimensies zich tot elkaar verhouden in een wegingskader bij de beoordeling van de duurzaamheid (Advisering). Daarop is aangegeven dat je in ieder geval een aantal criteria kunt aanmerken waaraan per se voldaan moet zijn om als duurzaam te kunnen worden aangemerkt (maatschappelijke organisaties).

Tabel 1. Uitkomsten karakteristieken en criteria duurzame landbouw

NB. De informatie in deze Tabel is slechts een weergave van de discussie die tijdens het plenair debat van de bijeenkomst heeft plaatsgehad. Het diende ter voorbereiding van de analyse van voorbeelden van gg-gewassen voor een duurzame landbouw en moet vooral als aanvullend worden gezien ten opzichte van de bestaande duurzaamheidsinitiatieven.

People		
Karakteristiek of criterium	Motivatie	Relatie met andere duurzaamheidsdimensies
Voedselzekerheid moet worden gegarandeerd (biotechnologische sector).		Duurzaamheidscriteria moeten hierbij als leidraad dienen. Ze kunnen geen doel op zich zijn zonder rekenschap te geven van de redenen waarom landbouw wordt beoefend.
Nadelige gevolgen van patenten moet worden tegengegaan.	De mogelijkheden voor open bronnen onderzoek moeten beter benut worden.	
Landbouwproducten van lokale oorsprong en traditionele landbouw moeten behouden blijven (primaire landbouw).		
Er moet een eerlijke prijs worden nagestreefd (maatschappelijke organisaties).	Specifiek voor de zwakste partijen in de schakel.	Heeft een nauwe relatie met de Profit dimensie.
Er moet voldoende zeggenschap zijn over de productiemiddelen (maatschappelijke organisaties).	Inspraak lokale bevolking moet gewaarborgd worden.	
Gedwongen arbeid moet uitgebannen worden (maatschappelijke organisaties).		
Coëxistentiekosten moeten eerlijk verdeeld worden (maatschappelijke organisaties).		
Welvaart voor de boer moet gegarandeerd worden (biotechnologische sector).		Heeft een nauwe relatie met de Profit dimensie.
Waarborging van goede leefomstandigheden (maatschappelijke organisaties).	Voorkom ontvolking van het platteland. Bescherm leefgewoonten lokale bevolkingsgroepen.	

Planet		
Karakteristiek of criterium	Motivatie	Relatie met andere duurzaamheidsdimensies
Natuurlijke bronnen moeten optimaal worden benut (nadrukkelijk onderstreept door alle deelnemers).	Draagvlak van het ecosysteem moet behouden worden.	Over economische en sociale duurzaamheid beslissen de mensen zelf. Voor ecologische duurzaamheid geldt dit niet. Dit heeft rigidere, intrinsieke grenzen.
Productie in marginale gebieden moet bevorderd worden (wetenschap).	Biedt een mogelijkheid om productie te verhogen.	
Het landbouw-gewas moet aangepast worden aan het milieu, en niet andersom (wetenschap).		
Ruimtebeslag moet goed beheerd worden (maatschappelijke organisaties).	Voorkom schuivende grenzen. Lokale biodiversiteit rondom areaal moet behouden worden.	
De eigenheid van de landbouw moet worden behouden.		Houdt verband met behoud van traditionele landbouw. Hierbij is ook opgemerkt dat zal moeten worden bepaald wat de baseline referentie van eigenheid en traditionele landbouw is.
Er dienen specifieke oplossingen gevonden te worden bij de specifieke omstandigheden van individuele rurale gebieden.	Dit wordt vereist door de lokale omstandigheden die een gebied kenmerkt. Gebiedsspecifieke, of <i>tailor made</i> , oplossingen leveren de meest effectieve antwoorden.	
Waterbeheer moet in overeenstemming zijn met lokale situatie (maatschappelijke organisaties).	Behoud van ecologisch evenwicht.	
De kleinschaligheid van landbouw moet bewaakt worden.	Voorkom milieubelasting van grootschalige monoculturen.	
Methaan-uitstoot moet verminderd worden (primaire landbouw).	Vereist maatregelen in veehouderij, maar ook in consumptie.	Hangt nauw samen met People bij veranderingen in consumptiepatronen.

Profit		
Karakteristiek of criterium	Motivatie	Relatie met andere duurzaamheidsdimensies
Structurele winst voor het landbouwbedrijf moet zeker gesteld zijn (primaire landbouw).	Bestaanszekerheid voor de familie.	Om de focus van de bedrijfsvoering ook op People en Planet te richten, zou de overheid daar faciliterende maatregelen voor kunnen nemen.
Kostenbesparing (energie, arbeid, chemie).	Om de winstgevendheid van het bedrijf te bevorderen.	Dit heeft een directe relatie tot People en Planet. Tegelijkertijd is goed beheer van het milieu een voorwaarde om productiezekerheid en -kwaliteit over langere termijn te realiseren. Kostenbesparing kan ook het gevolg zijn van het ontwikkelen van alternatieve productieprocessen op last van bv. veranderende milieuregeling.
Toepassingsmogelijkheden van landbouwproducten maximaliseren d.m.v. toepassing van het cradle-to-cradle principe (consumentenorganisatie)	Productiekosten worden verdeeld over meerdere producten en de marktwaarde van bij- en restproducten wordt ontwikkeld. Winstgevendheid bevorderen.	
Vrije markttoegang moet gewaarborgd worden (primaire landbouw).	Om afzetmarkt te vergroten. Nederland is altijd zeer sterk geweest in mondiale handel.	
Rechtvaardige betaling van royalties (maatschappelijke organisaties, biotechnologische sector).	Er is geen vrije keten- of marktwerking. Kosten worden daarom op zwakste schakel verhaald. Dit is vaak de boer (maatschappelijke organisaties). Het remt innovaties als producteigenaren niet betaald krijgen voor hun R&D resultaten (wetenschap, biotechnologie).	
Er moet een ketenbenadering gehanteerd worden (maatschappelijke organisaties).	Maatschappelijke kosten moeten beter verdeeld worden.	

Voorbeelden van toepassingen van gg-gewassen in de landbouw

De bespreking van de vier voorbeelden van gg-gewassen werd ingeleid door twee presentaties over de toepassing van gg-gewassen in de aardappel- en sojateelt. In de eerste presentatie werden de doelstellingen belicht van de ontwikkeling van een phytophthora-resistente aardappel met behulp van cisgenese (wetenschap). In de tweede presentatie werd het aandeel dat gg-soja heeft in de sojateelt besproken en de inspanningen om de productie van soja te verduurzamen (verwerkende industrie). Vervolgens zijn in vier aparte werkgroepen vier voorbeelden van gg-gewassen besproken. Er is geanalyseerd hoe de toepassing van deze voorbeelden zich verhouden tot de karakteristieken en criteria van een duurzame landbouw zoals verwoord in Tabel 1. Daarbij is een inventarisatie gemaakt van voor- en nadelen. Met de keuze van de voorbeelden is beoogd de verschillende aspecten aan bod te laten komen die van betekenis kunnen zijn bij de inventarisatie van voor- en nadelen. De gebruikte voorbeelden verschillen daarom bv. doordat het een nationale of internationale productieketen betreft, het primaire belang bij de boeren of ketenpartijen ligt of bij ontwikkelde of ontwikkelingslanden, of dat het gewas primair beoogt de teelt te bevorderen of de toepassing als voedsel of non-food te verbeteren. De gebruikte voorbeelden en belangrijkste uitkomsten van de discussies zijn weergegeven in Tabel 2. De daarin genoemde voor- en nadelen reflecteren geen consensus onder de deelnemers op deze onderwerpen, maar zijn een inventarisatie van wat er in de discussies naar voren is gebracht.

De discussies over de vier casussen verschilden onderling sterk van karakter. Het voorbeeld van de gg-maïs initieerde met name een debat over het gewenste landbouwsysteem en de positie die de toepassing van gg-maïs hierin zou kunnen innemen. Bij de toepassing van gg-cassave werden echter meer vragen gesteld over de beschikbaarheid van alternatieven en hoe de toepassing zich verhoudt tot bestaande cultuurpatronen. Over de gg-soja bestonden sterk verschillende meningen die leidden tot een uitvoerige inventarisatie van voor- en nadelen. De grootste meningsverschillen lagen op het terrein van de ecologische en economische gevolgen van de toepassing van gg-soja. Er wordt verdeeld geoordeeld of het wel of niet leidt tot een verbeterde milieudruk als gevolg van het gebruik van onkruidbestrijdingsmiddelen. Ook is er verschil van mening over verbetering van de oogstopbrengst. De gg-aardappel daarentegen, kende relatief veel overeenstemming onder de stakeholders betreffende de ecologische en economische voor- en nadelen voor een duurzame landbouw. De belangrijkste voordelen betreffen de verbeterde milieuprestaties, energiebesparing en maatschappelijke betekenis voor de regio. De discussies maakten ook duidelijk dat er een veelheid aan beschikbare gegevens en rapporten bestaat met betrekking tot zowel gg-gewassen als duurzame landbouw. Er is echter lang niet altijd consensus onder de deelnemers over de informatie die als algemeen geldende kennisbasis kan worden beschouwd. Een voorbeeld hiervan is de toe- of afname van het gebruik van onkruidbestrijdingsmiddelen in de landbouw als gevolg van de introductie van herbicidentolerante gg-gewassen.

Tabel 2. Uitkomsten van de bespreking van voorbeelden van gg-gewassen

NB. De voor- en nadelen in deze Tabel reflecteren geen consensus onder de deelnemers over deze onderwerpen, maar zijn een inventarisatie van wat er in de discussies naar voren is gebracht.

Gewas	gg-Maïs	gg-Cassave	gg-Soja	gg-Aardappel
Eigenschap	Intrinsieke resistentie (Bt) tegen de maïsboorder.	Verbeterde voedingswaarde en verminderd cyanide gehalte.	Verbeterde herbiciden-tolerantie en verbeterde opbrengst per ha (RR2Y).	Veranderde zetmeelsamenstelling.
Kenmerkend	Is het enige gg-gewas dat in de EU commercieel wordt geteeld. Maïsboorder plaag rukt op van Zuid- naar geheel Europa. Oogstverlies als gevolg van plaag is significant.	Teelt en consumptie van cassave vindt voornamelijk in ontwikkelingslanden plaats. Commerciële introductie gg-gewas in 2010.	Soja is belangrijkste eiwitbron voor o.a. Nederlandse veeteelt. Grootschalige gg-teelt in derde landen, incl. RR2Y. Nog geen toelating in EU.	Aardappel is een zeer belangrijk gewas voor Nederlandse landbouw. Gg-gewas levert aanzienlijke milieu- en energiewinst bij de zuivering van het zetmeel.
Belangrijkste aspecten die zijn genoemd m.b.t. duurzame landbouw	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Er dient een visie ontwikkeld te worden over het gewenste landbouwsysteem en de positie die het gebruik van gg-maïs hierin kan innemen. ▪ Coëxistentie (d.w.z. onder welke condities kan de teelt van gg-maïs en niet gg-maïs naast elkaar plaatsvinden). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De beschikbaarheid van alternatieve manieren om de beoogde doelen te bereiken. ▪ Cultuurpatronen (eet- en landbouwgewoonten). ▪ Winstdeling in de keten. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Opbrengstverbetering. ▪ Milieubelasting herbicidegebruik. ▪ Prijs- en marktontwikkeling. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermenging en opslag van pootmateriaal en bij de oogst. Dit houdt nauw verband met coëxistentie. ▪ Milieu- en economische prestaties.
Voordelen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Het gg-gewas vermindert het pesticidengebruik. ▪ Het levert economische voordelen op, in de vorm van inkomensgarantie voor de boer. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Het geeft een oplossing voor het tekort aan de juiste voedingswaarden in het huidige dieet. ▪ De teelt van gg-cassave is gemakkelijk in te passen in de huidige landbouwpraktijk. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Besparing op arbeid. ▪ Hogere opbrengst per hectare en daarmee verminderde druk op areaaluitbreiding. ▪ Stimulering voor biofuels productie. ▪ Minder herbicidegebruik. ▪ Goedkoper vlees. ▪ Goed voor Amerikaanse 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minder milieubelasting. ▪ Energiebesparende verwerking. ▪ Bijdrage aan een biobased economy. ▪ Winstgevender voor de boer. ▪ Maatschappelijk voordeel voor de regio.

			<p>economie (Noord en Zuid).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verbeterde mondiale voedselvoorziening. ▪ Betere arbeidsveiligheid (bij verminderd herbicidegebruik). ▪ Staat no-till methode toe. Dit levert een betere bodemstructuur. 	
Nadelen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Het werkt monoculturen in de hand. ▪ Coëxistentieproblematiek is niet uit te sluiten. ▪ Er zijn onzekerheden over neveneffecten, zoals de verspreiding van de resistentie of de ontwikkeling van resistente onkruiden. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De noodzaak ontbreekt. Er zijn alternatieven beschikbaar om de voedingswaarden te verbeteren. ▪ Verlaagd cyanide verhoogt mogelijk de aantasting van de oogst door insectenvraat. ▪ Het is onduidelijk hoe de kosten voor de ontwikkeling van dit gewas worden doorberekend. De doelgroep voor dit gewas zijn immers met name de armere bevolkingsgroepen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Land heeft geen zeggenschap meer over eigen landbouw. ▪ Glyfosaat-gerelateerde aspecten: afhankelijkheid, vervuiling water, onzorgvuldige toepassing, resistentieontwikkeling,. ▪ Instandhouding grootschalige landbouw. ▪ Gezondheidsproblemen lokale bevolking. ▪ Verlies biodiversiteit. ▪ Machtsconcentratie wereldvoedselvoorziening. ▪ Eigen zaaizaadvermeerdering moeilijk. ▪ Kosten van patenten. ▪ Bedreiging productie door genetische versmalling in het veld. ▪ Illegale toepassing en controle daarop is lastig. ▪ Keuzevrijheid en coëxistentie wordt bemoeilijkt. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coëxistentie wordt bedreigd. ▪ Het kan leiden tot minder werk. ▪ Er wordt grond onttrokken aan de voedselindustrie. ▪ Opslagbestrijding zorgt mogelijk voor extra kosten, evenals de vereisten m.b.t. het monitoren op mogelijke effecten bij de introductie in het milieu van gg-gewassen.
Gewas	gg-Maïs	gg-Cassave	gg-Soja	gg-Aardappel

CONCLUSIES

- De resultaten van deze bijeenkomst en de constructieve dialoog tussen de deelnemende partijen vormen een waardevolle basis voor verdere discussie en meningsvorming met betrokkenen over dit onderwerp.
- De beoordeling hoe gg-gewassen zich verhouden tot een duurzame landbouw is sterk afhankelijk van het gewas en de plaats waar de landbouw wordt bedreven met de daaraan verbonden sociaal-maatschappelijke, economische en ecologische omstandigheden. Ook kunnen verschillende partijen in de productieketen of de samenleving anders oordelen over de mate waarin een casus voldoet aan duurzaamheidsvoorwaarden, door bijvoorbeeld anders te oordelen over beschikbare informatie of een andere wegging te geven aan de verschillende dimensies van een duurzame landbouw.
- De beoordeling hoe gg-gewassen zich verhouden tot een duurzame landbouw lijkt om bovenstaande redenen alleen op een van-geval-tot-geval-basis mogelijk te zijn.

AANBEVELINGEN

- Een verdere opbouw van feitelijke kennis en het analyseren (door middel van beoordelen en categoriseren) van beschikbare informatie is belangrijk om de huidige en toekomstige ontwikkelingen van gg-gewassen en hun toepassing in de landbouw op een geïnformeerde wijze te kunnen beoordelen.
- Duidelijke communicatie en informatievoorziening blijft nodig voor een constructief en feitelijk publiek debat, waarmee het een waardevol onderdeel zal zijn in het proces van verdere beleidsontwikkeling op dit gebied.
- De ontwikkeling van Nederlands of EU-beleid. De effectiviteit wordt hiervan vergroot als het zich richt op aspecten waar het direct invloed op heeft (bijvoorbeeld de teelt in eigen land). Wanneer sprake is van landbouwproductie in derde landen zal de wijze waarop de productielanden hun belangen wegen, moeten worden gerespecteerd. In bilateraal of multilateraal overleg kan worden gestreefd naar gezamenlijke doelen van een duurzame landbouw. Nederland of EU kunnen interne maatregelen nemen (bijvoorbeeld voorlichting, inkoopbeleid) om de hen wenselijk geachte ontwikkelingen verder te stimuleren.