

# Verslag

Titel:

**Seminar 'Het ggo-beoordelingskader: wegens  
verbouwing in overleg'**

Verslag (plenaire deel en 4 workshops)

Datum:

9 juni 2009

Plaats:

World Forum Den Haag

## **INLEIDING EN DOEL**

Op 9 juni 2009 organiseerde het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit het seminar 'Het ggo-beoordelingskader: wegens verbouwing in overleg'. Het doel van het seminar was te discussiëren over hoe een sociaaleconomisch kader voor toelating en teelt van ggo's er uit zou moeten zien. Welke criteria zijn van belang en waarom?. De resultaten van het seminar op 9 juni en een internationale bijeenkomst in het najaar van 2009 worden verwerkt in de Nederlandse rapportage over sociaaleconomische gevolgen en duurzaamheidsaspecten van ggo-gewassen in Nederland en Europa..

Als dagvoorzitter trad de heer Rottenberg op. De aanwezigen vertegenwoordigden diverse groepen in de maatschappij die nauw bij het onderwerp betrokken zijn:

- Boerenbedrijven;
- Graanhandel;
- Productschappen;
- Consumentenorganisaties
- Levensmiddelenindustrie;
- Biotechnologiebedrijven
- Natuur- en milieuorganisaties;
- Wetenschap;
- Politieke partijen;
- Nationale overheid (ministeries en uitvoerende diensten)
- Biologische landbouw
- Burgerinitiatieven

Dit verslag geeft de (voor- en tegen)argumenten weer die de aanwezigen tijdens de verschillende discussies hebben aangedragen over het toelaten van ggo-gewassen in de markt. Het eerste deel van het verslag beschrijft de discussie tijdens het plenaire deel van het seminar. De laatste vier hoofdstukken zijn het verslag van de vier workshops over de specifieke cases: de anti-oxidant appel, de DuRPh-aardappel, Bt-maïs en de economische effecten van uitvoering van Europees ggo-beleid. Dit verslag is nadrukkelijk een samenvatting van het seminar en geeft de argumenten geanonimiseerd weer.

## **PLENAIR GEDEELTE**

### **Welkom**

De heer Felix Rottenberg heet alle aanwezigen welkom. Nederland speelt een grote rol in het Europese debat over toelating van genetisch gemodificeerde organismen (ggo's). Tijdens het seminar spreken diverse deskundigen over het onderwerp. Het is de kunst om hierbij vier ballen tegelijkertijd omhoog te houden, door:

- Feiten te onderscheiden van mythes;
- Taboes te omcirkelen;
- Bedreigingen niet weg te cijferen;
- Bekijken van de pro- en contra-argumenten.

Na het plenaire gedeelte zijn er vier workshops die dieper ingaan op de sociaaleconomische criteria voor het beoordelingskader van ggo's. De vier workshops gaan over Bt-mais, de DuRPh-aardappel, de anti-oxidant appel en de economische effecten van Europees ggo-beleid.

### **Inleiding**

De openingsspeech wordt verzorgd door minister Verburg van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV; bijlage 1). De tweede spreker is Prof. dr. ir. Louise Fresco van de universiteit van Amsterdam (bijlage 2). Daarna geven de heer Nico Roozen (directeur Solidaridad; bijlage 3) en Prof. dr. Raoul Bino (algemeen directeur Plant Sciences Group, Wageningen Universiteit and Research Center; bijlage 4) beide een speech. De speeches vormen de inleiding tot een plenair debat tussen mevrouw Fresco, de heer Roozen en de heer Bino onder leiding van dagvoorzitter Felix Rottenberg. De discussie spitst zich toe op de redenen voor het debat over ggo's in Nederland en Europa, de sociaaleconomische aspecten, veiligheid en toepassingen. Tijdens het debat zijn er diverse emotionele reacties uit de zaal. De laatste speech wordt gegeven door Prof. dr. Bastiaan Zoeteman (Cogem) als inleiding op de workshops (bijlage 5).

#### *Plenair debat*

In het debat zijn de volgende opmerkingen gemaakt.

Ggo's spelen op mondiaal niveau, dat betekent echter niet dat Europa in de mondiale discussie geen speler is. Het toelaten of tegenhouden van ggo-gewassen heeft invloed op de voedselprijzen. We kunnen onze ogen en grenzen niet sluiten. Een mondiale focus is van belang vanwege de relatie met ontwikkelingslanden en de kansen en mogelijkheden van ggo-gewassen (milieu en biodiversiteit) Er moet per gewas/organisme/toepassing gekeken worden wat het oplevert en wat de voorwaarden moeten zijn.

De Nederlandse samenleving heeft een 'zero-tolerance' voor risico. Met de huidige kennis over ggo-gewassen mogen de mensen meer ontspannen zijn. Veel aspecten van ggo's zijn onderzocht en gevolgen zijn grotendeels bekend. Tegelijkertijd gaat het onderzoek nog wel door, bijvoorbeeld naar ecologische effecten. Ook hebben ggo's nog weinig bijgedragen aan de duurzaamheidsagenda, dit zou wel moeten. Ten slotte wordt opgemerkt dat niet enkel aan bedrijven moet worden overgelaten waar zij vinden dat ggo's toepasbaar zijn. Er moet duidelijk gemaakt worden (en onderzocht) waar Nederland en Europa ggo's toepasbaar vinden. Publiek-privaat onderzoek moet meer worden afgestemd op maatschappelijke behoefte.

Vanuit de zaal wordt gereageerd dat er in Nederland nog vele verschillende bezwaren leven om überhaupt ggo's te verbouwen. Voordat er verder gekeken wordt naar de criteria waaraan die teelt zou moeten voldoen is van belang te bepalen of we in Nederland wel ggo's willen. Ook wordt opgemerkt dat meer onderzoek en een genuanceerde kijk op de criteria waaraan ggo-teelt zou moeten voldoen noodzakelijk is.

Verder wordt opgemerkt dat het van groot belang is dat er openheid heerst tussen bedrijfsleven, overheid en maatschappij. Open discussies zoals die van vandaag zijn in dat opzicht heel belangrijk. In dit soort discussies kunnen we komen tot overeenstemming over de doelen van ggo's. Als die breed gedragen worden, dan kunnen we ons gezamenlijk inzetten voor het bereiken van die doelen.

## **WORKSHOP 1: DURPH-AARDAPPEL**

### **Inleiding**

De inleiding wordt gegeven door een medewerker van Universiteit Wageningen die onderzoek doet naar de DuRPh-aardappel.

De aardappel is een belangrijk voedingsgewas in de wereld. Er is geen gewas in de wereld dat even efficiënt zonlicht in voeding omzet. In Nederland worden zowel consumptieaardappelen, als pootgoed als zetmeelaardappelen geteeld. De aardappel heeft als voedingsgewas eigenlijk maar één nadeel: de gevoeligheid voor de schimmel Phytophthora. Deze schimmel kan de aardappel ziek maken wat kan leiden tot grote massa's verrot materiaal. In Nederland moeten boeren daarom gemiddeld zo'n 12 tot 15 maal per jaar de aardappelen bespuiten om de schimmel te bestrijden. Volledig effectief is dit echter niet. Vele andere landen in de wereld hebben niet de mogelijkheden om de schimmel efficiënt te bestrijden waardoor veel potentieel voor de verbouw van aardappelen niet benut wordt. De ontwikkeling van een aardappel die resistent is tegen Phytophthora kan een uitkomst zijn voor deze landen.

Gerelateerd aan People Planet Profit zijn er een aantal voordelen te noemen voor het gebruik van een resistente aardappel in Nederland: Het biedt een grotere oogstzekerheid en boeren worden niet blootgesteld aan gifstoffen. De schade door Phytophthora die Nederland jaarlijks heeft (ca. € 115 mln.) vervalt, wat economische winst oplevert en de grote hoeveelheden bestrijdingsmiddelen die nu gebruikt worden komen niet meer in het milieu terecht.

Er zijn ruwweg twee manieren om tot een resistente aardappel te komen: genetische modificatie door cisgenese en de klassieke veredeling. De ontwikkeling van een resistente aardappel middels genetische modificatie wordt onderzocht in het DuRPh-project. De universiteit Wageningen voert daarnaast ook onderzoek uit naar andere manieren om de aardappel resistent te maken tegen Phytophthora.

### **Argumenten uit de zaal**

De aanwezigen in de workshop zijn het eens met de noodzaak tot de ontwikkeling van een aardappel die resistent is tegen Phytophthora. De manier waarop deze ontwikkeld moet worden is onderwerp van discussie.

#### *Argumenten voor klassieke veredeling*

- Veredeling is de natuurlijke weg om tot productverbetering te komen. De oorzaak van de ontwikkeling van Phytophthora lag ook in het gebruik van niet natuurlijke (stikstof) meststoffen in Nederland (deze oorzaak van de Phytophthora uitbraak in Nederland wordt door anderen bestreden). De gevolgen waren toen niet te overzien door de toenmalige stand van de wetenschap. De gevolgen van genetische modificatie kunnen ook wel eens niet te overzien zijn.
- Nader onderzoek is nodig om te bepalen wat de toxische effecten op mensen zijn bij consumptie van de genetisch gemodificeerde DuRPh-aardappel. De stapeling van de resistentiegenen kan leiden tot metabolieten die giftig zijn voor mensen. Dit is in het DuRPh-project een punt van aandacht.

#### *Argumenten voor genetische modificatie*

- Cisgenese is naar verwachting binnen tien jaar te realiseren. Hetzelfde doel bereiken door middel van veredeling duurt tenminste vijftig jaar. Daarbij is Phytophthora een schimmel; die zich snel aanpast. Het is daarom de vraag of men met veredeling de schimmel 'voor blijft'.
- Cisgenese maakt aardappelen beter resistent tegen Phytophthora dan met veredeling bereikt kan worden. Genetische modificatie kan namelijk de resistente genen 'stapelen' waardoor de aardappel langer resistent blijft tegen de schimmel.

### *Sociaal economische argumenten*

- Het is belangrijk om keuzevrijheid te behouden voor boeren. Een boer moet ervoor kunnen kiezen een niet genetisch gemodificeerde aardappel te verbouwen. Die keuze wordt bij boeren vooral ingegeven door de economische mogelijkheden die een bepaalde soort aardappel biedt. De boer werkt daarbij vraaggericht en heeft dus te maken met afzetmogelijkheden, welke afnemer wil welke soort aardappel afnemen? Daarbij spelen kosten van het genetisch gemodificeerde pootgoed mee. Die moeten opwegen tegen de huidige kosten van bestrijdingsmiddelen. Daarnaast zullen vooral biologische boeren niet vanuit economische maar vanuit andere argumenten kiezen geen DuRPh-aardappelen te telen.
- Zorgvuldigheid en het hanteren van regels is bij het werken met de DuRPh-aardappel wenselijk. Nederland kent strakke co-existentie regels die het in ons land mogelijk maken allerlei rassen aardappelen en graan naast elkaar te verbouwen zonder dat vermenging optreedt. Hier is ook streng toezicht op. Dit biedt mogelijkheden voor Nederland voor de verbouw van DuRPh-aardappelen. In andere landen op de wereld bestaan deze regels niet of minder en is het toezicht ook niet van hetzelfde niveau. Mogelijkheden elders zijn daarom wellicht (nog) beperkt.
- Het is van belang meer effecten mee te nemen in de afweging dan alleen de kosten-baten afweging van een ondernemer. Het buitenland is momenteel niet betrokken bij de ontwikkeling van de DuRPh-aardappel. Wel zijn er andere landen waar boeren vrijer zijn in het telen van ggo's. Het is aan te bevelen op mondiale schaal deze effecten te onderzoeken in plaats van te beperken tot Nederland.
- De winst die met de DuRPh-aardappel bereikt zou kunnen worden op het gebied van duurzaamheid (People Planet Profit) is nog onvoldoende onderbouwd. Het feit dat er grotere productie plaatsvindt bij introductie van de DuRPh aardappel kan bijvoorbeeld ook leiden tot een prijsdaling. Ook effecten op werkgelegenheid zijn nog niet breed genoeg onderzocht.
- Het neerleggen van het beoordelingskader voor het al of niet toelaten van ggo's bij de Europese lidstaten is niet in overeenstemming met de vrijhandel die binnen de Europese grenzen heerst. Hierover zou op Europees niveau regelgeving moeten worden ontwikkeld.

## **WORKSHOP 2: ANTI-OXIDANT APPELS**

### **Inleiding**

Er wordt een inleiding gegeven door een medewerker van de Wageningen Universiteit.

Jaarlijks wordt er op vatbare appelrassen 25 tot 30 keer gespoten tegen schurft. Het doel van de activiteiten van de Wageningen Universiteit is het terugdringen van het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Dit kan door resistentie tegen schimmels in te brengen in de appels. De voordelen hiervan zijn: minder kosten voor de teler, beter voor het milieu, minder residuen op het fruit voor de consument en betere gezondheid van de teler. Deze resistentie is volop voorhanden in de natuur. Wilde appels hebben resistentiegenen.

Er zijn ruwweg twee manieren om de appels resistent te maken: door inkruisen van wilde appels met gangbare rassen of door genetische modificatie door middel van cisgenese. Het proces van inkruisen duurt ongeveer 50 jaar. Cisgenese duurt, na isolatie van het resistente gen, ongeveer 5 jaar. Bij

cisgenese worden drie genen overgebracht naar de gangbare appel waardoor deze duurzamer en sterker worden dan wanneer één gen wordt overgebracht.

Een andere ontwikkeling waar de workshop over gaat is de ontwikkeling van anti-oxidant appels. Deze appels hebben rood vruchtvlees en bevatten meer anti-oxidanten. Het product is daarmee meer onderscheidend en speelt in op de vraag van de consument. De appel wordt geproduceerd door een gen uit een boom die rode sierappelen draagt (niet voor consumptie geschikt) over te brengen op goed smakende appels. Het doel van deze cisgenese is het beschermen van zowel de cellen in de appels als die van de consument.

### **Argumenten uit de zaal**

Het doel van de workshop is de sociaaleconomische criteria te bespreken voor het beoordelingskader. In de aanvang van het gesprek is echter discussie over de vraag in hoeverre sociaaleconomische effecten zijn te voorspellen. Er wordt aangegeven dat sociaaleconomische effecten pas meetbaar zijn als het product op de markt is, wat reden is de ontwikkelingen voort te zetten. Aan de andere kant wordt opgemerkt dat het bediscussiëren van het maatschappelijk nut aan het eind van de pijplijn geen nut meer heeft. Het gaat om de vraag hoe processen zo te organiseren dat er producten worden ontwikkeld die gevraagd worden door de maatschappij.

De deelnemers richten zich in deze workshop vooral op de criteria: keuzevrijheid, maatschappelijk nut en welzijn.

#### *Argumenten keuzevrijheid*

- Bij keuzevrijheid is van belang hoe wordt omgegaan met de Europese regels voor etiketteren. Die geven aan dat ggo's geëtiketteerd dienen te worden. Gelet op de Europese discussie over het uitzonderen van bepaalde technieken (waaronder cisgenese) van de ggo-regelgeving en daarmee van de etiketteringsregelgeving, is de vraag hoe het dan zit met de keuzevrijheid voor de consument. Momenteel bestaan er geen roodvlezige consumptieappels die geen ggo zijn. Het zou daardoor voor iedereen duidelijk moeten zijn dat een rood vlezige appel een ggo is. Als dat niet voor consumenten duidelijk is, dan dient dat gecommuniceerd te worden. Informatievoorziening is van belang. Het begrip "informed consent" wordt genoemd. Consumenten moeten voldoende informatie hebben om een weloverwogen keus te kunnen maken.
- Het etiketteren van cisgene appels hoeft niet negatief te zijn. Het kan ook positief gebracht worden door de appels niet als ggo te etiketteren maar als duurzaam. De appels zijn immers beter bestand tegen schurft en hebben minder bestrijdingsmiddelen nodig en zijn daardoor duurzamer. Het gaat daarmee om de afweging hoe de consument te informeren zodat deze een afgewogen keuze kan maken. Aanbevolen wordt daar op Europese schaal naar te kijken.
- De overheid is de instantie die beoordeelt of de informatievoorziening juist is. Daarbij dient zij een objectieve positie in te nemen.

#### *Welzijn*

- Welzijnseffecten dienen per case bekeken te worden. De effecten van de anti-oxidant appel op welzijn zijn anders en veel minder dan die van de schurft resistente appel.
- Bij welzijnseffecten van de teelt van cisgene appels moet vooral gekeken worden naar het welzijn van de producent. Die krijgt, doordat hij minder gif hoeft te spuiten, een gezondere werkomgeving. Dit is duidelijk winst voor de teler.

- Of welzijnseffecten van cisgene appels ook voor consumenten te beoordelen zijn is de vraag. Je zou kunnen zeggen dat een appel met meer anti-oxidanten gezonder is voor de consument. Maar als een consument vervolgens minder appels eet om hetzelfde aantal anti-oxidanten binnen te krijgen heeft dit tot gevolg dat de consument ook minder van de overige voedingsstoffen van appels binnen krijgt.
- Duurzaamheid is een lastig begrip. Of een cisgene appel daadwerkelijk duurzamer is dan gangbare appel zou uit vergelijkend onderzoek moeten blijken. Daarbij kan nog de vraag worden gesteld of dat vergelijkend onderzoek moet zijn met de tot dan toe meest duurzame appel of met de appel voordat er cisgenese op is toegepast.

#### *Maatschappelijk nut*

- Het is de vraag in hoeverre de overheid zich met indicatoren voor het maatschappelijk nut moet bezighouden. Wel als het gaat om algemene effecten zoals milieu-, grond- en luchtverontreiniging. Niet als het gaat om te bepalen bij welke rassen cisgenese wel of niet kan. Dat is aan de producenten en de praktijk om te bepalen.
- Prijs is voor consumenten een belangrijke bepalende factor of een product al of niet gekocht wordt. Als met cisgenese goedkopere appels geproduceerd kunnen worden, dan wil de consument die waarschijnlijk graag kopen. Daar zijn voorbeelden van. Het is echter lastig te voorspellen of lagere productiekosten tot een lagere prijs leiden.

### **WORKSHOP 3: BT-MAIS**

#### **Inleiding**

Het doel van de workshop is de criteria voor een beoordelingskader voor de case van de Bt-maïs te bespreken. Er wordt een inleiding gegeven door een onderzoeker van de Wageningen Universiteit.

Bt-maïs is een maïs waarbij een bacterie is ingebracht die een insectendodend eiwit produceert. Dit eiwit voorkomt dat de maïswortelkever en de maïsstengelboorder in de maïs komen. In Nederland komen deze insecten nog niet voor en is het nog niet nodig om hiervoor bestrijdingsmiddelen te gebruiken bij maïs, maar zodra deze insecten in Nederland voorkomen, ze naderen langzaam, zal dit wel moeten gebeuren. Bt-maïs stelt boeren in staat om maïs te verbouwen zonder gebruik te hoeven maken van pesticiden. Bovendien werkt Bt-maïs beter dan pesticiden omdat dit werkelijk in de plant zit in tegenstelling tot pesticiden die erop zitten. De maïsstengelboorder zelf zit ook in de maïs daardoor leidt dit tot een lichte opbrengstverhoging bij plaagdruk. Het effect van Bt-maïs op de biodiversiteit is kleiner dan dat van pesticiden. Nadeel is wel dat er een kans is dat insecten op de lange termijn resistentie ontwikkelen tegen Bt.

#### **Argumenten uit de zaal**

Nadat een korte discussie heeft plaatsgevonden over de feiten uit de case, besluit de groep te focussen op de sociaaleconomische criteria. Na stemming, komen de volgende criteria naar voren: 1) keuzevrijheid, 2) handelsrelaties en 3) oogstzekerheid. In verband met de tijd heeft deze groep alleen de criteria keuzevrijheid en handelsrelaties met elkaar besproken.

#### *Argumenten omtrent regels specifiek voor ggo's*

- Veel elementen aan regels die worden geformuleerd voor sociaaleconomische effecten, kunnen ook toegepast worden op conventionele gewassen. De regelgeving omtrent ggo's gaat over veiligheid voor mens en milieu. De vraag is echter of andere regels en criteria zoals

sociaaleconomische, apart moeten worden geformuleerd voor ggo's of dat deze dezelfde moeten zijn als voor conventionele gewassen. Op het gebied van duurzaamheid is het hele landbouwproductiesysteem relevant, daar moet niet worden onderscheiden tussen ggo's en niet-ggo's.

#### *Argumenten voor keuzevrijheid*

- Keuzevrijheid voor consument moet duidelijk zijn door middel van etikettering op ggo-producten. Op deze wijze weet de consument waar hij uit kan kiezen.
- De keuzevrijheid voor producent is volgens sommigen belangrijker dan die van consument. Er vindt monopolisering plaats in diverse schakels in de keten. Met name in ontwikkelingslanden kunnen boeren vaak niet kiezen.
- De scheidingskosten tussen conventionele producten en ggo-producten moeten volgens een meerderheid betaald worden door de overheid en niet door de producent. Als de kosten voor ggo's anders hoger komen te liggen dan van niet-ggo's, worden consumenten ontmoedigd om ggo's te kopen, terwijl deze net zo veilig zijn.
- Toen er nog geen ggo's waren was het goedkoper omdat er geen etikettering en regels nodig waren, daarom zouden ggo-producenten juist wel voor de kosten op moeten draaien.

#### *Argumenten omtrent sociaaleconomische criteria*

- Door middel van de sociaaleconomische criteria die de EU hanteert, moet er rekening gehouden worden met producerende landen en de situatie daar. Als daar grote problemen voorkomen die noch de consument noch het bedrijfsleven wil oppakken, dan moeten overheden dat doen, waaronder de Europese.
- Sociaaleconomische criteria zijn waarschijnlijk subjectief omdat ze niet van tevoren gemeten kunnen worden. Het is ook lastig om onderscheid te maken welke problemen in productielanden door welke gewassen (ggo, niet-ggo, biomassa, lokale productiesystemen) worden veroorzaakt. Als er dan vastgesteld kan worden waardoor het komt is het nog eens lastig om in kaart te brengen hoe daar rekening mee gehouden kan worden.

#### *Argumenten voor soepeler toelatingsbeleid EU*

- De zerotolerantie in de EU leidt tot vertraging waardoor veel import wordt geweigerd. Door deze asynchrone toelating loopt het bedrijfsleven in de EU schade op.
- Teelt en import in de EU moeten gelijkgetrokken worden. Op die manier wordt er ook rekening gehouden met de Nederlandse producent.

## **WORKSHOP 4: ECONOMISCHE EFFECTEN**

### **Inleiding**

De teelt van ggo's buiten Europa neemt snel toe. De toelatingsprocedure voor ggo's duurt in de EU gemiddeld anderhalf tot 2 jaar langer dan in landen die ggo's exporteren. Dit leidt tot handelsproblemen. In de EU geldt namelijk een nultolerantie ten opzichte van ggo's die nog niet zijn goedgekeurd binnen de EU. Grondstofpartijen waarin niet-toegelaten ggo's worden aangetroffen mogen niet worden geïmporteerd, al is de hoeveelheid van het niet toegestane ggo nog zo miniem.



Exporterende landen kunnen niet aan de EU nultolerantie voldoen, omdat in de praktijk altijd enige vermenging in de keten ontstaat. Dit heeft een prijsopdrijvend effect en kan de concurrentiepositie van de Europese diervoeder- en levendmiddelenindustrie schaden.

Aan het LEI is door de heer Gé Backus onderzoek uitgevoerd naar de economische effecten van het asynchrone toelatingsbeleid in de wereld. De belangrijkste conclusie die getrokken kan worden uit het onderzoek van het LEI is dat de lengte van de toelatingsprocedure een grotere impact heeft dan het bijstellen van tolerantiedrempels van ggo's in gewassen. Een te grote vertraging (meer dan 1 jaar) kan leiden tot een verlies aan concurrentiekracht van de veehouderij industrie binnen de EU.

### **Argumenten uit de zaal**

Niet alle aanwezigen in de zaal zijn overtuigd van het gebruik van ggo's. Behalve te discussiëren over toelatingscriteria, wordt er ook veel gediscussieerd over het gebruik van ggo's überhaupt. Er komen daardoor in de discussie zowel argumenten omtrent bepaalde toelatingscriteria aan bod als argumenten tegen ggo's.

#### *Argumenten tegen ggo's*

- Er bestaan nog veel zorgen over de veiligheid rondom ggo's. De effecten die ggo's mogelijk hebben op het milieu op de lange termijn zijn voor velen nog te onzeker.
- De keuzevrijheid voor producenten wordt beperkt door ggo's. In Europa zijn we rijk genoeg om keuzes te maken, maar in met name ontwikkelingslanden moeten boeren meedoen met ggo's omdat ze anders geen kans maken op de markt. Dit betekent vaak ook dat grootgrondbezitters aan de macht komen en de kleine boeren geen kansen meer krijgen. De keuze wordt ook beperkt voor boeren in Europa als hun buurman ggo's gaat verbouwen. Ggo-stuifmeel verspreid zich, waardoor de naastgelegen gewassen ook sporen van ggo's zullen bevatten.

#### *Argumenten voor bepaalde toelatingscriteria*

- Ggo's zijn een succes, de productie is op veel plaatsen omhoog gegaan. De toelatingscriteria moeten meer behelzen dan alleen op het gebied van veiligheid. Bovendien moet er onderscheid gemaakt worden tussen ggo-gewassen en conventionele gewassen voor de toelatingscriteria in Europa. Welke effecten op wereldschaal komen door ggo's en welke door conventionele gewassen? Dit moet duidelijk zijn voordat daar criteria aan worden verbonden.
- De productie wordt vermeerderd door toepassing van ggo's. Kleine boeren profiteren hier ook van. Er moet nog meer onderzoek gedaan worden naar de effecten van het Europese beleid voor grote en kleine boeren in andere landen. De keuzevrijheid moet hierin meegenomen worden.
- Het duurzaamheidsaspect is actueel. Er moet gesproken worden met marktpartijen en overheden om te onderzoeken hoe ze tezamen met ggo's naar een duurzame wereld kunnen.

### **PLENAIR SLOTDEBAT**

Plenair vindt een slotdebat plaats tussen minister Verburg, de heer Bino, mevrouw Fresco en deelnemers uit de zaal. De minister geeft aan wat haar prioriteiten zijn bij vernieuwing van het beoordelingskader. Een vijftal onderwerpen zijn volgens haar belangrijk:

- De veiligheid van mens, dier en milieu. Op dit punt worden geen concessies gedaan.

- Het vaststellen van de bijdrage van ggo's aan verduurzaming moet per gewas (case by case) worden beoordeeld. Deze bijdrage kan per specifieke ggo anders uitpakken. Het is zinvol om na te denken voor welke maatschappelijke doelen we ggo's willen inzetten en voor welke niet. Laat je ggo's toe als ze bij kunnen dragen aan de realisering van de millenniumdoelen?
- Keuzevrijheid voor de telers en gebruikers moet gewaarborgd zijn.
- Politieke infrastructuur. Op het moment dat ggo toelating voor teelt aan de orde is en of ggo teelten maatschappelijk waardevol zijn, moeten procedures voor (nationale) toelating en politiek draagvlak aanwezig zijn.
- De ontwikkeling van gewassen wordt nu voornamelijk uitgevoerd en betaald door private ondernemingen. Het is noodzakelijk dat ook overheden hierbij aansluiting vinden. De minister noemt in dit kader de gouden driehoek: de samenwerking tussen overheid, bedrijfsleven, wetenschap en onderwijs. Zij uit de wens om te komen tot een pact tussen overheid, maatschappelijke partijen en onderzoek om meer sturing te geven aan de onderzoeksagenda, zodat onderzoek en toepassing van de technologie meer gericht wordt op het bijdragen aan realisering van urgente maatschappelijke doelen en behoeften.
- Vaststellen van uitgangspunten met betrekking tot octrooien, patenten en kwekersrecht.

De discussie over ggo-gewassen in Europa bestaat uit twee pijlers. Allereerst het toevoegen van de sociaaleconomische criteria, wat volgens de minister een grote operatie is. Er speelt daarnaast ook een tweede traject. Het huidige beleid heeft strenge procedures voor de teelt van ggo-gewassen. Als een ggo-gewas veilig wordt beschouwd, wil Nederland de lidstaten toestaan zelf te besluiten of teelt van een type ggo-gewas wordt toegestaan in dat land. Dat betekent dat lidstaten een bepaalde mate van flexibiliteit en keuzevrijheid hebben. Voor dit plan bestaat veel draagvlak onder lidstaten.

In de discussie wordt opgemerkt dat nog meer openheid van bedrijven een noodzaak is. Het is van belang dat onderzoeksresultaten kunnen worden vergeleken.. Daarnaast moeten partijen het eens zijn over de manier waarop onderzoek wordt gedaan.

Ook is het zaak om stap voor stap eensgezindheid te krijgen over de doelen waarvoor ggo's kunnen worden ingezet. Die eensgezindheid moet worden gedreven door echte vragen uit de samenleving. De minister zou een platform voor dialoog kunnen ontwikkelen. Daarnaast is het vasthouden van die doelen essentieel. Als partijen eenmaal bepaalde doelen hebben afgesproken en vastgesteld, dan is het belangrijk dat hierover geen twijfel bestaat en de partijen zich aan deze doelen houden. . Uit de zaaldiscussie blijkt waardering voor het feit dat ggo-gewassen nu bespreekbaar worden, maar dat de discussie nog niet voldoende is gevoerd.

Minister Verburg bevestigt aan het slot dat het goed is geweest om een discussie te starten. Bij de voorbereiding van het seminar is de focus gelegd op lange termijn perspectieven. Om die reden wil de minister geen visie voor de korte termijn ontwikkelen. Het is evident dat ggo-gewassen bestaan en dat de keuzevrijheid voor burgers en telers van cruciaal belang is. Zij wil geen enkele concessie doen aan de veiligheid voor mens, dier en milieu. Het komt erop aan om vraaggerichte doelen te ontwikkelen die ingaan op de specifieke context van ggo-gewassen. De gouden driehoek (overheid, bedrijfsleven en wetenschap) moet een bijdrage leveren aan kennis en feiten over ggo-gewassen. Het seminar is een begin van de openheid en zij nodigt iedereen uit om ideeën of gedachtes met haar te blijven delen.

**Bijlage 1: Speech van de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, mw. G. Verburg, bij de opening van het ggo-seminar 'Wegens verbouwing in overleg', Den Haag, 9 juni 2009**

Dames en heren,

Graag heet ik u van harte welkom op deze bijeenkomst. Ik ben blij met de belangstelling voor dit seminar. Ik heb het niet alleen over het aantal deelnemers, maar ook en vooral over uw kwaliteit en diversiteit.

Vanmiddag speuren we onder andere naar een sociaal-economisch kader voor toelating, teelt en gebruik van genetisch gemodificeerde organismen. Deze materie is ingewikkeld en ligt maatschappelijk zo gevoelig dat we het niet aan de wetenschap, de overheid, maatschappelijke organisaties of het bedrijfsleven alleen kunnen of willen overlaten.

Integendeel. Voor de oplossing van dit soort complexe vraagstukken hebben we de inbreng, betrokkenheid en het commitment nodig van alle partijen. Want er zal nooit een breed draagvlak voor ggo's komen als we elkaars argumenten negeren, argumenten en opvattingen van diverse overheden, van omwonenden, van de boeren, van milieu- en consumentenorganisaties, andere belangenbehartigers, kerken en maatschappelijke organisaties.

Daarom ben ik verheugd over de deelname van u allen. Laten we die brede aanwezigheid ten volle benutten. Om uit loopgraven te komen en stappen voorwaarts te maken. Want ik heb soms het gevoel dat we tot nu toe een dialoog der doven hebben gevoerd. En dit proces heeft echt een open debat nodig. Een debat waar feiten van fictie worden gescheiden. Laten we dan ook vanmiddag vooral goed naar elkaar luisteren. In mijn inmiddels redelijke ervaring als politicus heb ik geleerd dat dat bijna altijd de eerste stap is op weg naar succes.

Dames en heren

Het debat inzake genetisch gemodificeerde organismen is vanaf het allereerste begin omgeven door soms heftige controverses. Eerst ging het vooral over de veiligheid van ggo's voor mens, dier en milieu. U herinnert zich vast nog wel de commotie rond de term "Frankenstein Food."

Inmiddels zijn we ruim een decennium verder en is er veel gebeurd. Op dit moment zijn er 32 variëteiten van genetisch gemodificeerde gewassen toegelaten op de Europese markt voor gebruik in diervoeders, levensmiddelen of biobrandstoffen. En voor een kleine 60 variëteiten loopt een aanvraagprocedure.

Ondertussen hebben we oog voor meer dan alleen de veiligheid van ggo's voor mens, dier en milieu. Tegenwoordig spelen bijvoorbeeld ook de sociaal-economische aspecten van ggo's een prominente rol in het debat. U moet dan denken aan vragen als: dragen ggo's bij aan verduurzaming van de land- en tuinbouw Of: passen ggo's binnen onze opvattingen over voedselkwaliteit?

Het kabinet is blij met deze verbreding van de discussie, want de smalle focus van uitsluitend veiligheid doet geen recht aan de brede aandacht voor de sociaal-economische kansen c.q. gevolgen van ggo's. Als we dat gesprek niet aangaan zal de EU over dit onderwerp verdeeld blijven. En daar schiet niemand wat mee op.

Als eerstverantwoordelijke bewindslieden zijn collega Cramer en ik dan ook blij dat die discussie in EU-verband voortvarend wordt opgepakt. We hebben in de Milieuraad afgesproken dat de lidstaten de Commissie eind dit jaar zullen informeren over de sociaal-economische gevolgen van markttoelating van ggo's. De resultaten van dit seminar – en van een soortgelijke internationale bijeenkomst die ik dit najaar organiseer – zullen hun weg vinden naar de Nederlandse rapportage.

Voor de internationale bijeenkomst nodig ik ook stakeholders uit van ggo-exporterende landen. Zij mogen op dit internationaal seminar niet ontbreken. Een dialoog met deze stakeholders is van belang om een completer beeld te krijgen van de sociaal-economische gevolgen van ggo's wereldwijd en om oplossingsrichtingen te verkennen, die bijdragen aan verduurzaming van internationale productieketens.

De door de lidstaten ingebrachte informatie vormt de basis voor een rapport dat de Commissie vóór de zomer van 2010 naar de Raad en het Europees Parlement zal sturen.

Dames en heren

Ik signaleer vier ontwikkelingen die de discussie over dit onderwerp in een stroomversnelling hebben gebracht.

- Ten eerste de mondiale voedselzekerheid: in 2050 moeten de landbouw- en tuinbouw 9 miljard monden kunnen voeden.
- Ten tweede is er de verduurzamingsopgave van de landbouw, in Nederland, Europa en daarbuiten. GGo's kunnen bijdragen aan een verhoging van de oogstzekerheid en de productiviteit, aan een betere ziektepreventie en aan het verlagen van het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Denk aan de ontwikkeling van droogte tolerante gewassen of gewassen die resistent zijn tegen bepaalde plaaginsecten.
- Drie: de sterke opmars van genetisch gemodificeerde gewassen buiten de EU.
- En als laatste trend noem ik de immer stijgende Europese import van ggo's.

Laat me elk van deze ontwikkelingen kort in verband brengen met de ggo-discussie.

Als eerste noemde ik de kolossale uitdaging om in 2050 – over 40 jaar dus – wereldwijd 9 miljard mensen te eten te geven. Dat zijn er 2,2 miljard meer dan vandaag. Dat vraagt om een doelmatige en duurzame productie; daarbij ligt vergroting van het areaal niet voor de hand.

Bovendien krijgen boeren als een van de eerste beroepsgroepen heel direct met de effecten van klimaatverandering te maken. Denk aan langdurige droogtes of juist overvloedige regenval, die de oogstzekerheid ongunstig kunnen beïnvloeden.

Om deze problemen het hoofd te bieden is innovatie nodig. We moeten alle zeilen bijzetten. Daarbij kunnen we geen enkele technologie uitsluiten die een positieve bijdrage levert. Dat geldt dus ook voor nieuwe veredelingstechnieken, waaronder genetische modificatie.

In dit verband wil ik de kwestie van intellectueel eigendomsrechten aan de orde stellen: het octrooi- en kwekersrecht. Op planteigenschappen van ggo gewassen kan octrooi worden verleend. Sommigen menen dat octrooiverlening op planteigenschappen de sterkste marktpartijen bevoordeelt. Octrooiverlening zou een drempel opwerpen voor kleinere bedrijven bij het toepassen van de technologie.

Anderen menen dat octrooiverlening gewenst is voor het behoud van een innovatieve plantveredelingssector. Ik vind het van belang om beter zicht te krijgen op de sociaal economische aspecten van octrooiverlening bij plantenverdeling, én op de mogelijkheden om eventueel nadelige maatschappelijke gevolgen daarvan te beperken. Daarom laten ik en mijn collega van EZ hierover onderzoek uitvoeren. De uitkomst daarvan neem ik op in de Nederlandse rapportage over sociaal economische aspecten van ggo's.

Dan de verduurzamingsopgave. De landbouw moet met minder toe: minder energie, minder water, minder bestrijdingsmiddelen, minder ziektes, minder emissies. Dat alles met behoud van de concurrentiepositie en de werkgelegenheid in de Nederlandse en Europese agrofood-sector. En natuurlijk zeer in het belang van u en mij als consument: goede kwaliteit en grote keuze, tegen zeer gematigde prijzen. Ook hier kunnen genetisch gemodificeerde gewassen van betekenis zijn.

Als voorbeeld noem ik een oer-Hollandse product. Heel recent heeft de boerencoöperatie AVEBE een marktaanvraag ingediend voor een genetisch gemodificeerde aardappel. Die kan volgens de fabrikant een flinke milieuwinst opleveren omdat er minder energie en chemische hulpstoffen nodig zijn bij de verwerking. Let wel: dit is een aardappel die niet voor menselijke consumptie is bedoeld.

En in Wageningen is men bezig met de ontwikkeling van een pieper die resistent is tegen de aardappelziekte. U kunt zich voorstellen wat introductie van dit gewas kan betekenen voor de besparing op bestrijdingsmiddelen – wat een verbetering voor het milieu - en het tegengaan van oogstverlies. Ik ben benieuwd naar uw reactie op deze ontwikkelingen.

Mijn derde punt. We hebben te maken met de wijde wereld buiten de EU. Daar speelt de discussie over ggo's niet, of in elk geval op een andere manier. De teelt van ggo-gewassen is er dan ook in opmars. In 2008 bedroeg het areaal ongeveer 125 miljoen hectare in 25 landen. 125 miljoen, dames en heren. Dat is 60 keer het complete landbouwareaal van ons land.

En volgens de OESO houdt de groei van het ggo areaal aan. Vooral China en India zullen naar verwachting enorme bedragen investeren in de ontwikkeling van ggo's. Het gaat om miljarden: China alleen al wil de komende jaren 3,5 miljard dollar spenderen aan plantenbiotechnologie.

Ondertussen is meer dan de helft van de wereldsojaproductie genetisch gemodificeerd, en 70 procent van de katoen in belangrijke katoenexporterende landen zoals de Verenigde Staten, China, India en Zuid-Afrika.

Hier kunnen onze Europese aarzelingen omtrent ggo's op gespannen voet komen te staan met de rauwe economische werkelijkheid: het aandeel van zulke gewassen op de wereldmarkt groeit, om het zo maar eens te zeggen, als kool.

De stijgende Europese import van ggo's weerspiegelt deze werkelijkheid. En dat is mijn laatste punt. Vrijwel al het conventionele mengvoer voor de veestapel in Nederland en veel andere EU-landen bevat ggo's. We importeren olie van genetisch gemodificeerd koolzaad voor biobrandstoffen en andere toepassingen. En wie van u durft er een eed op te zweren dat uw kleren voor 100 procent van ggo-vrije katoen zijn gemaakt?

Dames en heren

Wat ik zeggen wil, is dit: de vraag “Willen we ggo’s in Europa?” is dus niet meer relevant. Europa, met z’n open markten, kan de deur niet op slot houden. En dat gebeurt ook niet, getuige het aantal ggo’s dat al op de markt is toegelaten.

Wel moeten we ons afvragen hoe we zorgvuldig met de toepassing – en vooral de teelt – van ggo’s omgaan. Daarbij gaat het zoals gezegd niet alleen over de veiligheid en het behoud van keuzevrijheid voor de consument, maar ook over de sociaal-economische aspecten. Wat we willen is een nieuwe balans in de afwegingen die we maken over ggo’s. Daarom maken wij ons sterk voor een vernieuwd beoordelingskader.

Ons standpunt over hoe dat nieuwe evenwicht eruit moet zijn is helder: We willen sociaal economische aspecten bij de toelating van ggo’s betrekken, zowel bij de teelt als de import van ggo’s. Wat de teelt van ggo’s op hun grondgebied betreft wil Nederland dat de lidstaten zelf de bevoegdheid krijgen om daar toestemming voor te geven – of te weigeren.

Bij import van ggo’s houden we vast aan de huidige regelgeving, met dien verstande dat de sociaal-economische dimensie bij de afweging wordt betrokken. We gaan de mogelijkheden om dat te realiseren actief inbrengen in de Europese discussie. Daarbij kijken we naar de ervaringen die zijn opgedaan bij de ontwikkeling van vergelijkbare beoordelingskaders. Zoals de internationale afspraken gemaakt zijn over de productie en certificering van duurzame palmolie of duurzaam geproduceerd hout.

Voor dat standpunt hebben we veel steun van andere lidstaten gekregen. Ik heb er dus alle vertrouwen in dat de Europese regelgeving zal worden aangepast om tegemoet te komen aan de zorgen in de samenleving én aan de ontwikkelingen op de wereldmarkt.

Dames en heren

Nederland participeert actief in het internationale ggo-debat. Ik zou graag zien dat onze bijdrage een breed fundament in de samenleving heeft. Dat is één van de redenen voor deze bijeenkomst.

Ik nodig u uit om te discussiëren over de criteria voor een vernieuwd beoordelingskader. Welke vindt u van belang en waarom? Aan welke criteria geeft u prioriteit? En wat zijn mogelijke maatschappelijke en sociaal-economische effecten voor ondernemers en consumenten. Zijn die specifiek van toepassing op ggo’s of gelden ze ook voor conventionele gewassen?

Zomaar een paar vragen, een greep uit de tientallen die we in dit verband kunnen stellen. Misschien dat u er vanmiddag al in slaagt om met antwoorden te komen. Wat ik in elk geval hoop is dat dit seminar ook in de komende tijd een stimulans zal blijken voor een open, constructief en eerlijk gesprek over de enorme uitdagingen waarvoor wij ons in de komende decennia gesteld zien. En natuurlijk over de keuzes, verantwoordelijkheden en kansen die daarmee verbonden zijn.

Ik wens ons een vruchtbare middag toe.

**Bijlage 2: Samenvatting van de keynote speech van mevrouw Prof. dr. ir. Louise Fresco, Universiteit van Amsterdam tijdens het ggo-seminar 'Wegens verbouwing in overleg', Den Haag, 9 juni 2009**

Mevrouw Fresco geeft aan dat in de jaren tachtig al is geopperd het voedseltekort met behulp van ggo's op te lossen. Destijds was zij al van mening dat het probleem veel ingewikkelder ligt en niet slechts door middel van ggo's kan worden opgelost.

De huidige discussie vindt zijn oorsprong in de historie van ggo's. Genetische modificatie is begonnen met het inbouwen van herbicideresistentie in planten. Had de toepassing een duidelijk consumentenvoordeel gehad, was de discussie waarschijnlijk anders verlopen. De wetenschap heeft niet genoeg gecommuniceerd de afgelopen twintig jaar en er is niet genuanceerd geluisterd naar argumenten.

Op deze bijeenkomst gaat het niet over risico's, maar over de internationale dimensie. Ggo's zijn er nu, worden verder ontwikkeld en uitgebreid, dus moet er gekeken worden hoe we daar nu mee om moeten gaan. Voorstanders van ggo's bagatelliseren de risico's en tegenstanders willen nooit overtuigd worden van de volledige veiligheid van ggo's. Daar zal men nooit uitkomen. Er moet specifiek gekeken worden naar de maatschappelijke meerwaarde: welke ggo's zijn voor welk doel en onder welke voorwaarden toepasbaar.

Sociaaleconomische aspecten

Wat zijn de sociaaleconomische aspecten die met ggo's zijn gemoeid? Er is een voorwaarde om deze discussie hanteerbaar te maken, namelijk door onderscheid te maken tussen wat van toepassing is op ggo's en wat van toepassing is op het productiesysteem.

*Hongerbestrijding*

De eerste vraag is: zijn er ggo's nodig om honger te bestrijden? Mevrouw Fresco zegt nee. Voor productieverhoging zijn ggo's nu niet nodig, omdat er nog zoveel meer winst geboekt kan worden met verbeteringen in de conventionele landbouw. Wel kunnen ggo's toegevoegde waarde hebben voor specifieke problemen.

Er moet op dit gebied gesproken worden over de lange termijn. De wereldbevolking groeit, toch zal ons voedsel moeten komen van hetzelfde areaal dat we nu tot onze beschikking hebben. Schaarste aan water en meststoffen is een groot probleem nu en in de toekomst. Bovendien hebben planten die in warme gebieden groeien snel last van ziektekiemen.

Hier kunnen ggo's een rol spelen. Nu is dit echter niet het geval. Er wordt gebruik gemaakt van ggo's op hele andere gebieden: non-food en veevoer. Mevrouw Fresco benadrukt dat we bij de ontwikkeling van ggo's ons moeten proberen te richten op de echte wereldvraag, vooral de vraag van kleine boeren. Dit is de afgelopen tijd veel te weinig gebeurd. Oorzaak daarvan is ook dat heel veel onderzoek niet meer in het publieke domein plaatsvindt.

Vis en visteelt, energietoepassing en dierziektebestrijding zijn onderwerpen waarvan mevrouw Fresco hoopt dat daar aan gewerkt gaat worden. Er moet niet gedacht worden dat er voor elk probleem een oplossing is in de vorm van ggo's.

### *Armoedebestrijding*

De tweede vraag is: hebben we ggo's nodig om armoede te bestrijden? Nee, zegt mevrouw Fresco. Als de armoede in de wereld wordt geanalyseerd, dan blijkt dat mensen honger hebben, omdat ze geen werk en daardoor geen middelen hebben. De armoede verplaatst zich ook steeds meer naar steden en daar zijn ggo's geen oplossing voor de armoede.

Er bestaan fluctuaties in productie en voedselprijzen. Ggo's kunnen maar zeer beperkt bijdragen aan stabilisatie van de productie. Dat komt omdat deze fluctuaties voornamelijk het gevolg zijn van afnemende voorraden en niet van het productieniveau als zodanig.

Wel is er een klimaatscomponent. We kunnen voorbereid zijn op de klimaatverandering door gewassen te creëren die daar beter op reageren.

### *Multinationals*

De derde vraag is: houden multinationals kleine boeren in hun greep? Mevrouw Fresco zegt wederom nee. De kosten van zaaizaad zijn slechts een fractie van de productiekosten. Maar het MKB in ontwikkelingslanden heeft geen toegang tot ggo's. Om die reden maakt mevrouw Fresco zich meer zorgen over de differentiatie van producenten. Een interessant onderzoek zou zijn om te kijken hoeveel van het areaal in de wereld direct afhankelijk is van zaaizaad geleverd door Monsanto. In bijvoorbeeld China is dat zeer beperkt.

### *Tradities*

De vierde vraag is: worden tradities (cultuur) ondermijnd? Mevrouw Fresco beantwoordt deze laatste vraag met nee. Tradities moeten zeker niet verdwijnen, maar dat dit gebeurt komt niet door ggo's. Dit komt door algemene schaalvergroting.

Mevrouw Fresco geeft aan dat er nog te weinig kennis over effecten van bepaalde ggo's op de bodem is. Het moet prioriteit hebben om daarnaar te kijken. Dit komt omdat het verder gaat dan de effecten op één organisme, maar om de effecten op een complexe samenhang.

Misschien is de meest veelbelovende bijdrage van ggo's het vertragen van de klimaatsverandering, voorspelt mevrouw Fresco. Door het ontwikkelen van gewassen die dit voorkomen en zich er beter op aanpassen.

De biologische landbouw zou een goede toetssteen zijn voor de acceptatie van ggo's. Ggo's dienen namelijk het biologische doel, te weten minder bestrijdingsmiddelengebruik. De biologische landbouw zou dus juist gebaat kunnen zijn bij het gebruik van genetisch gemodificeerde gewassen. Nu is dat nog ondenkbaar, maar in de toekomst vindt men dat misschien acceptabel.

Mevrouw Fresco geeft als waarschuwing mee dat in Europa de uitruil van technieken moet worden voorkomen. Dus niet cisgenese is acceptabel, transgenese niet. Er moet verder gekeken worden. Daarom moeten er internationale afspraken gemaakt worden. De volgende vier punten geeft mevrouw Fresco mee voor de discussie over deze internationale afspraken:

- Hoe kunnen sociaaleconomische overwegingen geïntroduceerd worden in een WTO context?



- Moeten we naar een gedragscode?
- De effecten van ggo's moeten gemonitord blijven worden.
- Keuzevrijheid en diversiteit zijn belangrijk.

**Bijlage 3: Speech van de heer Nico Roozen, Directeur van Solidaridad, tijdens het ggo-seminar 'Wegens verbouwing in overleg', Den Haag, 9 juni 2009**

Dames en heren,

Aan mij is gevraagd iets te zeggen over het debat over Genetische Modificatie in relatie tot de soja sector. Welk gewicht heeft en welke rol speelt GM in de sojasector en wat is de betekenis hiervan voor een strategie van verduurzaming van de sector? Dat is de ambitie van Solidaridad; de verduurzaming van de teelt van soja.

Ongetwijfeld kent u de cijfers. Het overbekende gegeven dat GM soja dominant is. Op basis van cijfers uit 2007 blijkt dat in de VS 91% van de sojaproductie geschiedt op basis van een *genetisch gemodificeerde herbicide tolerante* soja variëteit. Het cijfer voor Brazilië is 63%, voor Argentinië 99%. En daarmee is ruim 70% van de wereldproductie GM.

Dat is de realiteit. Een strategie gericht op verduurzaming zal deze realiteit als vertrekpunt moeten nemen.

Vervolgens lijkt een belangrijke vraag te zijn; hoe ligt de relatie tussen deze dominante positie van het GM gewas en de agenda van verduurzaming. Zou de sojasector er bij overwegende teelt op basis van conventionele variëteiten er qua duurzaamheid anders uitzien?

Duurzaamheid heeft te maken met drie dimensies; de economische dimensie, de sociale dimensie en de ecologische dimensie. Het gaat immers om een nieuw kwaliteitsbegrip. Productkwaliteit is niet langer alleen de fysieke kwaliteit van het product, maar is inclusief gedacht met de sociale en ecologische kwaliteit.

Concreet; de sociale agenda.

Dan gaat het over onderwerpen als arbeidsvoorwaarden op basis van ILO-normen, een gezonde werkplek door een beheerst gebruik van bestrijdingsmiddelen, uitbanning van kinderarbeid en slavernij, gelijke positie van mannen en vrouwen etc.

De milieugenda gaat om de bescherming van de bodem- en waterkwaliteit, integraal gewasbeheer, het uitbannen van de schadelijkste pesticiden en om het biodiversiteits - en ontbossingvraagstuk en klimaatverandering.. Expansie alleen op basis van bewezen landrechten, een kapverbod voor gebieden met een hoge natuurwaarde, het terugdringen van de emissie van broeikasgassen etc.

De conclusie lijkt onvermijdelijk dat qua problematiek en dus de daarmee samenhangende veranderingsambitie het conventionele - of GMO- gewas op de genoemde sociale en milieu aspecten geen wezenlijk verschil laat zien. Solidaridad heeft hieruit de conclusie getrokken dat een verduurzamingstrategie in de sector betrekking moet hebben op elke gewastype ongeacht de onderliggende veredelingsstechniek. In beide teeltsystemen zijn verbeteringen nodig en mogelijk.

Als je verduurzaming van de GMO sojateelt nastreeft - dus rechten voor werkers, gecontroleerde expansie, milieuvorzorg – legitimeer je dan GMO?

Activisten hebben ons dat verweten.

De legitimatie is gegeven door het feit dat er maatschappelijke acceptatie is. Nederland importeert jaarlijks 8.2 miljoen ton soja. 90% is GM-soja. Onze boeren voederen de veestapel met deze soja en we exporteren of consumeren vervolgens het vlees. Dit feitelijke gedrag legitimeert. Vervolgens is niet je kop in het zand steken maar kei hard werken aan een duurzaamheidskader voor de gehele sector de enige weg.

We doen dat onder andere door actief deel te nemen aan de *Round table for responsible soy*.

Neutraal ten aanzien van de techniek. Analytisch ten aanzien van de concrete effecten van teeltwijzen en met een oplossingsgerichte inzet op die terreinen waar een verschil gemaakt moet gaan worden. Met alle actoren in de sector om de tafel kan alleen als we een goed geïnformeerd debat willen voeren met elkaar. Toewerken naar een gedeelde probleemanalyse, de belangen goed in kaart brengen en een veranderingsstrategie overeenkomen die bedrijfsmatig inpasbaar is; waar boeren en markten iets mee kunnen. In het veld moet de verandering vorm krijgen.

Voor het goed geïnformeerde debat is een eerste studieproject afgerond. Vanuit de overtuiging dat alleen op basis van een gedeelde informatiebasis een effectief debat mogelijk is. Een publicatie waar in de twaalf claims ten aanzien van GM soja geanalyseerd zijn. De publicatie is beschikbaar voor u. De studie levert een genuanceerd beeld op:

Veel gehoorde bezwaren worden genuanceerd;

- GM soja is niet de beslissende factor in de schaalvergroting.
- Er is geen bewijs dat GM soja de genetische diversiviteit van soja heeft beïnvloed.
- De teelt van GM soja is onder condities van zorgvuldigheid geen bedreiging van de GM-vrij soja productie.
- De vraag of GM-soja monocultuur faciliteert is onbeslist. Het is niet de enige *driver* ..
- GM soja heeft bijgedragen aan het verminderd of niet meer ploegen van gronden waardoor de erosie verminderd en minder brandstof nodig is.

Maar ook:

- De productiviteit van GM soja ligt niet structureel hoger dan die van de conventionele soja.
- GM soja kan de expansie naar natuurlijke gebieden aanmoedigen.
- GM soja leidt tot een sterke verandering in het type herbicide gebruik. Het negatieve milieueffect is echter vergelijkbaar of zelf hoger dan bij de conventionele soja.
- De introductie van GM soja draagt waarschijnlijk bij aan de ontwikkeling van herbicide resistente onkruiden.

Een recente Britse studie komt tot een vergelijkbare conclusie in termen van productiviteit, maar toont een verlaging van de productiekosten aan waardoor het producenteninkomen substantieel toeneemt. Bovendien zou er volgens deze studie wel degelijk sprake zijn van een verlaagd gebruik van herbiciden en insecticiden.

Het debat gaat dus voort. Een actief management van het debat lijkt echter wel noodzakelijk.

Een inspirerend voorbeeld is het IPCC en haar rol om tot een consensus te komen over het klimaatvraagstuk. Een dergelijk proces om tot een op feiten gebaseerde analyse te komen zou helpen.

Mag ik afronden met enkele meer algemene opmerkingen.

Ik heb het vermoeden dat de discussie over GM vooral een discussie moet zijn over het *effect niveau*. Draagt een dergelijke techniek bij aan de verduurzaming van agrarische productie, ja de nee. En is deze bijdrage substantieel beter dan die van andere veredelingstechnieken of landbouwsystemen.

Een ideologische of ethische afwijzing zal ons niet veel verder brengen. Al was het maar omdat de trein doordendert en we buiten spel staan als we niet meespreken, meestuderen en meesturen. Het sturen van de onderzoeksagenda lijkt me de belangrijkste kwestie.

Privaat aangestuurd technologisch onderzoek dient private belangen; maatschappelijk aangestuurd technologisch onderzoek dient publieke belangen.

En de publieke belangen zijn voorstelbaar. We staan voor een immense opgave.

U kent de uitdaging; 9 miljard mensen in 2050 hebben recht op een gebalanceerd voedselpakket. Ten aanzien van het landgebruik zijn er *competing claims* van voedsel, veevoer, vezels, biobrandstoffen en natuurwaarden.

Welk landbouwsysteem hebben we nodig? Zeker is dat we tegen de grenzen van natuurlijke hulpbronnen aan lopen. Water bijvoorbeeld. We krijgen te maken met schaarste. Een gedeelte van de teelt zal intensiever moeten. Daaraan is het vraagstuk van de infectiedruk verbonden. Nieuwe technologieën kunnen belangrijke bijdragen leveren. Binnen een breed spectrum van technologische mogelijkheden kan de potentie van gemodificeerde gewassen niet op voorhand buiten beschouwing gelaten worden. De potentie dat gemodificeerde gewassen mogelijk beter bestand zijn tegen externe stress factoren als verzilting, droogte of juist wateroverlast of specifieke eigenschappen hebben die gezondheid bevordert zijn.

Voor een ontwikkelingsorganisatie als Solidaridad is de kernvraag of een *pro poor technology* op basis van moderne genetisch onderzoek mogelijk?

Kunnen boeren in de Derde Wereld niet alleen ontvangers zijn van deze technologie maar zelfs mede ontwikkelaar zodat de technologie de oplossing van hun urgente noden ondersteunt.

Het is belangrijk dat we vanmiddag nadenken over de sociaal economische effecten van de bestaande GM technologie, maar het is mogelijk nog belangrijker dat we nieuwe technologie ontwikkelen vanuit urgente maatschappelijke behoeften aan voldoende, veilige en verantwoorde landbouwproducten voor iedereen. Met minder kunnen we geen genoegen nemen.

**Bijlage 4: Samenvatting van de speech van Prof. dr. Raoul Bino, algemeen directeur Plant Sciences Group, Wageningen Universiteit and Research Center tijdens het ggo-seminar 'Wegens verbouwing in overleg', Den Haag, 9 juni 2009**

Prof. dr. Raoul Bino geeft een speech, getiteld 'GGO: een keuze voor duurzaamheid'.

De duurzaamheidsopgave is op te delen in vijf thema's: voedselzekerheid, gezondheid van mensen en planten, klimaatverandering en aanpassing van planten aan klimaatverandering, energievoorziening en concurrerende belangen (natuur, urbanisatie, productie).

Met de stijging van de bevolking tot 9 miljard mensen in 2050 is een dubbele hoeveelheid primaire producten nodig. Zonder verduurzaming zou het areaal moeten verdubbelen om alle mensen toegang tot een rijk en divers dieet te bieden. Dit is geen gewenste ontwikkeling en om die reden staat de landbouw komende decennia voor een grote duurzaamheidsopgave. Allereerst gaat het om een hogere productie, hogere kwaliteit, minder arbeid en minder energieverbruik. Het gaat daarnaast om het klimaat. Denk aan het voorkomen van droogte, verzilting en overstromingen. Als derde worden ziektes genoemd, zoals bacteriën, virussen en schimmels.

Het ras en het teeltsysteem waar de plant in groeit moet in relatie staan tot de veredeling. Dat is de uitdaging.

Na de verwoestte aardappelogst in Ierland in 1846 is het gebruik van bestrijdingsmiddelen normaal geworden. Het probleem van Phytophthora lijkt hiermee opgelost. Er zijn echter veel bespuitingen nodig om de aardappelziekte tegen te gaan. De kosten en milieubelasting zijn erg hoog. Het gaat om 12 tot 15 bespuitingen per seizoen. De milieubelasting is 1.424.000 kg fungicide per jaar. De totale kosten lopen op tot 150 M€ per jaar in Nederland.

Een duurzamere oplossing bij het bestrijden van de aardappelziekte is het gebruik van ggo's. De Universiteit Wageningen heeft een experiment uitgevoerd waarbij de groei van een conventioneel aardappelgewas (het Aveka gewas) werd vergeleken met de groei van hetzelfde gewas met een soorteigen resistentiegen (cisgen) tegen Phytophthora. De uitkomsten laten zien dat met behulp van het cisgen het Aveka gewas overleeft en het gewone Aveka gewas doodgaat. Het hierbij gebruikte cisgen is geen speciaal gen. De genen zijn afkomstig van een aardappelplant uit Zuid-Amerika. Het proces waarbij een gen middels traditionele veredeling wordt ingekruist is moeilijker en duurt langer dan het gebruik van het cisgen. Het gebruik van cisgenese is een snelle, veilige en effectieve methode en er zijn geen bespuitingen meer nodig.

Ggo's kunnen ook worden ingezet in droge gebieden. Vanwege klimaatveranderingen hebben steeds meer gebieden in de wereld te maken met droogte. In droge gebieden is het moeilijk om voldoende primaire producten te verbouwen. Met behulp van ggo's (droogte resistente planten) kunnen ook in droge gebieden gezonde gewassen groeien. Er zijn inmiddels droogte resistente planten op de markt gebracht, zoals soja planten.

Er is nog meer mogelijk. Ook zijn ggo's inzetbaar bij de dalende (fossiele) energievoorraden. Deze voorraden zijn ontstaan door planten. Waarom gebruiken we die planten niet meer nu de oude voorraad opraaft? Het fotosynthese proces van planten kan naar verwachting een bijdrage leveren aan de energievoorziening. De komende 10 tot 20 jaar zullen veel biologen onderzoek doen naar dit proces in de cellen van een plant. In Nederland is met alle universiteiten een plan gemaakt om onderzoek te doen naar fotosynthese. Op drie niveaus

wordt onderzoek verricht: plant -, cel - en subcellulair niveau. In alle oplossingen gaat het om genetisch gemodificeerde gewassen.

De heer Bino geeft aan dat het gebruik van ggo's een keuze voor duurzaamheid is. Met behulp van ggo's zijn minder bestrijdingsmiddelen nodig, kan een hogere productie worden bereikt, kunnen meer robuuste planten worden ingezet en is het mogelijk een gezonder en veiliger samenleving te creëren.

Momenteel wordt 120 miljoen hectare areaal wereldwijd gebruikt voor de verbouw van ggo gewassen. Naar verwachting blijft het ggo areaal groeien. Om die reden is volgens de heer Bino behoefte aan een breder afwegingskader. De volgende aandachtspunten spelen daarin een rol:

- Elke technologie heeft voor- en nadelen
- Afwegingskader moet zich toespitsen op people, profit en planet.
- Het is belangrijk dat de discussie zich afspeelt op nationaal, Europees en mondiaal niveau
- Het onderzoek faciliteert de discussie tweeledig. Allereerst door het aandragen van gegevens en feiten over ggo's. Daarnaast heeft het onderzoek een rol in het onderwijs. Op de Universiteit Wageningen kunnen scholieren kennis maken met voedsel en de mogelijkheden van ggo's.

**Bijlage 5: Samenvatting van de speech van Prof. dr. Bastiaan Zoeteman, voorzitter van de Cogem, tijdens het ggo-seminar 'Wegens verbouwing in overleg', Den Haag, 9 juni 2009.**

Prof. dr. Bastiaan Zoeteman is voorzitter van de Commissie Genetische Modificatie (Cogem) en vertelt de aanwezigen over de aanleiding van het verzoek aan de Cogem voor een signalering over sociaal-economische criteria voor toelating van toepassingen van ggo's en de (concept) criteria die de Cogem tot dusver heeft opgesteld. De speech van dhr. Zoeteman dient als inleiding op de workshops.

De Cogem kreeg in april het verzoek van minister Cramer (ministerie van VROM) om een signalering uit te brengen over sociaal-economische criteria voor de toelating van ggo's. In september is het onderzoek afgerond en kan de Cogem de signalering uitbrengen. De bijeenkomst van vandaag ziet dhr. Zoeteman dan ook als een mogelijkheid om met de aanwezigen van gedachten te wisselen over de stand van zaken (concept criteria).

De ministers van LNV en VROM hebben in april een brief gestuurd aan de Tweede Kamer met hierin belangrijke aspecten voor het onderzoek:

- Een van de sociaaleconomische criteria is duurzaamheid
- Onderscheid maken in EU-teelt en teelt buiten EU
- Ter inspiratie dienen de zogenaamde Cramer criteria; het toetsingskader voor duurzame biobrandstoffen
- Als referentiekader dient de conventionele landbouw

De Cogem interpreteert de opdracht als volgt:

- Beoordeling van productiewijze en gebruik van ggo's, niet van de ontwikkelingsfase
- Duurzaamheidscriteria zijn vaak even relevant voor andere landbouwgewassen maar nog weinig expliciet geformuleerd (uitzonderingen zijn soja, hardhout en biomassa maar ggo's zijn daarbij bewust niet meegenomen)
- Accent op ggo's, omdat deze maatschappelijk omstreden zijn (door sommigen worden ggo's als onduurzaam gezien).

De Cogem heeft gekozen om de ontwikkelingsfase buiten de opdracht te laten. Als het gaat om duurzaamheidscriteria en sociaaleconomische aspecten dan spelen die pas een rol bij productiewijze en gebruik van het product.

Het opstellen van duurzaamheidscriteria is een lastige klus. Voor ggo's zijn aparte regels en een zorgvuldige toelatingsprocedure opgesteld, terwijl voor veel reguliere landbouwgewassen deze regels niet gelden. Waarom worden ggo gewassen zwaar beoordeeld en andere landbouwgewassen niet? Deze discussie geeft aan dat ggo-gewassen in het maatschappelijk debat als bijzonder worden ervaren. Voor de mensen die het technocratisch benaderen zijn ggo's niet bijzonder. Voor de maatschappij en de mensen die er wat verder van afstaan is het toestaan van ggo's wel bijzonder en een omstreden ontwikkeling. Het is de taak van de overheid om met de verschillende invalshoeken om te gaan.

Ontwikkelen van duurzaamheidscriteria:

Sociaaleconomische criteria kunnen niet los gezien worden van ecologische criteria bij teelt en gebruik. People, Profit en Planet moeten als duurzaamheidspijlers in balans zijn.

Conventionele landbouw neemt grotere korte termijn ecologische risico's (bijvoorbeeld gewaswisseling, pesticidengebruik) dan die welke gepaard gaan met gg-landbouw, maar die wel aanvaardbaar worden geacht. Daarnaast doet de aandacht voor lange termijn risico's van gg-landbouw ook vragen rijzen over de conventionele landbouwpraktijk. Zo vindt de European Group on Ethics een nut/noodzaak afweging voor alle nieuwe technieken in de landbouw nodig.

De Cogem heeft een aantal concept criteria opgesteld. Dhr. Zoeteman vat de voorgestelde criteria kort samen:

1. Veiligheid voor mens en milieu. Dit is goed geregeld in EU verband en niemand twijfelt hieraan. Er zijn wel mensen die pleiten voor vereenvoudiging van de administratieve lasten. De toelating van ggo's kost een bedrijf in Amerika € 5 miljoen en in Europa € 7 tot 8 miljoen.
2. Keuzevrijheid; vrijheid voor de consument en producent om wel of niet gebruik te maken van ggo's. Dit staat in relatie tot co-existentie problematiek, transparantie en innovatievrijheid en etikettering.
3. Lokale voedselvoorziening en verbetering van lokale mogelijkheden. Voedselzekerheid en kwaliteit hangen hiermee samen.
4. Cultuurwaarden; dit criterium stond in eerste instantie niet in de lijst van de Cogem, maar is door discussies erbij gekomen. Cultuurwaarden staan in relatie tot inrichting van het landschap en lokale toepassing.

Ook is er een aantal onderwerpen verwant aan de Cramer criteria:

5. Welzijn en gezondheid;
6. Welvaart (vooral gericht op economische omstandigheden);
7. Maatschappelijk nut (oogstzekerheid, kwaliteit, houdbaarheid recreatie).

Typische biodiversiteit en milieucriteria:

8. Biodiversiteit en kwetsbaarheid natuur;
9. Kwaliteit bodem, water en lucht (emissies, waterverbruik, erosies);
10. Broeikasgas emissies.

Dhr. Zoeteman geeft aan dat bovenstaande lijst de eerste gedachten vormen. De Cogem heeft het onderzoek nog niet afgerond en heeft nog de volgende vragen:

- Dekken de thema's alle relevante aspecten?
- Wordt een dergelijke toetsing als evenwichtig beschouwd ten opzichte van bestaande landbouw?
- Zijn deze thema's hanteerbaar te maken in eenduidige criteria?
- Moeten dergelijke criteria kwantitatief of kwalitatief worden gehanteerd?
- Zijn de thema's even goed bruikbaar binnen de EU als voor importen van buiten de EU?

Dhr. Zoeteman sluit af met de vraag of de deelnemers de voorgestelde criteria willen gebruiken als gereedschapskist in de workshops.