

GEBOEID DOOR KEUZEVRIJHEID

EEN VERKENNING VAN DE
ONTWIKKELING EN ROL VAN
KEUZEVRIJHEID RONDOM
GGO'S IN EUROPA

Productinformatie

Slaolie 1 liter €

Ingrediënt: sojaolie*.

*Geproduceerd met genetisch gemodificeerde soja.

Allergie-informatie: bevat soja. Gemaakt in een bedrijf waar ook pinda's worden verwerkt.

Ten minste houdbaar tot einde: zie fles.
Na openen donker bewaren.

Voedingswaarde per 100 ml

energie	3400 kJ (810 kcal)
eiwit	
koolhydraten	
waarvan suikers	
vet	
waarvan verzadigd	
onverzadigd	
transvet	
voedingsvezel	
natrium	

Een eetlepel slaolie (10 ml) bevat 81 kcal.



COGEM SIGNALERING

CGM/101230-01

GEBOEID DOOR KEUZEVRIJHEID

EEN VERKENNING VAN DE ONTWIKKELING EN ROL VAN KEUZEVRIJHEID

RONDON GGO'S IN EUROPA

COGEM

December 2010



Colofon

Ontwerp: Avant la lettre, Utrecht

Foto: Ruth Mampuys

© COGEM 2010

Delen uit deze publicatie mogen voor niet-commerciële doeleinden worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Commissie Genetische Modificatie (COGEM), 2010. Geboeid door Keuzevrijheid. Een verkenning van de ontwikkeling en rol van keuzevrijheid rondom ggo's in Europa. COGEM signalering CGM/101230-01

De COGEM heeft tot taak de regering te adviseren over de risicoaspecten van genetisch gemodificeerde organismen en te signaleren over ethische en maatschappelijke aspecten van genetische modificatie (Wet milieubeheer §2.3).



Aan de staatssecretaris van
Infrastructuur en Milieu
dhr. J.J. Atsma
POSTBUS 30945
2500 GX Den Haag

Datum: 30 december 2010

Kenmerk: CGM/101230-01

Onderwerp: Aanbieding signalering "Geboeid door Keuzevrijheid. Een verkenning van de ontwikkeling en rol van keuzevrijheid rondom ggo's in Europa"

Geachte heer Atsma,

Hierbij bied ik u de signalering "Geboeid door Keuzevrijheid. Een verkenning van de ontwikkeling en rol van keuzevrijheid rondom ggo's in Europa" (CGM/101230-01) aan.

SAMENVATTING

De keuzevrijheid van consumenten en producenten met betrekking tot ggo's staat onder toenemende druk. Onbedoelde vermenging, ongelijke innovatiesnelheid en verschillen in regelgeving tussen landen zijn hier de aanleiding voor, maar ook een gebrek aan kennis en vertrouwen bij de consument zorgen ervoor dat de waarborging van keuzevrijheid problematisch wordt. Dit terwijl keuzevrijheid één van de hoekstenen is van het Europese beleid op het gebied van genetisch gemodificeerde organismen (ggo's).

De COGEM bepleit de oplossing voor deze problemen niet te zoeken in een verbreding of aanscherping van de etikettering. Etikettering vormt het sluitstuk, maar niet de totaaloplossing voor keuzevrijheid. Er zijn een aantal randvoorwaarden verbonden aan keuzevrijheid, namelijk informatie, educatie en vertrouwen. In dit kader wijst de COGEM op het belang te benadrukken dat etikettering van ggo's niet wordt geboden uit veiligheidsoverwegingen, maar omdat consumenten om uiteenlopende redenen bezwaren hebben tegen het gebruik van genetische modificatie. Op basis van de geïdentificeerde problemen rond de waarborging van keuzevrijheid, signaleert de COGEM dat het van belang is duidelijke (internationale) afspraken te maken over wat een ggo is. Uit het oogpunt van transparantie en vertrouwen geeft de COGEM in overweging niet te etiketteren wat niet gemeten kan worden. Ook zou het accent van etikettering op ketencertificering gelegd kunnen worden in plaats van etikettering van eindproducten.

De COGEM beoogt met deze signalering inzicht te bieden in de complexiteit en achtergrond van keuzevrijheid rondom ggo's in Europa en signaleert dat een verdere bezinning van de overheid op de geïdentificeerde problematiek noodzakelijk is voordat de geloofwaardigheid van het huidige systeem verder wordt aangetast.

De volledige signalering treft u hierbij aan als bijlage.

Hoogachtend,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large loop on the left and a long horizontal stroke extending to the right.

Prof. dr. ir. Bastiaan C.J. Zoeteman
Voorzitter COGEM

c.c. Dr. I. van der Leij
Drs. H.P. de Wijs



SAMENVATTING

De keuzevrijheid van consumenten en producenten met betrekking tot ggo's staat onder toenemende druk. Onbedoelde vermenging, ongelijke innovatiesnelheid en verschillen in regelgeving tussen landen zijn hier de aanleiding voor, maar ook een gebrek aan kennis en vertrouwen bij de consument zorgen ervoor dat de waarborging van keuzevrijheid problematisch wordt. Dit is een probleem, want keuzevrijheid vormt één van de hoekstenen van het Europese beleid op het gebied van genetisch gemodificeerde organismen (ggo's).

De COGEM bepleit de oplossing voor deze problemen niet te zoeken in een verbreding of aanscherping van de etikettering. Etikettering vormt het sluitstuk, maar niet de totaaloplossing voor keuzevrijheid. Er zijn een aantal randvoorwaarden verbonden aan keuzevrijheid, namelijk informatie, educatie en vertrouwen. In dit kader wijst de COGEM op het belang te benadrukken dat etikettering van ggo's niet wordt geboden uit veiligheidsoverwegingen, maar omdat consumenten om uiteenlopende redenen bezwaren hebben tegen het gebruik van genetische modificatie.

Op basis van de geïdentificeerde problemen rond de waarborging van keuzevrijheid, signaleert de COGEM dat het van belang is duidelijke (internationale) afspraken te maken over wat een ggo is. Uit het oogpunt van transparantie en vertrouwen geeft de COGEM in overweging niet te etiketteren wat niet gemeten kan worden. Ook zou het accent van etikettering op ketencertificering gelegd kunnen worden in plaats van etikettering van eindproducten. De COGEM beoogt met deze signalering inzicht te bieden in de complexiteit en achtergrond van keuzevrijheid rondom ggo's in Europa en signaleert dat een verdere bezinning van de overheid op de geïdentificeerde problematiek noodzakelijk is voordat de geloofwaardigheid van het huidige systeem verder wordt aangetast.

Over de aanvaardbaarheid van de toepassing van ggo's in de landbouw en voedselproductie bestaat geen overeenstemming in de Europese samenleving. Een gemeenschappelijk besluit voor of tegen de toepassing van ggo's lijkt hierdoor moeilijk te realiseren. De Europese (en dus ook Nederlandse overheid) hebben daarom gekozen ggo's onder bepaalde voorwaarden toe te laten en tegelijkertijd maatregelen te nemen om de keuzevrijheid van consumenten en producenten die bezwaren hebben tegen ggo's te waarborgen. De operationalisering van keuzevrijheid rondom ggo's is in Europa voornamelijk gebaseerd op het scheiden van ggo's en andere producten tijdens teelt en verwerking, en het etiketteren van ggo's in de winkel. Nu het scheiden en etiketteren van ggo's tot steeds grotere praktische problemen leidt, zoekt de overheid als oplossingen betere detectiemethoden, aanpassing van drempelwaarden en uitbreiding van

etikettering. Het is de vraag of deze maatregelen een sluitende oplossing vormen voor het probleem rondom de waarborging van keuzevrijheid.

De COGEM constateert dat de problemen rondom keuzevrijheid de vraag oproepen of de wijze waarop keuzevrijheid in Europa geoperationaliseerd is, nog wel toereikend is. In deze signalering wordt een analyse gemaakt van de keuzevrijheid rond ggo's in Europa. Hoe is keuzevrijheid rondom ggo's tot stand gekomen en waarom is keuzevrijheid bij dit onderwerp belangrijk? Wat zijn de grenzen en randvoorwaarden voor keuzevrijheid en wat zijn perspectieven voor de toekomst? In deze signalering wordt hierop nader ingegaan.

VIER KNELPUNTEN RONDOM KEUZEVRJHEID

De COGEM identificeert vier knelpunten die de keuzevrijheid rondom ggo's onder druk zetten. (1) Ten eerste neemt het gg-areaal wereldwijd toe waardoor (onbedoelde) vermenging in de keten steeds moeilijker te voorkomen is. NGO's en de biologische sector roepen de overheid op tot strengere regels en betere detectiemethoden om vermenging met ggo's in producten te voorkomen. Door onbedoelde vermenging komt de keuzevrijheid van deze consumenten in het gedrang. (2) Een tweede knelpunt wordt gevormd door verschillen in regelgeving tussen Europa en andere landen, waardoor een product in het ene land wel maar in het andere land niet als een ggo beschouwd wordt. Dit leidt tot problemen bij import en export. Daarnaast worden er nieuwe technologieën ontwikkeld, waardoor ggo's moeilijker of zelfs niet meer te onderscheiden zijn van 'reguliere' producten.

(3) Uit de Eurobarometer 2010 blijkt dat er bij consumenten onduidelijkheid bestaat over de toedracht van etikettering van ggo's. Een groot deel van de consumenten associeert ggo's in voeding, ondanks de uitgebreide wetenschappelijke veiligheidsbeoordeling, met onveiligheid en zien de vermelding op het etiket eerder als een waarschuwing dan als een methode om keuzevrijheid te bieden. Gebrek aan kennis en (goede) informatie bij de consument is het derde knelpunt dat in deze signalering geïdentificeerd wordt. (4) Tenslotte vormen ongelijke innovatiesnelheden, eigendomsrechten en monopolisering een knelpunt rondom keuzevrijheid. Bedrijven en brancheorganisaties wijzen op de innovatie- en handelsbelemmeringen die de bestaande regelgeving en de aanscherping daarvan met zich meebrengen, terwijl de biologische sector deze aanscherping juist bepleit. De invoering van de verplichte etikettering leidde indirect tot een beperkt aanbod van ggo-producten in de supermarkten. De strenge regelgeving rondom ggo's werpt daarnaast een kostbare drempel op voor de markttoelating van gg-producten waardoor deze alleen nog voor een aantal grote multinationals toegankelijk is. Deze indirecte effecten leiden volgens sommigen juist tot een afname van de keuzevrijheid omdat innovatieve producten niet of nauwelijks op de markt komen. Zo is er een complexe situatie ontstaan waarin de keuzevrijheid rondom ggo's in de praktijk steeds problematischer is geworden.



VERSCHILLENDE DOELEINDEN ETIKETTERING VOEDSEL LOPEN DOOR ELKAAR

De problemen rondom keuzevrijheid komen voornamelijk tot uiting in de knelpunten bij de etikettering van producten. Het etiket is voor de consument het meest zichtbare aspect waarmee keuzevrijheid geboden wordt. Voordat naar een oplossingsrichting gezocht kan worden, moet bekeken worden wat beoogd wordt met de etikettering van deze producten. Deze staat namelijk niet op zichzelf maar is tot stand gekomen tegen de achtergrond van harmonisering van de interne markt en veiligheidsincidenten in de voedselsector in Europa vanaf de jaren zestig. Etikettering van voedselproducten werd mogelijk gemaakt door traceerbaarheid, terwijl deze traceerbaarheid in de eerste plaats voor andere doeleinden werd ingezet. Traceerbaarheid van voedsel is het middel om drie specifieke doelen te realiseren: (1) harmonisatie van de interne Europese markt, (2) risicomanagement bij veiligheidsincidenten, en (3) transparantie in reactie op wantrouwen bij de consument ten aanzien van voedsel.

Samen hebben deze processen geleid tot de huidige vormgeving van keuzevrijheid rondom voedsel in Europa, waarbij voor producten die (bestanddelen van) ggo's bevatten sinds 1997 een verplichte etikettering is ingevoerd om de consument keuzevrijheid te bieden. Het gebruik van een etiket voor meerdere doeleinden, blijkt bij de consument tot verwarring te leiden over het doel van de informatie op het etiket. In 2010 geeft 61% van de Europeanen aan ggo's in voedsel te willen mijden, vanwege vermeende risico's en een gevoel van onbehagen.

KEUZEVRJRIJHEID GGO'S NIET GEBODEN UIT VEILIGHEIDSOVERWEGINGEN

Keuzevrijheid wordt niet geboden uit veiligheidsoverwegingen, maar omdat consumenten om uiteenlopende redenen bezwaren hebben tegen het gebruik van genetische modificatie, ongeacht of deze bezwaren gegrond zijn, of mensen etiketten daadwerkelijk lezen en ongeacht hoe groot de groep is met deze bezwaren. Keuzevrijheid in relatie tot voedsel moet een antwoord bieden op consumentenzorgen en belangen en daarnaast de autonomie van het individu waarborgen. De keuzevrijheid van elk individu wordt echter ook begrensd door collectieve keuzes. De overheid kan niet alle belangen van consumenten en burgers behartigen. Evenmin kan zij een oneindige keuzevrijheid bieden. Dit zou zelfs onwenselijk zijn. Collectieve besluiten beperken niet alleen de individuele keuzevrijheid, maar kunnen mogelijk ook lastige of ongewenste keuzes wegnemen voor het individu of zijn zelfs nodig omdat het individu niet over de kennis of middelen beschikt om bijvoorbeeld de veiligheid van producten te beoordelen.

De COGEM wijst er op dat een aantal kwesties rondom ggo's omstreden individuele belangen betreft. Omstreden consumentenbelangen zijn belangen die door een individu of een groep gezien worden als collectieve belangen, maar waarover (nog) geen collectieve besluiten zijn genomen. Etikettering biedt voor deze onderwerpen een 'second-

best' oplossing. Het niet of onvoldoende waarborgen van deze etikettering leidt daardoor des te meer tot protesten en verlies van vertrouwen bij deze consumenten.

INFORMATIE, EDUCATIE EN VERTROUWEN RANDVOORWAARDEN KEUZEVRIJHEID

Naast grenzen kunnen er ook een aantal voorwaarden opgesteld worden voor de waarborging van keuzevrijheid. Het bieden van keuzevrijheid berust op het creëren van keuzemogelijkheden terwijl voor het benutten van keuzevrijheid informatie, educatie en vertrouwen essentieel zijn.

Voor keuzevrijheid is van belang dat er ook daadwerkelijk iets te kiezen valt. Onder meer door middel van etikettering verschaft de overheid informatie over de verschillende keuzemogelijkheden. De overheid draagt bij aan de keuzemogelijkheden door onder meer innovatie op verschillende gebieden te stimuleren en daarnaast wordt gewerkt aan het mogelijk maken van co-existentie tussen reguliere en gg-gewassen.

De kennisbasis van een individu vormt een belangrijke factor om een weloverwogen en geïnformeerde keuze te kunnen maken. Helaas blijkt uit onder meer de Eurobarometer dat de kennis van consumenten over ggo's en biotechnologie beperkt is. Dit roept de vraag op of onbegrip mede oorzaak is van de wantrouwende houding ten aanzien van ggo's. Dit betekent echter niet dat meer kennis automatisch leidt tot betere of andere keuzes. Het betekent wel dat een individu op basis van kennis een bewuste afweging kan maken die evenwel gebaseerd kan zijn op religieuze, principiële en morele overtuigingen, maar niet op angst voor het onbekende of onjuiste (veiligheids) percepties. Vertrouwen in informatie speelt een sleutelrol bij deze besluitvorming.

De COGEM wijst erop dat de randvoorwaarden geen sluitende receptuur vormen voor een geïnformeerde en bewuste keuze. De afgelopen jaren is veel wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de psychologie van keuzegedrag, waaruit blijkt dat veel keuzes onbewust of uit gewoonte worden gemaakt en vaak zelfs niet zijn te herleiden tot rationele argumenten. Dit verklaart mogelijk deels waarom veel consumenten de informatie op etiketten niet lezen en dat intenties sterk verschillen van daadwerkelijk koopgedrag. Dit maakt de randvoorwaarden echter niet onbelangrijk. Het voldoen aan / creëren van de randvoorwaarden faciliteert de mogelijkheid van een geïnformeerde en bewuste keuze.

ETIKETTERING SLUITSTUK, MAAR NIET DE OPLOSSING VOOR KEUZEVRIJHEID

De discussie rondom keuzevrijheid zal naar verwachting (opnieuw) actueel worden door de voorgestelde wijzigingen in het Europese ggo-beleid rondom zowel teelt als

etikettering. De COGEM signaleert dat de maatregelen die momenteel genomen of voorgesteld worden, waarschijnlijk slechts een tijdelijke oplossing zullen bieden. Met deze signalering wil zij een bijdrage leveren aan het inzichtelijk maken van de bredere problematiek rondom keuzevrijheid om zo andere perspectieven te bieden voor een oplossingsrichting.

De COGEM signaleert dat alleen een verdere aanscherping of uitbreiding van etiketteringsregels voor consumentenproducten de geïdentificeerde problemen niet kunnen oplossen, en zelfs tot verdere ondermijning van het vertrouwen kan leiden. Dit geldt vooral als steeds minder onomstotelijk vastgesteld kan worden of een product al dan niet met ggo of daarvan afgeleide bestanddelen gemaakt is, terwijl het etiket dat wel suggereert. Daarom is het van belang duidelijke (internationale) afspraken te maken over wat een ggo is.

De COGEM is van mening dat informatie of tenminste contextualisering van de achtergrond en aanleiding voor etikettering van ggo's een belangrijk onderdeel is van een geïnformeerde keuze. Andere mogelijke vormen van operationalisering van keuzevrijheid ten aanzien van ggo's in voedsel dienen te worden ontwikkeld vanuit het besef dat keuzevrijheid niet wordt geboden uit veiligheidsoverwegingen, maar omdat consumenten om uiteenlopende redenen bezwaren hebben tegen het gebruik van genetische modificatie. Een herbezinning op de operationalisering van keuzevrijheid kan mede daarom niet los worden gezien van een bredere informatievraag vanuit een deel van de consumenten over duurzaamheid en gezondheid van voedsel. De COGEM signaleert dat er diverse andere mogelijkheden zijn voor de operationalisering en contextualisering van etikettering als waarborging van keuzevrijheid met betrekking tot ggo's in voedsel. Daartoe behoren bijvoorbeeld het bieden van meer informatie of context op het etiket over ggo's dan nu het geval is ('framing') of het herzien van de informatie-structuur achter het etiket. Uit het oogpunt van transparantie en vertrouwen geeft de COGEM in overweging niet te etiketteren wat niet gemeten kan worden.

De COGEM heeft in deze signalering zowel de achtergronden als de verschillende argumenten en knelpunten rondom keuzevrijheid ten aanzien van ggo's uiteengezet en benadrukt dat het belang van keuzevrijheid als uitgangspunt voor het Nederlandse en Europese ggo-beleid onveranderd is. De COGEM signaleert echter dat keuzevrijheid rondom ggo's niet alleen gefaciliteerd kan worden door een vermelding op een etiket. Etikettering vormt het sluitstuk, maar niet de oplossing voor keuzevrijheid. Voor de waarborging van keuzevrijheid, het maken van een geïnformeerde en bewuste keuze, zijn ook een aantal andere ingrediënten van belang. Naast het bieden van verschillende keuzemogelijkheden, vormen informatie, educatie en vertrouwen sleutelingredienten voor het bieden én benutten van keuzevrijheid. Consumenten kunnen informatie alleen begrijpen als zij over een zekere basiskennis beschikken en willen informatie alleen accepteren wanneer zij vertrouwen hebben in de informatiebron of het achterliggende systeem.



INHOUDSOPGAVE

Samenvatting	5
1. Keuzevrijheid & ggo's: een introductie	12
1.1 Keuzevrijheid gg-voedsel in Europa	12
1.2 Waarborging keuzevrijheid ggo's staat onder druk	13
1.3 Uitbreiding etikettering ggo's de oplossing?	14
2. De achtergrond van tracering en etikettering van voedsel in Nederland en Europa	16
2.1 Conclusie: traceerbaarheid voedsel voor verschillende doelen leidt tot verwarring	16
Kader: Achtergrond van tracering en etikettering van voedsel in Nederland en Europa	18
3. Knelpunten in de keuzevrijheid rondom ggo's	34
3.1 Vermenging onvermijdelijk	34
3.2 Verschillen regelgeving en vervaging grenzen tussen ggo/niet-ggo	35
3.3 Ontbreken kennis en informatie over ggo's	37
3.4 Innovatiesysteem, patenten en concurrentie beïnvloeden keuzevrijheid producent	38
3.5 Conclusie: zowel perceptie als waarborging keuzevrijheid ggo's slaan de plank mis	40
4. Waarom keuzevrijheid en voor wie?	42
4.1 Keuzevrijheid consument	42
4.1.1 <i>Etiket primaire informatiebron consument</i>	42
4.1.2 <i>Pluriformiteit aan waarden kenmerkt de consument</i>	43
4.1.3 <i>Consument positief over rode, maar afwijzend tegenover groene biotechnologie</i>	44
4.2 Keuzevrijheid producent	46
4.2.1 <i>Producent manoeuvreert tussen concurrentie en consumentenwensen</i>	46
4.2.2 <i>Vertrouwen essentieel door groeiende afstand producent en consument</i>	46
4.3 Drie hoofdargumenten voor keuzevrijheid ggo's	47
4.3.1 <i>Keuzevrijheid uit respect voor autonomie</i>	48
4.3.2 <i>Keuzevrijheid omwille van religieuze, culturele en principiële overtuigingen</i>	48
4.3.3 <i>Keuzevrijheid als antwoord op consumentenzorgen</i>	49

5.	Grenzen en voorwaarden keuzevrijheid	51
5.1	Grenzen aan keuzevrijheid	51
5.1.1	<i>Collectieve besluiten</i>	51
5.1.2	<i>Markt</i>	52
5.1.3	<i>Plaats, tijd en middelen</i>	52
5.2	Randvoorwaarden keuzevrijheid	53
5.2.1	<i>Informatie</i>	53
5.2.2	<i>Educatie</i>	54
5.2.3	<i>'Nudging'</i>	55
5.2.4	<i>Vertrouwen</i>	56
5.3	Conclusie: informatie krijgt waarde tegen achtergrond educatie en vertrouwen	57
6.	Perspectieven voor keuzevrijheid in de toekomst	59
6.1	Drie soorten consumentenbelangen	59
6.1.1	<i>Collectieve consumentenbelangen</i>	59
6.1.2	<i>Individuele consumentenbelangen</i>	60
6.1.3	<i>Omstreden consumentenbelangen</i>	61
6.2	Perspectieven voor keuzevrijheid in de toekomst	62
6.2.1	<i>Innovatie</i>	62
6.2.2	<i>Educatie, informatie en keuzegedrag</i>	62
6.2.3	<i>Het etiket</i>	63
7.	Conclusie	69
	Bijlage I	72
	Bijlage II	74
	Referenties	75



1

KEUZEVRIJHEID & GGO'S: EEN INTRODUCTIE

Keuzevrijheid is belangrijk. Dat is een stelling die door weinig mensen tegengesproken zal worden. Hoewel het hebben van keuzes ook steeds vaker wordt aangewezen als veroorzaker van keuzestress¹ zien de meeste mensen keuzevrijheid over het algemeen als een positieve waarde die beschermd moet worden. Het recht op keuzevrijheid wordt door velen beschouwd als vanzelfsprekend en evident. Niet het hebben, maar het bieden van keuzevrijheid wordt echter vaak minder belicht. Hoe kan keuzevrijheid geboden, gewaarborgd of zelfs gegarandeerd worden? Dit is een complexe maar even belangrijke vraag waarover minder overeenstemming bestaat.

In deze signalering wordt een analyse gemaakt van de wijze waarop keuzevrijheid wordt geboden met betrekking tot genetisch gemodificeerd (gg-)voedsel in Europa. Aanleiding hiervoor zijn niet alleen de toenemende problemen rondom de uitvoering van keuzevrijheid, maar ook de voortdurende discussie over ggo's in voedsel in Europa en de vanzelfsprekendheid waarmee keuzevrijheid geponereerd wordt in deze kwesties. Zowel knelpunten in de operationalisering van keuzevrijheid als voorstellen van de Europese Commissie (EC) aan Raad van Ministers en Europees Parlement om de etiketteringsplicht voor ggo's in voedsel verder uit te breiden hebben de discussie recentelijk weer op scherp gezet.^{2,3} Dit roept de vraag op of de wijze waarop keuzevrijheid in Europa geoperationaliseerd is, (nog) wel toereikend is. Tijd om de argumenten en achtergronden rondom keuzevrijheid en ggo's op een rijtje te zetten.



1.1 KEUZEVRIJHEID GG-VOEDSEL IN EUROPA

Keuzevrijheid is een van de uitgangspunten van het Europese beleid rondom genetisch gemodificeerde organismen (ggo's). Over de aanvaardbaarheid van met name gg-voedsel bestaat geen overeenstemming in de Europese samenleving. Dit geldt ook voor de teelt en productie van ggo's in de landbouw. Een gemeenschappelijk besluit voor of tegen de toepassing van ggo's in de landbouw lijkt hierdoor moeilijk te realiseren. De Europese en Nederlandse overheid hebben er daarom voor gekozen ggo's onder bepaalde voorwaarden toe te laten en tegelijkertijd maatregelen te nemen om de keuzevrijheid van de consument en producent die bezwaren hebben tegen ggo's, te waarborgen.

Consument en producent zijn de twee voornaamste groepen belanghebbenden van keuzevrijheid. Onder producenten worden alle personen verstaan die betrokken zijn bij, of te maken hebben met de productie, verwerking, verkoop en toepassing van ggo's. Onder consumenten vallen zowel consumenten van voedsel als patiënten (consumenten van geneesmiddelen en behandelingen), maar ook de burger in meer algemene zin die zowel producent, consument als patiënt kan zijn. De mate van keuzevrijheid is deels collectief ingekaderd door wet- en regelgeving, en kan vervolgens individueel bepaald en ingevuld worden afhankelijk van eigen wensen, waarden en overtuigingen. In hoofdstuk 4 wordt een profielschets gemaakt van de consument en producent en de wijze waarop zij te maken hebben met keuzevrijheid.

De waarborging van keuzevrijheid rondom ggo's is in Europa voornamelijk gebaseerd op het scheiden en etiketteren van ggo's van andere producten. Er worden verschillende maatregelen genomen om ggo's te onderscheiden en zichtbaar te maken voor de producent en consument. Zo bestaat er een etiketteringsplicht voor producten die (onderdelen van) ggo's bevatten en worden co-existentie afspraken gemaakt om vermenging op het veld te voorkomen. Deze maatregelen vormen echter geen absolute garantie voor het scheiden van ggo's van andere producten.

1.2 WAARBORGING KEUZEVRJHEID GGO'S STAAT ONDER DRUK

Het gg-areaal neemt wereldwijd toe waardoor vermenging steeds moeilijker te voorkomen is. In Europa worden nauwelijks gg-gewassen geteeld, maar veel Europese landen, waaronder Nederland, zijn in grote mate afhankelijk van import van landbouwproducten uit de rest van de wereld. Naast problemen met (onbedoelde) vermenging, leiden ook verschillen in regelgeving voor etikettering tot problemen bij import en export wanneer een product bijvoorbeeld in het ene land wel maar in het andere land niet als een ggo beschouwd wordt. Daarnaast worden er nieuwe technologieën ontwikkeld waardoor ggo's moeilijker of zelfs niet meer te onderscheiden zijn van 'reguliere' producten.

Terwijl NGO's en de biologische sector oproepen tot strengere regels en detectie om vermenging met ggo's in producten te voorkomen, wijzen bedrijven op de innovatie- en handelsbelemmeringen die dit met zich meebrengt.^{4,5} Er lijkt een complexe situatie te zijn ontstaan waarin keuzevrijheid rondom ggo's hoe dan ook onder grote druk komt te staan. In 2010 geeft een meerderheid van de Europeanen aan ggo's in voedsel te willen mijden om veiligheidsredenen en een algemeen gevoel van onbehagen, maar ook door het ontbreken van een zichtbaar voordeel.⁶ Het belang van keuzevrijheid lijkt daarmee niet afgenomen. De knelpunten die zijn ontstaan rondom het waarborgen van keuzevrijheid worden in hoofdstuk 3 verder uitgewerkt.

1.3 UITBREIDING ETIKETTERING GGO'S DE OPLOSSING?


De associatie met risico's en het gevoel van onbehagen bij consumenten over ggo's in voeding lijken te worden beantwoord met voorstellen voor uitbreiding van de regelgeving en etikettering.^{2,7} Door middel van het aanscherpen van regels en detectiemogelijkheden en het opzetten van ketencertificering is de afgelopen jaren geprobeerd in te spelen op de ontstane problemen. In het Europese parlement zijn in 2010 voorstellen gedaan om de bestaande etikettering verder uit te breiden.⁸ Dit zou ook in de toekomst de keuzevrijheid van de consument die geen ggo's of andere zogeheten 'novel foods' wil, moeten garanderen. Vlees van gekloonde dieren en vlees afkomstig van dieren die gg-veevoer hebben gegeten moet volgens het voorstel geëtiketteerd worden. Tot op heden heeft dit voorstel geen doorgang gevonden. Tegelijkertijd verschijnen er berichten in het nieuws waaruit blijkt dat deze maatregelen mogelijk al achterhaald zijn omdat deze producten al in de schappen liggen.^{9,10}

Daarnaast liggen er voorstellen om besluitvorming over teelt in Europa, na een collectieve wetenschappelijke veiligheidsbeoordeling, op nationaal niveau te laten plaatsvinden om zowel lidstaten die geen bezwaar hebben tegen ggo's als lidstaten die dit wel hebben keuzevrijheid te bieden.¹¹ Hiermee wil de Europese Commissie de impasse die is ontstaan in de besluitvorming rondom teelt van gg-gewassen doorbreken.

Het is de vraag of een uitbreiding van de etiketteringsverplichting en het aanpassen van de besluitvorming over teelt een passende oplossing biedt voor de consumenten- en producentenzorgen ten aanzien van ggo's in landbouwgewassen. Incidenten met onbedoelde vermenging maar ook de actuele discussie over drempelwaarden^a hebben uitgewezen dat de bestaande regels en etikettering geen absolute garantie bieden voor ggo-vrije producten. Consumentenorganisaties signaleren daarnaast dat consumenten door alle informatie, etiketten en logo's door de bomen het bos niet meer zien.¹² Andere onderzoeken wijzen uit dat de meeste consumenten nauwelijks etiketten lezen.^{13,14}

Deze ontwikkelingen roepen de vraag op of dergelijke maatregelen daadwerkelijk meer garanties en keuzevrijheid realiseren of dat dit een schijnzekerheid biedt die op termijn tot nieuwe problemen zal leiden. Deze en andere vragen rondom keuzevrijheid staan in deze signalering centraal. Daarbij is het niet zozeer de vraag of recente

a Omdat het bij vermenging soms om zeer kleine, nauwelijks meetbare, hoeveelheden gaat zijn er in Europa drempelwaarden vastgesteld vanaf wanneer een product geëtiketteerd moet worden. Voor toegelaten ggo's geldt in Europa een drempelwaarde van 0,9% per ingrediënt. Voor niet-toegelaten ggo's geldt tot op heden een nultolerantie. Omdat deze nultolerantie in de praktijk niet handhaafbaar lijkt, is in 2010 door de Europese Commissie een voorstel gedaan om de drempelwaarde vast te stellen op 0,1%. (www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/ecdraftpropunauthorisedgmos.pdf)



ontwikkelingen op het gebied van ggo's het einde van keuzevrijheid betekenen. De hoofdvraag in deze signalering luidt:

Zijn de ontstane knelpunten in de huidige situatie reden voor een herbezinning op de wijze waarop keuzevrijheid wordt gegarandeerd en waarop informatie over keuzes wordt geboden?

In deze signalering wordt eerst teruggekeken op de argumenten die vijftien jaar geleden hebben geleid tot het operationaliseren van keuzevrijheid voor ggo's in de vorm van traceerbaarheid en etikettering. Vervolgens wordt een aantal knelpunten rondom keuzevrijheid in de huidige situatie geïdentificeerd en wordt gekeken of deze aanleiding geven tot een andere benadering van keuzevrijheid dan destijds is opgezet. Voordat wordt gekeken naar perspectieven voor keuzevrijheid in de toekomst, wordt tevens aandacht besteed aan de grenzen en voorwaarden rondom keuzevrijheid.



2

DE ACHTERGROND VAN TRACERING EN ETIKETTERING VAN VOEDSEL IN NEDERLAND EN EUROPA

Keuzevrijheid en informatie over voedsel worden tegenwoordig vaak als vanzelfsprekend beschouwd. Dit is echter lang niet altijd zo geweest. De vormgeving van keuzevrijheid over ggo's is tot stand gekomen binnen een breder kader van harmonisatie en standaardisatie van de voedselproductie in Europa. In dit hoofdstuk wordt aandacht besteed aan deze achtergrond om te identificeren wat de argumentatie vijftien jaar geleden was om keuzevrijheid op het gebied van toepassingen van genetische modificatie te operationaliseren. Tegelijkertijd wordt gekeken naar de situatie in Nederland en de wijze waarop keuzevrijheid rondom ggo's zich op nationaal niveau heeft ontwikkeld.

Dit hoofdstuk heeft niet de pretentie een volledig overzicht te geven van alle historisch relevante gebeurtenissen op het gebied van tracering en etikettering van voedsel in Europa. Wel wordt aan de hand van een aantal cruciale gebeurtenissen een schets gegeven van de discussie over keuzevrijheid rondom ggo's. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen drie processen die een leidende rol hebben gespeeld in de vormgeving van de huidige agri-food sector in Europa: harmonisatie, veiligheid en keuzevrijheid. Traceerbaarheid van voedsel is bij elk van deze processen het middel om een specifiek doel te realiseren, namelijk de harmonisatie van de interne Europese markt, risicomanagement bij veiligheidsincidenten, en transparantie in reactie op wantrouwen bij de consument ten aanzien van voedsel. Deze processen hebben samen geleid tot de huidige vormgeving van keuzevrijheid rondom voedsel in Europa.

In de volgende paragraaf wordt een samenvatting gegeven van de wijze waarop deze processen met elkaar verweven zijn geraakt en hoe deze de positie van keuzevrijheid beïnvloed hebben. In het daarop volgende kader wordt een uitgebreid en gedetailleerd overzicht gegeven van deze ontwikkelingen.

2.1 CONCLUSIE: TRACEERBAARHEID VOEDSEL VOOR VERSCHILLENDE DOELEN LEIDT TOT VERWARRING

Uit de historie van de voedselwetgeving in Europa blijkt dat de etikettering van ggo's plaatsvond in een veel breder kader van discussies over veiligheid en herkomst van

voedsel. Een gebrek aan vertrouwen in overheidsinstanties betrokken bij de beoordeling van voedselveiligheid speelde hierbij een cruciale rol. Samengevat werden traceerbaarheid en etikettering van voedsel in de loop der jaren ingezet voor de volgende doelen:

- Harmonisatie van de interne markt, waaronder controle en verificatie, ketenmanagement en efficiëntie en kwaliteitsgarantie van producten (vanaf 1962)
- Risicomanagement bij voedselveiligheidsincidenten, traceerbaarheid van voedsel ten behoeve van risicomanagement bij incidenten (jaren negentig)
- Transparantie en keuzevrijheid in reactie op wantrouwen en zorgen consument over bepaalde voedingsmiddelen.¹⁵ (eind jaren negentig – nu)

In eerste instantie werd naamgeving en etikettering van voedsel ingezet om de interne markt binnen Europa te harmoniseren en daarbij de kwaliteit van producten te behouden. Men wilde de interne markt bevorderen en barrières voor handel wegnemen. Het overeenkomen van voedselstandaarden en kwaliteitseisen leverden hier een belangrijke bijdrage aan. Tracering van voedsel werd in eerste instantie slechts marginaal opgezet om de authenticiteit en herkomst van producten te garanderen. Voedselveiligheid speelde in deze periode wel een belangrijke rol, maar voornamelijk vanuit het oogpunt van harmonisatie en om protectionisme te voorkomen.

Naar aanleiding van onder meer voedselveiligheidsincidenten (BSE, dioxine) kreeg voedselveiligheid een hoge beleidsprioriteit en werd traceerbaarheid een belangrijk instrument voor risicomanagement en schadebeperking. Het consumentenvertrouwen in de beoordeling van voedselveiligheid was ernstig geschaad en strenge regels en toezicht op de voedselproductie en -verwerking werden ingezet om dit vertrouwen te herstellen.

In deze periode is ook de discussie over ggo's in Europa sterk verhevigd. Ondanks de regelgeving die is opgezet om de veiligheid te beoordelen van voedselproducten die tot stand gekomen zijn met recombinant-DNA technologie, ervaart het publiek ggo's als risicovol. Mogelijk zijn wetenschappers, die tijdens de Asilomar conferentie in 1975 zelf een ongereguleerde toepassing van de technologie een halt toeriepen, hier gedeeltelijk debet aan. Hoewel uit wetenschappelijk onderzoek in de jaren na Asilomar geconcludeerd werd dat de risico's meevielen en/of ingeperkt konden worden, was de framing van de technologie als risicovol voor de burger en consument een feit. De voedselschandalen in de jaren negentig gaven bovendien extra aanleiding om argwanend te zijn naar de veiligheidsbeoordeling van voedsel door de overheid.

In een periode waarin het consumentenvertrouwen laag is door voedselschandalen, en de consument zich gepasseerd voelt in het beslissingstraject rondom gg-voedsel, zien overheden etikettering van ggo's in voedsel als een oplossing. Etikettering van voedselproducten waarin ggo's zijn verwerkt werd op één lijn geplaatst met de eti-

kettering van andere producten die opgezet werd uit veiligheidsoverwegingen en risicomangement (zoals de tracersing van rundvleesproducten in verband met BSE). Hoewel benadrukt werd dat ggo's die op de markt toegelaten worden, vooraf een uitgebreide veiligheidsbeoordeling hebben ondergaan en dat etikettering enkel dient voor een geïnformeerde voedselkeuze, werd hiermee een dubbele boodschap afgegeven. In 1998 ontstond een *de facto* moratorium op teelt en import van gg-gewassen in Europa. Consumentenzorgen werden mogelijk zelfs bevestigd door dit moratorium. De uitbreiding van de etikettering in 2003 in combinatie met het aanscherpen van de veiligheidseisen en het verhogen van de transparantie moest er uiteindelijk voor zorgen dat het moratorium werd opgeheven en het consumentenvertrouwen hersteld werd. In feite werd daarmee echter het tegenovergestelde bereikt. Uit incidenten met (onbedoelde) vermenging kan worden geconcludeerd dat de uitbreiding van de etikettering geen absolute garanties of keuzevrijheid biedt. In 2010 geeft een meerderheid van de Europeanen nog steeds veiligheid als belangrijkste argument om ggo's in voedsel te weren.⁶

Het is de vraag of de inzet van traceerbaarheid en etikettering als middel voor zowel harmonisatie, veiligheid en keuzevrijheid op dezelfde wijze geschikt zijn voor hun doel. De consument lijkt het onderscheid tussen deze doelen op basis van de huidige etikettering, waarbij enkel de aanwezigheid van (delen van) ggo's wordt vermeld, moeilijk te kunnen maken. Anno 2010 staat de garantie die etikettering van gg-producten moest bieden onder druk door onder meer incidenten met vermenging. De discussie over veiligheid en keuzevrijheid rondom 'gg-voedsel is weinig veranderd en er liggen er opnieuw voorstellen voor een uitbreiding van etikettering.

KADER:

ACHTERGROND VAN TRACERING EN ETIKETTERING VAN VOEDSEL IN NEDERLAND EN EUROPA

Een gedetailleerd en uitgebreid overzicht van de hierboven geschetste gebeurtenissen is te vinden in dit kader van hoofdstuk 2. De lezer die al bekend is met deze materie kan deze passage overslaan en verder gaan met hoofdstuk 3.

Harmonisatie en standaardisatie in de Europese agri-food sector (vanaf 1962)

De afgelopen decennia heeft de EU haar regelgeving steeds verder uitgebreid om een harmonisatie van de interne markt te realiseren. De regulering van de agri-food sector vormde een van de belangrijkste aspecten hierin. De harmonisatie van de agri-food

sector werd geleid door twee 'drivers', namelijk standaardisatie van de voedselkwaliteit en standaardisatie van de voedselveiligheid.¹⁶

Standaardisatie voedselkwaliteit en veiligheid (vanaf eind jaren '80)

De eerste en oorspronkelijk meest belangrijke driver betreft de noodzaak voor standaardisatie in verband met de invoering van het vrije verkeer van goederen, diensten, arbeid en kapitaal in Europa. De voltooiing van de gemeenschappelijke markt vroeg om een harmonisatie van voedselstandaarden en definities, teneinde barrières op de interne Europese markt weg te nemen. Het betrof standaarden voor onder andere hygiëne tijdens de productie en verwerking, standaarden voor dierenwelzijn, maar ook specifieke normen voor bijvoorbeeld de hoeveelheid vet die minimaal of maximaal in een bepaalde kaas mag voorkomen, de specifieke samenstelling van chocolade of dieetproducten.

Ook veiligheidseisen voor voedsel werden in deze periode gestandaardiseerd. Het primaire doel van deze standaardisatie was het wegnemen van barrières tussen landen die ontstaan door verschillende veiligheidseisen. Door de veiligheidseisen gelijk te trekken konden bovendien protectionistische maatregelen van landen voorkomen worden. In 1992 werd onder andere de richtlijn 92/59 over productveiligheid aangenomen.¹⁷ Met het vaststellen van deze richtlijn moest de veiligheid van producten in alle Europese landen op dezelfde wijze gewaarborgd worden. Een zogeheten 'rapid alert systeem' werd opgezet om snel informatie te kunnen uitwisselen in het geval een land specifieke producten om veiligheidsredenen van de markt haalde.¹⁸ Dit systeem bood bovendien de gelegenheid in te grijpen wanneer landen om andere redenen, zoals het beschermen van de eigen markt, barrières opwierpen voor buitenlandse producten.¹⁹

Behoud identiteit nationale producten door etiket herkomst (1991-1992)

Vanaf eind jaren '80 werd een aantal belangrijke stappen gezet om de voedselmarkt in Europa te harmoniseren. Toch bleef er een sterke behoefte bestaan voor de valorisatie en bescherming van regionale producten, gewoontes en gebruiken, zowel onder voedselproducenten als consumenten. Begin jaren negentig werd daarom Europese regelgeving opgezet om de herkomst en het productieproces van bepaalde producten te beschermen. Zo konden landen, ondanks de harmonisering, toch hun eigen identiteit en producten kenmerken. Rond 1990 beschermde de EU voedsel op basis van herkomst en productiemethode door middel van Geografische Indicatie (GIs). Door middel van PGI ('*protected geographical indications*'), PDO ('*Protected Designations of Origin*') en TSG ('*Traditional Speciality Guaranteed*') kon de reputatie van regionale producten beschermd worden en oneerlijke competitie worden tegengegaan (zie tabel 1). Daarnaast werd hierdoor ook de consument beschermd tegen onechte producten die van inferieure kwaliteit waren of een andere smaak hadden. Vanaf 1991 werd daarnaast een standaard ingevoerd voor organische productie in de landbouw (CEC, 1991).²⁰

TABEL 1:

BESCHERMING VAN HERKOMST EN PRODUCTIEMETHODEN VAN VOEDSEL IN DE EU

PGI – Protected Geographical Indications. 1992

Deze etikettering dient voor individuele producten met specifieke karakteristieken of reputatie die geassocieerd worden met een bepaalde geografische regio. Tenminste één stadium in de productie, verwerking of bereiding heeft in deze regio plaatsgevonden.

PDO – Protected Designations of Origin. 1992

Het product heeft bewezen kenmerken die alleen kunnen resulteren uit de natuurlijke omgeving en specifieke vaardigheden van de producenten in de regio waar het product mee geassocieerd wordt.

TSG – Traditional Specialty Guaranteed. 1992

Het product heeft specifieke kenmerken die voortkomen uit het gebruik van traditionele ingrediënten of traditionele methoden.

Organic food. 1991

In het traceringsstelsel van organisch voedsel moet elke link in de voedselproductie gedocumenteerd worden om overeenstemming met goedgekeurde organische methoden te kunnen bewijzen.

Bron: Arienzo A (2008). The European Union and the regulation of food traceability: from risk management to informed choice? In: Ethical traceability and communicating food

Incidenten leiden tot verschuiving harmonisatie naar veiligheid (eind jaren '90)

De aanscherping van de voedselveiligheidsregels eind jaren negentig vormt de tweede driver die een belangrijke rol heeft gespeeld bij de hervormingen in de Europese voedselsector. De groeiende complexiteit van de Europese voedselmarkt in combinatie met de angst en zorgen naar aanleiding van diverse voedselschandalen, zoals de BSE crisis²¹ in 1995 en incidenten met dioxine vervuiling²² in 1999, leidden ertoe dat voedselveiligheid één van de hoogste prioriteiten werd op de EU agenda.¹⁶ Traceerbaarheid en etikettering van voedsel moesten uitkomst bieden om voedselveiligheidsrisico's tijdig te traceren en in te perken en het consumentenvertrouwen te herstellen.

Veiligheid steeds prominenter op de Europese agenda

Tegelijkertijd met de aanscherping van de Europese regelgeving voor voedselveiligheid, laaide, naar aanleiding van de import van de eerste gg-landbouwgewassen in Europa, ook de discussie over gg-gewassen op. De achtergrond van de veiligheidsdiscussie over ggo's gaat echter verder terug. De eerste discussie over de veiligheid van

ggo's vindt al veel eerder plaats en staat in eerste instantie geheel los van de harmonisatie van de Europese regelgeving voor voedsel. De eerste zorgen over ggo's en de risico's voor voornamelijk de gezondheid en het milieu werden namelijk door wetenschappers zelf al vanaf de jaren zeventig naar voren gebracht.

Wetenschappers wijzen op risico's genetische modificatie: Asilomar (1975)

Deze eerste zorgen van wetenschappers resulteerde in de bekende Asilomar conferentie (1975) waar onderzoekers opriepen tot voorzichtigheid met recombinant-DNA technieken. Als uitvloeisel van de conferentie werden (vrijwillige) beperkingen en veiligheidsmaatregelen voor werkzaamheden met ggo's opgelegd.²³ Niet lang na Asilomar werden overal ter wereld veiligheidscommissies opgericht. In Nederland werd de eerste voorloper van de COGEM in 1975 opgericht, de Ad-hoc Commissie DNA recombinatie. In de jaren na Asilomar ontstond er binnen de wetenschappelijke wereld het gevoel dat de risico's waarschijnlijk overschat waren. Het afgegeven signaal bij Asilomar kon echter niet zonder meer worden teruggedraaid. De politiek had het onderwerp opgepikt, regels opgesteld en advies- en toezichtcommissies in het leven geroepen. In de jaren na Asilomar werd volop gediscussieerd over de mogelijke risico's van recombinant-DNA technologie. Met de signalering van mogelijke risico's verbonden aan deze technologie werd tevens de toon van het maatschappelijke debat gezet. Critici waren niet overtuigd dat veiligheidsrichtlijnen voldoende waren om risico's te vermijden.

Eerste Eurobarometer: ggo's risicovol (1991)

Niet alleen in Nederland, maar in heel Europa kwam de discussie over genetische modificatie op gang. In 1991 werden de resultaten van de eerste Eurobarometer over Biotechnologie gepubliceerd.²⁴ Hieruit bleek dat biotechnologische toepassingen door de meeste ondervraagden als risicovol werden gezien. De algemene conclusie luidde: "Hoe meer burgers weten over biotechnologie, hoe minder het ze bevalt". Bovendien bleken de ondervraagden in de twaalf lidstaten van de EU aanzienlijk meer vertrouwen te hebben in milieu- en consumentenorganisaties als informatiebron dan in overheidsinstanties en het bedrijfsleven. Daarmee was de maatschappelijke acceptatie van biotechnologie een belangrijk aandachtspunt geworden voor beleidsmakers en het bedrijfsleven.

Voedselveiligheidsincident: BSE crisis (1996)

Op 20 maart 1996 maakte de Britse regering bekend dat bij een patiënt een variant van de ziekte van Creutzfeldt-Jakob was vastgesteld. De ziekte was hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door humane consumptie van rundvlees dat besmet was met *bovine spongiform encephalopathy* (BSE).²⁵ Het gebruik van beendermeel in veevoeder waarin karkassen van schapen met *scrapie*, afkomstig uit destructiebedrijven, waren vermengd, blijkt de uiteindelijke oorzaak te zijn. Dit was al in 1987 bekend en leidde tot een verbod op gebruik van beendermeel in veevoer en voedingsmiddelen. In 1992 was eveneens bekend bij de Britse regering dat deze regels op grote schaal werden overtreden door slachthuizen. Desondanks verzekerde de overheid de consument meerdere malen dat het veilig was om rundvlees te eten. In mei 1995 overleed Stephen

Churchill (19 jaar) aan de ziekte van Creutzfeldt-Jakob. Aanscherping van de regels om slachtafval uit voedsel voor mensen en dieren te weren volgde. Daarnaast stelde de Europese Unie een verbod in op de import van Brits rundvlees. In 1997 werd bij een Nederlandse koe BSE geconstateerd en in 2000 werden ook in Frankrijk, Duitsland en Italië BSE besmettingen vastgesteld.

In het rapport van de Commissie-Phillips over de Britse BSE-crisis, dat in 2001 verscheen, werd de Britse regering verweten dat zij het publiek misleidde. In december 2000 zijn 179.000 bevestigde gevallen van BSE besmette runderen en 84 patiënten met de BSE-variant van Creutzfeldt-Jakob bekend, waarvan de meesten zijn overleden. In december 2007 zijn in het Verenigd Koninkrijk 166 gevallen van Creutzfeldt-Jakob bekend, 163 personen zijn overleden.²⁶

Traceerbaarheid en etikettering voedsel als risicomanagement (1997)

De rol van de standaardisering van de voedselmarkt in Europa verschoof in deze periode door de BSE-crisis en andere voedselschandalen sterk van harmonisering van de markt naar het garanderen van voedselveiligheid. In 1997 werd een wetsvoorstel gedaan die de etikettering van zogeheten 'novel foods' verplicht stelde (Verordening (EG) nr. 258/97). Hieronder vallen in ieder geval alle ggo's. Deze regels vloeiden voort uit de Richtlijn 79/112/EEG die gebaseerd is op het beginsel van de functionele etikettering. De richtlijn heeft ten doel te waarborgen dat de consument essentiële gegevens over de samenstelling van het product, de fabrikant en de opslag- en bereidingsmethoden krijgt, welke nodig zijn om de veiligheid van de consument en eerlijke concurrentie te verzekeren.

Vanaf 1997 wordt een strategie uitgerold om een hoge garantie te bieden voor voedselveiligheid en consumentengezondheid, het beschermen van consumentenrechten en het samenvoegen van de EU markt.²⁷ De strategie voor het garanderen van voedselveiligheid kende vier belangrijke elementen: invoering van regels voor de veiligheid van voedsel en veevoer, handhaving en controle op naleving van deze regels, onafhankelijk en openbaar wetenschappelijk advies, en erkenning voor het consumentenrecht om gefundeerde keuzes te maken op basis van complete informatie over de herkomst en samenstelling van voedsel.

Vanaf dit moment dienen standaardisering en etikettering niet meer voornamelijk als een vorm van harmonisatie, maar als een vorm van regelgeving die gerelateerd is aan risico's, veiligheid, transparantie en betrokkenheid. Traceerbaarheid bood Europese instituties een middel om te controleren, te monitoren en waar nodig in te grijpen in de voedselmarkt in het kader van gezondheidsrisico's.

In 2000 werd in een witboek van de Europese Commissie een uitgewerkt pakket aan maatregelen tot aanpassing van de voedselwetgeving, waaronder de verbetering van de controle op de voedselveiligheid in de EU, gepresenteerd. Traceerbaarheid van voedsel was daarbij een van de belangrijkste elementen. In het witboek werd expliciet vermeld dat Europa hiermee tevens het beschadigde consumentenvertrouwen wilde herstellen:

"The European Union needs to re-establish public confidence in its food supply, its food science, its food law and its food controls. This white paper on food safety outli-

nes a comprehensive range of actions needed to complement and modernize existing food legislation, to make it more coherent, understandable and flexible, to promote better enforcement of that legislation, and to provide greater transparency to consumers...” (White paper on food safety (12 januari 2000))²⁸

Het voorstel moest leiden tot een begrijpelijke geïntegreerde benadering van voedselveiligheid, met een transparante regelgeving, gebaseerd op een wetenschappelijk bewezen risicoanalyse waarbij het voorzorgsprincipe in acht werd genomen. De rollen van alle stakeholders in de voedselketen moesten helder gedefinieerd worden en procedures om zowel veevoer als voedsel en alle gebruikte ingrediënten te traceren werden in gang gezet.

Voedselveiligheidsincident: dioxinecrisis België (1999)

In 1999 kwam een nieuw voedselschandaal aan het licht. In België werden dioxinen aangetroffen in kippen, eieren, in producten waarin kippen of eieren waren verwerkt, en varkensvlees. Dioxine is een giftige stof die zich ophoopt in het lichaamsvet en schadelijke effecten kan hebben op het zenuwstelsel, de stofwisseling en de leverfunctie. Dioxines worden daarnaast geassocieerd met bepaalde soorten kanker.

Belgische kippen hadden veevoeder met hoge concentraties dioxinen te eten gekregen. Bij de bereiding van het veevoer was vervuild vet gebruikt van een vetsmelterij. Het besmette veevoer werd vervolgens geleverd aan ongeveer 1.400 Belgische kippen-, varkens- en runderbedrijven. De zaak kwam aan het licht nadat pluimveebedrijven in 1999 onverklaarbare ziekte en sterfte onder hun kippen vaststelden.

Er werd geconcludeerd dat er onvoldoende controle plaatsvond in de vethandel en in de veevoederbranche waardoor afvalstoffen gemakkelijk in vetten en veevoeder terecht konden komen. Er volgde een verbod op de verkoop van kippen en eieren, en producten waarin kip of eieren waren verwerkt. Later werden ook vette rund- en varkensvleesproducten uit de handel genomen. Dit leidde tot massale protesten van boze Belgische boeren. De Belgische ministers van Landbouw en Volksgezondheid lagen onder vuur omdat zij een belangrijke nota over de omvang van het probleem te lang stil gehouden zouden hebben. Uiteindelijk traden zij af vanwege deze crisis. De dioxinecrisis had bovendien een grote invloed op de federale verkiezingen die een maand later plaatsvonden. De zittende partij van Jean-Luc Dehaene leed grote verliezen en kwam in de oppositie terecht.²²

De General Food Law (vanaf 2002)

Het witboek over voedselveiligheid uit 2000 leidde vanaf 2002 tot de ‘General Food Law’ ofwel Algemene Levensmiddelen Verordening (ALV).²⁹ Deze werd vanaf 2002 in fases ingevoerd. De ALV is bedoeld voor alle producenten, verwerkers en distributeurs van levensmiddelen en diervoeders waaronder ook veehouders, akkerbouwers, tuinders en vissers. Elke producent, verwerker en distributeur van levensmiddelen moest kunnen aantonen waar hij een product vandaan had en aan wie hij het heeft afgeleverd. Daarnaast moest men aan een doorvoor aangewezen nationale autoriteit, in

Nederland de Voedsel- en Waren Autoriteit (VWA) melden dat er een onveilig levensmiddel of diervoeder in de handel is gebracht. Sinds 1 januari 2005 moeten producenten, verwerkers en distributeurs van levensmiddelen en/of diervoeders een systeem hebben dat één stap voorwaarts en één stap achterwaarts kan zoeken naar herkomst en bestemming. Handhaving en controle van deze wet ligt bij de overheid. De invoering van de ALV heeft tevens geleid tot de oprichting van de *European Food Safety Authority* (EFSA)^b in 2002 en het harmoniseren van de controle op veevoer met de controle op voedingsmiddelen voor humane consumptie.

Discussie keuzevrijheid in Nederland en in Europa

Erkenning van consumentenrechten ten aanzien van informatie over voedsel begon tegelijkertijd met de veiligheidsdiscussie steeds meer een rol te spelen. Met de invoering van de etiketteringverplichting in 1997 kreeg deze erkenning ook daadwerkelijk vorm. Aan deze vorm van operationalisering van keuzevrijheid was in de jaren daarvoor echter zowel in Nederland als in de EU een hele discussie voorafgegaan waarin zowel keuzevrijheid ingegeven door morele argumenten als het recht op keuzevrijheid ingegeven door wantrouwen en veiligheidsperceptie een rol speelden.

Nederland: extra toetsing biotechnologie gewenst (~1985 – 1991)

In Nederland kwam in de tweede helft van de jaren tachtig de eerste maatschappelijke discussie over biotechnologie op gang. Daarbij ging aandacht uit naar thema's als de risico's van ggo's, machtsverhoudingen en zeggenschap over de biotechnologie, onder meer in relatie tot de octrooiering van biotechnologische (uit-)vindingen, de ethische aspecten van de toepassing van biotechnologie bij dieren, en de sociaal-economische gevolgen van het gebruik van ggo's. Ook consumentenorganisaties waren bij deze maatschappelijke discussies betrokken. Samen met de Dierenbescherming, de Vereniging Milieudefensie, Stichting Natuur en Milieu, het Nederlands Agrarisch Jongeren Kontakt en drie kleinere organisaties voerden de Consumentenbond en Konsumenten Kontakt actie tegen de invoering van het synthetische rundergroeihormoon BST. BST kon vanaf 1994 kunstmatig worden geproduceerd door middel van recombinant DNA

b De Europese Autoriteit voor voedselveiligheid (EFSA) verschaft onafhankelijk wetenschappelijk advies over alles wat direct of indirect verband houdt met voedselveiligheid — inclusief de gezondheid en het welzijn van dieren en de bescherming van gewassen. De EFSA wordt eveneens geraadpleegd over voeding in samenhang met de communautaire wetgeving. De risicobeoordelingen van de EFSA verstrekken EU-instellingen met politieke verantwoordelijkheid op het gebied van risicomangement (dat wil zeggen de Europese Commissie, het Europees Parlement en de Raad) een degelijke wetenschappelijke grondslag voor beleidsgerichte, wettelijke en bestuursrechtelijke voorschriften, opdat ze een hoog niveau van consumentenbescherming op het gebied van voedselveiligheid kunnen waarborgen. Verzameling en analyse van wetenschappelijke gegevens, opsporing van nieuwe risico's en wetenschappelijke ondersteuning van de Commissie, met name in geval van een voedselcrisis, behoren eveneens tot het mandaat van de EFSA.

technologie. Hierover ontstond in veel landen een brede maatschappelijke discussie. In Japan, Australië, Nieuw Zeeland, en Canada, wordt rBST niet goedgekeurd voor gebruik.³⁰ De Europese Unie verklaarde het gebruik van rBST veilig in 1990, maar in 1993 werd een moratorium geplaatst op de verkoop in alle lidstaten, later omgezet in een definitief verbod.³¹ In het kader van deze discussie werd in Nederland aangedrongen op het opnemen van een zogeheten 'fourth hurdle' in het toelatingsbeleid voor ggo's, een toetsing op ethische aspecten en sociaal-economische gevolgen van biotechnologische toepassingen.³²

Nederland: keuzevrijheid individuele consument op de agenda (1991)

De invoering van een standaard voor organische productie in 1991 bood de consument de gelegenheid keuzes te maken ten aanzien van de productiewijze van zijn of haar voedsel.²⁰ Ook op andere vlakken nam de aandacht van consumenten(organisaties) ten aanzien van voedselproductie toe. Op een studiedag in 1991 over de maatschappelijke acceptatie van biotechnologie stelden consumentenorganisaties dat "consumenten die elke vorm van genetische modificatie op ethische gronden afwijzen het recht hebben om te weten wat ze eten".³³ Dit 'recht op keuzevrijheid' was een van de speerpunten van de activiteiten van de stichting Consument en Biotechnologie, een samenwerkingsverband van Consumentenbond, Konsumenten Kontakt en een platform van tal van andere maatschappelijke organisaties. In het eerste jaarverslag van deze stichting staat: "De keuze van de individuele consument voor een product lijkt te worden bepaald door een afweging van de persoonlijke voor- en nadelen en morele overwegingen. Daarbij kunnen diverse aspecten een rol spelen, zoals levensbeschouwelijke en culturele waarden". En: "De consumentenorganisaties zijn van mening dat consumenten de mogelijkheid moet worden geboden om een beargumenteerde en bewuste keuze te maken. Algemene publieksvoorlichting over biotechnologie, gekoppeld aan productgerichte informatie op het etiket is daarbij onontbeerlijk".³⁴

Nederland: transparantie moet vertrouwen consument verbeteren (1991)

In 1991 kwam in Nederland op initiatief van Unilever een Informeel Overleg Biotechnologie op gang tussen consumenten- en milieuorganisaties en levensmiddelenbedrijven. Hierin lag het accent op consumenteninformatie, met name door middel van etikettering. Uiteindelijk werd men het er over eens dat een zorgvuldige marktintroductie van producten van 'moderne biotechnologie' aan vier voorwaarden moet voldoen:

1. Voorzien in evenwichtige publieksinformatie;
2. Etikettering van producten die ggo's bevatten;
3. De producten zijn zorgvuldig op hun veiligheid voor mens, dier en milieu beoordeeld en op grond daarvan door de overheid op de markt toegelaten;
4. Marktpartijen moeten hun uitspraken over zowel voor- als nadelen zorgvuldig onderbouwen.

Volgens de betrokkenen zou hiermee niet alleen de keuzevrijheid voor consumenten worden gegarandeerd, maar zou een grote mate van openheid ook leiden tot meer

vertrouwen van consumenten in de toepassing van genetische modificatie.³⁵ Keuzevrijheid wordt hier expliciet gekoppeld aan het creëren van consumentenvertrouwen door middel van transparantie.

In de periode daarna werd een vertaalslag gemaakt naar een praktische invulling van keuzevrijheid door middel van etikettering. In het Informeel Overleg Biotechnologie worden afspraken gemaakt over te etiketteren productcategorieën. De afspraken hadden betrekking op de etikettering van producten die soja-eiwit bevatten (vanwege de aantoonbare aanwezigheid van ggo-specifiek DNA), en werden in 1995/1996 overgenomen door de Adviescommissie Warenwet. Vervolgens mislukte een poging van de Nederlandse overheid om deze afspraken via een notificatie bij de Europese Commissie te formaliseren. De betrokken partijen besloten om op basis van vrijwilligheid tot etikettering over te gaan.^{36, 37, 38}

Import gg-gewassen EU leidt tot protesten (1996)

Naast de maatschappelijke onrust naar aanleiding van de BSE-crisis, laaide ook de discussie over ggo's sterk op nu de eerste toepassingen zich begonnen te vertalen in commercieel succes. Gg-gewassen zijn voornamelijk in de VS succesvol. De financiële winst voor grote biotechnologiebedrijven werd door critici echter gezien als een extra argument tegen de toepassing van genetische modificatie. Eind 1996 en begin 1997 arriveren de eerste scheepsladingen gg-maïs en soja vanuit Amerika in Europa. De hierop volgende protesten van actiegroepen trokken enorme media-aandacht voor gentechologie en zorgen voor grote publieke bezorgdheid.^{39,40} NGO's als Greenpeace waren eerder al zeer succesvol gebleken in het mobiliseren van consumenten met hun acties, zoals bij de bekende Brent Spar Affaire, waarbij opgeroepen werd tot een boycot van oliemaatschappij Shell.⁴¹ Retailers en voedselverwerkende bedrijven werden ter verantwoording geroepen onder druk van consumenten, die met boycotten dreigden.⁴²

Ggo's: etikettering voor keuzevrijheid (1997)

In 1997 werd een wetsvoorstel gedaan dat de etikettering van zogeheten 'novel foods' verplicht stelde (*Verordening (EG) nr. 258/97*).⁴³ Hieronder vielen in ieder geval alle ggo's die in voedsel zitten. Het wetsvoorstel was onderdeel van de bredere strategie om een hoge garantie van voedselveiligheid te bieden aan de Europese consument. Gecombineerd met deze veiligheidsaspecten werd vanaf dit punt echter ook het recht op keuzevrijheid benadrukt. Harmonisatie van de interne markt verschoof naar de achtergrond terwijl veiligheid en keuzevrijheid steeds meer prioriteit kregen. De Europese Commissie stelde dat zij met de invoering van etikettering het recht van consumenten op informatie en etikettering als instrument voor het maken van een geïnformeerde keuze erkende. Hoewel deze producten een uitgebreide veiligheidsbeoordeling moesten ondergaan voordat zij tot de markt konden worden toegelaten, moesten deze producten daarnaast op het etiket een vermelding krijgen met:

- Alle kenmerken van het nieuwe voedingsmiddel, zoals de samenstelling, de voedingswaarde of gezondheidsclaim en het beoogde gebruik;

- De aanwezigheid van stoffen die gevolgen kunnen hebben voor de gezondheid van bepaalde bevolkingscategorieën;
- De aanwezigheid van stoffen die aanleiding geven tot ethische bezwaren.

Supermarkten vrezen negatieve publiciteit en weren gg-producten (1998)

In eerste instantie werd er in Nederland een aanzienlijk aantal producten voorzien van een aanduiding 'geproduceerd met behulp van moderne biotechnologie'. Met de introductie van gg-soja in 1996/1997 kregen de acties tegen ggo's een impuls doordat Greenpeace, tot dan toe niet bij dergelijke acties betrokken, met anti-gentechnologie campagnes startte.⁴⁴ De producenten van levensmiddelen die ggo's gebruikten en supermarkten die gg-producten in de schappen hadden liggen werden doelwit van deze acties.

Met name in Groot Brittannië, waar dan net BSE-crisis is uitgebroken, en in de Duitstalige landen waren de supermarkten gevoelig voor de negatieve publiciteit die deze acties teweeg brachten. Diverse supermarktketens besloten daarom gg-ingrediënten uit hun huismerken te weren.⁴⁵ Concurrentie tussen huismerken en A-merken leidde er vervolgens toe dat ook diverse levensmiddelenfabrikanten in navolging van deze supermarktketens gg-ingrediënten uit hun A-merken weerden. De extra kosten die het scheiden van grondstofstromen met en zonder ggo's met zich meebrengt en de dan nog ruime beschikbaarheid van ggo-vrije soja uit Brazilië is daarbij een belangrijke factor. Zo resulteerde keuzevrijheid, vertaald in termen van etikettering, onder invloed van de druk van tegenstanders die zich beriepen op geringe steun van Europese burgers voor gg-levensmiddelen, uiteindelijk in een situatie waarin het aanbod van producten met gg-ingrediënten zeer gering was.

Europees de facto moratorium voor teelt en import (1998)

De toenemende bezorgdheid bij de Europese consument en burger leidde in 1998 tot een Europees *de facto* moratorium voor teelt en import van nieuwe genetisch gemodificeerde gewassen en producten. Het *de facto* moratorium betekende geen verbod op toelating van gg-gewassen, maar er werden simpelweg geen besluiten meer genomen over vergunningaanvragen voor markttoelatingen. Vijf lidstaten, Griekenland, Oostenrijk, Italië, Luxemburg en Frankrijk eisen hardere afspraken over genetisch gemodificeerde gewassen, uitgebreidere risicobeoordeling en monitoring van deze gewassen wanneer ze geteeld zouden worden. Zij eisten een ingrijpende aanpassing van de bestaande richtlijn 90/220, waaronder toelating geregeld was.

Publiek betrekken bij beleid: in Nederland in een "Debat eten en genen" (2001)

Ondanks het *de facto* moratorium en de verplichte etikettering van gg-producten, bleef de maatschappelijke onrust over genetische modificatie bestaan. Het vertrouwen in de overheid met betrekking tot voedselveiligheid en transparantie leek een dieptepunt te hebben bereikt. Uit een studie eind jaren negentig uitgevoerd in vijf Europese landen bleek bovendien dat consumenten weinig kennis hadden over de instituties die betrokken zijn bij de regulering van ggo's.⁴⁶ Zij waren echter zeer sceptisch over instituties in het algemeen en vonden dat beleidsmakers zelfzuchtig waren

en te afhankelijk van expertmeningen.⁴⁷ Wetenschap en experts werd verweten dat zij onzekerheden niet publiekelijk toegeven. Risicoanalyse kan niet objectief worden uitgevoerd onafhankelijk van de sociale en institutionele context. Het gebrek aan informatie bij gentechnologie en toepassingen daarvan voor een breder publiek leidde tot grote bezorgdheid en protesten. De maatschappelijke onrust werd volgens sommigen tevens veroorzaakt doordat de politiek de burger onvoldoende betrok bij het beleid.

In 2000 stuurde Jan Pronk, de toenmalige minister van VROM, de Integrale Nota Biotechnologie naar de Tweede Kamer.⁴⁸ In deze nota werden de ontwikkelingen op het gebied van de biotechnologie en het kabinetsbeleid uitgewerkt. In deze nota werd tevens een publieksdebat aangekondigd over de ethische en maatschappelijke aspecten van (moderne) biotechnologie en voedsel. Het debat 'Eten en genen' werd in 2001 georganiseerd met als doel maatschappelijke onrust weg te nemen en draagvlak te creëren. Omdat een aantal maatschappelijke groeperingen zich niet konden vinden in de aanpak van het debat, haakten zij al in het begin af. Het debat ging de geschiedenis in als 'mislukt' en werd ervaren als mosterd na de maaltijd. Naar aanleiding van de nota en het georganiseerde publieke debat vond in 2002 het grote biotechnologie-debat in de Tweede Kamer plaats waarbij voornamelijk het scheiden van ketens en keuzevrijheid hoog op de agenda stonden.

Drempelwaarden en uitbreiding etikettering (2002)

In maart 2001 werd na een langdurige discussie in de Raad van Ministers en het Europese Parlement een nieuwe richtlijn 2001/18 inzake de introductie van ggo's goedgekeurd. Hiermee verviel de oude richtlijn 90/220. Dit betekende echter niet de opheffing van het *de facto* moratorium.^c De lidstaten die verantwoordelijk waren voor het moratorium, lieten een dag na de goedkeuring weten dat zij de nieuwe richtlijn niet implementeerden door het ontbreken van regelgeving voor etikettering en traceerbaarheid en de aansprakelijkheid voor eventuele milieuschade. Zij stemmen niet in met toelating van gg-gewassen tot het nieuwe etiketterings- en traceerbaarheidsbeleid in de praktijk zou worden gebracht.

Het etiketterings- en traceerbaarheidsbeleid was onderdeel van de General Food Law dat in 2002 van kracht werd. In de jaren tussen 2000 en 2005 werden in de EU wetten aangenomen voor de traceerbaarheid van specifieke producten zoals runderen en rundvleesproducten, vis en ggo's (zie *bijlage 1*). Risicomanagement vormde de belangrijkste overweging voor deze wetgeving. De traceerbaarheid van rundvleesproducten

c Het *de facto* moratorium was in 2004 voorbij toen de Commissie besloot toch stemmingen over toelatingen voor teelt en import door te zetten, al was al bij voorbaat duidelijk dat er geen positief oordeel zou volgen. De comitologieregels van 1999 maakten echter dat de EC een voorstel kan doorzetten, tenzij er een gekwalificeerde meerderheid tegen is. In 2004 werd voor het eerst sinds het moratorium een toelating van een gg-gewas goedgekeurd. De Europese Commissie verleende toestemming voor de import van Bt11-maïs, ondanks het ontbreken van een gekwalificeerde meerderheid voor, maar tevens met gebrek aan een gekwalificeerde meerderheid tegen dit besluit.

kwam voort uit de BSE-crisis en problemen met de visstand leidden tot regulering op dit gebied. In het geval van ggo's in voedsel benadrukte de Europese Commissie echter dat de traceerbaarheid en daaraan gekoppelde etikettering ten behoeve van de keuzevrijheid diende, aangezien deze producten veilig bevonden zijn door het *Europese Environmental Risk Analysis* (ERA) proces voor markttoelating. Deze speciale regels voor specifieke producten moesten het beschadigde consumentenvertrouwen herstellen. De Eurocommissarissen Fischer (landbouw) en Byrne (Gezondheid en Consument) benadrukten dit in een gezamenlijk statement:

'The real issue here is one of consumer confidence in the ability of the whole food chain, including public regulators, to satisfy public demand for safe quality food' (European Commission, 2002).

In 2002 werden een aantal belangrijke uitvoeringsbesluiten genomen over de traceerbaarheid en etikettering van voedsel dat ggo's bevat:

- Drempelwaarden voor etikettering ggo's

Op 28 november 2002 bereikte de Raad van Ministers van Landbouw politieke overeenstemming over de voorstellen van de Europese Commissie inzake de etikettering en tracering van ggo's in Europa. Besloten werd dat in Europa alle levensmiddelen die met ggo's worden geproduceerd, als zodanig moeten worden geëtiketteerd. De regeling van de EU is gebaseerd op het beginsel dat de consument het recht heeft te kiezen tussen producten die wel of geen ggo's bevatten. Echter, zelfs een zeer goed georganiseerde voedingsketen kan geen absolute garantie bieden dat een levensmiddel vrij is van ggo's. De Commissie koos er daarom voor, een ongecompliceerde 'drempelwaarde'-verordening voor de etikettering van levensmiddelen voor te stellen. Als een brood bijvoorbeeld is gemaakt van meel dat minder dan 1% meel van genetisch gemodificeerde maïs bevat, hoeft het niet te worden geëtiketteerd; ligt dat percentage hoger, dan is etikettering wél vereist. In de vorm waarin het voorstel van de Commissie door de Landbouwrap van 28 november werd goedgekeurd, is deze drempelwaarde tot 0,9 % verlaagd.⁴⁹

- Opzet netwerk van laboratoria traceerbaarheid ggo's

Op 4 december 2002 werd het startsein gegeven voor een Europees netwerk van laboratoria voor ggo's. Het netwerk omvat meer dan 45 toezichthoudende laboratoria in de EU lidstaten. Het doel is traceerbaarheid van ggo's bij het doorlopen van de voedingsketen te verbeteren en ondersteuning te bieden voor de regelgeving betreffende het gebruik van ggo's in Europa.⁴⁹

- Uitbreiding etiketteringsplicht ggo's in voedsel

In 2003 werd de etiketteringsverplichting voor ggo's die sinds 1997 gold verder aangescherpt, zodat ook producten die verkregen zijn uit ggo's maar niet langer DNA of eiwitten bevatten toch ggo op het etiket moeten vermelden.⁵⁰ Deze wijziging heeft geleid tot de huidige etiketteringsregels voor ggo's.

Producten die via Richtlijn 2001/18/EC of 1829/2003 toegelaten worden, vallen onder de richtlijn 1930/2003 en moeten geëtiketteerd worden. Dit betekent dat op het etiket vermeldt moet staan dat het product geproduceerd is met behulp van ggo's of (onderdelen van) ggo's bevat. De woorden 'genetisch gemodificeerd' of 'geproduceerd met behulp van genetisch gemodificeerde (naam organisme)' moeten daarbij duidelijk op het etiket vermeld staan. Algemeen geldt dat wanneer genetisch gemodificeerde planten of micro-organismen zijn gebruikt in het productieproces, dit moet worden aangegeven op het etiket. Voor de etikettering in de EU is het irrelevant of de ggo's detecteerbaar aanwezig zijn in het eindproduct. Etikettering van de volgende drie categorieën producten is verplicht:

1. Voedsel dat zelf een ggo is of bestaat uit ggo's
2. Voedselingrediënten of additieven die geproduceerd worden uit/van ggo's
3. Voedselingrediënten of additieven die ggo's bevatten

Er zijn echter ook producten die onder bepaalde voorwaarden uitgesloten zijn van de etiketteringsverplichting. Het betreft voornamelijk additieven en hulpstoffen die geproduceerd zijn door ggo's zoals micro-organismen maar die zelf geen (residu) van gg-micro-organismen of delen daarvan bevatten. Maar ook bijvoorbeeld vlees, eieren en melk afkomstig van dieren die gevoerd zijn met gg-veevoer hoeven (nog) niet geëtiketteerd te worden. Veevoer waarin gg-bestanddelen zijn verwerkt, moeten overigens wel geëtiketteerd worden. Hiervoor geldt eveneens een drempelwaarde van 0,9% voor toegelaten ggo's. De volgende categorieën producten hoeven niet geëtiketteerd te worden:

4. Voedsel geproduceerd met behulp van ggo's
5. Voedsel dat minder dan 0,9% (toegelaten) ggo's per ingrediënt bevat
6. Honing die pollen of nectar van gg-planten bevat^d
7. Substanties die niet onder de verplichte vermelding op etiketten vallen, zoals de zogeheten 'carry-over' additieven^e
8. Substraat of voedingsbodem micro-organismen
9. Draagstoffen^f

d Over de status van pollen in honing bestaat discussie. In Duitsland is men van mening dat honing met gg-pollen geëtiketteerd moet worden, in Nederland niet.

e 'Carry-over' additieven hebben wel een functie in het ingrediënt, maar niet in het eindproduct waarin het ingrediënt is gebruikt: in geval van het conserveermiddel in de salami op de pizza volstaat op de pizzaverpakking de aanduiding 'salami'.

f Draagstoffen die worden gebruikt om een levensmiddelenadditief op te lossen, te verdunnen, te dispergeren of op een andere wijze fysisch te wijzigen zonder de technologische functie te veranderen teneinde de verwerking, de toepassing of het gebruik van het additief te vergemakkelijken.

In tabel 2 worden een aantal voorbeelden gegeven in de verschillende categorieën die genoemd zijn (zie tabel 2).

TABEL 2

<i>Product</i>	<i>ggo etikettering</i>		<i>Categorie</i>
	<i>ja</i>	<i>nee</i>	
Gg-maïs	X		1
Gg-aardappelen	X		1
Olie van gg-sojabonen	X		2
Cornflakes van gg-maïs	X		2
Suiker van gg-suikerbiet	X		2
Vitamine E (tocopherol) gg-sojabonen	X		2
Gist extract van gg-gist ^g	X		3
Yoghurt met gg-melkzuurbacteriën ^f	X		3
Quorn (eiwit) uit gg-schimmel/paddestoel ^f	X		3
Vlees, melk en eieren	X		4
Kunstmatische zoetstoffen (aspartaam) ^g	X		4
Vitamine B2 (riboflavine) ^g	X		4
Zetmeel splitsende enzymen (amylase in brood/gebak) ^h	X		7
Chymosine voor kaasproductie ⁱ	X		7
Bakkersgist gekweekt op een medium van gg-maïs	X		8

Bron: GMO compass / EFSA Europe (2007/2008)

Co-existentie in Nederland (2003 – nu)

Vermenging met ggo's in producten kan tot economische (en imago) schade leiden voor betrokken telers en de verwerkende industrie, omdat zij beperkt worden in hun afzetmogelijkheden. Om wederzijdse aansprakelijkheidstelling tussen verschil-

g Geen van deze producten (gg-gist, -bacteriën en -schimmel) is op dit moment toegelaten in de EU voor gebruik in voedsel. Dit betreft voornamelijk ingrediënten en additieven die met gg-micro-organismen zijn geproduceerd en die nog (delen van) ggo's bevatten.

h Enzymen die gebruikt worden als hulpstoffen voor de productie of verwerking van voedsel vallen niet onder de regeling (EC) No. 1829/2003. Deze enzymen zijn niet meer in actieve vorm aanwezig in het voedsel dat met behulp hiervan geproduceerd is. Daarom worden deze gekwalificeerd als hulpstoffen en niet als voedsel.

i Etikettering is niet verplicht wanneer voedsel ingrediënten of additieven niet direct resulteren uit een ggo. Etikettering is afhankelijk van of voedsel en additieven materiaal bevatten dat afkomstig is van ggo's.

lende partijen te voorkomen en de keuzevrijheid te waarborgen is het noodzakelijk om afspraken te maken over te hanteren maatregelen en scheidingscriteria. Op 23 juli 2003 heeft de Europese Commissie aanbevelingen gedaan in richtsnoeren voor de ontwikkeling van nationale strategieën en beste werkwijzen ter waarborging van de co-existentie van gg-gewassen met conventionele en biologische landbouw (2003/556/EG). De Commissie sprak daarbij de voorkeur uit voor een aanpak die de ontwikkeling en uitvoering van beheersmaatregelen voor co-existentie overlaat aan de lidstaten. Dit om de keuzevrijheid van producent en consument te waarborgen. De specifieke co-existentie maatregelen kunnen hierdoor verschillen per lidstaat. In België is eind november 2010 de co-existentieregeling voor gg-maïs gepubliceerd.

In Nederland is getracht regelgeving te realiseren voor co-existentie door het opstellen van het 'Convenant Co-existentie Primaire sector'. Dit convenant heeft uiteindelijk geleid tot de verordening 'Co-existentie Teelt 2005' van het Hoofdproductschap Akkerbouw (HPA).⁵¹ De verordening is echter niet zonder slag of stoot tot stand gekomen. Platform Biologica, de belangenvereniging voor biologische boeren, heeft zich in de zomer van 2007 teruggetrokken uit het convenant. Zij was van mening dat eerst helderheid dient te ontstaan over de realisatie van een schadefonds. Wat is de omvang van het schadefonds en wie gaat het fonds vullen? Op 6 november 2007 heeft de Tweede Kamer een motie aangenomen waarin wordt gepleit voor een schadefonds waarbij de kosten van 'onbedoelde' contaminatie door gg-gewassen verhaald worden op de veroorzakers. In september 2008 maakte minister Verburg bekend dat een akkoord is bereikt over het restschadefonds.⁵² Over de inrichting en kosten van gerichte monitoring van de oogst bij bedrijven die als 'risicovol' worden aangemerkt is nog geen akkoord bereikt. Pas als op alle punten overeenstemming is, kan de verordening van kracht worden. Dit is in december 2010 nog niet het geval.

Uitbreiding etikettering, teelt op nationaal niveau en ggo-vrije regio's (2010)

Een aantal zuivelproducenten in Europese landen vermeldt sinds enige tijd vrijwillig op hun melk en zuivelproducten dat het vee waarvan de melk afkomstig is, gevoerd is met ggo-vrij veevoer.⁵³ Een ander initiatief betreft de organisatie GMO-Free Regions.⁵⁴ Vertegenwoordigers van lokale, regionale en landelijke initiatieven, boeren- en consumentenorganisaties hebben zich in Europa verenigd om zich in te zetten voor het instellen van ggo-vrije regio's. Deze organisatie lijkt voornamelijk gericht op het instellen van ggo-vrije regio's als middel om ggo's uit te sluiten, en niet op het instellen van ggo-vrije regio's naast regio's waar ggo's wel geteeld kunnen worden. Naast de initiatieven van individuele bedrijven of ketens liggen er voorstellen op Europees niveau. In het Europese parlement zijn in 2010 voorstellen gedaan om de bestaande etikettering voor *novel foods* nog verder uit te breiden.⁸ Dit zou ook in de toekomst de keuzevrijheid moeten garanderen van de consument die geen ggo's of andere zogeheten *novel foods* wil. Vlees van gekloonde dieren en vlees afkomstig van dieren die gg-veevoer hebben gegeten moet volgens het voorstel geëtiketteerd worden. Deze voorstellen hebben tot nog toe geen doorgang gevonden. In juli 2010 kwam bovendien aan het licht dat in het Verenigd Koninkrijk mogelijk al vlees en melk

van gekloonde dieren over de toonbank is gegaan.^{9,10} Dergelijke incidenten doen de discussie over etikettering opnieuw opblazen. Overigens concludeerde de EFSA in 2008 dat vlees en melk afkomstig van gekloonde dieren veilig is.⁵⁵

Daarnaast ligt er een voorstel om besluitvorming over teelt in Europa na een collectieve Europese veiligheidsbeoordeling op nationaal niveau te laten plaatsvinden om zowel lidstaten die geen bezwaar hebben tegen ggo's als lidstaten die dit wel hebben keuzevrijheid te bieden.¹¹ De discussie in Europa richt zich tot op heden op veiligheidsaspecten, hoewel vermoedelijk andere argumenten bestaan om tegen markttoelating te stemmen zoals principiële bezwaren of sociaal-economische aspecten. In een reactie daarop heeft de Europese Commissie voorgesteld dat de EU-lidstaten de bevoegdheid krijgen om zelf te besluiten over toelating van teelt van gg-gewassen op het eigen grondgebied. In eerste instantie zou een dergelijk besluit op overwegingen voor de co-existentie van conventionele en gg-teelt genomen kunnen worden. Daarnaast is voorgesteld om de betreffende Europese Richtlijn (2001/18) zodanig aan te passen dat een dergelijk besluit genomen kan worden op andere dan veiligheidsoverwegingen. Hiermee wil de Europese Commissie de impasse die is ontstaan in de besluitvorming rondom teelt van gg-gewassen doorbreken.



3

KNELPUNTEN IN DE KEUZEVRIJHEID RONDOM GGO'S

Sinds het instellen van de verplichte etikettering van ggo's in voedselproducten in 1997 zijn ruim tien jaar verstreken. Door de toename van het aantal gg-gewassen, de omvang van de internationale transportketens en de opkomst van nieuwe biotechnologische technieken is het handhaven van de etikettering echter steeds lastiger uitvoerbaar geworden. Zowel de overheid en het bedrijfsleven komen in de problemen omdat zij de gemaakte belofte over keuzevrijheid met betrekking van ggo's in voedsel steeds moeilijker of zelfs niet waar kan maken. Dit kan het vertrouwen van de consument schaden. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste knelpunten rondom keuzevrijheid van ggo's uitgewerkt.



3.1 VERMENGING ONVERMIJDELIJK

Om de keuzevrijheid van de consument te waarborgen, geldt in Europa een verplichte etikettering van voedingsmiddelen die (onderdelen van) ggo's bevatten.^j Door een wereldwijd toenemend gg-areaal en de groeiende transport- en verwerkingsketens zijn steeds grotere inspanningen nodig om (onbedoelde) vermenging van producten met ggo's te voorkomen in de agro-foodsector.^{56,57} Tot op heden handhaaft bovendien geen van de ggo-exporterende landen eenzelfde etiketteringsplicht.⁵⁸ Sommigen claimen zelfs dat de volledige afwezigheid van gg-materiaal in voedsel onrealistisch is.⁵⁹ De afgelopen jaren zijn er in Europa diverse gevallen van vermenging geconstateerd in onder andere maïs, rijst en lijnzaad.^{60,61,62,63,64,65,66} Vermenging komt niet alleen in Europa voor, maar ook daarbuiten.⁶⁷ Producenten en bedrijven maken zich ongerust over de haalbaarheid en financiële gevolgen van de strenge EU regelingen.⁶⁸ Omdat het bij vermenging soms om zeer kleine, nauwelijks meetbare, hoeveelheden gaat, zijn er in Europa drempelwaarden vastgesteld vanaf wanneer een product geëtiketteerd moet worden. Voor toegelaten ggo's geldt in Europa een drempelwaarde van 0,9% per ingrediënt. Voor niet-toegelaten ggo's geldt tot op heden een nultolerantie.

j De Europese Verordening (EG) nr. 1830/2003 heeft betrekking op de traceerbaarheid en etikettering van genetisch gemodificeerde organismen en de traceerbaarheid van met genetisch gemodificeerde organismen geproduceerde levensmiddelen en diervoeders. Verordening (EG) nr. 1829/2003 heeft betrekking op genetisch gemodificeerde levensmiddelen en diervoeders.

Bij de meting ervan heeft men echter te maken met detectielimieten waardoor deze nultolerantie in de praktijk moeilijk haalbaar blijkt. In 2010 is een voorstel gepresenteerd door de Europese Commissie met een technische oplossing voor de problematiek rondom de nultolerantie.⁶⁹ Consumenten(organisaties) eisen gegarandeerd ggo-vrije producten terwijl importeurs en verwerkende bedrijven hogere kosten moeten maken om ggo-vrije grondstoffen te verkrijgen.

Aan het voorkomen en vaststellen van vermenging zijn hoge kosten verbonden door ketencertificering en detectiemethoden. Hierdoor zijn ggo-drempelwaarden *de facto* als handelsbarrière gaan werken. Dit vormt vooral een probleem voor kleine producenten en ontwikkelingslanden omdat deze de (detectie) mogelijkheden om deze waarden vast te stellen niet hebben.

In 2004 werd al geconcludeerd dat ook voor niet in de EU toegelaten producten, vermenging nooit 100% te voorkomen is.⁷⁰ Een aantal jaren later, waarin meer gevallen van vermenging aan het licht komen, lijkt deze conclusie bevestigd te worden.⁷¹ De garantie van ggo-vrije producten komt daarmee onder druk te staan. Vermenging, inclusief de toegestane hoeveelheid beneden de 0,9% vormt zowel een probleem voor consumenten als voor producenten die bezwaren hebben tegen ggo's. Een consument die bezwaren heeft tegen ggo's in voedsel, kan uit pragmatische overwegingen accepteren dat producten tot 0,9% vermenging met ggo's kunnen bevatten. In de huidige situatie kunnen zowel de inspanningen als de kosten die nodig zijn om tot een lagere vermengingswaarde te komen immers disproportioneel groot zijn. Het gedachtegoed blijft echter dat deze consumenten geen ggo's in hun voedsel willen. Andere consumenten zijn hier zeer stringent in en kopen alleen biologische producten of producten waarvan er geen gg-varianten bestaan. Een van de belangrijkste uitgangspunten van de biologische sector is dat zij ggo-vrij is. Vanuit dat perspectief is elke vorm van vermenging een aantasting van dit (ken)merk. Dit betekent dat de producten niet meer als biologisch bestempeld kunnen worden en grote schade kunnen berokkenen aan producenten in deze sector.^{72,73,74}

Nieuwsberichten over vermenging veroorzaken onrust bij de producent, maar eveneens bij de consument. Maatschappelijke organisaties maken zich ongerust over de garantie die de informatie op het etiket biedt, of over de informatie over de herkomst van producten.^{75,76, 77} Bezorgde burgers roepen de politiek op om maatregelen te nemen om de keuzevrijheid van ggo-vrij voedsel te waarborgen.⁷⁸

3.2 VERSCHILLEN REGELGEVING EN VERVAGING GRENZEN TUSSEN GGO/NIET-GGO

Europa hanteert een zogeheten procesbenadering als uitgangspunt voor de levensmiddelenregelgeving voor zowel veiligheid als etikettering. Deze benadering geldt ook voor ggo's. Wanneer een organisme tot stand is gekomen met behulp van genetische modificatie, valt deze onder de ggo-regelgeving. Ook wanneer het uiteindelijke

'organisme' of producten die daaruit voortkomen, zelf niet meer genetisch gemodificeerd zijn. Sojaolie bevat bijvoorbeeld geen DNA meer waardoor gg-sojaolie chemisch niet is te onderscheiden van conventionele sojaolie. Omdat de olie afkomstig is van gg-soja, is het in Europa wel verplicht om deze olie te etiketteren.

In veel andere delen van de wereld geldt een zogeheten productbenadering waarbij een organisme alleen onder de ggo-regelgeving valt wanneer dit als dusdanig herkenbaar en detecteerbaar is. De VS en Canada kennen bovendien geen verplichte etikettering van ggo's in levensmiddelen. Niet genetisch gemodificeerde producten die tot stand gebracht zijn door een proces waarin genetische modificatie gebruikt wordt, zijn dus volgens de ene regelgeving ggo's terwijl de andere regelgeving ze als niet-ggo's beschouwd. Dit verschil in regelgeving kan op termijn leiden tot problemen bij de import en export van producten en grondstoffen vanuit het oogpunt van keuzevrijheid.⁷⁹

Wanneer het om etikettering gaat, bevat ook de Europese wetgeving overigens elementen van de productbenadering. In de Europese regelgeving voor etikettering van ggo's is vastgelegd dat producten die (delen van) ggo's bevatten, verplicht geëtiketteerd moeten worden. Er zijn echter ook uitzonderingen op de etiketteringsverplichting voor een aantal producten dat gemaakt is met behulp van ggo's, maar die zelf geen (onderdelen van) ggo's meer bevatten.⁸⁰ Zo worden sommige additieven en hulpstoffen die geproduceerd worden door ggo's maar geen ggo's meer bevatten niet geëtiketteerd. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om de productie van bepaalde grondstoffen of vitamines door micro-organismen. Dit kan leiden tot voor consumenten onlogische of onduidelijke situaties.

Daarnaast leidt de ontwikkeling van nieuwe technieken in de biotechnologie en de daarmee gepaard gaande vervaging van de grenzen tussen conventionele veredelingstechnieken en genetische modificatie, tot een intensivering van de discussie over de haalbaarheid van etikettering en gegarandeerd ggo-vrije producten.⁸¹ Voorheen leidde de toepassing van genetische modificatie altijd tot een als ggo herkenbaar organisme. Echter, door de ontwikkeling van nieuwe technieken in de biotechnologie kunnen organismen ontwikkeld worden met behulp van genetische modificatie die niet als genetisch gemodificeerd herkenbaar zijn. Deze organismen en daarvan afgeleide producten zijn niet langer detecteerbaar als ggo. Ter discussie staat bovendien of deze producten dan wel als ggo gezien moeten worden.⁸¹ In deze discussie speelt zowel de milieuveiligheid (moeten deze producten onder de ggo-regelgeving vallen) als keuzevrijheid (dienen consumenten in de gelegenheid gesteld te worden om deze producten te mijden) een rol. In Europa is in 2008 een werkgroep opgericht die onderzoekt welke nieuwe technieken wel en welke niet onder de ggo-regelgeving moeten vallen.⁸² De ontwikkelingen in deze werkgroep worden met grote belangstelling gevolgd. Wanneer nieuwe technieken onder de ggo-regelgeving vallen, betekent dit een aanzienlijke verhoging van de toelatingskosten voor de markt. Producenten binnen Europa zien zich beperkt in de innovatiemogelijkheden en roepen de overheid op om biotechnologische innovatie niet te belemmeren.^{4,83}

3.3 ONTBREKEN KENNIS EN INFORMATIE OVER GGO'S

Educatie en informatie zijn cruciaal voor de waarborging van keuzevrijheid. Uit onderzoek blijkt dat consumenten moeilijk hun weg kunnen vinden in een woud van informatie(bronnen) waarvan de juistheid moeilijk te verifiëren is, en de inhoud lastig te begrijpen is voor leken.^{12,13,14}

Keuzevrijheid veronderstelt naast de beschikbaarheid van verschillende producten 1) informatie over de keuzemogelijkheden, 2) kennis om een keuze te kunnen maken op basis van deze informatie en 3) vertrouwen in de geboden informatie. De kennisbasis van de gemiddelde Nederlandse burger bestaat uit het biologie-onderwijs in de onderbouw, soms aangevuld met enkele jaren biologie onderwijs in de bovenbouw. Ruim 50% van de leerlingen in het middelbaar onderwijs volgt een vmbo opleiding, waarvan een kleine 40% een vakkenpakket volgt met biologie (profiel Zorg & Welzijn en profiel Landbouw).⁸⁴ De verdeling van de overige 50% van de leerlingen over havo en vwo is in 2009 ongeveer gelijk. Tussen beide niveaus bestaan echter verschillen in profielkeuzes. Op de havo kiezen leerlingen twee keer zo vaak voor een maatschappij- dan voor een natuurprofiel. Een kleine 20% van de geslaagde leerlingen in 2006-2007 had een Natuur en Gezondheid profiel waarin het vak biologie is opgenomen. Op het VWO zijn de profielkeuzes meer gelijkmatig verdeeld, wat zou betekenen dat 25% een vakkenpakket met biologie volgt. Onderwerpen als genetica en erfelijkheid komen alleen in de bovenbouw van het middelbaar onderwijs aan de orde.

Dit betekent dat meer dan de helft van de Nederlandse bevolking geen basiskennis heeft op het gebied van genetica en bovendien niets over genetische modificatie heeft geleerd in het onderwijs.

Basiskennis biologie Europeanen beperkt

De Europese Eurobarometer, waarin onder andere de houding van Europese burgers ten aanzien van biotechnologie wordt getoetst, bevestigt deze beperkte kennis van biotechnologie, DNA en genetische modificatie. Zo dacht een kwart van de ondervraagden in 2005 dat zij genetisch gemodificeerd konden worden door het eten van genetisch gemodificeerd fruit, terwijl nog een kwart van de ondervraagden aangaf het antwoord niet te weten. Bijna 40% van de ondervraagden was van mening dat alleen genetisch gemodificeerde tomaten DNA bevatten en 'gewone' tomaten niet.⁸⁵ Ook uit de Eurobarometer in 2010 blijkt dat er onduidelijkheid bestaat over ggo's. Zo oordelen veel Europeanen verschillend over de voordelen en risico's van gg-voedsel en transgeen voedsel, waarbij gg-voedsel slechter uit de verf komt dan de transgene variant, terwijl het feitelijk om dezelfde technologie gaat. Alleen het woord ggo lijkt voor de consument al een 'vieze bijmaak' te hebben.⁶ Dit wordt ook wel de zogeheten "yuck" factor genoemd.

Intuïtieve associaties vullen gebrek aan kennis in bij productkeuze

Consumenten vormen hun mening op basis van hun achtergrondkennis en daarnaast op basis van hun omgeving (familie, vrienden) en berichten uit de media. De objectiviteit, nuance en kleur van berichten in de (populaire) media over genetische modificatie lopen vaak sterk uiteen en zijn voor een leek moeilijk te beoordelen op betrouwbaarheid en juistheid. Op basis van een veelal beperkte basiskennis en berichten uit de media, wordt de consument geacht keuzes te maken bij de aankoop van producten. De informatie van etiketten wordt verrijkt met spontane associaties. Hierbij gebruiken consumenten hun eigen vuistregels, vaak gebaseerd op subjectieve kennis, om de mate van gezondheid of veiligheid van een product af te leiden. Onjuiste gevolgtrekkingen uit de aangeleverde voedingsinformatie komen hierdoor regelmatig voor.⁸⁶ Het is de vraag of de vermelding van de aan- of afwezigheid van ggo's in een product voldoende informatie biedt voor burgers om een geïnformeerde keuze te maken. Voor consumenten die principieel tegen elke vorm van genetische modificatie zijn, is deze informatie mogelijk voldoende. Echter, voor mensen die bezwaren hebben tegen indirecte effecten die worden geassocieerd met sommige maar niet alle ggo's (grootschalige landbouw, monopolisering, vergroten verschillen tussen arm-rijk), biedt enkel de vermelding over de aan- of afwezigheid van ggo's in voedsel mogelijk onvoldoende informatie. Hiervoor moet deze consument zelf aanvullende informatie zoeken, via internet of andere media.

Er is volop en zeer uiteenlopende of zelfs tegenstrijdige informatie te vinden op internet over genetische modificatie. Het verifiëren van de juistheid van deze informatie is niet altijd mogelijk doordat basiskennis ontbreekt. De geboden informatie op internet kan bovendien niet altijd gerelateerd worden aan concrete producten omdat a) er nauwelijks als ggo-geëtiketteerde producten in de winkels liggen, b) de aanduiding op het etiket vaak lastig te vinden is en c) veel mensen etiketten niet (zorgvuldig) lezen en veelal uit gewoonte bepaalde producten kopen.

3.4 INNOVATIESYSTEEM, PATENTEN EN CONCURRENTIE BEÏNVLOEDEN KEUZEVRIJHEID PRODUCT

De beschreven knelpunten van vermenging, vervaging van grenzen en een gebrek aan kennis en informatie hebben niet alleen hun weerslag op consumenten, maar ook op producenten. Producenten bevinden zich in een spanningsveld tussen de consument, concurrerende bedrijven en de regels die de overheid opstelt. Naast de beschreven knelpunten zijn er nog andere processen die van invloed zijn op de keuzevrijheid van producenten. Een nationaal verbod of moratorium op de teelt van ggo's beperkt de keuzevrijheid van de producent en verzwakt de concurrentiepositie ten opzichte van buitenlandse bedrijven die gevestigd zijn in landen waar ggo's

wel (makkelijker) zijn toegestaan. Dit geldt ook voor verschillen in innovatiestimulering door de overheid.

In deze paragraaf worden een aantal processen benoemd die de keuzevrijheid van de producent onder druk zetten. Deze processen zijn van invloed op de keuzevrijheid, maar vormen tegelijkertijd onvermijdelijke ontwikkelingen die optreden door bijvoorbeeld marktwerking. Daarom worden deze aspecten wel benoemd, maar niet expliciet meegenomen als specifieke knelpunten rondom keuzevrijheid in de volgende hoofdstukken.

Octrooien en monopolisering

Concurrentie tussen bedrijven onderling betreft niet alleen concurrentie ten aanzien van de afzetmarkt, maar ook het innovatietraject. De octrooipositie van bedrijven kan tegenwoordig doorslaggevend zijn voor het al dan niet inzetten van een specifiek innovatietraject. Grote bedrijven zijn bijvoorbeeld over het algemeen beter in staat de administratieve lasten te dragen van een succesvolle marktintroductie van een gg-gewas. Die lasten worden vervolgens terugverdiend door het verkrijgen van langdurig geldend octrooirecht. Deze octrooien kunnen een nadelige invloed hebben op vooral kleine veredelingsbedrijven die belang hebben bij het kwekersrecht, dat het gebruik van zaden van anderen toestaat om zo nieuwe gewaseigenschappen door veredeling te verkrijgen. Wanneer agrarische- of veredelingsbedrijven minder keuze hebben in het uitgangsmateriaal voor hun veredelingsproces wordt hun keuzevrijheid beperkt. Over de discussie rondom octrooien en patenten in de biotechnologie zijn de afgelopen jaren diverse rapporten verschenen.^{87,88}

De concentratie van bedrijven in multinationals kan de keuze- (en innovatie)vrijheid verder onder druk zetten. Waar het gaat om plantenzaden is de macht bij enkele multinationals geconcentreerd door een reeks overnames in het begin van deze eeuw. Een kleine groep multinationals vertegenwoordigt een aanzienlijk deel van de wereldwijde zaai- en pootgoedmarkt. Getallen over het aandeel van de top drie multinationals variëren in 2006 tussen de 30% en de 40% van de wereldmarkt.^{89,90} Monopolisering van de zaai- en pootgoedmarkt kan belemmerend werken voor de innovatie- en keuzevrijheid in het bedrijfsleven maar ook voor de afnemer / consument van deze zaden, die minder keuze heeft.

Ongelijke innovatiesnelheid leidt tot ongelijkwaardige keuzemogelijkheden

Commercieel succes van een (gg-)gewas kan leiden tot een stagnatie van het innovatieproces van andere conventionele variëteiten. Het aandeel van gg-soja is de afgelopen jaren toegenomen tot 60% van de wereldwijde productie. In de grootste productielanden van soja (VS, Brazilië en Argentinië) varieert het aandeel van gg-soja in de totale landelijke sojaproductie tussen de 70 en 90%.⁹¹ Doordat gg-soja in deze landen

het meest gangbaar is, zal het aanbod van conventionele sojazaden waarschijnlijk verder afnemen en ook voor veredelingsbedrijven minder interessant worden om te ontwikkelen. Prijsverschillen tussen soja en gg-soja plaatsen producenten in de veevoedersector bovendien voor de vraag hoe lang zij ggo-vrije grondstoffen kunnen verkrijgen, en wanneer zij de meerprijs moeten gaan doorberekenen aan de afnemer of consument.⁷² Buiten Europa groeit de kritiek op de moeilijke toegankelijkheid van de Europese markt voor gg-gewassen die elders al geruime tijd geteeld worden zonder de strenge regels die in Europa gelden.^{92,93} Producenten buiten Europa zien zich beperkt in hun afzetmarkt door de Europese regels. Op termijn valt er door deze ontwikkelingen minder te kiezen. Deze ontwikkeling is overigens niet specifiek voor (gg-) landbouwproducten, maar kan plaatsvinden in elke sector waarin een beperkt aantal spelers de markt beheerst.


Om in de toekomst te kunnen blijven kiezen voor zowel ggo als ggo-vrij, is het van belang dat innovatie op verschillende gebieden plaatsvindt om daarmee een eerlijke concurrentiepositie te behouden. De Nederlandse overheid zet de laatste jaren actief in op een divers innovatiebeleid waarbij zowel regulier, biologisch als biotechnologisch onderzoek wordt gestimuleerd.⁹⁴ In de beantwoording van Kamervragen over de oprichting van het Technologisch Top Instituut Groene Genetica geeft minister Verburg aan dat het TTI zich richt op projectvoorstellen op het gebied van veredeling voor de reguliere en biologische landbouw. Verburg geeft aan dat *“goede rassen voor de reguliere en biologische landbouw [...] de behoefte aan rassen, die door toepassing van ggo-methoden zijn ontwikkeld, kunnen verminderen. Dit draagt bij aan de mogelijkheid ggo-vrije voedselketens in stand te houden”*.⁹⁵

3.5 CONCLUSIE: ZOWEL PERCEPTIE ALS WAARBORGING KEUZEVRJHEID GGO'S SLAAN DE PLANK MIS

In dit hoofdstuk zijn vier knelpunten geïdentificeerd die de waarborging en uitvoering van keuzevrijheid rondom ggo's in de huidige situatie onder druk zetten:

1. Onbedoelde vermenging van conventionele producten met ggo's
2. Verschillen in regelgeving en vervagen van grenzen tussen ggo en niet-ggo
3. Gebrek aan kennis en (goede) informatie
4. Ongelijke innovatie, eigendomsrechten en monopolisering

Deze knelpunten zijn niet van de één op de andere dag ontstaan, maar in de afgelopen jaren meer urgent geworden door wereldwijde ontwikkelingen of waren mogelijk altijd al aanwezig in de bestaande operationalisering van keuzevrijheid. In het operationaliseringsproces zijn bijvoorbeeld keuzes gemaakt over de producten die wel en die niet onder de etiketteringsverplichting vallen. Verschillen in ggo-regelgeving tus-



sen landen en werelddelen vormen sinds de invoering van etiketteringsverplichtingen in 1997 al een knelpunt voor keuzevrijheid. Dit probleem is echter meer urgent geworden door een toename van het wereldwijde areaal gg-gewassen en de toename in handelsstromen die de tracering van goederen meer complex maakt.

De gesignaleerde knelpunten hebben vaak meerdere oorzaken die niet enkel praktisch van aard zijn, zoals detectie en vermenging. Onbedoelde vermenging en onduidelijke etikettering leiden tot een afname van het vertrouwen terwijl kennis en informatie juist voor een groot deel berusten op vertrouwen. Een oplossing voor de knelpunten rondom keuzevrijheid is daarom ook niet eenduidig te geven. Deze knelpunten zijn feitelijk symptomen van het disfunctioneren van de waarborging van keuzevrijheid. Mogelijk moet niet de vraag gesteld worden hoe deze symptomen bestreden moeten worden, maar hoe keuzevrijheid wel gewaarborgd zou kunnen worden. En dan moet eerst de vraag gesteld worden waarom keuzevrijheid belangrijk is en wat de randvoorwaarden zijn voor keuzevrijheid.



4

WAAROM KEUZEVRIJHEID EN VOOR WIE?

Consument en producent zijn de twee voornaamste belanghebbenden van keuzevrijheid. Onder producenten worden alle personen verstaan die betrokken zijn bij, of te maken hebben met de productie, verwerking, verkoop en toepassing van ggo's. Onder consumenten vallen zowel consumenten van voedsel als patiënten (consumenten van geneesmiddelen en behandelingen), maar ook de burger in meer algemene zin die zowel producent, consument als patiënt kan zijn. Van beide groepen wordt in de volgende paragrafen een profielschets gegeven.



4.1 KEUZEVRIJHEID CONSUMENT

Binnen het aanbod aan voedselproducten kan de individuele consument een keuze maken op basis van de informatie die op de producten vermeld staat en de kennis die de consument heeft over de producten. De minimale informatie die op etiketten op voedingsmiddelen vermeld moet staan, is op Europees en nationaal niveau vastgelegd in wet- en regelgeving.⁹⁶ De waarde die de individuele consument toekent aan de informatie op producten kan sterk verschillen, afhankelijk van onder meer individuele waarden, principes en overtuigingen. Ook omgeving en gewoonte spelen een belangrijke rol bij de keuze voor specifieke producten.



4.1.1 ETIKET PRIMAIRE INFORMATIEBRON CONSUMENT

Etiketten vormen de primaire informatiebron voor de consument bij het kopen van producten. Naast de ingrediënten en voedingswaarde vermelden etiketten op voedingsmiddelen steeds vaker en meer informatie over de herkomst en de totstandkoming van het product. De consument kan bijvoorbeeld kiezen voor gangbare of biologische producten, streekproducten of producten die op ambachtelijke wijze vervaardigd zijn. Daarnaast krijgen sommige producten een waardestempel of keurmerk om de keuze te vereenvoudigen (bijvoorbeeld de goedkoopste, meest duurzame of bewuste keuze). Deze informatie staat op het product zelf of komt tot uiting door middel van een logo. Om de betekenis van logo's te achterhalen kan de consument actief naar informatie zoeken. Vaak worden logo's via de media (tv, radio, internet) geïntroduceerd zodat de consument hier bekend mee raakt. Logo's zijn daarnaast onderdeel van de marketingstrategie.^{86, 97}

De informatie op het etiket is van belang voor de consument bij het maken van keuzes op basis van religieuze, principiële en morele overwegingen, voorkeuren, gezondheidsredenen of risico(perceptie). Kiezen voor biologische of scharreelproducten gebeurt onder andere uit morele overwegingen over de wijze waarop dierlijke producten tot stand komen. Consumenten kunnen een voorkeur hebben voor suikerarme, vetarme of zoutloze producten of moeten specifieke ingrediënten mijden omwille van gezondheidsredenen zoals allergieën. Tenslotte zijn er voedsel(ingrediënten) waarover de meningen verdeeld zijn ten aanzien van de veiligheid. Een bekend voorbeeld is aspartaam, maar ook de aanwezigheid van ggo's roept bij veel consumenten de associatie met risico's op.^{98,6}

De toepassing van genetische modificatie in voedingsmiddelen is controversieel in Europa. Sommige consumenten hebben principiële bezwaren tegen de technologie zelf of tegen eventuele gevolgen van de toepassing op sociaal-economisch of milieuvlak. Daarnaast spelen veiligheidsperceptie en vertrouwen een belangrijke rol in de controverse over ggo's. Hoewel de ggo's die in Europese voedingsmiddelen worden verwerkt veilig zijn bevonden door de Europese overheid, geven consumenten in 2010 veiligheid wederom aan als voornaamste reden om deze producten te mijden.⁶ Naast veiligheid is een algemeen gevoel van onbehagen reden voor consumenten om producten met een gg-etiket te laten liggen. Om deze consument niet te dwingen tot de consumptie van voedingsmiddelen die zij niet vertrouwen, heeft de overheid ervoor gekozen de keuzevrijheid van de consument te beschermen en hen in staat te stellen om deze producten mijden. De etiketteringsverplichting voor de aanwezigheid van ggo's in producten is het voornaamste middel om deze keuzevrijheid te respecteren, zoals toegelicht in hoofdstuk 2.⁹⁹

Veiligheid speelt bij etikettering van voedselproducten dus verschillende rollen. Het kan een rol spelen vanuit het oogpunt van veiligheid (voedselallergie en overgevoeligheden), vanuit respect voor andere veiligheidspercepties en vanuit het perspectief van transparantie en vertrouwen. En hoewel het voor het beleid belangrijk kan zijn om deze aspecten te onderscheiden, zullen ze in de praktijk van productkeuzes door de consument door elkaar lopen.

4.1.2 PLURIFORMITEIT AAN WAARDEN KENMERKT DE CONSUMENT

Gemeenschappelijke besluiten over voedsel hebben veelal te maken met veiligheid en dienen in de eerste plaats ter bescherming van de consument. Daarnaast speelt keuzevrijheid bij voedsel ook op collectief niveau een belangrijke rol, uit respect voor individuele belangen en wensen. Bij het nemen van deze besluiten wordt ernaar gestreefd dat ze concreet en consistent zijn en dat ze worden vastgelegd in wet- en regelgeving, zoals de veiligheidsbeoordeling van ggo's en etiketteringsverplichting van bepaalde voedingsmiddelen.^{100,101}

Consumenten kunnen op basis van verschillende waarden en overtuigingen keuzes maken uit het beschikbare aanbod. Zij kunnen zich scharen onder een specifieke groep (bijvoorbeeld vegetariërs, veganisten of fruitariërs) maar ook kiezen op basis van verschillende waarden die niet zijn te herleiden tot een specifieke groep. De wensen, waarden, principes en overtuigingen van consumenten zijn divers en kunnen zelfs voor dezelfde consument verschillen afhankelijk van het onderwerp. Een consument kan bijvoorbeeld vegetarische producten kopen, maar geen bezwaar hebben tegen het dragen van leren schoenen, en ondertussen producten van een bepaald merk mijden omdat het bedrijf in kwestie geassocieerd wordt met kinderarbeid. Een andere consument kiest voor biologische producten, maar maakt geen expliciete keuze tegen een bedrijf dat eerlijke en veilige arbeidsomstandigheden niet respecteert.

Consumenten stellen dus hun eigen waardenpakket samen en maken op basis daarvan, meer of minder bewust, keuzes.⁸⁶ Consumenten verwerken informatie op een etiket in wisselwerking met andere externe informatie – zoals merknaam of verpakking-, en met kennis in het geheugen. De nieuwe informatie van het etiket wordt verrijkt met spontane associaties. Hierbij gebruiken consumenten hun eigen vuistregels, vaak gebaseerd op subjectieve kennis, om de mate van gezondheid of veiligheid van een product af te leiden. Onjuiste gevolgtrekkingen uit de aangeleverde voedingsinformatie komen hierdoor regelmatig voor. In de context van voedingsinformatie heeft dit de implicatie dat een simpele boodschap als ‘met extra vitamine C’ automatisch andere subjectieve kennis in het geheugen prikkelt, zoals ‘voorkomt griep’ of ‘vermindert het risico van kanker’. De kwaliteit van de interpretatie van voedingsboodschappen hangt in grote mate af van het correct of onjuist zijn van deze gevolgtrekkingen.⁸⁶

4.1.3 CONSUMENT POSITIEF OVER RODE, MAAR AFWIJZEND TEGENOVER GROENE BIOTECHNOLOGIE

De vrijheid waarmee consumenten hun eigen waardenpakket samenstellen, betekent ook dat de houding van burgers ten aanzien van (de gewenste mate van) keuzevrijheid flexibel is en verschillend kan zijn afhankelijk van de toepassing. Dit is terug te zien in de houding van consumenten tegenover gg-bestanddelen in voedsel. Sommige consumenten hebben bezwaren tegen de toepassing van ggo's in de landbouw en voedsel (groene biotechnologie) maar niet tegen toepassingen van ggo's in de non-food sector (witte biotechnologie) of in de medische sector (rode biotechnologie).

Opinie biotechnologie afhankelijk van toepassing

Groene biotechnologie

Met groene biotechnologie worden voornamelijk toepassingen van biotechnologie bij planten aangeduid. Het gaat bijvoorbeeld om genetisch gemodificeerde gewassen die

worden gebruikt voor de verwerking in voedsel of veevoer. De toepassing van genetische modificatie in de plantenbiotechnologie ten behoeve van voedselproductie lijkt samen met de toepassing van genetische modificatie bij dieren de meeste weerstand op te roepen in de maatschappij.⁶ Men heeft principiële of morele bezwaren tegen het modificeren van planten of wantrouwt de veiligheid van deze toepassingen. Ook associaties met kunstmatigheid van voedsel roepen vaak afwijzende reacties op bij consumenten. Anderen zien de toepassing van ggo's in voedselgewassen als onnodig en enkel als financieel gewin voor grote bedrijven of ze vrezen de sociaal-economische gevolgen voor kleine boeren in ontwikkelingslanden. Onder meer bovengenoemde bezwaren hebben in 1997 geleid tot een verplichte etikettering voor voedselproducten die (delen van) ggo's bevatten om zo de keuzevrijheid van de consument te waarborgen.

Witte biotechnologie

Witte biotechnologie betreft het gebruik van gg-micro-organismen (bacteriën, gisten en schimmels) en/of hun enzymen in industriële processen. Deze worden bijvoorbeeld ingezet voor de productie van fijn- of bulkchemicaliën, (bio)plastics, biobrandstoffen en wasmiddelen. Toepassingen van genetische modificatie in deze sector zijn minder zichtbaar dan bij de groene biotechnologie. In de meeste gevallen bevatten eindproducten uit toepassingen in de witte biotechnologie geen (delen van) ggo's meer en is etikettering niet verplicht.

Rode biotechnologie

Biotechnologische toepassingen in de medische en farmaceutische sector worden onder de rode biotechnologie geschaard. Het betreft toepassingen zoals genterapie en de productie van farmaceutische producten zoals vaccins en medicijnen in of met behulp van ggo's. Zo wordt insuline voor diabetespatiënten onder andere in gg-micro-organismen geproduceerd.

Er lijken op het gebied van de rode biotechnologie weinig bezwaren te bestaan tegen de toepassing van ggo's. In de Eurobarometer van 2010 over biotechnologie geven Europeanen aan overwegend positieve verwachtingen te hebben van dit toepassingsgebied van biotechnologie.⁶

Mogelijk relativeert de noodzaak van een medische behandeling de houding van consumenten en patiënten ten opzichte van ggo's. Wanneer het gaat om herstel van gezondheid is men soms (genoodzaakt om) minder kieskeurig (te zijn). Terwijl de etikettering van voedselproducten verplicht is, lijken medicinale en veterinaire producten van deze regeling uitgesloten te worden.^k Toch vermelden fabrikanten vaak in de

k Regulation(EC) No 1830/2003 'traceability and labelling of genetically modified organisms and the traceability of food and feed products produced from genetically modified organisms': 'This Regulation shall not apply to medicinal products for human and veterinary use authorised under Regulation (EEC) No 2309/93'
http://www.fve.org/veterinary/pdf/medicines/regulation_2309_93_en.pdf

bijsluiter (zie bijlage II) dat een medicijn is geproduceerd met behulp van recombinant-DNA technieken. Dezelfde teksten op verschillende producten of in een andere context roepen blijkbaar verschillende reacties op bij mensen. De vermelding van gg-bestanddelen op het etiket van een voedselproduct veroorzaakt discussie en roept bij sommige consumenten zelfs een gevoel van onveiligheid op terwijl dezelfde tekst op een farmaceutisch product vrijwel onopgemerkt blijft.

4.2 KEUZEVRIJHEID PRODUCENT

Producenten die te maken hebben met keuzevrijheid en ggo's zijn onder meer agrariërs die zelf gewassen verbouwen, maar ook veredelingsbedrijven, importeurs van grondstoffen en de zuivel- en vleesverwerkende industrie. Het betreft zowel producenten die zelf met ggo's werken als producenten die dit niet doen, maar wel in een sector werken waar ggo's gebruikt worden.

4.2.1 PRODUCENT MANOEUVREERT TUSSEN CONCURRENTIE EN CONSUMENTENWENSEN

Producenten kunnen zelf binnen de geldende wettelijke kaders en afspraken keuzes maken met betrekking tot de productiewijze van een gewas of product. De keuze van een producent voor een specifieke productiewijze heeft vaak een dubbele achtergrond. Hoewel een producent kan kiezen voor een specifieke productiewijze op basis van principiële of ideologische overwegingen, zullen er vrijwel altijd ook concurrentie- en daarmee financiële- of marketing overwegingen zijn. Als er geen markt bestaat of gecreëerd kan worden voor een product, maakt een bedrijf immers weinig kans. Producenten zitten bij de keuze voor een product en productiewijze daarmee altijd tussen enerzijds eigen waarden en overwegingen en de concurrentie met andere bedrijven, en anderzijds de wensen van de consument die het product wil afnemen. In de concurrentie met andere bedrijven spelen bijvoorbeeld fusies, overnames, maar ook monopolisering en eigendomsrechten een rol. Bij de relatie met consumenten staan beeldvorming, imago, transparantie en vertrouwen centraal.

4.2.2 VERTROUWEN ESSENTIEEL DOOR GROEIENDE AFSTAND PRODUCENT EN CONSUMENT

Producenten uit de agrarische sector kunnen kiezen voor conventionele, biologische of gg-landbouw, voor low-tech, hi-tech, duurzame, grootschalige of kleinschalige landbouw. Ook in het productie- en verwerkingsproces van voedingsmiddelen worden keuzes gemaakt om uiteindelijk een product op de markt te brengen, dat een

specifieke doelgroep bedient. Aan deze keuzes zijn voor sommige producten specifieke logo's of etiketten verbonden die betrekking kunnen hebben op het productie-, verwerkings- of zelfs het verpakkingsproces. Zo bestaan er gras-, scharrel-, en vrije-uitloop eieren die op een verschillende wijze geproduceerd zijn. Producten kunnen op duurzame wijze gemaakt worden of in een afbreekbare of recyclebare verpakking aangeboden worden. Producenten kunnen ook kiezen voor de toepassing van genetische modificatie in het productieproces van voedsel, veevoer, medicijnen en non-food producten. In het geval van toepassing van genetische modificatie vormt de kostbare procedure voor markttoelating een belangrijk punt van overweging voor producenten.¹⁰² Producten die bestemd zijn voor de levensmiddelenmarkt moeten vervolgens bovendien geëtiketteerd worden om de keuzevrijheid van een consument of producent te waarborgen. Dit betekent dat ggo's onderscheiden en gescheiden moeten kunnen worden van andere producten in het productie- en verwerkingsproces. Na het verwerkingsproces worden eindproducten van een etiket voorzien, waarop staat welke ingrediënten het product bevat en of er (delen van) ggo's in zitten. Met uitzondering van het etiket op het eindproduct, is het proces dat hieraan vooraf gaat voor de uiteindelijke consument niet zichtbaar. Vertrouwen van de consument in de producten en productiewijze van een specifieke producent of merk zijn daarom van groot belang. Dit vertrouwen kan onder druk komen te staan of worden beschadigd wanneer de inhoud van producten niet overeenkomt met het etiket, of wanneer bepaalde producten uit het keuzeaanbod verdwijnen.

4.3 DRIE HOOFDARGUMENTEN VOOR KEUZEVRIJHEID GGO'S

De discussie over ggo's is enerzijds gericht op technische, wetenschappelijke en economische aspecten zoals gezondheidseffecten, milieu-impact en sociaal-economische aspecten. Anderzijds spelen intrinsieke en morele waarden een belangrijke rol.¹⁰³ Het betreft onder andere waarden over hoe moet worden omgegaan met de voedselproductie en de natuur. Deze waarden kunnen tevens een culturele of religieuze achtergrond hebben. In Europa spelen beide aspecten (extrinsieke en intrinsieke waarden) volgens de overheid een belangrijke rol. Daarom moet het individu de gelegenheid worden geboden om te kiezen voor producten die geen ggo's bevatten; ook al worden deze vanuit veiligheids-, milieu- en economisch perspectief goedgekeurd. Consumenten kunnen om verschillende redenen waarde hechten aan een ggo of ggo-vrij etiket op een product.¹⁰⁴ Consumenten kunnen de informatie op het etiket van belang achten omwille van:

- Het belang van autonomie op zichzelf
- Religieuze, culturele en principiële restricties aan het eten van bepaald voedsel
- Zorgen over voedsel, variërend van veiligheid tot natuurlijkheid en sociaal-economische aspecten

In de praktijk is het onderscheid tussen deze argumenten niet altijd strikt te maken en hebben consumenten vaak meerdere redenen om ggo-etikettering van belang te achten. Dit onderscheid is echter van belang wanneer gekeken wordt naar de wijze waarop keuzevrijheid geoperationaliseerd en begrensd is. Daarom worden de verschillende (groepen) argumenten hieronder apart toegelicht.

4.3.1 KEUZEVRILJHEID UIT RESPECT VOOR AUTONOMIE

De informatie op het etiket maakt het mogelijk voor consumenten een geïnformeerde keuze te maken, ongeacht of zij die informatie ook daadwerkelijk in ogenschouw nemen bij het maken van de keuze.¹⁰⁴ Het feit dat de informatie geboden wordt en dat daarmee de autonomie van het individu wordt gerespecteerd, is in dit geval belangrijker dan de specifieke inhoud van de informatie. Dit argument geldt voor de consument die niet bezorgd is over of specifieke bezwaren heeft tegen gg-voedsel maar het zou betreuren indien niet de kans wordt geboden om gg-voedsel te weigeren.

Autonomie kan worden omschreven als de capaciteit en vrijheid van mensen om hun eigen versie van het goede leven te creëren, te herzien en na te leven. De integriteit van een individu heeft betrekking op de mate waarin het individu in staat wordt gesteld om beslissingen te nemen die in lijn zijn met de eigen waarden en overtuigingen. Bij het aanschaffen van producten betekent dit dat een individu in staat wordt gesteld producten te kiezen op basis van zijn of haar eigen overtuigingen en wensen (consumentensoevereiniteit). Een autonome keuze kan bovendien alleen gemaakt worden wanneer geen sprake is van deceptie / misleiding. De vermelding van de juiste inhoud, ingrediënten en producent op verpakkingen dienen daarom niet alleen ter informatie of uit voedselveiligheidsoogpunt, maar ook om te autonomie van de consument te waarborgen.¹⁰⁴ Vanuit dit oogpunt vormt vooral vermenging en de verving van de grens tussen ggo's en niet-ggo's een probleem. Om een autonome keuze te kunnen maken, moet het individu daarnaast competent zijn (over de fysieke en geestelijke capaciteit beschikken benodigd voor de keuze), het individu moet specifieke overtuigingen en wensen hebben en vervolgens ook in staat zijn te handelen naar deze overtuigingen.^{105,106} Vanuit dit oogpunt vormt een gebrek aan informatie en kennis maar ook een gebrek aan keuzemogelijkheden een belemmering van het in uitvoering brengen van keuzevrijheid een probleem.

4.3.2 KEUZEVRILJHEID OMWILLE VAN RELIGIEUZE, CULTURELE EN PRINCIPIËLE OVERTUIGINGEN

Een tweede groep argumenten voor keuzevrijheid rondom ggo's in voedsel is gebaseerd op religieuze, culturele of principiële overtuigingen die specifieke beperkingen aan het eten van voedsel uit bepaalde bronnen met zich meebrengen. Anders dan bij (reguliere) veredeling is het met genetische modificatie mogelijk om soortgrenzen te

overschrijden. Dit betekent dat het mogelijk is genen uit de ene plant- of diersoort in te bouwen in een andere soort, maar ook om genen uit bijvoorbeeld planten te gebruiken in dieren en andersom. De huidige verplichte etikettering van voedsel vermeldt enkel dat het product genetisch gemodificeerde bestanddelen bevat, maar niet om welke bestanddelen het gaat en uit welke dier- of plantensoort deze afkomstig zijn. Consumenten die vanuit hun geloofsovertuiging beperkingen kennen aan het eten van specifieke diersoorten, of consumenten die uit principiële overtuiging geen dierlijke producten eten (vegetarisme), kunnen op basis van dit etiket niet uitsluiten dat de inhoud van het product mogelijk in strijd is met hun overtuigingen. Een logisch gevolg is dat zij uit voorbehoud producten met een ggo-etiket vermijden.

Daarnaast kunnen individuen vanuit religieus oogpunt van mening zijn dat ggo's onnatuurlijk zijn en dat genetische modificatie equivalent staat aan 'spelen voor god'. Ook dit kan een argument zijn om ggo's in voedsel te mijden. Het beschouwen van gg-voedsel als onnatuurlijk kan daarnaast ook een andere associatie hebben, namelijk met onveiligheid of risico's. Consumenten hebben vaak een intuïtieve mening over de (on)natuurlijkheid van voedsel waarbij onnatuurlijk impliciet geassocieerd wordt met minder goed of zelfs onveilig. Deze argumenten raken minder aan religieuze of principiële beperkingen, maar komen voort uit consumentenzorgen.

4.3.3 KEUZEVRIJHEID ALS ANTWOORD OP CONSUMENTENZORGEN

Al vanaf de introductie van de eerste gg-gewassen bestaan er consumentenzorgen over de toepassing van genetische modificatie. Deze zorgen kunnen vaak niet volledig los gezien worden van andere overtuigingen zoals de hierboven genoemde religieuze, culturele en principiële aspecten. Ze hebben bijvoorbeeld betrekking op mogelijke indirecte gevolgen van toepassingen in de groene biotechnologie zoals de (groeierende) verschillen tussen arm en rijk. NGO's zijn bezorgd dat de toepassing van genetische modificatie in de landbouw een middel vormt voor multinationals om nog rijker te worden en bij kleine boeren een grote afhankelijkheid te creëren waardoor de verschillen tussen arm en rijk blijven bestaan of zelfs verergeren. Het mijden van gg-producten kan in dat opzicht een manier zijn om solidariteit te tonen met kleine boeren of de biologische industrie of een aversie tegen multinationals in de agro-industrie te laten blijken. Veiligheidszorgen vormen, ondanks de uitgebreide veiligheidsbeoordeling, echter nog steeds één van de hoofdredenen voor consumenten om ggo's in voedsel te mijden (Eurobarometer 2010). Deze zorgen hebben bijvoorbeeld de achtergrond van het als onnatuurlijk en daarmee ongezond of onveilig beschouwen van gg-voedsel. Daarnaast hebben de zorgen betrekking op de betrouwbaarheid van de veiligheidsbeoordeling of de instantie die deze beoordeling uitvoert. Hoewel dit wantrouwen niet alleen is ontstaan in de hoek van ggo's en het een breder wantrouwen tegen de technocratische benadering van voedselveiligheid betreft, lijkt dit bij ggo's de meeste discussie op te roepen.

Door de inbedding van de ggo-etikettering in de bestaande structuur van traceerbaarheid van voedsel ten behoeve van de veiligheid, vervagen de grenzen tussen keuzevrijheid en voedselveiligheid. Hoewel de Europese Commissie benadrukte dat de verplichte traceerbaarheid en etikettering van ggo's in voedselproducten voortkwam vanuit het oogpunt van keuzevrijheid, werd deze onder dezelfde paraplu van maatregelen geplaatst als de verplichte tracering van rundvleesproducten naar aanleiding van de BSE crisis.

De onduidelijke scheidslijn tussen veiligheid en keuzevrijheid bij voedsel heeft ook nog een andere reden. Veiligheid en overtuigingen bij voedselkeuze staan namelijk niet geheel los van elkaar. De risico's die consumenten aanvaardbaar vinden, worden mede bepaald door de overtuigingen die zij hebben. Bovendien hebben veel mensen intuïtief een grotere aversie tegen de mogelijke risico's van nieuwe technieken dan van risico's van traditioneel bereid voedsel (onbekend maakt onbemind). Het risico op salmonellavergiftiging bij de consumptie van bijvoorbeeld eieren of gevogelte is algemeen bekend en incidenten zijn veel voorkomend, maar dit weerhoudt consumenten er niet van deze producten te kopen. Het is een geaccepteerd risico.

Over de risico's van ggo's in voedsel bestaat bij de consument nog veel onduidelijkheid. De implementatie van keuzevrijheid rondom ggo's in voedsel door middel van het etiket dat enkel de aan- of afwezigheid van gg-bestanddelen vermeldt, bevestigt mogelijk voor sommige consumenten het wantrouwen dat zij hebben tegenover gg-voedsel en de veiligheidsbeoordeling die daarop plaatsvindt. Een soortgelijke omgekeerde associatie is te zien bij de vermelding van E-nummers op levensmiddelen. Deze zijn geïntroduceerd om voor de consument inzichtelijk te maken welke veilige en daarmee goedgekeurde hulpstoffen producten bevatten, maar worden door een aanzienlijke groep consumenten geassocieerd met risico's en onnatuurlijkheid.¹ Het lijkt erop dat de bestaande regelgeving en veiligheidsbeoordeling geen passend antwoord kunnen bieden op de zorgen die leven bij een deel van de consumenten. Het zijn zorgen die opkomen als consumenten het gevoel hebben dat hun belangen veronachtzaamd worden. Deze zorgen en belangen gelden niet voor iedereen, maar verschillen per individu en per groep.

¹ In principe zijn E-nummers veilig, maar er zijn toch twee belangrijke kanttekeningen te maken. Voedseltoevoegingen misleiden de consument door meer geur, kleur en smaak te suggeren dan het product van zichzelf bevat. Zonder deze toevoegingen zou snoep bijvoorbeeld er onaantrekkelijk uitzien. Daarnaast kennen diverse additieven toch bepaalde gezondheidsrisico's zoals allergische reactie's of overgevoeligheid. Ook kunnen kinderen hyperactief op sommige kunstmatige kleurstoffen reageren (Consumentenbond, nieuwsbrief 9 april 2004).

5

GRENZEN EN VOORWAARDEN KEUZEVRIJHEID

Keuzevrijheid is niet oneindig, maar aan bepaalde grenzen en randvoorwaarden gebonden. Deze aspecten bieden een kader voor onze keuzevrijheid en worden in dit hoofdstuk besproken.

5.1 GRENZEN AAN KEUZEVRIJHEID

De keuzes die burgers kunnen maken als consument, producent of patiënt, worden voor een deel bepaald door collectieve keuzes die zijn vastgelegd in wet- en regelgeving. Daarnaast vormen plaats, tijd en beschikbare middelen een begrenzing aan de keuzes die een individu heeft. Veel minder expliciet is het keuzeaanbod dat wordt bepaald of beperkt door bijvoorbeeld mode of trends. Binnen de collectief vastgestelde keuzemogelijkheden worden burgers beïnvloed door informatie die over producten beschikbaar is zoals etiketten, reclame, brochures, en bijsluiters.

5.1.1 COLLECTIEVE BESLUITEN

Collectieve of gemeenschappelijke besluiten over voedsel dienen voornamelijk ter bescherming van de burger en consument. Voedingsmiddelen en medicijnen worden getest op veiligheid voordat zij worden toegelaten tot de markt en bepaalde stoffen in voedingsmiddelen zijn niet toegestaan, omdat ze schadelijk voor de gezondheid kunnen zijn. Andere producten, zoals tabakswaren, bevatten een waarschuwing voor gezondheidsschade, maar de keuze wordt aan de consument zelf overgelaten.

De wet- en regelgeving op Europees en nationaal niveau bepaalt of en onder welke voorwaarden teelt of import van gg-gewassen is toegestaan om deze bescherming te waarborgen. Ook het gebruik van ggo's in de non-food sector zoals in industriële processen is aan wettelijke regels gebonden. Pas nadat gg-teelt of import collectief is toegestaan, hebben producenten de keuzevrijheid om al dan niet ggo's te telen of te importeren. Het gebruik of de toepassing van ggo's in de agrarische sector is daarnaast gebonden aan een aantal aanvullende maatregelen om de keuzevrijheid van de producent die geen ggo's wil, zoveel mogelijk te waarborgen. Voorbeelden hiervan zijn

drempelwaarden voor vermenging met ggo's en regels voor co-existentie. Collectieve besluiten beperken niet alleen de individuele keuzevrijheid, maar kunnen mogelijk ook lastige of ongewenste keuzes wegnemen voor het individu of zijn zelfs nodig omdat het individu niet over de kennis of middelen beschikt om bijvoorbeeld de veiligheid van producten te beoordelen.

5.1.2 MARKT

De keuzevrijheid van consumenten en producenten wordt binnen de wettelijke kaders bepaald door de keuzes van (andere) producenten, retailbedrijven en supermarkten. Marktleiders kunnen uit praktische overwegingen bepaalde keuzes maken die ook het uiteindelijke aanbod bepalen. Deze overwegingen kunnen te maken hebben met prijzen, logistieke factoren maar ook met ideologische overtuigingen of met de maatschappelijke opinie ten aanzien van bepaalde producten.

Producenten in de voedselmarkt kunnen zich echter ook op een specifiek punt onderscheiden op de markt om zich te profileren. Hierdoor kunnen zij bovendien indirect druk uitoefenen op andere spelers. Als één groot levensmiddelenbedrijf besluit om geen gg-ingrediënten te verwerken, kunnen de concurrenten dat voorbeeld volgen. Toen de etikettering van voedingsmiddelen waarin ggo's verwerkt waren verplicht werd in 1997, besloten een aantal supermarkten uit voorzorg deze producten te weren uit het aanbod. Zij dachten dat consumenten hier niet op zaten te wachten. Concurrentie en mogelijke imagoschade spelen bij deze keuzes een rol. De associatie met bijvoorbeeld ggo's, milieuschade of oneerlijke arbeidsomstandigheden kunnen voldoende zijn voor een bedrijf om het vertrouwen van de consument te verliezen. Profilering op specifieke punten zoals natuurlijkheid, ggo-vrij of duurzaam kan daarentegen voor sommige consumenten imago versterkend werken.

5.1.3 PLAATS, TIJD EN MIDDELEN

Naast collectieve besluiten en het aanbod van producten op de markt, kunnen er ten slotte vanuit de consument zelf beperkingen bestaan aan keuzevrijheid. Deze beperkingen kunnen te maken hebben met de locatie waar de consument zich bevindt; consumenten in China genieten een ander keuzeaanbod in de winkel dan Europeanen. Met betrekking tot ggo's is de keuzevrijheid van de consument ook verschillend afhankelijk van het land of regio. In Amerika kent men bijvoorbeeld geen verplichte etikettering van ggo's maar wel een vrijwillige ggo-vrije etikettering. In sommige landen is er geen enkele vorm van etikettering.

Naast plaats kan leeftijd bepalend zijn voor keuzes die gemaakt kunnen worden (bijvoorbeeld bij het kopen van alcohol en tabak) evenals de (financiële) middelen die een consument tot zijn beschikking heeft.

5.2 RANDVOORWAARDEN KEUZEVRIJHEID

Naast kaders en grenzen aan keuzevrijheid zijn er ook een aantal randvoorwaarden voor keuzevrijheid te bedenken. Allereerst moet er informatie beschikbaar zijn over de keuzes. De kennisbasis waarover een individu beschikt is een belangrijke factor om vervolgens een weloverwogen en geïnformeerde keuze te kunnen maken. Daarmee vormen informatie en educatie belangrijke voorwaarden voor keuzevrijheid. Dit hoeft overigens niet te betekenen dat meer kennis leidt tot betere of andere keuzes. Het betekent wel dat een individu op basis van kennis een bewuste afweging kan maken die evenwel gebaseerd kan zijn op religieuze, principiële en morele overtuigingen. Naast kennis en informatie spelen hulp bij informatieverwerking en vertrouwen een sleutelrol bij het maken van keuzes.

5.2.1 INFORMATIE

Informatie over producten speelt een belangrijke rol bij keuzes en is ook in steeds grotere mate beschikbaar. De fysieke en mentale afstand tussen consument en de productie van voedsel groeit met een toenemende globalisering. Informatie-uitwisseling tussen producent en consument geschiedt via etiketten en informatie op internet, maar ook via andere media als TV en tijdschriften. Voedingsmiddelen zijn voorzien van etiketten met informatie over de ingrediënten, voedingswaarden en bevatten steeds vaker één of meerdere keurmerken. De manier waarop deze informatie gebruikt of gelezen wordt door de consument verschilt; elke consument heeft immers zijn eigen waarden en belangen bij het kopen van voedsel. Consumenten letten volgens eigen zeggen vooral op vers- en frisheid, houdbaarheidsdatum en hygiëne. Consumenten kijken minder naar doorstraling, biologisch keurmerk en genetische modificatie.¹⁰⁷ In 2007 geeft 17% van de consumenten aan de informatie op de verpakking niet of nauwelijks te lezen, 48% bekijkt de houdbaarheidsdatum, 39% loopt de ingrediëntenlijst door en 32% was geïnteresseerd in de voedingswaarde van het product. 25% van de consumenten kijkt naar de prijs.¹⁰⁸

Veel consumenten geven dus aan dat ze bewust op de productinformatie letten.^{109,110} Tegelijkertijd geven veel mensen aan productinformatie ingewikkeld te vinden.¹¹⁰ Studies die niet steunen op zelfrapportage maar op het gebruik van productinformatie in de supermarkt, laten zien dat het daadwerkelijke gebruik van productinformatie wel eens veel lager zou kunnen zijn dan het gerapporteerde gebruik.^{14 111,112} Uit cijfers blijkt dat ongeveer 20% van de mensen bewuste keuzes maakt in supermarkten zowel actief (informatie zoeken op internet) als passief (informatie op etiketten lezen).¹⁴ Dit betekent overigens niet dat de overige 80% van de consument daarmee als onverschillig bestempeld kan worden. Wel is het de vraag of met meer collectieve informatievoorziening de burger een betere keuzevrijheid wordt geboden, terwijl maar 20% van de burgers deze informatie bekijkt.

Uit gedragsonderzoek blijkt dat gewoonten een belangrijke rol spelen bij voedselkeuzes.¹¹³ Dit geldt in het bijzonder voor zogeheten ‘fast moving consumer goods’, zoals voedingsmiddelen die frequent en snel gekocht worden. Consumenten vallen bij hun aankopen vaak terug op eerder opgedane informatie in plaats van nieuwe informatie op te pikken, zoals een keurmerk. De beschikbaarheid van informatie moet bovendien niet verward worden met de vraag naar informatie vanuit de consument in het algemeen. In de praktijk blijkt dat slechts een klein deel van de consumenten daadwerkelijk informatie zoekt. Hieruit kan afgeleid worden dat weinig consumenten concrete vragen over de veiligheid van voedingsmiddelen hebben of niet voldoende gemotiveerd zijn om antwoord te vinden op hun vragen.¹⁰⁸

Informatie vanuit overheid(sinstellingen), reclamecampagnes en brochures moeten het maken van keuzes op het gebied van voedsel faciliteren. Daarnaast vormt het internet steeds vaker een belangrijke bron van informatie. Ook op het gebied van biotechnologie en ggo's is volop informatie te vinden. Dit betreft niet alleen informatieve of wetenschappelijke bronnen, maar door de opkomst van de nieuwe media spelen opiniestukken, blogs, fora en netwerksites een steeds prominentere rol bij de beeldvorming van consumenten over een specifiek onderwerp. Zij kunnen zich aansluiten bij netwerken die zich profileren op een specifiek onderwerp (social media zoals hyves of facebook). Binnen deze netwerken wordt onderling informatie uitgewisseld. De rol van populaire media en netwerksites is vooral voor de jongere generaties niet meer weg te denken en vormt een van de meest toegankelijke informatiebronnen voor consumenten.

De informatie op internet is echter moeilijk op waarde te schatten. De informatie is niet zelden tegenstrijdig terwijl het achterhalen van de betrouwbaarheid van de bron soms nagenoeg onmogelijk is. Bovendien is sommige informatie niet toegankelijk of begrijpelijk voor de burger, consument, patiënt of producent. Dit maakt het maken van een gefundeerde en geïnformeerde keuze gecompliceerd. Ondermeer de overheid probeert de burger wegwijs te maken in de grote hoeveelheid informatie door bijvoorbeeld zelf een informatieportaal op te zetten waarbij de verschillende informatiebronnen door experts worden beoordeeld op betrouwbaarheid en onafhankelijkheid. Uit onderzoeken zoals de Eurobarometer, het Britse onderzoek onder consumenten en het Europese onderzoek naar consumentengedrag en etikettering blijkt echter dat de informatie over biotechnologie en genetische modificatie tekort schiet.¹¹⁴ Consumenten geven aan dat ze productinformatie vaak ingewikkeld en onduidelijk vinden. Het begrijpen van informatie heeft enerzijds te maken met de aard van de informatie en anderzijds met de basiskennis die een consument heeft over de informatie.

5.2.2 EDUCATIE

Educatie vormt een tweede randvoorwaarde voor keuzevrijheid. Informatie over voedsel moet niet alleen gegeven, maar ook begrepen worden voor een geïnformeerde voedselkeuze. Kennis van consumenten wordt deels collectief bepaald door het onder-

wijsbeleid en de invulling van de verschillende onderwijsprogramma's. Met betrekking tot kennis over ggo's speelt de basiskennis op het gebied van de biologie en biotechnologie een belangrijke rol. Deze kennis is ondermeer bepalend voor de wijze waarop met informatie over producten wordt omgegaan. In hoofdstuk 4 is aangegeven dat een aanzienlijk deel van de bevolking een beperkte basiskennis heeft over biologie en biotechnologie. Deze kennis lijkt in zekere mate bepalend te zijn voor de wijze waarop men omgaat met voedsel en vooral de wijze waarop men berichten uit de (populaire) media interpreteert. Op basis van een onderzoek onder Britse burgers werd geconcludeerd dat mensen die minder zeker zijn van hun kennis over gg-voedsel, meer geneigd zijn dit te associëren met termen als 'onnatuurlijk' en 'Frankensteinfood'.¹¹⁵ Dergelijke beeldvorming kan een doorslaggevende rol spelen bij de besluitvorming over het al dan niet kopen van producten met gg-bestanddelen. In hetzelfde onderzoek bleek ook dat veel consumenten onzeker waren over de vraag of er een verplichte etikettering bestond voor gg-producten. Andere onderzoeken wijzen echter uit dat een hogere opleiding juist resulteert in een grotere aversie tegen gg-voedsel.^{116,117,118,119} Met name wanneer basiskennis voor de interpretatie van informatie ontbreekt; kan het wenselijk of zelfs noodzakelijk zijn om hulp te bieden bij de informatieverwerking, ook wel 'nudging' genoemd.

5.2.3 'NUDGING'

Uit onderzoek blijkt dat sommige consumenten moeilijkheden ondervinden bij het interpreteren van het traditionele voedingsetiket achterop verpakkingen.^{120,121} Een gezondheidslogo op de voorkant van voedingsproducten kan in één oogopslag laten zien welke producten een gezonde keuze zijn binnen een productcategorie. Zo'n logo kan de consument helpen om de traditionele voedingswaardedeclaratie achterop de verpakking beter te begrijpen. Dergelijke logo's kunnen daarom geschikt zijn voor consumentengroepen met een verschillende basiskennis over voedsel, maar kunnen de consument ook prikkelen of beïnvloeden om bepaalde of de 'juiste' keuzes te maken, zoals het 'bewuste keuze' logo. Dit effect wordt 'nudging' genoemd.¹²²

Binnen de wettelijke kaders en de markt zijn consumenten in principe vrij om hun eigen keuzes te maken. Bij het maken van keuzes worden zij echter geprikkeld om bepaalde keuzes te maken. Het kan gaan om aanbiedingen, reclames, maar ook om prikkels die de consument moeten stimuleren om bepaalde keuzes te maken, zoals logo's of de positionering van voedsel in de winkel.

Onderzoek heeft laten zien dat leken ten prooi vallen aan talloze 'biases' bij besluitvorming onder onzekerheid.¹²³ Deze worden veroorzaakt doordat zij niet in staat zijn om complexe wetenschappelijke informatie te verwerken. Dit terwijl het begrijpen van informatie een randvoorwaarde vormt voor keuzevrijheid. Sommige onderzoekers pleiten dan ook voor een andere omgang met besluitvorming over ingewikkelde vraagstukken.¹²² In plaats van zelf keuzes maken is het volgens hen beter als beleid-

smakers en experts op sommige vlakken keuzes voor ons maken. Zij noemen dit *'liberterian paternalism'* of *'nudge'*. Kantines waarbij fruit op ooghoogte wordt geplaatst en de ongezonde snacks op een minder opvallende plaats zodat mensen geneigd zijn gezond voedsel te kiezen, is een voorbeeld van nudging. De positie van producten in supermarktschappen is eveneens een bekende methode om keuzegedrag te beïnvloeden. In zekere zin kunnen logo's als *'bewuste keuze'* ook als nudging gezien worden omdat zij naast een vertaalslag ook een waardeoordeel geven over het product en zo het keuzegedrag van de consument beïnvloeden. Het logo suggereert dat consumenten dan niet meer zelf hoeven te beoordelen of het product een gezonde keuze is. Met de toename van welvaartziekten, kan het in het belang van de overheid zijn om consumenten een duwtje in de juiste richting te geven waar het gaat om gezond voedsel. Het gebruik van logo's voor een laag vet- of suikerpercentage of een hoog percentage aan gezonde stoffen kan hierbij helpen.

Het gevaar dreigt echter dat een *'nudge'*-benadering transparantie van besluitvorming vertroebelt. Ingewikkelde informatie wordt vaak niet aan leken verstrekt, omdat experts er vanuit gaan dat zij deze informatie niet zouden begrijpen.¹²⁴ Op deze manier wordt echter eveneens het idee van *'informed consent'* ondermijnd. Complicerende factor daarbij is dat experts vaak zelf moeite hebben met het begrijpen van ingewikkelde informatie.¹²⁵ De vraag in welke situaties nudge aanvaardbaar is, laat een spanningsveld zien tussen zogeheten positieve en negatieve vrijheid.¹²⁶ Negatieve vrijheid gaat uit van vrijheid van belemmeringen, positieve vrijheid gaat er vanuit dat we in staat moeten worden gesteld echt te kunnen kiezen. Als alleen in termen van negatieve vrijheid gedacht wordt, dan is nudge weliswaar een beperking van die vrijheid, maar misschien onvermijdelijk omdat mensen anders allerlei moreel onwenselijke keuzes maken. Maar als in termen van positieve vrijheid gedacht wordt, dan stelt zich de vraag of mensen niet door betere voorlichting in staat worden kunnen gesteld meer weloverwogen keuzes te maken, zonder ze al een bepaalde kant op te sturen. In termen van positieve vrijheid kan ook worden gerechtvaardigd waarom mensen niet alle beslissingen zelf kunnen en willen nemen: in een complexe, hoog-technologische samenleving heeft de gemiddelde burger misschien tijd noch zin om zich in alle mogelijke keuzes te verdiepen en is hij of zij blij dat beslissingen aan experts kunnen worden gedelegeerd. Vertrouwen in deze experts en in de informatie die zij leveren is daarbij een sleutelfactor. Vertrouwen vormt dan ook de overkoepelende randvoorwaarde voor keuzevrijheid.

5.2.4 VERTROUWEN

Informatie is een basisingrediënt voor een geïnformeerde voedselkeuze. Om deze informatie te begrijpen is een zeker educatieniveau nodig. Er kan echter niet verwacht worden dat elke burger een expert is op het gebied van bijvoorbeeld voedselveiligheid of gezonde voeding. Daarom worden sommige keuzes en interpretaties al voor

de consument gemaakt. Deze kunnen heel expliciet zijn, zoals het 'bewuste keuze' logo, maar ook veel subtieler of zelfs niet zichtbaar. Vertrouwen van de consument in de informatie op producten, maar ook in de keuzes die buiten het zicht van de consument worden gemaakt, is essentieel voor de wijze waarop zij keuzevrijheid ervaren. Wanneer vertrouwen in de overheidsinstanties die de voedselveiligheid en informatievoorziening reguleren ontbreekt, heeft dit ook zijn weerslag op de manier waarop etikettering en het gebruik van logo's wordt gezien.¹²⁷ Dit kan er bijvoorbeeld toe leiden dat consumenten weinig vertrouwen hebben dat de informatie op het etiket klopt met de inhoud van het product. Er is bovendien in de meeste gevallen geen mogelijkheid om na te gaan of het etiket klopt. Doordat levensmiddelen steeds meer in de supermarkt worden gekocht, hebben consumenten nauwelijks direct contact met de producent van hun voedsel. Het aanbod in de supermarkt is afkomstig uit allerlei landen over de hele wereld. Zelfs wanneer het om producten gaat die in het eigen land zijn gemaakt, hebben veel consumenten geen beeld van de wijze waarop dit geproduceerd wordt. Zowel de fysieke als de mentale afstand tussen producenten en consumenten neemt toe.¹²⁸ Door de toegenomen afstand tussen producent en consument is vertrouwen in een bepaald product of merk in toenemende mate van invloed op het keuzegedrag van de consument.

Dit vertrouwen wordt deels opgebouwd door gewoonte, consumenten kopen altijd al een specifiek merk of product waarbij een specifieke smaak en kwaliteit gegarandeerd is. Dit vertrouwen moet echter wel onderhouden worden. Een incident of negatief opinieartikel in de media kan al aanleiding zijn voor een daling van de verkoopcijfers.^{107, 129} Incidenten kunnen echter ook het vertrouwen van de consument versterken, afhankelijk van hoe hiermee om wordt gegaan en hoe de consument tegen vertrouwen in producenten en de overheid aan kijkt. Een consument die vertrouwen heeft in de veiligheidsbeoordeling van de overheid zal ingrijpen bij een incident zien als een bewijs dat het ingevoerde controlesysteem werkt. Een consument die geen vertrouwen in het systeem heeft, zal dit echter interpreteren als een bewijs dat de overheid (wederom) gefaald heeft in het waarborgen van de veiligheid. Vertrouwen ontstaat in de interactie tussen verschillende actoren en wordt bepaald door verschillende factoren.¹³⁰ Hier zal in deze signalering niet verder op worden ingegaan

5.3 CONCLUSIE: INFORMATIE KRIJGT WAARDE TEGEN ACHTERGROND EDUCATIE EN VERTROUWEN

In dit hoofdstuk is gekeken naar grenzen en voorwaarden voor keuzevrijheid in relatie tot voedsel. De argumenten om keuzevrijheid rondom ggo's te bieden zijn verschillend en kunnen zowel collectieve als individuele of zelfs omstreden consumentenbelangen weerspiegelen. Niet al deze belangen kunnen behartigd worden en zowel consumenten als producenten hebben geen oneindige keuzevrijheid. Het is niet mogelijk en ook niet wenselijk om aan alle wensen en overtuigingen van consumenten gehoor te

geven. Daarom wordt een onderscheid gemaakt tussen een aantal belangen die collectief gelden voor alle consumenten en een aantal belangen waarbij de consument de vrijheid wordt geboden om als individu keuzes te maken.

Sommige aspecten kunnen niet door de consument zelf beoordeeld worden, zoals voedselveiligheid. De veiligheidsbeoordeling vindt op collectief niveau plaats en dient in de eerste plaats ter bescherming van de consument. Andere keuzes worden eveneens gemaakt door overheid, consumentenorganisaties of supermarkten en bepalen mede het keuzeaanbod. Door bepaalde keuzes niet in het aanbod op te nemen of zelfs te verbieden, kan bijvoorbeeld voorkomen worden dat consumenten bepaalde immorele keuzes maken, bijvoorbeeld in associatie met dierenwelzijn of kinderarbeid. Hiermee kan ook een keuzestress of ervaren keuzeplicht weggenomen worden bij de consument. De bescherming van de consument die bezwaren heeft tegen specifieke producten of productiemethodes wordt eveneens op collectief niveau geregeld. Hier wordt juist niet gekozen voor een beperking van de keuze, maar worden maatregelen genomen zodat producten van informatie voorzien worden zodat consumenten hun keuze behouden.

In het tweede deel van dit hoofdstuk is gekeken welke randvoorwaarden er bestaan voor keuzevrijheid. Educatie, informatie en vertrouwen zijn geïdentificeerd als belangrijkste voorwaarden voor keuzevrijheid. Educatie is nodig om informatie te kunnen begrijpen en pas door vertrouwen krijgt deze informatie een zekere status. In de voorgaande hoofdstukken is geconcludeerd dat er bij een deel van de consumenten onvoldoende kennis bestaat over biotechnologie en genetische modificatie. Informatie is in steeds grotere mate te verkrijgen via de moderne media. Deze groeiende hoeveelheid informatie maakt het tegelijkertijd ook lastiger voor de consument om objectieve, begrijpelijke en actuele informatie te vinden. Omdat niet alle consumenten in staat zijn complexe informatie over voeding te begrijpen, kan bovendien gekozen worden voor bijvoorbeeld logo's die de vertaalslag al maken voor de consument. Deze vorm van hulp bij informatieverwerking steunt in belangrijke mate op vertrouwen in de overheid of experts die deze vertaling maken. Recent onderzoek heeft uitgewezen dat het vertrouwen van de consument in gezagsdragers zoals de overheid niet meer zo vanzelfsprekend is als voorheen, maar nog wel aanwezig is.¹³¹ Consument en burger zijn veel kritischer geworden en zoeken zelf naar informatie om een mening te vormen. Dat deskundigen tegenwoordig openlijk ook met elkaar in discussie gaan, maakt het vertrouwen van burgers eveneens minder vanzelfsprekend. Het is de vraag in hoeverre de manier waarop keuzevrijheid voor ggo's nu is geoperationaliseerd, voldoet aan de genoemde randvoorwaarden en op welke punten verbetering mogelijk is.



6

PERSPECTIEVEN VOOR KEUZEVRIJHEID IN DE TOEKOMST

In de voorgaande hoofdstukken is geconcludeerd dat de huidige operationalisering van keuzevrijheid bij ggo's in voedselproducten op onvoldoende wijze een antwoord biedt op de consumentenzorgen en belangen die leven in de maatschappij. De geïdentificeerde problemen doen afbreuk aan de transparantie over voedselproductie en veiligheid, waardoor consumenten vertrouwen verliezen en zich belemmerd zien in hun keuzevrijheid. De vraag is dan ook of en hoe anders kan worden omgegaan met de operationalisering van keuzevrijheid rondom ggo's. Hierbij spelen verschillende factoren een rol waaronder educatie, informatie en vertrouwen. Er bestaan meerdere mogelijkheden voor de operationalisering van keuzevrijheid ten aanzien van ggo's in voedsel, waarvan er hier een aantal wordt besproken. Eerst wordt echter een onderscheid gemaakt tussen de verschillende belangen die al dan niet gediend kunnen worden met de operationalisering van keuzevrijheid. Keuzevrijheid is namelijk niet het antwoord op alles en daarom acht de COGEM het van belang om de grenzen hiervan aan te geven.



6.1 DRIE SOORTEN CONSUMENTENBELANGEN

Hoewel het algemene principe van autonomie evenals het belang van voedselveiligheid door vrijwel iedereen gedeeld worden, geldt dat niet voor sommige specifieke consumentenzorgen en belangen. Ook het etiketteren van voedsel ten behoeve van religieuze of principiële overtuigingen is niet in het belang van iedereen. Globaal kunnen drie soorten belangen worden onderscheiden, die ook in de operationalisering van keuzevrijheid om een verschillende aanpak vragen: collectieve, individuele en omstreden belangen.¹²⁸



6.1.1 COLLECTIEVE CONSUMENTENBELANGEN

Collectieve consumentenbelangen zijn relevant voor iedereen in de rol van consument. Voedselveiligheid is voor alle consumenten van groot belang of zelfs noodzakelijk en daarom is dit aspect op collectief niveau geregeld. Collectieve besluiten over voedselveiligheid dienen dan ook in de eerste plaats ter bescherming van de consument. Het is voor de individuele consument meestal niet mogelijk om zelf de veiligheid van voedsel

te beoordelen.¹³² Voedselveiligheid is meetbaar en in principe voor alle consumenten gelijk.

Veiligheid en veiligheidsperceptie niet gelijk

In deze context moet veiligheid niet verward worden met veiligheidsperceptie. Ondanks dat voedsel na een uitgebreide wetenschappelijke beoordeling veilig wordt bevonden, komt het voor dat consumenten deze producten als onveilig beschouwen. De veiligheidsperceptie van individuen, groepen en instanties kan daarin verschillen. Hoewel op het gebied van ggo's in voedsel geen veiligheidincidenten bekend zijn in de jaren dat deze geproduceerd worden, veranderd dit weinig aan de veiligheidsperceptie van consumenten ten aanzien van biotechnologie. Consumenten die ggo's veilig achten, zullen beargumenteren dat het uitblijven van incidenten aantoont dat de overheid haar werk goed doet en toegelaten ggo's veilig zijn. Consumenten die ggo's als risicovol beschouwen, kunnen redeneren dat het uitblijven van incidenten het resultaat is van protestacties en het voorkomen van de toelating van gg-gewassen, waardoor deze in beperkte mate verkrijgbaar zijn in voedingsmiddelen.

Als tweede collectief consumentenbelang kan autonomie op het gebied van voedselkeuze genoemd worden. Uit respect voor de autonomie van consumenten wordt ook aan consumenten met een andere veiligheidsperceptie of religieuze, culturele of principiële overtuigingen ten aanzien van ggo's een keuze geboden. Autonomie heeft betrekking op individuen en op de vraag of individuen de informatie hebben die zij nodig achten om een geïnformeerde beslissing te nemen, ongeacht of die informatie de keuze direct beïnvloedt.¹⁰⁴

Veiligheid en autonomie vormen niet de enige aspecten die van belang zijn voor consumenten. Andere aspecten hebben echter vaak meer het karakter van persoonlijke belangen, wensen en overtuigingen in relatie tot voedsel en voedselproductie. Dit zijn specifieke individuele consumentenbelangen die in de meeste gevallen niet van collectief belang zijn en door iedereen gedeeld worden.

6.1.2 INDIVIDUELE CONSUMENTENBELANGEN

Individuele consumentenbelangen verschillen van persoon tot persoon, of kenmerken de belangen van een specifieke groep. Het zijn geen belangen die breed in de maatschappij gedeeld worden. Om tegemoet te komen aan de verschillende overtuigingen in de maatschappij, krijgen individuen op bepaalde vlakken de mogelijkheid om zelf te kiezen. Dit betreft onderwerpen die raken aan de identiteit en integriteit van de mens, zoals religie, gezondheidszorg maar ook voedsel. Argumenten rondom ggo's die te maken hebben met morele waarden of overtuigingen vallen onder individuele

consumentenbelangen. Individuele consumentenbelangen betreffen belangen die te maken hebben met de manier waarop individuen willen leven. Het respecteren van autonomie en integriteit van individuen betekent dat zij het recht hebben om hun leven te leven op basis van hun eigen waardesysteem en overtuigingen. In relatie tot voedsel gaat het om consumenten die vanuit hun persoonlijke overtuiging bijvoorbeeld kiezen voor vegetarisch, biologisch, Fair Trade, koosjer of halal. Deze consumenten kunnen alleen leven volgens hun persoonlijke waarden en overtuigingen, wanneer zij weten of hun voedsel voldoet aan de door hen gestelde eisen. Om de keuzevrijheid van de individuele consument te waarborgen is een etiketteringplicht ingesteld in Europa voor voedsel dat bestaat uit ggo's of gemaakt is van ggo's.¹³³ Een aantal collectieve en individuele belangen zijn in de Europese regelgeving ondergebracht. Individuen hebben niet alleen recht op veilige voeding, maar ook op bescherming tegen producten die zij bezwaarlijk vinden of als een inbreuk op hun integriteit ervaren. Deze belangen zijn verbonden aan zogeheten vrijheidsrechten.^{134,132}

6.1.3 OMSTREDEN CONSUMENTENBELANGEN

Naast collectieve en individuele consumentenbelangen bestaan er omstreden consumentenbelangen. Het onderscheid tussen individuele en omstreden consumentenzorgen kan niet altijd helder gemaakt worden en heeft te maken met de mate waarin individuele consumenten hun overtuigingen kracht bij zetten. Omstreden consumentenbelangen zijn belangen die door een individu of een groep gezien worden als collectieve belangen maar waarover (nog) geen collectieve besluiten zijn genomen.

Omstreden consumentenbelangen hebben betrekking op de rol van mensen als burger in de bredere zin en de manier waarop zij aankijken tegen "het goede leven". Deze belangen hebben betrekking op zorgen over de impact die producten of technologieën hebben op de samenleving en de wereld. Sommige consumenten zijn bijvoorbeeld van mening dat de wijze waarop vleesproductie plaatsvindt in de bio-industrie immoreel is en op collectief niveau verboden zou moeten worden. Deze manier van voedselproductie gaat volgens hen niet samen met het "goede leven". Dit worden geen vrijheidsrechten, maar claimrechten genoemd. Sommige omstreden belangen worden uiteindelijk collectieve belangen. Een voorbeeld daarvan is het verbod op kistkalveren in 1998.¹³⁵

Etikettering biedt voor een deel van de consumenten een oplossing omdat zij hierdoor producten kunnen mijden en hun eigen waarden kunnen naleven. Voor hen die echter van mening zijn dat er door niemand vlees of ggo's gegeten moet worden, is deze operationalisering van keuzevrijheid een tussenoplossing bij gebrek aan een meerderheid voor een collectief verbod. Op dit punt verandert het individuele belang in een omstreden belang. Omstreden consumentenbelangen kunnen gaan over onderwerpen als milieuaangelegenheden, duurzaamheid, goedkope arbeid of bio-industrie. Etikettering biedt voor deze onderwerpen een 'second-best' oplossing die consumenten de mogelijkheid biedt om invloed uit te oefenen via de markt om zo uiteindelijk

tot een collectieve overeenstemming te komen. Wanneer deze collectieve overeenstemming echter uitblijft, kan dit leiden tot onvrede en protesten. De meeste individuele en omstreden belangen kunnen echter niet collectief worden vastgelegd. Grenzen aan het collectief operationaliseren van deze belangen is onvermijdelijk bij omstreden onderwerpen, waaronder ook de toepassing van ggo's in voedsel.

6.2 PERSPECTIEVEN VOOR KEUZEVRIJHEID IN DE TOEKOMST

Welke perspectieven zijn er voor de waarborging van keuzevrijheid in de toekomst. In deze paragraaf gaat de COGEM in op een aantal randvoorwaarden om keuzevrijheid rond ggo's in de toekomst te kunnen waarborgen. Naar aanleiding van de geïdentificeerde knelpunten rondom het etiket worden een aantal alternatieven besproken.

6.2.1 INNOVATIE

Om keuzevrijheid te waarborgen moet er in de eerste plaats iets te kiezen zijn. De overheid kan een bijdrage leveren aan de diversiteit van het keuzeaanbod door zowel innovatie op het gebied van biotechnologie te stimuleren als op het gebied van ggo-vrije producten. Met betrekking tot het laatste punt zijn de afgelopen jaren belangrijke stappen genomen door onder andere het Top Instituut Groene Genetica en het LNV programma Groene veredeling.¹³⁶ Het Technologisch Top Instituut Groene Genetica (TTI GG) is in 2007 opgericht en heeft tot doel de verbetering van het onderzoek en onderwijs dat relevant is voor de plantenveredelings- en plantenvermeerderingssector. Het programma Groene Veredeling betreft een vierdelig onderzoeksprogramma waarvoor het voormalige ministerie van LNV vier miljoen heeft uitgetrokken. De onderzoeksprojecten in dit programma zijn erop gericht om een brug te slaan tussen de biologische en gangbare veredeling en om de plantenveredeling te stimuleren.

6.2.2 EDUCATIE, INFORMATIE EN KEUZEGEDRAG

Keuzevrijheid berust op het maken van een geïnformeerde en bewuste keuze en heeft naast keuzemogelijkheden, educatie, informatie en vertrouwen. De COGEM wijst op het belang van informatie en educatie op het gebied van biotechnologie, maar signaleert tevens dat deze factoren niet doorslaggevend zijn zonder vertrouwen. Educatie en informatie zijn ingebed in een breder kader over de houding en kennis van consumenten tegenover voedsel en de wijze waarop dit geproduceerd wordt. Transparantie over de productiewijze van voedsel staat steeds vaker op de wensenlijst van consumenten. De overheid kan een rol spelen bij het stimuleren van transparantie en het verstrekken van informatie met betrekking tot (de productiewijze van) voed-

sel en zo het vertrouwen van de consument versterken. Dit hoeft overigens niet te betekenen dat meer kennis leidt tot betere of andere keuzes. Het betekent wel dat een individu op basis van kennis een bewuste afweging kan maken die gebaseerd kan zijn op religieuze, principiële en morele overtuigingen, maar niet op angst voor het onbekende of onjuiste (veiligheids)percepties. De rol van informatie en kennis moet niet overschat worden. Bij het maken van keuzes, spelen namelijk ook andere factoren een rol.

Hoe kiezen consumenten?

Velen gaan er vanuit dat de consument een *homo economicus* is. Dat consumenten bij het maken van keuzes een zakelijke afweging maken van voor- en nadelen, overeenstemming met de eigen principes en overtuigingen en vervolgens de optie kiest die daar het beste bij past. In de praktijk blijkt echter dat veel keuzes onderbewust worden gemaakt, of op basis van irrationele argumenten, of zelfs simpelweg uit gewoonte. Emoties en onderbuikgevoelens spelen daarbij eveneens een belangrijke rol, juist bij ggo's. Niet voor niets noemen consumenten in de laatste Eurobarometer een 'algemeen gevoel van onbehagen' als reden om ggo's te mijden. Veel consumenten hebben emotionele bezwaren tegen ggo's die niet in rationele bewoordingen te omschrijven zijn; de zogeheten 'yuck' factor.

Het wetenschappelijke onderzoek op het gebied van keuzegedrag is de afgelopen jaren enorm toegenomen, en er zijn vele publicaties verschenen over de psychologie van het maken van keuzes, waaronder zeer recent nog door de WRR.¹³⁷

De genoemde randvoorwaarden voor keuzevrijheid die in deze signalering genoemd zijn, vormen geen sluitende receptuur voor keuzevrijheid, maar slechts een basis. Dit maakt de randvoorwaarden echter niet minder belangrijk. Het voldoen aan / creëren van de randvoorwaarden faciliteert de mogelijkheid van een geïnformeerde en bewuste keuze. Het is daarom van belang dat de overheid en bedrijfsleven zich inzetten voor heldere en transparante informatie ten aanzien van voedingsmiddelen en dat moderne biotechnologie onderdeel is van educatieprogramma's. Vertrouwen speelt zoals eerder aangegeven bij al deze aspecten een sleutelrol.

6.2.3 HET ETIKET

De status van informatie over ggo's op het etiket is omstreden in een tijd waarin niet alleen de aan- of afwezigheid van ingrediënten een rol speelt, maar een bredere discussie gevoerd wordt over de productiewijze van voedsel en de sociaal-economische aspecten die daarbij een rol spelen. Hoewel de etikettering voor ggo's is ingevoerd ten behoeve van de keuzevrijheid, noemen consumenten in 2010 veiligheid nog steeds als

één van de belangrijkste redenen om gg-voedsel te weren. Het is daarmee de vraag of de vermelding van de aan- of afwezigheid van ggo's in voedsel nog voldoet aan de informatiebehoefte van de consument. In deze paragraaf wordt een aantal mogelijkheden voor etikettering van ggo's op een rij gezet. De COGEM merkt op dat de hier genoemde opties ter illustratie genoemd worden en geen uitputtende vergelijking beogen te zijn over de voor- en nadelen van deze opties. Er worden vijf opties besproken:

1. (Verplichte) positieve etikettering (huidige situatie)
2. (Vrijwillige) negatieve etikettering (ggo-vrij)
3. Vervuilingsetiket: kan (sporen van) ggo's bevatten
4. Informatiestructuur etiket herzien
5. Framing etikettering ggo's

1. (Verplichte) positieve etikettering (huidige situatie)

In de huidige situatie moeten alle producten die (delen van) ggo's bevatten, worden geëtiketteerd. Dit geldt zowel voor voedselproducten in de supermarkt, als voor bulkproducten die via import Europa binnenkomen. Omdat onbedoelde vermenging door een toenemend gg-areaal buiten Europa niet uitgesloten kan worden, zijn drempelwaarden ingesteld voor de etikettering. Bij onbedoelde vermenging met in de EU toegelaten (en dus veilig bevonden) ggo's geldt een drempelwaarde van 0,9% waarboven geëtiketteerd moet worden. Voor onbedoelde vermenging met niet toegelaten (en dus nog niet in Europa op veiligheid beoordeelde) ggo's geldt vooralsnog een nul-tolerantie. Deze producten worden niet geëtiketteerd, maar teruggestuurd naar het land van herkomst of vernietigd. De vraag is welke knelpunten zich voordoen bij de uitvoering van deze wijze van etikettering en in hoeverre deze wijze van informatievoorziening bijdraagt aan keuzevrijheid, op basis van de randvoorwaarden die in deze signalering genoemd zijn.

Pluspunten / Knelpunten:

- *Geen oplossing voor vermengingsproblematiek.*
- *Schijnzekerheid.* Producten die minder dan 0,9% ggo bevatten zijn niet ggo-vrij en bieden daarmee een schijnzekerheid aan de consument.
- *Detectiemogelijkheden beperkt.* Onbekende ggo's en nieuwe biotechnologische technieken zijn niet op te sporen.
- *Handelsbarrières.* Het verbieden of weigeren van producten op andere gronden dan veiligheid wordt in internationaal verband gezien als het opwerpen van handelsbarrières.
- *Indirecte versmalling keuzeaanbod.* De invoering van de verplichte etikettering heeft bij sommige supermarkten indirect geleid tot een versmalling van het keuzeaanbod doordat gg-producten uit voorzorg niet in de schappen terecht kwamen omdat verwacht werd dat consumenten hier niet op zaten te wachten.
- *Beperkte informatie.* Het huidige etiket biedt geen informatie over aspecten die

een rol spelen in de actuele discussie over ggo's zoals veiligheid, duurzaamheid en sociaal-economische aspecten en draagt daardoor niet bij aan een beter begrip van consumenten.

- *Incidenten ondermijnen vertrouwen.* De genoemde knelpunten die ontstaan door vermenging kunnen het vertrouwen van de consument in de bestaande etikettering ondermijnen.

In 2010 zijn voorstellen gepresenteerd om de bestaande etikettering voor 'novel foods' uit te breiden. De uitbreiding heeft betrekking op voedsel waarin nanotechnologie is toegepast, vlees en melk van gekloonde dieren en dieren gevoerd met veevoer waarin gg-bestanddelen zijn verwerkt.

- *Detectie en controle* op naleving niet mogelijk.
- *Kosten.* Ketencertificering is kostbaar

2. (Vrijwillige) negatieve etikettering (ggo-vrij)

In onder meer Duitsland en Frankrijk wordt sinds enige tijd naast de verplichte positieve etikettering geëxperimenteerd met een vrijwillig ggo-vrij etiket.¹³⁸ In de VS heeft men ervoor gekozen om alleen op vrijwillige basis producten die ggo-vrij zijn van een etiket te voorzien. Dit betekent niet dat de producten zonder dit etiket altijd ggo's bevatten, maar wel dat dit niet uitgesloten kan worden. Producten die een ggo-vrij etiket hebben zijn door middel van ketencertificering gescheiden gehouden van ggo's en reguliere producten die mogelijk ggo's kunnen bevatten.

Pluspunten / Knelpunten:

- *Geen oplossing voor vermengingsproblematiek*
- *Meer zekerheid?* Ketencertificering voor specifieke producten kan mogelijk een grotere zekerheid bieden dan detectie en etikettering van ggo's in alle producten.
- *Beperkte informatie en transparantie* over de aanleiding van de etikettering.
- *Onzekerheid producten zonder etiket:* producten zonder etiket bevatten niet per definitie ggo's maar het kan niet uitgesloten worden.
- *Misleiding consument.* Wanneer bedrijven zich profileren met gg-vrije producten waarvan nog geen gg-equivalent op de markt verschenen is.¹³⁹
- *Eis/lurgentie voor verplichte collectieve etikettering verzwakt* omdat aan de behoefte van een bepaalde groep consumenten al voldaan wordt

Voor- en tegenstanders als parameter voor type etikettering

Het aandeel van de bevolking dat voor- of tegenstander is van een specifieke etiketteringsverplichting is een belangrijke parameter bij het afwegen van verschillende etiketteringsystemen.^{140,141} Uit onderzoek kan worden geconcludeerd dat een vrijwillig etiketteringsprogramma de minst kostenintensieve optie is wanneer een minderheid van

de bevolking geïnteresseerd is in het maken van een onderscheid tussen voedsel met en zonder gg-bestanddelen.^{142,143} Wanneer een meerderheid van de populatie om deze informatie op producten vraagt, is een verplichte etikettering een meer voor de hand liggende optie. Uit de laatste Eurobarometer geeft 61% van de Europeanen aan geen gg-voedsel te willen waaruit op basis van bovenstaande onderzoeken enerzijds geconcludeerd kan worden dat een positieve ggo-etikettering de beste optie is. Anderzijds gaat het waarschijnlijk niet om Europeanen die allemaal principiële bezwaren hebben tegen ggo's. Veiligheid, het ontbreken van directe voordelen voor de consument en een algemeen gevoel van onbehagen worden als belangrijkste redenen gegeven. Dit roept de vraag op of kennis en/of andere informatie over ggo's tot dezelfde conclusie zou leiden. Bovendien blijkt uit onderzoek dat het koopgedrag van consumenten niet altijd, of zelfs vaak niet, overeenkomt met hun opvattingen en intenties.

3. Vervuilingsetiket: kan (sporen van) ggo's bevatten

Bij deze vorm van etikettering worden alle producten waarvan gg-varianten bestaan of die in dezelfde fabriek of keten als ggo's verwerkt worden van een etiket voorzien, waarop vermeld wordt dat het product mogelijk (sporen van) ggo's kan bevatten. Deze vorm van etikettering wordt ook wel een vervuilingsetiket genoemd.

Pluspunten / Knelpunten:

- *Mogelijke vermenging met ggo's wordt de norm*
- *Geen valse zekerheid* met betrekking tot de afwezigheid van ggo's.
- *Mogelijke associatie met veiligheid*, omdat een dergelijke vermelding ook staat op producten die noten of pinda's bevatten om mensen met een notenallergie te attenderen.
- *Non-informatief*. Het vermelden van de mogelijke aanwezigheid van ggo's biedt geen informatie die kan bijdragen aan transparantie over het productieproces. Een etiket dat aangeeft dat een product ggo's kan bevatten is in feite non-informatief en biedt daarmee zo mogelijk nog minder informatie dan een ggo of ggo-vrij etiket.
- *Onzekerheid producten zonder etiket*: producten zonder etiket bevatten niet per definitie ggo's maar dit kan niet uitgesloten worden.

4. Informatiestructuur etiket herzien

Etiket ouderwets?

Uit onderzoek blijkt dat slechts een klein deel van de consumenten etiketten daadwerkelijk leest, extra informatie zoekt en hun keuze hierop afstemt.¹⁴ Hieraan kan de conclusie worden verbonden dat informatie op een fysiek etiket verouderd is in de moderne informatiemaatschappij. Burgers, consumenten en patiënten zoeken en verkrijgen hun informatie tegenwoordig steeds minder via de overheid of derden, maar gaan hier zelf naar op zoek op internet, sluiten zich aan bij groepen gelijkgestemden

(bijvoorbeeld sociale netwerken) en wisselen onderling informatie uit. Daarnaast lijkt het voor sommige consumenten belangrijker dat informatie geboden wordt of inzichtelijk is, dan dat het gaat om de specifieke inhoud van die informatie. Dit leidt tot een soort informatieparadox waarbij de consument vraagt of behoefte heeft aan informatie maar deze, wanneer het geboden wordt, niet gebruikt. Er zijn ook consumenten die wel actief op zoek zijn naar achterliggende informatie over de totstandkoming van producten. Deze is echter niet te vinden op de etiketten.

Het herzien van de informatiestructuur achter het etiket vraagt om een aanzienlijke uitbreiding van de informatie die het etiket momenteel biedt. Deze informatie hoeft echter niet worden vermeld op het etiket zelf, maar kan met behulp van moderne informatietechnologie (zoals RFID^m) worden opgevraagd door consumenten die hier behoefte aan hebben. In Japan worden diverse voedingsmiddelen al door middel van RFID geëtiketteerd in het productieproces.¹⁴⁴ In Nederland zijn initiatieven genomen door Zuivelproducent Campina die de consument door middel van een code de mogelijkheid geeft de herkomst van melkproducten te achterhalen. Er bestaan diverse publicaties waarin de voor- en nadelen van deze technologie worden besproken.¹⁶

Bij het bieden van een uitgebreide database aan informatie achter het etiket is het de vraag of de huidige informatie die het etiket biedt, inclusief de vermelding van de aan- of afwezigheid van ggo's, behouden moet blijven. Men zou ervoor kunnen kiezen om de hoeveelheid informatie op het etiket te minimaliseren en de informatie over het productieproces (zoals het gebruik van genetische modificatie, maar ook duurzame of milieuvriendelijke productiemethoden of de herkomst) te bieden via een achterliggend informatiesysteem. Een andere optie is het werken met logo's of symbolen die aanduiden hoe en waar het product tot stand is gekomen. Dit vraagt echter wel om een aanzienlijke inspanning vanuit de overheid en bedrijfsleven om de consument bekend te laten raken met deze logo's. In het huidige keuzeaanbod in de supermarkten worden momenteel al diverse logo's en keurmerken gebruikt. Hoewel de verwachtingen van het gebruik van logo's positief gestemd zijn, worden er ook vragen gesteld over de effectiviteit en wenselijkheid van logo's.⁸⁶

Pluspunten / Knelpunten:

- *Geen oplossing voor vermengingsproblematiek*
- *Complexe data.* Deze vorm van etikettering vraagt om een andere informatiestructuur met meer en gecompliceerde data.
- *Informatie op verzoek.* Consument die dit niet wil, wordt niet geconfronteerd met informatie op etiket.

m Radio frequency identification, let. identificatie met radiogolven (afgekort RFID), is een technologie om van een afstand informatie op te slaan en te lezen van zogenaamde RFID-“tags” die op of in objecten of levende wezens zitten.

- *Biedt meer informatie en transparantie over productieproces voor een geïnformeerde keuze.* Opiniepeilingen wijzen uit dat de consument meer positief zegt te staan tegenover ggo's wanneer deze een direct voordeel bieden.¹⁴⁵ Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een hypoallergene appel, of een product met een hoog gehalte aan gezondheidsbevorderende stoffen zoals vitamines. Door het bieden van transparantie in het productieproces, waarbij ook -maar niet enkel- het gebruik van genetische modificatie wordt vermeld, kan de consument zelf bepalen of het product een voordeel biedt.
- *Macht en vertrouwen.* Versterkt mogelijk de machtspositie van intermediaire actoren. Wie bepaalt welke informatie aan de consument verstrekt wordt en op welke wijze dit gebracht wordt wanneer deze een product scant in de supermarkt?¹⁴⁶ De voedselketen wordt door sceptici omschreven als een zandloper, waarbij er veel relatief machtsarme primaire producenten en eindgebruikers zijn, met daar tussenin een aantal oppermachtige handels-, verwerkings- en retailbedrijven.¹⁴⁶

5. Framing etikettering ggo's

Bij de invoering van een verplichte positieve etikettering voor ggo's is bewust gekozen voor een neutrale aanduiding op het etiket waarbij enkel de aanwezigheid van ggo's aangegeven wordt. Vijftien jaar later kan echter geconcludeerd worden dat voor veel consumenten onduidelijk is waarom deze etikettering bestaat. Zij associëren ggo's in voedsel, ondanks de uitgebreide veiligheidsbeoordeling, nog steeds met risico's en een algemeen gevoel van onbehagen. De neutrale aanduiding op het etiket zal deze perceptie niet veranderen.

Mogelijk kan een andere aanduiding van ggo's op het etiket hier verandering in brengen. In een disclaimer kan bijvoorbeeld worden aangegeven dat het ggo veilig is bevonden door de Europese overheid, maar toch op het etiket vermeldt wordt zodat de autonomie van mensen met religieuze, culturele of principiële bezwaren gewaarborgd wordt.

Pluspunten / Knelpunten:

- *Geen oplossing voor vermengingsproblematiek*
- *Informatie en transparantie.* Duidelijkheid over toedracht etikettering ggo's biedt meer informatie dan huidige etiket



7

CONCLUSIE

In deze signalering zijn de argumenten en achtergrond van keuzevrijheid op het gebied van ggo's tegen het licht gehouden. De aanleiding hiervoor is ten eerste de toenemende druk op de waarborging van keuzevrijheid door middel van etikettering. Ten tweede vormt de vanzelfsprekendheid waarmee keuzevrijheid wordt opgevoerd in de discussie rondom ggo's aanleiding voor deze signalering.

De reden voor de verplichte etikettering van ggo's blijkt bij veel consumenten namelijk onduidelijk te zijn. Ondanks de uitgebreide wetenschappelijke veiligheidsbeoordeling die plaatsvindt voordat producten worden toegelaten op de markt, associëren Europeanen ggo's in eerste plaats met risico's en onbehagen. In de praktijk blijkt een strikte scheiding van ggo's en reguliere of biologische producten bovendien steeds moeilijker te waarborgen. Problemen met vermenging, detectie, technologische ontwikkelingen en verschillen in regelgeving tussen landen leiden ertoe dat steeds moeilijker te garanderen is dat een product al dan niet ggo-vrij is. De onuitvoerbaarheid van een strikte etikettering in combinatie met het type informatie dat geboden wordt, levert daardoor steeds minder een bijdrage aan de transparantie en zet bovendien de toch al kwetsbare positie van vertrouwen in Europa ten aanzien van voedsel verder onder druk. Een centrale vraag is dan ook of de ontstane knelpunten in de huidige situatie redenen zijn voor een herbezinning over de wijze waarop keuzevrijheid rondom ggo-voedsel wordt gewaarborgd.

Keuzevrijheid staat onder druk

De COGEM identificeert vier knelpunten die de keuzevrijheid op het gebied van ggo's in de huidige situatie onder druk zetten:

1. Onbedoelde vermenging van conventionele producten met ggo's
2. Verschillen in regelgeving en vervagen van grenzen tussen ggo en niet-ggo
3. Gebrek aan kennis en (goede) informatie bij de consument
4. Ongelijke innovatiesnelheid, eigendomsrechten en monopolisering

Belang keuzevrijheid onveranderd

Ten aanzien van keuzevrijheid signaleert de COGEM dat:

- Keuzevrijheid van belang is zolang er vragen en twijfels leven over ggo's bij de consument. Uit de Eurobarometer 2010 blijkt dat dit nog steeds het geval is.
- De redenen waarom een deel van de consumenten geen ggo's willen in hun voedsel, uiteen lopen van veiligheid en religieuze, culturele en principiële bezwaren tot

bezwaren die niet ggo-specifiek zijn, maar te maken hebben met wereldwijde kwesties zoals monopolisering en verschillen tussen arm en rijk.

- Keuzevrijheid van belang is ongeacht of deze bezwaren gegrond zijn, en ongeacht de grootte van de groep met deze bezwaren.
- Evenmin van belang is of mensen etiketten daadwerkelijk lezen
- Een deel van de consumentenzorgen rondom ggo's zogeheten omstreden consumentenbelangen zijn. Het betreffen individuele consumentenzorgen die door sommigen beschouwd worden als belangen die eigenlijk collectief zouden moeten zijn. Wanneer deze collectieve overeenstemming uitblijft, kan dit leiden tot onvrede en protesten. De COGEM wijst erop dat dit in zekere zin onvermijdelijk is omdat zowel een collectief besluit over het verbieden danwel toelaten van ggo's de keuzevrijheid van anderen onder zou druk zetten.

Huidige etikettering onduidelijk en ontoereikend


Met betrekking tot etikettering signaleert de COGEM dat:

- Etikettering het sluitstuk vormt van keuzevrijheid, maar niet de oplossing
- Etikettering van ggo's destijds is geoperationaliseerd om de consument keuzevrijheid te bieden, maar dat dit voor veel consumenten onduidelijk is. Dit blijkt uit de Eurobarometer 2010 waarin consumenten onveiligheid nog steeds als belangrijkste reden noemen om ggo's in voedsel te vermijden
- De beperkte informatie over ggo's op het etiket de risicoperceptie van consumenten niet zal veranderen en bovendien ontoereikend is in een tijd waarin een brede discussie gevoerd wordt over de productiewijze van voedsel en de sociaal-economische aspecten die daarbij een rol spelen
- Het van belang is te benadrukken dat keuzevrijheid met betrekking tot gg-voedsel niet wordt geboden uit veiligheidsoverwegingen, maar omdat consumenten om uiteenlopende redenen bezwaren hebben tegen het gebruik van genetische modificatie
- Er diverse andere mogelijkheden zijn voor de operationalisering van etikettering als waarborging van keuzevrijheid m.b.t. tot ggo's in voedsel, zoals het herzien van de informatiestructuur achter het etiket of het opnemen van een disclaimer die meer informatie biedt dan in de huidige situatie het geval is.

Meer etikettering helpt niet

Met het oog op de toekomst signaleert de COGEM dat:

- De haalbaarheid van de bestaande operationalisering van keuzevrijheid onder druk staat door (inter)nationale ontwikkelingen
- Een verbreding van de etiketteringplicht nauwelijks extra informatie biedt, niet bijdraagt aan de kennisbasis van de consument om een geïnformeerde keuze te maken en in het geval van incidenten zelfs afbreuk doet aan het consumentenvertrouwen.
- Dat het van belang is duidelijke (internationale) afspraken te maken over wat een ggo is.

- 
- Uit het oogpunt van transparantie en vertrouwen in overweging genomen moet worden om niet te etiketteren wat niet gemeten kan worden.

Herbezinning operationalisering keuzevrijheid

Met het oog op een eventuele herbezinning op de operationalisering van keuzevrijheid rondom ggo's geeft de COGEM mee dat:

- De overheid zich moet herbezinnen op de bestaande operationalisering van keuzevrijheid in de vorm van etikettering nu deze steeds meer kosten- en arbeidsintensief wordt zonder dat dit meer garanties of vertrouwen biedt.
- Diversiteit in het keuzeaanbod, informatie, educatie en vertrouwen de kernelementen voor keuzevrijheid vormen, omdat
- Informatie pas status krijgt tegen de achtergrond van educatie en vertrouwen. Consumenten kunnen informatie alleen begrijpen als zij over een zekere basiskennis beschikken en willen informatie alleen accepteren wanneer zij vertrouwen hebben in de informatiebron of het achterliggende systeem.
- Stimulering van innovatie in zowel biotechnologische als ggo-vrije productie van belang is om diversiteit in het keuzeaanbod te waarborgen.



BIJLAGE I

EU AND REGULATION OF FOOD TRACEABILITY (FROM ARIENZO ET AL (2008))

Arienzo A (2008). The European Union and the regulation of food traceability: from risk management to informed choice? In: Ethical traceability and communicating food



1. FOOD PROVENANCE, PLACE OF ORIGIN AND PRODUCTION METHODS:

PGI – Protected Geographical Indications. This labelling scheme is for individual products that have a specific characteristic or reputation associating them with a given geographical area. At least one stage in the production, processing and preparation process is carried out in that area.

PDO – Protected Designations of Origin. The product has proven characteristics which can only result from the natural environment and abilities of producers in the region of production it is associated with.

TSG – Traditional Speciality Guaranteed. TSG implies that the product has distinctive features, which either have traditional ingredients or are made by traditional methods.

Organic food. In the traceability system of organic foods, each link in the food production chain (farm to fork) must be documented to show compliance with approved organic methods.



2. CATTLE AND BEEF PRODUCTS

Since September 2000 an extensive labelling and registration scheme has been obligatory for beef in the EU. Beef and veal on the market in the EU must be labelled with information on: country of origin, country of slaughter, slaughter company, country(-ies) of further processing, company(-ies) of further processing. The aim was to establish traceability between a carcass, quarter or pieces of meat to an individual animal or a group of animals, for food safety reasons. The regulation bids each member state to establish a system for identification and registration of bovine animals, comprising ear tags for the individual animal, databases, animal passports, and individual registers kept on each holding (farm records). The legislation is also connected to a more specific regulation (Commission Regulation (EC) No 1825/2000 of 25 August 2000) laying down detailed rules for the application of Regulation (EC) No 1760/2000 as regards the labelling of beef and beef products. In this regulation the sizes of batches, the

demands for labelling for minced meat, control and sanctions are specified.

3. FISHERIES AND FISH PRODUCTS

From 1 January 2002 a new labelling scheme was put into effect for a wide range of fish products. The aim was to supply consumers with information on catch area, species and production method (caught in freshwater, or farmed). The regulation requires the information on species and catch area to be made available to the consumer through either labelling or trade documents. The regulation is Commission Regulation (EC) No 2065/2001 of 22 October 2001, laying down detailed rules for the application of Council Regulation (EC) No 104/2000 as regards informing consumers about fishery and aquaculture products.

4. GMO TRACEABILITY

On 22 September 2003 the Council adopted new rules for improved traceability and labeling of GMOs (Regulation 1830/2003). According to these rules, all products (food and feed) consisting of or containing GMOs shall be labelled. This also applies to GMO products with no protein or DNA residue (e.g. GM soy oil). Traces of GMOs are allowed in unlabelled food, provided they are adventitious or technically unavoidable and in a proportion no higher than 0.9%.

5. PACKAGING MATERIALS

Since 27 October 2006, processors have been required to have a traceability system in place for packaging materials. This new requirement is a provision of EC Regulation 1935/2004, which deals with materials and articles that may come into contact with foods. It covers materials such as rubbers, ceramics, plastics, paper, glass, metals, inks, textiles, waxes, cork and wood. It applies to all food, animal feed, food-producing animals and all types of food chain operators.



BIJLAGE II

SCREENSHOT ZOEKOPDRACHT CONSUMED.NL NAAR RECOMBINANT-DNA TECHNIEKEN IN BIJSLUITERS MEDICIJNEN

Resultaten 1 - 10 voor **recombinant DNA** met **SafeSearch** aan. (0,38 secc

[Recombinant-DNA-techniek - Ziekten: Symptomen, Oorzaken ...](#)

Recombinant-DNA-techniek kan o.a. worden toegepast om plantaardige en dierlijke soorten (waaronder ook de mens) te verbeteren (= veredelen) of erfelijke ...
www.consumed.nl/ziekten/6735/Recombinant-DNA-techniek

Go:gie™
Aangepaste zoek

[Humuline - ConsuMed - Gezondheid / Geneesmiddelen / Medicijnen](#)

... met behulp van **recombinant DNA**-technologie). Een patroon van 3 ml Humuline Regular, Humuline NPH of Humuline 30/70 bevat 100 IE humane insuline per ml. ...
www.consumed.nl/bijsluiters/1919/Humuline

[BEROMUN - ConsuMed - Gezondheid / Geneesmiddelen / Medicijnen](#)

Tasonermin is een tumornecrosefactor-alfa-1a; TNF-1a,welke door **recombinant DNA** technologie in E. coli geproduceerd wordt. BEROMUN wordt geleverd als een ...
www.consumed.nl/bijsluiters/1467/BEROMUN

[Monoklonaal - Ziekten: Symptomen, Oorzaken & Medicijnen - ConsuMed](#)

(2) monoclonaal **recombinant-DNA**-techniek = gen-technologische methode voor de reproductie van één enkele kloon zie ook: - **recombinant-DNA**-techniek ...
www.consumed.nl/ziekten/6740/Monoklonaal

[Stamcel-onderzoek - Ziekten: Symptomen, Oorzaken & Medicijnen ...](#)

Op die manier kunnen de eigenschappen van gen-technologische producten worden beïnvloed (= modificatie). zie ook: - klonen - **recombinant-DNA**-techniek ...
www.consumed.nl/ziekten/6805/Stamcel-onderzoek

[Xolair - Medicijnen & Bijsluiters - ConsuMed](#)

Een met behulp van **recombinant-DNA**-technologie vervaardigd gehumaniseerd monoklonaal antilichaam, dat selectief bindt aan humaan immunoglobuline E (IgE). ...
www.consumed.nl/medicijnen/6953/Xolair@

[Omnitrope - Medicijnen & Bijsluiters - ConsuMed](#)

Somatropine is een biosynthetisch menselijk (= humaan) groeihormoon dat is geproduceerd met behulp van **recombinant DNA** technologie. ...
www.consumed.nl/medicijnen/7473/Omnitrope@

[Increlex - Medicijnen & Bijsluiters - ConsuMed](#)

Mecasermine is een **recombinant-DNA**-derivaat van menselijke insulineachtige groeifactor 1 (IGF-1), geproduceerd in Escherichia coli. ...
www.consumed.nl/medicijnen/6880/Increlex@

[Fabrazyme eu - ConsuMed - Gezondheid / Geneesmiddelen / Medicijnen](#)

Agalsidase bèta is een vorm van het humane enzym galactosidase en wordt geproduceerd door middel van **recombinant-DNA**-technologie. ...
www.consumed.nl/bijsluiters/1783/Fabrazyme_eu

[Refludan - ConsuMed - Gezondheid / Geneesmiddelen / Medicijnen](#)

... lepirudine -Het werkzame bestanddeel is lepirudine, een **recombinant DNA** product verkregen uit gistcellen. Eén flacon Refludan bevat 50 mg lepirudine. ...
www.consumed.nl/bijsluiters/2081/Refludan



REFERENTIES

- 1 Schwartz B (2004). The paradox of choice; why more is less. ECCO
- 2 The Ecologist (2010). EU votes for labels on nano, cloned and GM food (5 mei 2010)
- 3 EC (2009). European Parliament legislative resolution of 25 March 2009 on the proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on novel foods and amending Regulation (EC) No XXX/XXXX [common procedure] (COM(2007)0872. Internet: www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&language=EN&reference=P6-TA-2009-0171
- 4 Niaba (2010) Brief aan de commissieleden van de vaste commissie voor Economische Zaken, Landbouw en Innovatie betreffende felicitatie en AO ggo's 16 november 2010 (11 november 2010)
- 5 Europabio (2010). EU Farmers and GM crops: A Matter of Choice. Europabio Factsheet (29 januari 2010)
- 6 EC (2010). Eurobarometer 73.1. Europeans and Biotechnology in 2010: winds of change?
- 7 Foodnavigator (2009). Consumers want better GM labeling (26 november 2009)
- 8 Liotard KT (2008). Ontwerpaanbeveling voor de tweede lezing betreffende het standpunt van de Raad in eerste lezing met het oog op de aanneming van de verordening van het Europees Parlement en de Raad betreffende nieuwe voedingsmiddelen, tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1331/2008 en houdende intrekking van Verordening (EG) nr. 258/97 en Verordening (EG) nr. 1852/2001 van de Commissie. Internet: ww.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/envi/pr/810/810811/810811nl.pdf (bezocht 1 december 2010)
- 9 EU Observer (2010). Milk from cloned cow offspring exposes gap in EU food law (3 Augustus 2010)
- 10 Sky News (2010). Investigation Into Cloned Meat Allegations (4 Augustus 2010)
- 11 EC (2010). Questions and Answers on the EU's new approach to the cultivation of GMOs. MEMO/10/325 (13 juli 2010)
- 12 Euractiv (2010). Health group calls for usable information on food (5 juni 2010)
- 13 Foodnavigator (2009). Half of all consumers ignore food labels (24 februari 2009)
- 14 Kings College London (2008). Do European consumers buy GM foods. European Commission; framework 6, project no 518435
- 15 Coff C, Korthals MJAA, Barling D (2008). Ethical traceability and informed food choice. In: Ethical Traceability and Communicating Food. Springer.
- 16 Arienzo A (2008). The European Union and the regulation of food traceability: from risk management to informed choice? In: Ethical traceability and communicating food
- 17 EC (1992). Richtlijn 92/59/EEG van de Raad van 29 juni 1992 inzake algemene produktveiligheid Publicatieblad Nr. L 228 van 11/08/1992 blz. 0024 – 0032
- 18 EU (2009). The Rapid Alert System for Food and Feed more efficient than ever on its 30th birthday (RASFF) (IP/09/1155, 16 juli 2009)
- 19 Broberg MP (2008). Transforming the European community's regulation of food safety. The Swedish Institute for European Policy Studies (SIEPS)
- 20 Morrison C (2003). Traceability in food processing, an introduction. In: Food authenticity and traceability. Woodhead.
- 21 NRC (2001) Chronologie BSE crisis 1995 - 2001


- 22 NRC (1999) Dossier voedingsschandalen: Dioxine (24 juli 1999)
- 23 Zoeteman BCI, Berendsen M, Kuyper P (2006). Biotechnologie en de dialoog der doven. COGEM
- 24 EC (1991) Eurobarometer 35.1 Opinions of Europeans on Biotechnology in 1991
- 25 Zwanenberg van P, Millstone E (2005). BSE: risk, science and governance (oxford university press)
- 26 The National Creutzfeldt-Jakob Disease Surveillance Unit (2010). Database Internet: www.cjd.ed.ac.uk/vcjdworld.htm (bezocht 1 december 2010)
- 27 EC (1997). The General Principles of Food Law in the European Union. Commission Green Paper. COM (97) 176 final, 30 April 1997
- 28 EC (2000). White paper on food safety. Brussels, 12 January 2000 / COM (1999) 719 final
- 29 EC (2002). Verordening (EG) Nr. 178/2002 van het Europees Parlement en de Raad van 28 januari 2002 tot vaststelling van de algemene beginselen en voorschriften van de levensmiddelenwetgeving, tot oprichting van een Europese Autoriteit voor voedselveiligheid en tot vaststelling van procedures voor voedselveiligheidsaangelegenheden
- 30 USA Today (2009). Nieuwsbericht. Companies cut synthetic hormone from dairy products (Bruce Horowitz, 16 maart 2009)
- 31 EC (1999). 1999/879/EC: Council Decision of 17 December 1999 concerning the placing on the market and administration of bovine somatotrophin (BST) and repealing Decision 90/218/EEC
- 32 Biotekst (1991). Dierenartsen, grootwinkelbedrijven, en zuivelverwerkers standpunt gevraagd over BST. Biotekst nr. 9, p. 5, december 1991
- 33 Biotekst (1991). Brede maatschappelijke discussie of verborgen agenda?. Biotekst nr. 9, p. 6-7, december 1991
- 34 Consument & Biotechnologie. Jaarverslag 1991/1992
- 35 Consument & Biotechnologie. Jaarverslag 1994/1995
- 36 Stichting Consument en biotechnologie. Jaarverslag 1995/1996. P.11
- 37 Stichting Consument en Biotechnologie. Jaarverslag 1996/1997 P. 10-11
- 38 Trouw (1997). Nieuwsbericht. Hof haalt streep door wet met etiket over soja-eiwit (2 oktober 1997)
- 39 Institute for Agriculture and Trade Policy (1996). European consumers protest gene altered soy. Intellectual Property & Biodiversity News 1996: 5 (8). Internet: www.netlink.de/gen/Zeitung/0930b.htm
- 40 Reuters (1996). Protestors block soya shipment to Antwerp port (7 november 1996)
- 41 Trouw (1995). Duitse automobilist wil Shell boycotten. (2 juni 1995)
- 42 Levidow L, Carr S, Wield D (2000). Genetically Modified Crops in the European Union: Regulatory Conflicts as Precautionary Opportunities, *J. Risk Research* 3 (2000), 189-208
- 43 EC (1997). Verordening (EG) nr. 258/97 van het Europese Parlement en de Raad van 27 januari 1997 betreffende nieuwe voedingsmiddelen en nieuwe voedsel ingrediënten
- 44 Schenkelaars P, Vriend de H (2008). Oogst uit het lab. Biotechnologie en voedselproductie (Jan van Arkel)
- 45 Kalaitzandonakes N, Bijman J (2003). Who is driving biotechnology acceptance? *Nature Biotechnology*: 21, April 2003, P.366-369.
- 46 Marris C et al.(2001). Public Perceptions of Agricultural Biotechnologies in Europe (PABE), Final Report of the PABE Research Project. Contract number FAIR CT9867 (DG12-SSMI). Lancaster University, december 2001
- 47 Pellizzoni L (2001). Democracy and the governance of uncertainty; the case of agricultural gene technologies. *Journal of hazardous materials* 86: p. 205-222

- 48 Ministerie van LNV, VWS, OC&W, EZ en VROM (2000). Integrale Nota Biotechnologie (9 augustus 2001)
- 49 EC (2002). Commission launches European network of GMO laboratories to improve traceability in food chain (IP-02-1795, 4 december 2002)
- 50 Ministerie van Landbouw (2003). Europees akkoord etikettering genetisch gemodificeerd voedsel (23 juli 2003)
- 51 Productschap Akkerbouw (2009). Overzichtsnotitie Coexistentie (15 september 2009)
- 52 Kamerstuk (2008). Brief van Minister Verburg aan de Tweede Kamer: Stand van zaken co-existentie restschadefonds. Kenmerk DL.2008/2234 (10 september 2008)
- 53 Gentech.nl (2009). Duitse campina melk gentervrij, Nederlandse niet (oktober 2008)
- 54 GMO Free Regions Europe. Internet: www.gmo-free-regions.org (bezocht 20 december 2010)
- 55 EFSA (2008). Scientific Opinion of the Scientific Committee on a request from the European Commission on Food Safety, Animal Health and Welfare and Environmental Impact of Animals derived from Cloning by Somatic Cell Nucleus Transfer (SCNT) and their Offspring and Products Obtained from those Animals. The EFSA Journal (2008) 767, 1-49
- 56 COGEM (2009). Admixture of GM and non-GM crops at import. Overview, insight and supervision. COGEM onderzoeksrapport CGM 2009-03
- 57 Laurensse E, Bak A, Olde Heuvel E, Herbes R (2009). Botanische verontreinigingen van veevoerders. Gevolgen voor de ggo etikettering (VWA rapport)
- 58 Kok EJ. *et al* (2006). Gegarandeerd GGO-vrije diervoederketens: Knelpunten en oplossings-richtingen. Rapport in opdracht van LNV. (Rapport 2006.009)
- 59 Roseboro K (2006). The 2006 non-GMO sourcebook. (Fairfield, IA: Writing Solutions)
- 60 Macilwain C (2005). US launches probe into sales of unapproved transgenic corn. Nature 434, 423 (24 March 2005)
- 61 USDA (2006). Statement by Agriculture Secretary Mike Johanns Regarding Genetically Engineered Rice. (18 Augustus 2006)
- 62 FOEI (2006). Cases of GM rice contamination in Europe: internet: www.foeeurope.org/GMOs/rice_contamination.htm (bezocht 1 december 2010)
- 63 EC (2008). Commission Decision 2008/289/EC of 3 April 2008 on emergency measures regarding the unauthorized genetically modified organism 'Bt 63' in rice products
- 64 Greenpeace (2006). Illegal experimental GE rice from China: now entering Europe's food chain (5 September 2006)
- 65 Greenpeace (2009). Greenpeace vindt illegaal genter-lijnzaad in supermarktproducten (19 december 2009)
- 66 Reuters (2009). Europe finds GMO in 11 Canada flax shipments (5 oktober 2009)
- 67 Greenpeace / GM watch. GMO contamination register. Internet: www.gmcontaminationregister.org/index.php?content=default (bezocht 1 december 2010)
- 68 Kennislink (2010). Gentervrij is dweilen met de kraan open (26 januari 2010)
- 69 Europolitics (2010) Commission proposes to authorise 0.1% fortuitous GMO presence (4 november 2010)
- 70 EC (2004). Vragen en antwoorden over de ggo-wetgeving in de EU (MEMO/04/102) (19 mei 2004)
- 71 MVO (2009). Opinie artikel in Agrarisch Dagblad. Nultolerantie ggo's onhoudbaar (7 oktober 2009)
- 72 Productschap Diervoeder (2009). Brief Tijdelijke voorziening voor tekorten in de toelevering van

- grondstoffen als gevolg van sporen van nog niet-toegelaten GGO's in de EU noodzakelijk. Gezamenlijke brief van de Nederlandse levensmiddelenindustrie, diervoedersector, ketenpartners en VNO-NCW aan minister Verburg van Landbouw. (14 augustus 2009)
- 73 Greenpeace (2009). Internet: www.greenpeace.nl/campaigns/gentech/de-oplossing (bezoekt 1 december 2010)
- 74 Aramyan LH, Wagenberg van CPA, Backus GBC (2009). EU policy on GM soy, tolerance threshold and asynchronous approval. Report 2009-052 (Mei 2009)
- 75 FOEI (2008). Get rid of GM animal feed: Are our supermarkets really GM free? (12 juli 2008)
- 76 Kamerstuk (2009). Kamervragen van Ouwehands over controle op genetisch gemanipuleerde groenten en fruit (Kamerstuk 2009Z20635)
- 77 NRC (2008). Gengewassen niet meer te vermijden in voedsel. (Lugt H van der, 12 september 2008)
- 78 Burgers voor gentschvrij voedsel (2009). Brief aan minister Verburg, betreffende 'het standpunt inzake de toelating van genetisch gemodificeerde gewassen als (ingrediënt in) voedsel
- 79 COGEM (2009). EU-regelgeving updaten? Wetenschappelijke ontwikkelingen werpen nieuw licht op de proces- en productbenadering. COGEM signalering CGM/20090626-03
- 80 GMO Compass Labeling requirements. Internet: www.gmo-compass.org/eng/regulation/labeling/88.gmo_labelling_these_products_require.html (bezoekt 1 december 2010)
- 81 COGEM (2006). Nieuwe technieken in de plantenbiotechnologie. COGEM signalering CGM/061024-02
- 82 VROM (2007). Verantwoord veredelen met genetische modificatie: Ontwikkelingen in plantenveredelingstechnieken en de ggo-regelgeving
- 83 NRC (2010). Nieuwsbericht Kansloze Komkommers (Heselmans M, 4 december 2010)
- 84 CBS (2009). Jaarboek onderwijs in cijfers 2008
- 85 EC (2006) Eurobarometer 64.3. Europeans and Biotechnology in 2005: Patterns and Trends
- 86 Dagevos H, Kleef van E (2009). Gezondheidslogo's op eten; verkenningen rond hun recente opmars. Wageningen Academic Publishers
- 87 Louwaars, N, Dons H, Overwalle van G *et al* (2009). Veredelde zaken: De toekomst van de plantenveredeling in het licht van de ontwikkelingen in het octrooirecht en het kwekersrecht. CGN rapport 14
- 88 Ministerie van Economische Zaken (2008). Dode letter of levende materie? Openbare orde en goede zeden in het octrooirecht voor biotechnologische uitvindingen
- 89 International Seed Federation (2007). ISTA News Bulletin: No 134. October 2007
- 90 USDA Economic Research Service (2004). Have Seed Industry Changes Affected Research Effort? Internet: www.ers.usda.gov/AmberWaves/February04/Features/HaveSeed.htm#seedproduction (bezoekt 1 december 2010)
- 91 GMO Compass (2009). Internet: www.gmo-compass.org/eng/database/plants/67.soya_bean.html (bezoekt 1 december 2010)
- 92 Ramessar K. *et al* (2010). Going to ridiculous lengths – European coexistence regulations for GM crops. *Nature* 28 (2), p.133
- 93 Euractiv (2006). WTO panel rules EU GMO moratorium illegal (8 februari 2006)
- 94 Kamerstuk (2008) Reactie van minister Verburg op kamervragen over de kosten die gemaakt worden voor biotechnologie t.o.v. de kosten die gemaakt worden voor onderzoek naar traditionele veredelingstechnieken. Kamerstuk 27 428, nr. 129
- 95 Kamerstuk (2007) Kamervragen en antwoorden van minister Verburg n.a.v. de oprichting van Technologisch Topinstituut Groene Genetica (TTI GG) Kamerstuk 30 919 nr. 2

- 96 EC (2007) folder over etikettering van voedsel. Internet: ec.europa.eu/food/food/labellingnutrition/foodlabelling/publications/leaflet_NL_12112007_web.pdf
- 97 Kornelis M, Meeusen MJG (2010). Ik Kies Bewust; effecten van het logo op het koopgedrag (LEI, Den Haag)
- 98 EFSA (2002). Opinion of the Scientific Committee on Food: Update on the Safety of Aspartame. SCF/CS/ADD/EDUL/222 Final
- 99 EC (2003). Verordening (EG) nr. 1829/2003 van het Europees Parlement en de Raad van 22 september 2003 inzake genetisch gemodificeerde levensmiddelen en diervoeders
- 100 EC (2001). Richtlijn 2001/18 (EG) van het Europees Parlement en de Raad van 12 maart 2001 inzake de doelbewuste introductie van genetisch gemodificeerde organismen in het milieu
- 101 EC (2003). Verordening EG nr. 1829/2003 van het Europees Parlement en de Raad van 22 september 2003 inzake genetisch gemodificeerde levensmiddelen en diervoeders.
- 102 COGEM (2008). Dossierkosten markttoelating genetisch gemodificeerde gewassen in de Verenigde Staten en de Europese Unie. COGEM onderzoeksrapport CGM 2008-05
- 103 COGEM (2008). Het Gentech debat ontleed. COGEM signalering CGM/071004-01
- 104 Streiffer R, Rubel A. (2004). Democratic principles and mandatory labeling of genetically engineered food. *Public affairs Quarterly*: 18(3), p. 223-248
- 105 Raikka J (1999). On the Morality of Avoiding Information. In Launis V. *et al* (eds.) *Genes and Morality: New Essays* (RODOPI, Atlanta and Amsterdam), p. 63-75
- 106 Hyun I (2001). Authentic values and individual autonomy. *The Journal of Value Inquiry*, 35, p. 195-208
- 107 Havinga T (2003) Wat voor vlees zit er in de kuip? Consumentenvertrouwen en consumenten zorgen rondom de veiligheid van voedsel. In: Pieterman R, Dekker P. en Elffers H, (red). *Recht der werkelijkheid*. 2005 (themanummer veiligheid, vertrouwen en good governance) p., 109 - 130
- 108 LNV consumentenplatform (2007). Het etiket, waar staat dat voor (Den Haag, 1 november 2007)
- 109 Nielsen AC (2005). ACNielsen global food labeling survey. New York: ACNielsen
- 110 Kristal AR, Levy L, Patterson RE *et al* (1998). Trends in food label use associated with new nutrition labeling regulations. *American journal of Public health*: 88, pp 1212-1215
- 111 Trouw (2008). Consument heeft geen moeite met gevoeding (15 oktober 2008)
- 112 Mhurchu CN, Gorton D (2007). Nutrition labels and claims in New Zealand and Australia: a review of use and understanding. *Australian and New Zealand journal of public health*: 31, p. 105-112
- 113 Camerer CF, Loewenstein G, Rabin R (eds) (2004). *Advances in behavioral economics*. Princeton: Princeton University press
- 114 De pers (2008). Opinie onderzoek biotechvoorlichting werkt zeer beperkt (6 november 2008)
- 115 Sheldon, R, Cleghorn, N, Penfold C. *et al* (2009). Exploring attitudes to GM food. Food Standards Agency.
- 116 Marris, C (2001). Public views on GMOs: deconstructing the myths". *EMBO Reports* 2(7): 545-548
- 117 Gunter, B, Kinderlerer, J, Beyleveld, D (1998). Development of a Strategy to Promote the Public's Understanding of Biotechnology. Report to the Ministry of Agriculture, Fisheries and Food. Department of Journalism Studies and Sheffield Institute of Biotechnological Law and Ethics, University of Sheffield, May, 1998
- 118 Gaskell G, Bauer M, Durant J (1998). Public perceptions of biotechnology in 1996: Eurobarometer 46.1. In: Durant J, Bauer M, and Gaskell G (eds). *Biotechnology in the Public Sphere: a European Sourcebook*. Science Museum, London, UK, pp. 189-214, pp. 199-200

- 119 Martin S, Tait J (1992). Attitudes of selected public groups in the UK to biotechnology. In: Durant J. (ed.). *Biotechnology in Public: a Review of Recent Research*. Science Museum, London, UK, pp. 28–41
- 120 Cowburn G, Stockley L (2005). Consumer understanding and use of nutrition labeling: A systematic review. *Public Health and nutrition*: 8, pp. 21-28
- 121 EUFIC (2005). *Nutrition information and food labeling: results of the EUFIC consumer research*. Brussels: European Food Information Council
- 122 Thaler RH, Sustein CR (2008). *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*
- 123 Tversky A, Kahneman D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases, *Science*: 185, p. 1124-1131
- 124 Gigerenzer G. (2002). *Reckoning with Risk, Learning to Live with Uncertainty*
- 125 Gilovich T, Griffin D, Kahneman D. (2002). *Intuitive Judgment: Heuristics and Biases*. Cambridge University Press
- 126 Berlin I. (2004). *Liberty*. Oxford University Press
- 127 Pellizzoni L (2001). Democracy and the governance of uncertainty - The case of agricultural gene technologies. *Journal of Hazardous Materials*: 86 (1), 14 September 2001 , pp. 205-222(18)
- 128 Brom FWA (2000). Food, consumer concerns and trust, food ethics for a globalizing market. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*: 12 (2), p. 127-139(13)
- 129 EVMI (2008). *Miljoenenverlies Yakult en Danone na probiotica-affaire (13 maart 2008)*
- 130 Meijboom FLB, Visak T, Brom FWA (2006). From Trust to Trustworthiness: Why Information is Not Enough in the Food Sector. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 19 (5).
- 131 SCP (2010). *Sociaal cultureel planbureau, kwartaalbericht 2010/2 Continu Onderzoek Burgerspectieven*
- 132 Rippe KP (2000). Novel foods and consumer rights: concerning food policy in a liberal state. *Journal of agricultural and environmental ethics*: 12, p. 71-80
- 133 Hansen K (2003). Does autonomy count in favor of labelling genetically modified food? *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*: 17 (1), p. 67-76
- 134 Federal Ethics Committee on Non-Human Biotechnology (ECNH) (2003). *Gene Technology for food*
- 135 Trouw (1996). *Akkoord over verbod op kisten voor kalveren (11 oktober 1996)*
- 136 Ministerie van LNV (2010). *Programma Groene veredeling van start. (2 februari 2010)*
- 137 Tiemeijer WL (2010). *Hoe mensen keuzes maken; de psychologie van het beslissen*. Amsterdam University press
- 138 Kamervragen (2009). *Kamervragen en antwoorden van minister Verburg over GMO-vrij logo (referentie VDC/2009/1633)*
- 139 Roff RJ (2009). No alternative? The politics and history of non-GMO certification. *Agriculture and Human Values*: 26 (4), p. 351-363
- 140 Giannakas K, Fulton M (2000). Consumption effects of genetic modification: what if consumers are right? *University of Nebraska Lincoln*
- 141 Crespi JM, Marette S (2003). "does contain" vs "does not contain": does it matter which GMO label is used? *European journal of law and Economics*: 16, p. 327–244
- 142 Caswell J (1998). Should use of genetically modified organisms be labeled? *AgBioforum*: 1, p. 22-24
- 143 Marks, LA, Kalaitzandonakes N, Vickner SS (2004).. *Consumer Purchasing Behavior Towards GM Foods in the Netherlands*. In Evenson RE and Vittorio Santaniello (eds).. *Consumer Acceptance of Genetically Modified Foods*. Wallingford, UK: CABI Publishing, 2004: p.23-39.

- 
- 144 Sugiyam J (2009). Developing on-line food traceability in Japan. *Resource Magazine*. 16(2). p. 10-12. 2009
 - 145 Schenk MF, Maas van der MP, Smulders MJM *et al* (2010). Consumer attitudes towards hypoallergenic apples that alleviate mild apple allergy. *Food Quality and Preference* 22
 - 146 Bracke MBM, Greef de KH, Hopster H (2005) 'Qualitative stakeholder analysis for the development of sustainable monitoring systems for farm animal welfare'. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*: 18/1: p. 27–56.

