



Faculteit Taal & Letteren  
Studiegebied toegepaste taalkunde of taal- en letterkunde  
Master in de journalistiek

## Invloed van de media op de publieke opinie: Genetisch gewijzigd voedsel

Masterproef aangeboden door  
**Dorien COLMAN**  
tot het behalen van de graad van  
Master in de journalistiek

Promotor: Prof. dr. Rozane DE COCK

Academiejaar 2012 – 2013







# Voorwoord

---

Voor mij is het een eer geweest deze masterproef te mogen schrijven. Van kindsbeen af ben ik gefascineerd door verhalen en wetenschap. Misschien omdat elk wetenschappelijk fenomeen een verhaal in zich draagt, van oorzaak en gevolg, van interacties en nevenreacties, van schijnbare werkelijkheid en onderliggende processen. Misschien omdat verhalen doorgaans een studie zijn van oorzaak en gevolg, van interacties en nevenreacties, van schijnbare werkelijkheid en onderliggende processen.

Er is experiment en er is theorie, en daartegenover staat het oneindig complexe web van de realiteit. Dat zullen we nooit helemaal ontrafelen, maar we hebben al mooie (en lelijke) dingen gedaan met de stukken die we wél begrijpen. Verder in deze masterproef heb ik het over één van mijn favoriete verhalen uit de wetenschap: genetische modificatie. Niet toevallig een onderwerp waar wetenschappers tegelijk veel en weinig over weten. Met de goed gekende stukken worden interessante dingen gedaan. Of die mooi of lelijk zijn, daar bestaat vooralsnog geen eensgezindheid over.

Genetische modificatie intrigeerde me zodanig dat het me jaren geleden geleid heeft bij mijn studiekeuze voor bio-ingenieur, optie cel- en genbiotechnologie. Het heeft me ook nu gestuurd in de keuze van het onderwerp voor mijn masterproef. Ik wens mijn promotor, prof. dr. Rozane De Cock, alvast van harte te danken voor deze kans. Niet alleen voor alle ondersteuning die ze heeft geboden en het geduld dat ze heeft opgebracht voor iemand die “miskweekt” is door jarenlang met bètawetenschappen bezig te zijn, maar ook voor de inspiratie die ze heeft geleverd en haar bereidheid om mee buiten de lijnen van de communicatiewetenschappen te denken. Ook de studenten die aan het experiment hebben meegewerkt wil ik langs deze weg bedanken.

Verder wil ik graag mijn werkgevers en collega’s bedanken voor de steun, de interesse en de bewuste keuze om geen grapjes over de groeiende wallen onder mijn ogen te maken. Mijn ouders en broers verdienen mijn dank en liefde, omdat ze willens nillens meeleven, al vinden ze (terecht) dat ik het mezelf heb aangedaan. Hetzelfde geldt voor Sopje en Koeno, vrienden in goede en kwade tijden, die ondanks de afstand soms gewoon de juiste dingen weten te zeggen.

Speciale dank gaat uit naar al degenen die me op hun manier steun hebben geboden. Lidewei, Kivy en Floris die mijn dagelijks leven opleuk(t)en, Peter D. die de motivatie liet stromen als geitenmelk, Tineke L. voor de attente woorden en dito daden, Peter H. en zijn uitmuntende werkethiek, Rik om cavia's en twijfels op te vangen en dokter T. voor de juiste vragen.

A very special thanks goes out to Dan, my talking conscience, fiercely intelligent Asian sis and supplier of delicious yet not so normal food. Have fun drive safely! Thomasje, you get one too, for many things but mostly making me stay focused when I couldn't. Jump, it's just water. Stizzl, our lives and minds sometimes seem to move in parallel directions. That often allows me to run next to you. I'm very grateful for that, because not only do I run faster, it's even fun. Your final sprint is next, and I plan to be a rock to you as you were to me these last few weeks. Good luck, and then stop smoking already!

# Persartikel

---

## **Nieuw licht op het ggo-debat: Is je mening wel je eigen mening?**

*In publieke debatten spelen de media een belangrijke rol. Dat geldt in het bijzonder voor het debat over genetisch gemodificeerde organismen (ggo's). Uit nieuw onderzoek blijkt dat één krantenartikel voldoende is om de mening van studenten over genetisch gemodificeerde gewassen te beïnvloeden. Wie er aan het woord is in zo'n artikel lijkt minder belangrijk te zijn.*

Onmiddellijk na het lezen van een krantenartikel dat de lof zingt van genetisch gemodificeerde gewassen kijken studenten er positiever tegenaan. Dat blijkt uit de resultaten van een masterproef uitgevoerd aan de Hogeschool Universiteit Brussel (HUB). Nadat de deelnemers over de voordelen van de omstreden techniek hadden gelezen, vulden ze een vragenlijst in die peilde naar hun mening. Daaruit bleek dat ze er een positievere mening op na hielden dan de controlegroep, die een artikel over tv-series gelezen hadden.

Opmerkelijk was dat in een parallel experiment de mening van een andere groep studenten niet negatiever was dan die van de controlegroep nadat ze een artikel over de nadelen voorgeschoteld kregen. Dat artikel was nochtans opgesteld als een negatief spiegelbeeld van het pro-artikel. Het bevatte evenveel argumenten, en behandelde dezelfde thema's, zoals gezondheid en milieu.

Toch hadden de studenten van de verschillende groepen een andere indruk van diezelfde auteur. Ze vonden dat degene die het pro-artikel had geschreven beter wist waarover hij het had. En ook al gaf hij de indruk minder bezorgd te zijn om de volksgezondheid en het milieu, volgens de studenten was hij ook een pak commerciëler ingesteld dan de auteur van het contra-artikel.

Een ander deel van het onderzoek spitste zich toe op de betrouwbaarheid van de bron. Daar is al eerder onderzoek naar gebeurd. Als het op ggo-gewassen aankomt, vertrouwen we in de eerste plaats wetenschappers. Op de laatste plaats komen bedrijven die zelf ggo's verkopen. Lijkt vanzelfsprekend, niet?

Niet zo in het nieuwe onderzoek. De studenten schatten een professor biotechnologie, die in een interview uitleg geeft over ggo's, nauwelijks betrouwbaarder in dan de woordvoerder van een biotechnologiebedrijf die in exact dezelfde woorden hetzelfde doet. Er is een verschil, maar het is niet erg groot.

Daarbovenop vinden ze de woordvoerder evenzeer een specialist ter zake als de professor. Ook in openheid, oprechtheid en ethisch bewustzijn ervaren de studenten geen verschil tussen beide bronnen. Het enige duidelijke verschil dat ze aanvoelen is dat de woordvoerder meer commercieel ingesteld is.

Niettemin hechten ze evenveel geloof aan wat die zegt. Het is dan ook niet verwonderlijk dat beide bronnen dezelfde uitwerking hebben op de mening van de studenten. De ene slaagt er niet beter in dan de andere om de studenten te overtuigen van het nut van genetisch gemodificeerde voedselgewassen.

Wat is eigenlijk de mening van de doorsnee student over ggo-gewassen? Dat lijken ze zelf niet goed te weten. Iets meer dan een derde noemt zichzelf een tegenstander, iets minder dan een derde is voorstander. De rest is geen van beide. Ook uit andere vragen blijkt dat het ggo-debat op dit moment niet bepaald leeft bij de Vlaamse studenten.

In de toekomst zou dit kunnen veranderen. Volgens de helft van de ondervraagde studenten zullen we ggo-gewassen in de toekomst nodig hebben om iedereen van eten te voorzien. Meer dan 60 procent denkt zelfs dat ze in de toekomst onmisbaar zullen zijn. Waar we die broodnodige ggo-gewassen gaan kweken is nog maar de vraag, want drie kwart weigert om naast een ggo-veld te wonen.

Wanneer de onderzoekers voorwaarden stellen ebt de ongemakkelijkheid beetje bij beetje weg. Meer dan de helft zou ggo-voedsel eten als er strenge regels voor zijn, als het lekkerder smaakt, of als het beter zou zijn voor het milieu. Echt enthousiast worden de studenten pas als ggo's duidelijk gezonder zijn, of als arme mensen ermee geholpen worden. In beide gevallen staan ongeveer negen op de tien studenten achter de techniek.

Daaruit blijkt dat Vlaamse studenten over het algemeen geen principiële problemen hebben met ggo's. Ze lijken bereid om het risico te nemen, maar enkel en alleen als ze ervan overtuigd zijn dat de voordelen de moeite waard zijn. Een dreigend voedseltekort in de toekomst en armoede zijn problemen waarover ze zich zorgen maken. Als ggo-technologie

daarvoor een niet al te ingrijpende oplossing kan bieden, wacht haar een warm welkom bij de Vlaamse jongeren.



# Inhoudsopgave

---

<b>Voorwoord .....</b>	<b>i</b>
<b>Persartikel .....</b>	<b>iii</b>
<b>Inhoudsopgave .....</b>	<b>vi</b>
<b>Inleiding.....</b>	<b>3</b>
<b>Literatuuroverzicht .....</b>	<b>3</b>
1. Inleiding .....	3
2. Genetische modificatie van voedselgewassen.....	4
2.1. Mechanisme.....	4
2.2. Toepassingen.....	5
2.3. Verspreiding .....	6
3. Ggo-verslaggeving .....	7
4. Publieke opinie aangaande ggo's in Vlaanderen en Europa .....	9
5. Welke bronnen worden door het publiek vertrouwd? .....	11
6. Media-effecten.....	12
6.1. Definitie en eigenschappen .....	13
6.2. Agenda Setting .....	14
6.3. Framing .....	15
6.4. Cultivatietheorie .....	18
6.5. Persuasion.....	19

<b>Onderzoeksdoel .....</b>	<b>21</b>
<b>Onderzoeksaanpak.....</b>	<b>24</b>
1. Testpopulatie .....	24
2. Conditie.....	25
2.1. Hypothese 1a: Duiding over voordelen van ggo's stimuleert acceptatie .....	25
2.2. Hypothese 1b: Duiding over nadelen van ggo's vermindert acceptatie.....	26
2.3. Het nieuwseffect van de bron van informatie over ggo's .....	27
3. Vragenlijst .....	28
3.1. Demografische gegevens.....	28
3.2. Stellingen.....	28
3.3. Inschatting boodschapper .....	29
3.4. Open vragen .....	29
4. Statistische dataverwerking.....	29
<b>Resultaten.....</b>	<b>30</b>
1. Beschrijving dataset .....	30
1.1. Steekproef.....	30
1.2. Experimentele opbouw.....	30
1.3. Demografische gegevens.....	30
1.3.1. Geslacht.....	30
1.3.2. Leeftijd .....	31
1.3.3. Studie.....	32

1.3.4. Gepercipieerd inkomen .....	32
2. Beschrijving controlepopulatie.....	34
2.1. Kennis van en interesse in ggo's .....	34
2.2. Aandacht voor milieuproblematiek, gezondheid, voedselprijs en smaak .....	36
2.3. Wenselijkheid van ggo's .....	39
2.4. Overzicht kwalitatieve analyse.....	44
3. Het nieuwseffect van duiding over voor- of nadelen .....	45
3.1. Algemene opmerkingen .....	45
3.2. Hypothese 1a: Duiding over voordelen van ggo's stimuleert acceptatie .....	47
3.3. Hypothese 1b: Duiding over nadelen van ggo's vermindert acceptatie.....	49
3.4. Perceptie van de auteur.....	50
4. Het nieuwseffect van de bron van informatie .....	52
4.1. Algemene opmerkingen .....	53
4.2. Hypothese 2a: Een universiteit geniet als bron van informatie over ggo's meer vertrouwen dan een biotechnologiebedrijf.....	54
4.3. Hypothese 2b: Een universiteit kan als bron van informatie over ggo's een groter nieuwseffect bereiken dan een biotechnologiebedrijf.....	57
<b>Conclusie en discussie .....</b>	<b>59</b>
1. Houding Vlaamse studenten.....	59
1.1. Cultivatietheorie .....	60
1.2. Agenda Setting .....	61
2. Effect van duiding over voordelen of nadelen .....	62

2.1. Persuasion.....	62
2.2. Framing .....	64
3. Vertrouwen in de hoofdrolspelers .....	64
4. Beperkingen onderzoek en aanbevelingen voor vervolgonderzoek.....	65
<b>Literatuurlijst .....</b>	<b>66</b>

## **Bijlagen**



# Inleiding

---

De ontwikkeling van genetisch gemodificeerde organismen (ggo's) is een knap staaltje technologie. Genetisch gemodificeerde bacteriën produceren op dit moment hoogkwalitatieve insuline voor diabetespatiënten. In een afgesloten container. In een beveiligd labo. Ggo-landbouwgewassen daarentegen groeien buiten, op maar ook naast het veld, en belanden in de voedselketen van de mens. Dat deze toepassing van de ggo-techniek de bevolking voorzichtig stemt, is niet verwonderlijk.

Bovendien zijn erg weinig mensen vertrouwd met de biotechnologie die aan de basis ligt van genetische modificatie, laat staan van de eventuele medische, ecologische, economische en sociale implicaties die de techniek met zich meebrengt. Het liefste baseren burgers zich op informatie van wetenschappers ter zake om hun mening over de ggo-kwestie te vormen. Die wetenschappers hebben vaak conflicterende standpunten in het ggo-debat en communiceren zelden hun bevindingen rechtstreeks met het publiek. De media kwijten zich van die taak, en laten af en toe wetenschappelijke specialisten en andere partijen aan het woord. Wie ze aan het woord laten, hoe vaak en prominent ze dat doen en in welke context dat gebeurt, heeft ontegensprekelijk invloed op de publieke opinie. Het is dat facet dat in deze masterproef onder de loep wordt genomen.

De rol van de media in het ggo-debat kunnen we beschrijven aan de hand van de gladiatorenmetafoor. De voor- en tegenstanders van ggo-gewassen voeren al decennialang als gladiatoren een gevecht in de arena van de pers. Het publiek dat de arena bezoekt kiest zijn lieveling zelden op basis van objectieve criteria. Soms bepaalt niets meer dan de kledij van een gladiator of een toeschouwer voor hem supportert. Het is de media die bepaalt hoe de inkleding van de show eruit ziet, welke stukken van het gevecht de bevolking te zien krijgt, enzovoorts. Ook wat er doorgaans aan ander vertier in de arena te zien is bepaalt wat het publiek gedurende een bepaalde tijd belangrijk vindt. De media willen er tenslotte ook voor zorgen dat het publiek geniet van de show, en snel terugkomt.

De media heeft dus een zekere macht over wat het publiek uiteindelijk te zien krijgt. Wat veel media-aandacht krijgt komt op de bevolking over als iets belangrijks. De beelden die we sterk gaan associëren met bepaalde onderwerpen worden ons niet zelden aangereikt door de media. Het publiek leert onbewust in specifieke schema's van rollenpatronen denken, en die

denkwijzen worden op hun beurt weer getriggerd door wat er in de media gezegd wordt. Deze media-effecten spelen ook in het debat rond genetisch gemodificeerde landbouwgewassen een belangrijke rol.

In het literatuuroverzicht geven we eerst een korte beschrijving van het onderwerp van de controverse: genetische modificatie. De onderliggende biologische techniek wordt ruw geschetst, gevolgd door een overzicht van de mogelijke toepassingen en een stand van zaken wat betreft de teelt van ggo-gewassen in de wereld.

Nadien volgt een samenvatting van de ggo-verslaggeving over de jaren heen. De daaropvolgende paragraaf behandelt de publieke opinie met betrekking tot ggo's, aan de hand van eerder uitgevoerde enquêtes. Daarna bekijken we welke bronnen van informatie het meeste vertrouwen genieten bij de bevolking. Het literatuuroverzicht wordt afgesloten met een overzicht van vier relevante theorieën i.v.m. media-effecten.

In het volgende onderdeel wordt de onderzoeksdoelstelling gedetailleerd uit de doeken gedaan en verpakt in twee sets van twee sub-hypothesen. Dit wordt meteen gevolgd door de onderzoeksaanpak waarin het experiment om deze hypothesen te testen uitgebreid wordt beschreven. De resultaten die het experiment genereerde worden samengevat in de daaropvolgende sectie, en aan de hand van communicatiemodellen diepgaand besproken in het laatste deel, de conclusie en discussie.

# Literatuurstudie

---

## 1. Inleiding

Genetische manipulatie van voedselgewassen is tricky business. We hebben geen zekerheid over het effect op lange termijn, ze dienen alleen de onverzadigbare lust naar winst van multinationals, bedreigen onze kwetsbare ecosystemen en zijn gewoonweg tegennatuurlijk.

Genetic engineering daarentegen is een beloftevolle techniek, die derdewereldlanden meer voedselveiligheid biedt, het gebruik van pesticiden gevoelig kan doen verminderen, voedsel goedkoper houdt en gewoonweg hoort bij de immer onstuitbare technologische vooruitgang.

Dat het wel degelijk over dezelfde techniek gaat vermoedde u waarschijnlijk al. Toch horen beide paragraafjes andere beelden bij u op te roepen. Bij complexe onderwerpen, zoals genetische modificatie, is het voor de doorsneeburger niet eenvoudig om zelfstandig een onderbouwde mening te vormen. Daarvoor rekent hij op externe bronnen, specialisten ter zake, waartoe hij voornamelijk via de media toegang heeft.

Dit geeft de media heel wat macht. Welke informatie vermelden ze, welke niet? Hoe vaak hebben ze het over de ggo-problematiek? Wie laten ze aan het woord, en hoeveel gewicht krijgen de woorden van die bron? Hoe schilderen de media bepaalde bronnen af? Welke beelden gebruiken ze om het publiek makkelijk kennis over het onderwerp te laten opnemen? Hoewel het publiek aangeeft een kritische houding aan te nemen t.o.v. ggo-gerelateerde informatie in de media (Lang & Hallman, 2005), zijn er toch duidelijke aanwijzingen voor media-effecten, en een aantal theorieën die deze effecten proberen te verklaren.

Deze literatuurstudie zal eerst beknopt de wetenschappelijke basis van genetische modificatie schetsen. Daarna volgt een overzicht van de ggo-verslaggeving in de media, en dan vooral in de kranten, over de jaren heen. Nadien spitst dit overzicht zich toe op de heersende publieke opinie aangaande de ggo-problematiek en hoe die het economische beleid rond landbouw-ggo's heeft beïnvloed. Vervolgens buigt de studie zich over de vraag welke informatiebronnen het vertrouwen van de burger genieten in het ggo-debat.



Tot slot wordt ingegaan op de vraag welke de voornaamste verklaringsmodellen zijn voor de invloed van de representatie van ggo-voedselgewassen in de media op de individuele burger en de publieke opinie in het algemeen.

## 2. Genetische modificatie van voedselgewassen

### 2.1. Mechanisme

In de kern van alle cellen van een levend organisme bevindt zich desoxyribonucleïnezuur, beter bekend als DNA. Dit DNA vormt het genoom, en bestaat uit vier verschillende basen: adenine, guanine, cytosine en thymine. In de manier waarop deze basen elkaar opvolgen, zit de informatie vervat voor alle mogelijke levensprocessen van het organisme. Een deel ervan zijn bijzonder nuttige basensequenties, die coderen voor eiwitten: de genen.

Een gen is een stukje DNA dat het recept bevat voor een bepaald eiwit. Wanneer er nood is aan het eiwit, wordt in de celkern het corresponderende gen overgeschreven naar een alleenstaande, meer mobiele vorm: ribonucleïnezuur, of RNA. Dit mobiele stukje RNA heet boodschapper-RNA. Het transporteert de informatie voor dit ene gen de celkern uit, naar de ribosomen, de “eiwitfabriekjes” van de cel. Zij kunnen beschikken over korte stukjes RNA, transfer-RNA, gekoppeld aan specifieke aminozuren. Die vormen de bouwstenen van eiwitten. Het langere, mobiele RNA dient als mal voor de korte stukjes, die zich tijdelijk hechten. De aminozuren komen zo met elkaar in contact en vormen een ketting. Zo’n complete ketting van aminozuren plooit zich uiteindelijk op tot een eiwit.

Eiwitten verzorgen uiteenlopende functies in het lichaam. De omzetting van voedsel in energie, bijvoorbeeld, berust volledig op enzymen, specifieke eiwitten aangemaakt door het eigen lichaam. Andere eiwitten hebben een functie gericht op de buitenwereld, zoals lysozyme dat de bacteriën die in onze ogen terecht komen onschadelijk maakt. Of het Bt-eiwit, geproduceerd door de bacterie *Bacillus thuringiensis*, dat bepaalde larven doodt.

De voedingsgewassen die aangetast worden door zulke larven maken het Bt-eiwit niet aan, omdat het overeenkomstige *Bt*-gen niet in hun genoom voorkomt. Het *Bt*-gen kan echter uit het genoom van *Bacillus thuringiensis* worden geknipt en ingeplakt in het genoom van het belaagde voedingsgewas. Dat is genetische modificatie in een notendop: een stukje vreemd DNA invoegen in het genoom van een organisme.

## 2.2. Toepassingen

Uiteraard is bovenstaande beschrijving van genetische modificatie sterk vereenvoudigd. Wetenschappers hebben heel wat technische moeilijkheden moeten overwinnen. Pas in 1981 slaagden Marc Van Montagu en Jozef Schell van de Universiteit Gent er als eersten in een plant genetisch te modificeren (Herrera-Estrella *et al.*, 1983). Ongeveer tien jaar later kwamen de eerste transgene voedselgewassen op de markt, eerst in China en daarna in de Verenigde Staten.

De toepassingen van genetische modificatie zijn uiterst divers. De eerste commerciële gewassen in China waren tabaksplanten, en later tomaten, met resistentie tegen virussen. In Amerika volgden al snel de Amerikaanse “Flavr Savr” tomaten, die minder snel rotten dan genetisch ongewijzigde tomaten. De zogeheten “Golden Rice” was dan weer genetisch gewijzigd om meer carotenoïden te bevatten, voorlopermoleculen voor vitamine A.

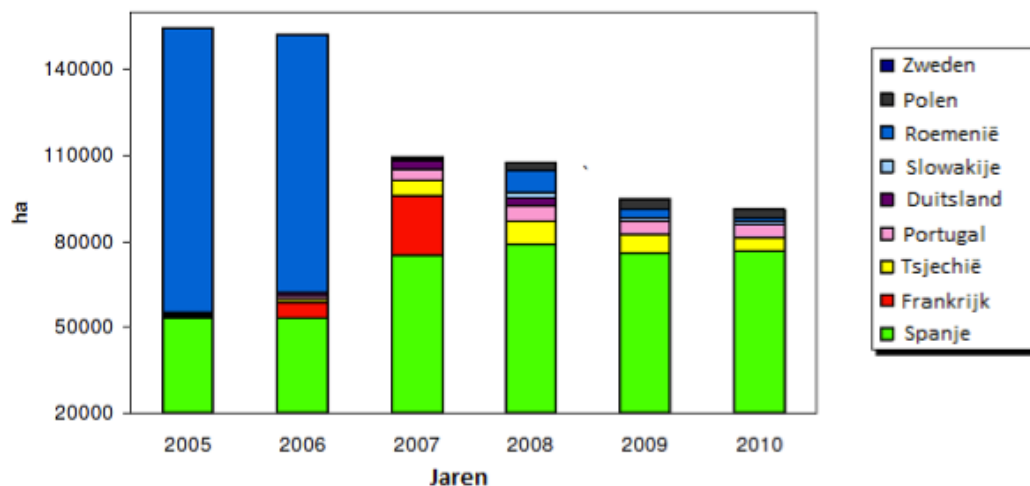
Eén van de belangrijkste toepassingen van ggo-gewassen is herbicidetolerantie: transgene planten die onkruidverdelgers kunnen weerstaan. Dit maakt het mogelijk dat kwekers het hele veld besproeien zonder dat de gewassen hierdoor beschadigd worden. Bijgevolg kunnen ze enorm veel tijd en arbeid besparen, wat bijvoorbeeld transgene soja een pak goedkoper maakt. Aan de andere kant komt er op die manier beduidend meer onkruidverdelger in het milieu terecht, en duikt er inmiddels onkruid op dat ook resistentie tegen het herbicide heeft verworven. De bekendste en meest verspreide zijn de Roundup® Ready gewassen van chemisch bedrijf Monsanto, bestand tegen de breedspectrum onkruidverdelger Roundup® die het bedrijf produceert.

Een andere uiterst succesvolle manier om de techniek aan te wenden is de insertie van het *cry*-gen uit de bacterie *Bacillus thuringiensis* (*Bt*) in het DNA van de plant. Dat zorgt ervoor dat de plant nu ook zelf het *cry*-eiwit kan produceren, het zogenaamde Bt-toxine, dat dodelijk is voor bepaalde insecten. Naast Bt-maïs is Bt-katoen hiervan het belangrijkste voorbeeld, omdat de veel voorkomende katoenbolworm enorme vreeschade kan aanrichten in katoenplantages. In maïs is het de maïsstengelboorder die voor problemen zorgt. In beide gevallen betekent het gebruik van deze transgene gewassen wél een mogelijke vermindering van het pesticidegebruik. Resistentieontwikkeling bij deze insecten en sterfte van niet-doelwitorganismen zijn minder gunstige gevolgen van deze bestrijdingstactiek.

### 2.3. Verspreiding

Wereldwijd zijn ongeveer 100 miljoen hectaren landbouwgrond beplant met ggo-gewassen. Koplopers in het Westen zijn de Verenigde Staten en Canada. In Azië geniet vooral Bt-katoen veel populariteit, terwijl Zuid-Amerika massaal Roundup® Ready soja en, in iets mindere mate, Bt-maïs kweekt (GMO Compass, 2010).

In Europa gold tussen 1998 en 2004 een moratorium: enkel de maïsvariëteit MON810, die reeds werd gekweekt, bleef toegelaten. Sinds de opheffing van het moratorium heerst een strikte regelgeving, met een toelatingsprocedure die gemiddeld vier jaar duurt. De langdurige procedure en uitgebreide regularisatievoorwaarden hebben mee de massale intrede van ggo-gewassen in Europa geremd (Europabio, 2011). De enige noemenswaardige producent van ggo's, en dan vooral de MON810-maïs, is Spanje. Voor zijn toelating tot de EU in 2007 produceerde Roemenië massaal Roundup® Ready soja. Die ggo-soja is echter niet goedgekeurd binnen de Unie, waardoor Roemenië de productie heeft moeten stopzetten (Moll, 2011).



Afbeelding 1: Teeltoppervlakte ggo-gewassen in Europa (Maes, 2012, naar Singh et al., 2006)

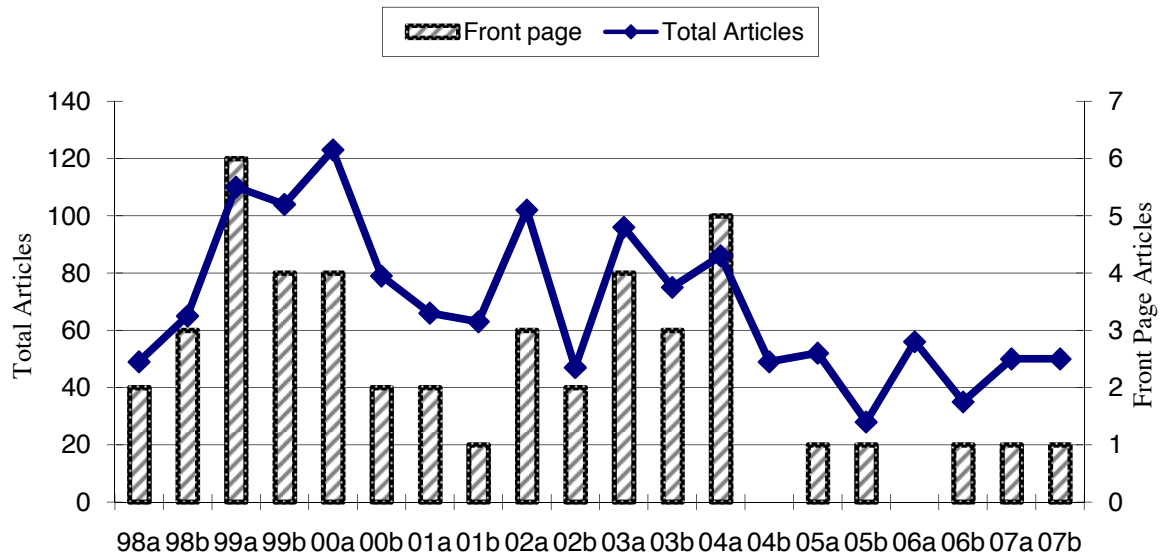
### 3. Ggo-verslaggeving

Het onderwerp biotechnologie is begin jaren 1970 opgedoken in de media. In eerste instantie werd vooral gesproken over de mogelijke risico's verbonden aan deze pas ontwikkelde techniek. In 1975 vond de Asilomarconferentie plaats, waarna wetenschappelijke instituten, overheid en industrie met meer zekerheid over de veiligheid van de nieuwe technieken durfden spreken. Deze instanties begonnen meer en meer zelf de pers van informatie te voorzien, bijvoorbeeld onder de vorm van persberichten en -conferenties. Naar het einde van de jaren 1970, doorheen de jaren 1980 tot in het begin van het volgende decennium overheerste positieve berichtgeving, met veel aandacht voor de economische mogelijkheden en wetenschappelijke vooruitgang (Lewison, 2007; Nisbet & Lewenstein, 2002).

Uit verschillende studies uit de vroege jaren 1990 blijkt inderdaad dat journalisten zwaar leunden op de hen door industrie en wetenschapsinstituten toegespeelde informatie. Daarin kregen vooral de voordelen van biotechnologie de aandacht, in tegenstelling tot sociale, politieke, ecologische, reglementaire of ethische bezorgdheden (Nisbet & Lewenstein, 2002). Het einde van die uiterst positieve representatie werd ingeluid door vergelijkingen van ggo-gewassen met recente rampen als Tchernobyl en de dolle koeienziekte (Lewison, 2007). Einde jaren 1990 kwamen daar nog alarmerende berichten bij over schadelijke effecten van Bt-maïs op monarchvlinders (Losey et al., 1999), en over het onderzoek van Pusztai. Daarin observeerden wetenschappers ernstige gezondheidsproblemen bij ratten gevoed met ggo-aardappelen (Ewen & Pusztai, 1999). Sindsdien is het ggo-debat gevoelig uitgebreid, met aandacht voor andere dan economische en wetenschappelijke belangen, en komen verschillende actoren en perspectieven aan bod in de verslaggeving (Maesele, 2009).

Zelfs in de topjaren kunnen we moeilijk spreken van prominente aandacht van de pers voor ggo's. Er zijn wel enkele tendensen te onderscheiden. Gedurende de jaren 1980 en 1990 neemt de berichtgeving over ggo's gestaag toe, met een sterke verhoging van media-aandacht in 1997, ook het jaar waarin Dolly gekloond wordt (Nisbet & Lewenstein, 2002). Specifiek in Europa ging die toename gepaard met de introductie van Monsanto's RoundUp® Ready soja. Ook voornoemde alarmerende berichten einde jaren 1990 brachten een storm aan verslaggeving teweeg. Het gevolg was dat het publiek zich tegen ggo-gewassen keerde, het meest uitgesproken in Europa, met de ggo-ban, het befaamde moratorium, tot gevolg.

In Vlaanderen onderzocht Maesele (2009) de ggo-verslaggeving in 5 Belgische kranten (De Morgen, De Standaard, De Financieel Economische Tijd, Het Nieuwsblad en Het Laatste Nieuws), van 1998 tot 2007. In figuur 2 staat de intensiteit van de ggo-verslaggeving voorgesteld. Tussen 1999 en 2004 is er sprake van meerdere pieken. De belangrijkste tellen meer dan 200 gepubliceerde artikels i.v.m. ggo's per jaar.



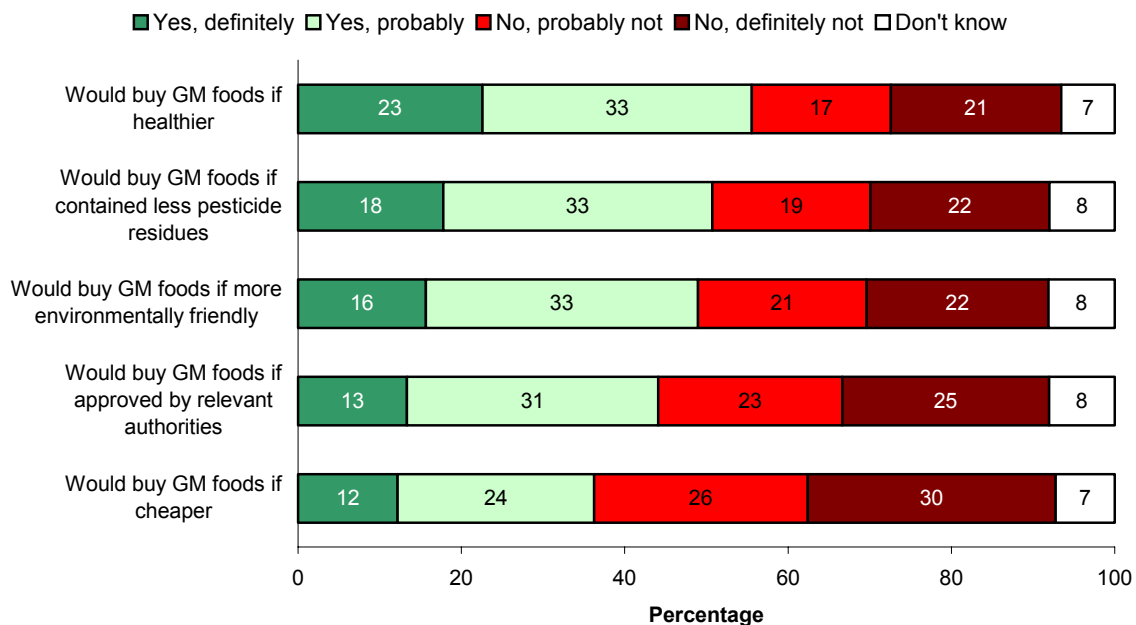
Afbeelding 2: Intensiteit van ggo-verslaggeving in 5 Belgische kranten. Totaal aantal artikels is 1385, aantal voorpagina-artikels is 46. (uit Maesele, 2009)

## 4. Publieke opinie aangaande ggo's in Vlaanderen en Europa

Heel wat auteurs stellen dat de publieke opinie over ggo's beïnvloed wordt door wat verschijnt in de media. De publieke opinie oefent op zijn beurt een zekere invloed uit op het politieke beleid. In het geval van ggo's zien we dat tijdens een verhoogde mate van berichtgeving over ggo-gewassen en de protesten ertegen, de Europese ban werd ingesteld. Het lijkt dan ook logisch dat de Europese bevolking op dat moment onverdeeld afwijzend stond t.o.v. ggo's. De voorhanden zijnde enquêtes en onderzoeken die op dit gebied gebeurd zijn bewijzen echter vooral dat de heersende publieke opinie zich niet zo duidelijk laat karakteriseren, laat staan dat ze ook het effectieve koopgedrag weerspiegelt.

De belangrijkste enquêtes die uitgevoerd zijn rond deze periode zijn de Eurobarometeronderzoeken, enquêtes uitgevoerd in opdracht van de Europese Commissie om de heersende publieke opinies in de deelstaten te verkennen. Gaskell et al. (2003) trekken uit de editie van 2002 volgende conclusies: "De meerderheid van de Europeanen steunen ggo-voeding niet. Ze vinden ze niet nuttig en risicovol voor de samenleving." Verder rapporteren Gaskell et al. (2003) dat Spanje, Portugal, Ierland en Finland de enige vier landen zijn waar de bevolking over het algemeen achter ggo-voedsel staat. Van 1996 tot 1999 tonen eerdere edities van de vragenlijst een groeiende tegenstand voor ggo-gewassen. Tussen 1999 en 2002 is er zo goed als geen evolutie.

In de Eurobarometerbevraging van 2005 zoomen Gaskell et al. (2006) in op wat consumenten ervan zou kunnen overtuigen om toch ggo-voedsel te kopen. 56 % van de ondervraagden zou waarschijnlijk overstag gaan als het genetisch gemodificeerde voedsel gezonder was dan de conventionele tegenhanger. Verder tonen consumenten zich vatbaar voor argumenten betreffende het milieu. Ongeveer de helft zou zich waarschijnlijk laten overtuigen als de voedingsmiddelen minder pesticiden in het milieu achterlaten, of algemeen beter zijn voor het milieu (zie figuur 3). Uit figuur 3 blijkt verder ook dat een verminderde prijs weinig Europese consumenten over de streep zou kunnen halen. Slechts 36 % zou dit overwegen. Knight et al. (2007) zijn er echter van overtuigd dat individuele, Europese consumenten niet aan hun afwijzende opinie zullen vasthouden wanneer ze effectief aankopen doen. Uit een aantal experimenten met fruitkraampjes concluderen de onderzoekers dat een prijsverschil en duiding over voordelen, zoals een verminderd gebruik van pesticiden, een verrassend groot aandeel van de Europese consumenten kunnen overtuigen.



Afbeelding 3: Voorwaarden om ggo's te kopen (uit Gaskell et al., 2006)

Recent voerde Maes (2012) onderzoek uit naar de mening van de Ugentstudent over biotechnologie. In het geval van ggo's vond zij een bijzonder positieve houding terug bij deze doelgroep. Maar liefst 82 % van de ondervraagde studenten is voorstander van ggo-voedsel op voorwaarde dat het een verhoogde voedingswaarde heeft, en 72 % van hen zou dit zelfs hard maken in de winkel. Ggo-gewassen met droogteresistentie kunnen 81 % van de Ugentstudenten bekoren, en 66 % zouden deze ook aankopen. Voor ziekteresistente ggo-planten gelden gelijkaardige resultaten (respectievelijk 80 en 69 %). Maes (2012) bereikte met haar survey 934 studenten van de Gentse Universiteit, waarvan iets minder dan 70 % een positief-wetenschappelijke richting volgde.

## 5. Welke bronnen worden door het publiek vertrouwd?

Lang & Hallman (2005) vonden dat evaluatoren, zoals wetenschappers, universiteiten en geneeskundigen, het meeste vertrouwen krijgen in de Verenigde Staten. De zogenaamde waakhonden (consumentenverenigingen, milieubeschermingsgroepen en de pers) worden matig vertrouwd. De publieke opinie vertrouwt echter amper handelaren of boeren.

In het geval van Europa vond Gaskell et al. (2006), in het kader van het Eurobarometeronderzoek, dat tussen 70 en 75 % van de ondervraagde Europeanen vertrouwen heeft in wat dokters, wetenschappers verbonden aan de universiteit en consumentenorganisaties doen rond ggo's. Om en bij de 60 % vertrouwt de ggo-activiteiten van wetenschappers verbonden aan de industrie en journalisten van de geschreven pers. Landbouwers, de Europese Unie, televisieverslaggevers, milieugroeperingen, onze overheid en winkels genieten het vertrouwen van 50 tot 59 % van de Europeanen. Dokters en consumentenorganisaties hebben deze hoge vertrouwensscore kunnen behouden sinds 1999. Ook het matige vertrouwen dat landbouwers genieten is vrijwel onveranderd gebleven. Opvallend is echter dat milieugroeperingen sinds 2002 substantieel aan vertrouwen hebben moeten inboeten, terwijl de industrie juist erg veel wantrouwen van zich af heeft kunnen schudden in die periode.

De studenten van de Universiteit Gent hebben het meeste vertrouwen in informatie over ggo's als die afkomstig is van onafhankelijke plantbiotechnologen, en het minst in informatie verspreid door de media, zo meldt Maes (2012). Daartussenin lagen de vertrouwenscores van plantbiotechnologen verbonden aan multinationals, wetenschappers buiten de plantenbiotechnologie, de overheid, groene bewegingen en bedrijven. Maes (2012) stelde vast dat studenten met veel vertrouwen in groene bewegingen afwijzender stonden t.o.v. ggo's, en dat de respondenten die veel vertrouwen stelden in plantenbiotechnologen verbonden aan multinationals minder moeite hadden met ggo-gewassen.

Wetenschappers communiceren voornamelijk via wetenschappelijke publicaties in vaktijdschriften, die niet door het grote publiek worden gelezen. Suleski & Ibaraki (2010) rapporteren dat van alle wetenschappelijke papers die zo verschijnen, slechts 0,013 tot 0,34 % media-aandacht krijgen. Wetenschappers zijn dus afhankelijk van de media om een groot publiek te bereiken. Degenen die in de media worden opgevoerd als experts verlenen op dat moment de boodschap van dat medium een grotere overtuigingskracht.



## 6. Media-effecten

De campagnes die ngo's als Greenpeace vooral gedurende de jaren '90 voerden tegen ggo-gewassen waren er voornamelijk op gericht om consumenten angst aan te jagen. In afbeelding 2 is te zien hoe eigenschappen van griezelfiguren uit de populaire cultuur aan ggo-voedsel worden toebedeeld. Ook het beeld van een menselijk embryo in een tomaat, symbool voor de mogelijkheid om menselijke genen in tomaten te brengen, brengt zelfs bij de meest nuchtere toeschouwer een ongemakkelijk gevoel teweeg. Tot slot schildert de "butterfly campaign", rechtsboven in afbeelding 2, ggo-gewassen af als de wrede, kwaadwillige bedreigers van vlinders: mooie, lieflijke, onschuldige en kwetsbare wezens, symbool voor het mooie in de natuur.



Afbeelding 4: Enkele campagnebeelden tegen ggo's

Dat deze beelden en campagnes een effect gehad hebben bij het publiek is duidelijk: in Europa werd zelfs een moratorium ingesteld vanaf 1998. Tegenover het anti-ggo-geweld van de ngo's stonden de biotechbedrijven, die uiteraard het publiek ervan wilden overtuigen dat hun producten wél veilig en verantwoord waren, én bovendien nog een aantal voordelen met zich meebrachten die bij "natuurlijke" planten ontbraken. Belangrijk voor de ggo-lobby was hoe die boodschap het best en duurzaamst kon worden overgebracht, aangezien zij niet, zoals de anti-ggo-beweging, over een "schokeffect" beschikten.

## 6.1. Definitie en eigenschappen

Om de media-effecten met betrekking tot ggo-voedselgewassen te onderzoeken is het belangrijk na te gaan wat de term juist inhoudt en wat de tekortkomingen zijn van het media-effectenonderzoek.

Media-effectentheorieën buigen zich over de manieren waarop de media, en mediacultuur in het algemeen, een invloed hebben op hoe hun publiek denkt en zich gedraagt. Wat wordt onderzocht is de relatie tussen blootstelling aan de media en media-effecten (Sparks, 2011). In deze masterproef bijvoorbeeld wordt onderzocht of een bepaald artikel het verwachte effect heeft op de mening van de lezer. In de niet-georkestreerde wereld buiten het experiment hoeft dit niet altijd een causale relatie te zijn: media-inhoud leidt niet automatisch tot effect (Perse, 2001). Iemand die ervan overtuigd is dat ggo-gewassen de toekomst zijn zal eerder met aandacht en interesse een artikel over de voordelen ervan lezen dan iemand die actief is in voornoemde ngo's. Er kan ook altijd een derde variabele in het spel zijn die de causale agent is, en niet de geconsumeerde media-inhoud. Als het gaat om houding t.o.v. ggo-gewassen zou het kunnen dat niet de media, maar de mate van wetenschappelijke kennis opgedaan over de techniek, bepalend is voor de houding van studenten, zoals geponeerd door Maes (2012).

Dat er niet altijd kan worden uitgegaan van een causaal verband is niet het enige pijnpunt bij media-effectenonderzoek. Het is erg moeilijk om bewijzen te vinden van sterke, significante media-effecten. Is dat omdat ze nu eenmaal zeer klein zijn, vergeleken bij de invloed van andere factoren, het sociale milieu bijvoorbeeld? Volgens Perse (2001) klopt dit, maar zijn er ook een aantal andere redenen om aan te nemen dat media-effecten systematisch onderschat worden in onderzoek. Ten eerste worden meestal attitudes bevraagd, in plaats van het observeren van gedragingen. Verder is de parameter "blootstelling aan media" erg onderhevig aan *random error*. Ook wordt vaak een lineair verband veronderstelt waar er geen is. Onderzoek naar overtuiging heeft bijvoorbeeld aan het licht gebracht dat herhaling na een bepaald punt eerder leidt tot minder overtuiging. Bovendien kunnen tegengestelde media-effecten elkaar tenietdoen. Dan is er nog de bedenking dat mensen zelf de media-inhoud opzoeken waarmee ze zich het beste kunnen identificeren, of deze met meer aandacht benaderen. Tot slot zoeken veel mensen media-inhoud die hen weer in evenwicht brengt: verveelde mensen zoeken opwindende inhoud, onrustige mensen verlangen naar rustgevende inhoud.

Het onderzoek van media-effecten roept nog andere bedenkingen op. Gitlin (1978), geciteerd door Perse (2001), vindt bijvoorbeeld dat effecten doorgaans zeer nauw gedefinieerd worden, en dat er enkel op korte termijn wordt gekeken naar parameters die relatief gemakkelijk in het labo of in vragenlijsten te bemonsteren zijn. Langetermijneffecten, cumulatieve blootstelling aan media, sociale controle en weerstand tegen het uitdagen van de *status quo* zijn mogelijks krachtige effecten die niet onderzocht worden.

## 6.2. Agenda Setting

Het onderwerp genetisch gemodificeerd voedsel is enorm veelzijdig. We kunnen het hebben over het milieu, de socio-economische gevolgen, het gezondheidsaspect, enz. Welke van deze kwesties zijn bekend bij het grote publiek in het ggo-debat? Welke worden als belangrijk aanzien? Waarom worden zij als gewichtiger beschouwd dan andere?

Aangezien consumenten voornamelijk over biotechnologie leren via de media (Botelho & Kurtz, 2008) kunnen we deze vraag herformuleren als: Welke kwesties worden door de media in welke mate onder de aandacht van het publiek gebracht? En wat nog belangrijker is in het geval van de ggo-controverse: Hoe heeft die “media agenda setting” invloed op de publieke opinie en het regeringsbeleid?

De zoektocht naar het antwoord op de eerste vraag wordt in de “*agenda setting*” theorie gezien als “*saliency transfer*”. De “*agenda setting*” theorie beperkt zich niet tot veranderingen in houding en gedragingen, de hogere sporten van de media-effectenhiërarchie, maar kijkt ook naar de precedents: verandering in saillantie (opvallendheid) en bewustwording (Holbert & Tchernev, 2012). Om het in de gevleugelde woorden van Cohen (1963) te zeggen: “De pers slaagt er misschien vaak niet in om te bepalen wat mensen denken, maar ze slaagt er bijzonder goed in om te bepalen waarover ze denken.”

De recente medialuwte over ggo-voedsel lijkt ervoor gezorgd te hebben dat op dit moment weinig mensen wakker liggen van het onderwerp. Aan de andere kant kan een piek aan berichtgeving op zich al aanleiding geven tot angst bij het publiek, zelfs als de artikels op zich de mening van de lezers niet beïnvloeden (Lewison, 2007). In het geval van ggo's komen die pieken voor naar aanleiding van specifieke gebeurtenissen, vaak de publicatie van wetenschappelijk onderzoek of een actie van anti-ggo-bewegingen (Botelho en Kurtz, 2008).

De tweede vraag wijst naar een ander aspect van agenda setting: “*priming*”. Kranten geven niet enkel weer wat er gebeurt in de wereld, maar bepalen ook hoe hun publiek leert over het onderwerp, zodat ze in staat zijn de sociale agenda te bepalen (Botelho & Kurtz, 2008). Weaver (2007) zegt het specifieker: nieuwsmedia vertellen consumenten aan de hand van welke kwesties ze politieke actoren kunnen evalueren.

Bij uitbreiding geldt hetzelfde voor de verschillende spelers in het ggo-debat als voor de politieke actoren. Wanneer de media in een stuk veel aandacht schenken aan de sterke economische groei en jobcreatie gerelateerd aan de ontwikkeling van ggo-gewassen aankaart, zullen biotechbedrijven en milieuorganisaties mogelijk anders worden geëvalueerd dan wanneer het stuk veel nadruk legt op de nadelige effecten van ggo's op bepaalde ecosystemen.

### **6.3.Framing**

Deze theorie spitst zich niet toe op de vraag of en hoe vaak bepaalde inhoud wordt gecommuniceerd door de media, maar hoe die inhoud wordt “gekaderd”. Die kaders, schema's of frames zijn typisch onbewuste structuren in het menselijk brein, die bestaan uit semantische rollen, de verhoudingen tussen die rollen, en de verhouding tot andere frames (Lakoff, 2010).

Frames kunnen door journalisten worden gebruikt om op een begrijpelijke en efficiënte manier complexe kwesties duidelijk te maken aan het publiek (Scheufele, 2000, geciteerd door Botelho & Kurtz, 2008). Frame analyse heeft echter aangetoond dat media een beperkt aantal ideeën begunstigen boven andere, wat het debat behoorlijk beperkt (Lane, 1998, geciteerd door Botelho & Kurtz, 2008). Ook het woord- en beeldgebruik waarvoor zij kiezen beïnvloedt de manier waarop hun publiek reageert op de kwesties die worden aangekaart (Van Dijk, 1998, geciteerd door Botelho & Kurtz, 2008).

Een veelzeggende definitie voor framing is terug te vinden bij Botelho & Kurtz (2008), die Entman (1993) als volgt citeren: “Framing is het selecteren van enkele aspecten van wat men als realiteit ervaart, en ze op zodanige manier benadrukken in de communicatie dat men een specifieke probleemstelling, causale interpretatie, morele evaluatie en/ of aanbeveling ter behandeling van het beschreven onderwerp promoot”.

Maesele (2009) distilleerde negen frames uit de communicatiemiddelen (folders, mission statements, interviews, ...) van Vlaamse spelers in het ggo-debat. De groep voorstanders, gevormd door wetenschappelijke biotechnologische instituten, zoals het Vlaams Instituut Biotechnologie (VIB), en de biotechindustrie zelf, bedienen zich van vier pro-ggo frames: “wetenschappelijke vooruitgang”, “economische vooruitzichten”, “ontwikkeling” en “kosten-baten”. De tegenstanders, voornamelijk ngo’s, hanteerden vijf negatieve frames: “wetenschappelijke onzekerheid”, “de doos van Pandora”, “mogelijke alternatieven”, “publieke verantwoording” en “controle door multinationals”.

Ten eerste haalt Maesele (2009) het pakket “wetenschappelijke vooruitgang” aan, dat stelt dat de nieuwe technologie toelaat om gemakkelijker in betere producten te voorzien. Genetische modificatie is in dit perspectief een logische doch vernuftige stap voorwaarts in de eeuwenoude praktijk van de plantenveredeling. Het ondersteunt de idee dat er voor elk probleem een technologische oplossing bestaat, maar ook dat de wetenschap en de overheid alles onder controle hebben. Wetenschappelijke tegenstanders worden afgeschilderd als charlatans, die geen grondige, verantwoorde studie volgens de normen hebben uitgevoerd. Tegenstanders in het algemeen krijgen onder meer de etiketten “radicaal anti-wetenschap”, “geitenwollen sok”, “boomknuffelaar” en “natuurfundamentalist” opgeplakt. Volgens dit frame houden zij de wetenschappelijk verantwoorde en natuurlijke evolutie naar een betere wereld tegen.

Het tweede frame, “economische vooruitzichten”, veronderstelt dat we ggo’s nodig hebben om economische groei te stimuleren in de kennismaatschappij van vandaag. Ze staan voor kostenvermindering, vrijhandel, economische expansie, en dergelijke meer. Strenge regelgeving wordt afgedaan als niet-competitief, en alles wat de ontwikkeling van ggo’s in de weg staat zorgt ervoor dat Europa achterop raakt in vergelijking met de rest van de wereld.

“Ontwikkeling”, het derde frame, zegt dat wij als rijke westerse landen de morele verplichting hebben om nieuwe technologieën te ontwikkelen om problemen in de Derde Wereld tegen te gaan. Bedrijven ontwikkelen ggo-gewassen, in samenwerking met de publieke sector, om de honger in het Zuiden aan te pakken. Men gaat ervan uit dat de problemen waar ontwikkelingslanden mee te kampen hebben van louter technologische aard zijn.

Het laatste pro-ggo frame, “kosten-baten”, wijst op de emotionele geladenheid van het ggo-debat. De schrikcampagnes die ngo’s in het verleden hebben gevoerd staan een rationele

beslissing op basis van objectieve kosten-batenanalyse in de weg. De zegswijze “het kind met het badwater weggooien” is typerend voor dit frame.

Tegenstanders van ggo's daarentegen gebruiken bijvoorbeeld “wetenschappelijke onzekerheid” als frame, waarin de controle en zekerheid die biotechprofessionals menen te hebben over de techniek in twijfel wordt getrokken. Langetermijneffecten op voedselveiligheid en milieu zijn niet gekend, en in plaats van zo snel mogelijk de markt te willen overspoelen zou men beter eerst uitgebreidere labotesten uitvoeren. Mensen worden gebruikt als proefkonijnen. Voorkomen is beter dan genezen. Het voorzorgsprincipe dient te worden toegepast, zolang niet alle risico's voldoende gekend zijn.

Het tweede anti-ggo frame, “de doos van Pandora”, borduurt verder op hetzelfde thema, maar legt veel meer nadruk op de mogelijke rampen die op de introductie van een oncontroleerbare technologie zullen volgen. Door de daaropvolgende ontwrichting van de natuur zal het voortbestaan van mens en dier bedreigd worden.

“Mogelijke alternatieven” vindt ggo-technologie maar niets, omdat het een verderzetting is van de steeds verregaandere intensivering van de landbouw, met nu al nefaste gevolgen voor ons leefmilieu. We zouden voor een andere aanpak moeten kiezen, een landbouwsysteem in harmonie met de natuur. Ggo's staan dit ideaal in de weg, en moeten dus strak aan banden worden gelegd.

In het frame “publieke verantwoording” wordt de ggo-kwestie afgeschilderd als een zaak van de gewone mensen, consumenten en kleine boeren, tegen de machtige biotechbedrijven. Het voorzorgsprincipe moet worden geëerbiedigd zolang er geen absolute keuzevrijheid en democratische controle kan worden gegarandeerd. Het publiek moet meer worden betrokken, zodat het over zijn eigen lot kan beschikken. De woorden “ggo's eten zonder het te weten” karakteriseren dit frame uitstekend.

“Controle door multinationals” kaart ten slotte de economische machtsverhoudingen aan waarbinnen ggo's worden ontwikkeld. Het komt erop neer dat de grote biotechbedrijven ggo's ontwikkelen om toekomstige winsten veilig te stellen en de afhankelijkheid van burgers en landbouwers te bestendigen, in plaats van voor het algemeen goed. Op lange termijn zal er meer sociale ongelijkheid komen, en zal de voedselzekerheid volkomen afhangen van multinationals als Monsanto. Monopolisatie is van groot belang: “Wie zal onze genen mogen bezitten?”

## 6.4. Cultivatietheorie

Cultivatietheorie heeft als onderwerp het op lange termijn cultiveren van algemene opvattingen over de wereld. Ze onderzoekt in welke mate regelmatige mediaconsumptie verantwoordelijk is voor de gelijkens tussen het eigen wereldbeeld en dat voorgesteld in de media. De basis van het concept ligt dichterbij socialisatie dan bij *persuasion*. Bauer (2002) illustreert deze uitleg verder door cultivatietheorie te vergelijken met een infuus eerder dan een intraveneuze injectie: er is een cumulatief effect over een langere tijdsspanne.

Aanvankelijk had cultivatietheorie tot doel te onderzoeken wat de relatie is tussen televisiekijken en hoe we de wereld rondom ons ervaren. Uit het onderzoek van aanhangers van deze theorie blijkt dat mensen die veel tv kijken (zgn. “zware kijkers”) meer geneigd zijn dan “lichte kijkers” om hun wereldbeeld af te stemmen op de “televisierealiteit” (Gerbner, 1998).

Hoewel de theorie zich traditioneel toespitst op de effecten van tv-gebruik, blijft ze relevant bij een breder arsenaal aan media. Het gaat in essentie over het kweken of cultiveren van beelden in de hoofden van het publiek. Dat kan over allerlei soorten onderwerpen gaan, en vaak is dit verbonden met topics als geweld. In deze masterproef gaat het echter over het cultiveren van beelden over het kweken van genetisch gewijzigde landbouwgewassen.

Het oorspronkelijke idee achter deze masterproef was om het effect van verschillende tv-documentaires op de proefpopulatie te onderzoeken. Gezien de talrijke oncontroleerbare parameters wat betreft de inhoud en vorm van de verschillende documentaires hebben we deze vervangen door gemanipuleerde krantenartikelen. Hoewel cultivation theory van oudsher verbonden is met tv-effecten, kunnen we haar ook toepassen op blootstelling aan media in het algemeen. Bovendien vormen kranten het voornaamste medium waaruit consumenten informatie rond biotechnologie winnen (Botelho & Kurtz, 2008).

Eén van de onderzoeksdomeinen binnen cultivatietheorie is “*environmental cultivation*”, waarin het verband tussen televisiekijken en milieubewustheid wordt onderzocht. Zware kijkers blijken apathischer en minder bezorgd om het milieu dan lichte kijkers (Good, 2009).

Daarvoor werden drie verklaringen geopperd. Ten eerste is er het principe van “*time displacement*”, dat inhoudt dat tijd doorgebracht voor een scherm (of met de neus in de krant) tijd is waarin de kijker geen contact met de natuur heeft. Bij uitbreiding geldt dat tijd besteed

aan mediaconsumptie tijd waarin voeling kan worden opgebouwd met de natuur in de weg staat. Gezien bijvoorbeeld de Amerikaanse jeugd makkelijk 50 uur per week doorbrengt voor een scherm (Malikhao & Servaes, 2010) lijkt dit een plausibele verklaring.

Een tweede hypothese spreekt over “symbolische annihilatie”: gezien er weinig of geen natuurgerelateerde inhoud wordt aangeboden, blijven de heavy viewers verstoken van informatie, of een reden om over de problematiek na te denken. Dit gaat ook op voor ggo’s en media in het algemeen. Wordt er weinig over gebracht in de media, dan zullen mediaconsumenten zich er weinig zorgen over maken.

De derde verklaring die door Good (2007) zelf naar voren werd geschoven is dat zware kijkers materialistischer zijn, en dat materialisme het verband tussen tv-kijken en milieubewustheid medieert. Het lijkt logisch dat in het ggo-debat de pro-frames, zoals “economische vooruitzichten”, eerder het enthousiasme van materialistische consumenten zullen oproepen.

## **6.5. Persuasion**

Dillard (2010), geciteerd door Holbert & Tchernev (2012), definieert “*persuasion*” als volgt: het gebruik van symbolen (al dan niet gepaard met beelden) door een sociale actor om de mening of het gedrag van een andere sociale actor te beïnvloeden. Volgens Miller (2002), die ook aan het woord komt in Holbert & Tchernev (2012), behelst *persuasion*, of overtuiging, drie verschillende processen. Naast het bekomen van een verandering in mening of gedrag (*response change*), zijn ook het vormen van een mening (*response shaping*) en het versterken van een mening (*response reinforcement*) van belang.

Het *Elaboration Likelihood Model*, uitgebreid toegelicht door Petty & Cacioppo (1986), stelt dat het overtuigingsproces via twee routes kan verlopen. De cognitieve route houdt in dat de ontvanger van de boodschap de argumenten aangebracht door de bron zorgvuldig evalueert. Wordt het argument sterk bevonden, dan lokt het positieve gedachten uit bij de ontvanger, die vervolgens de nieuwe informatie opneemt in de bestaande structuren. Deze cognitieve *pathway* leidt tot duurzame overtuiging.



De andere route wordt geactiveerd door *peripheral cues*, en betekent dat de ontvanger de boodschap niet beoordeelt op basis van de argumenten. In plaats daarvan bepalen uiterlijke factoren, zoals het aantal argumenten of de boodschapper, of de ontvanger de boodschap als positief of negatief ervaart. De eventuele resulterende overtuiging is echter van kortstondige aard (Petty & Cacioppo, 1986).

# Onderzoeksdoel

---

Genetische modificatie van landbouwgewassen is sinds de introductie van de techniek een controversiële zaak geweest, met vurige tegenstanders en enthousiaste verdedigers. De problematiek zelf is enorm veelzijdig. Waar in de beginjaren enkel kennis van biotechnologie, geneeskunde en economie vereist was om deel te kunnen nemen aan het debat, heb je nu ook een zekere educatie in ecologie, sociologie, communicatie- en politieke wetenschappen nodig.

Terwijl de voorstanders in eerste instantie focusten op het economische plaatje, de wetenschappelijke waarde van de techniek en de veiligheid in afgebakende ruimten en op korte termijn, incorporeren zij nu ook sociale argumenten. De techniek zou de honger uit de wereld bannen, voedsel goedkoper maken en zodoende kansarmen helpen, en de druk die de hedendaagse conventionele landbouw uitoefent op het milieu verlichten door bijvoorbeeld verminderd pesticidegebruik.

Deze verbreding van het debat kwam er in feite onder invloed van de tegenstanders. Naast twijfels over de veiligheid van de techniek zelf, eventuele gezondheidseffecten en ecologische bekommernissen kaartten zij ook ecologische en maatschappelijke thema's aan, zoals patentering, sociale ongelijkheid en monopolievorming.

Een andere evolutie in het ggo-debat betreft het gebruik van zogenaamde “objectieve” en “subjectieve” argumenten. De “paniekzaaierij” die groene bewegingen in het verleden durfden hanteren ruimde plaats voor wetenschappelijk onderbouwde argumenten, en de “betuttelende, ivoren torenmentaliteit” van biotechbedrijven en daaraan verbonden wetenschappers evolueerde naar een meer genuanceerd discours onder mensen.

Intussen kende ook de publieke opinie een opvallende evolutie. Mensen zijn nog steeds niet erg enthousiast over ggo's, maar ervaren ze minder als een bedreiging. Ze zijn over het algemeen zelfs bereid ze te accepteren als daardoor bepaalde maatschappelijke problemen kunnen worden opgelost.

De voornaamste manier waarop informatie over ggo's de bevolking bereikt zijn ontegensprekelijk de media. Zowel voor- als tegenstanders bedienen zich van de media om de consument te bereiken, maar de media fungeren niet louter als doorgeefluik. Zij bepalen wat

er wereldkundig gemaakt wordt, hoeveel aandacht eraan besteed wordt, wie aan het woord komt, in welke context dat gebeurt, enzovoorts. Zij vormen een volwaardige derde speler in het debat. Een machtige speler ook, want zij oefenen onmiskenbaar een effect uit op hun publiek, de bevolking, en rechtstreeks en onrechtstreeks ook op het beleid.

Het is onze doelstelling om in deze masterproef dat media-effect te onderzoeken. Het gaat echter om zo'n complex, veelomvattend en moeilijk te begrenzen onderwerp dat een algemene aanpak onmogelijk is. Daarom hebben we een aantal opvallende deelaspecten geselecteerd en grondig afgebakend.

Ten eerste kijken we naar de inhoud van verslaggeving. Volgens Knight et al. (2007) zullen consumenten overgaan tot aankoop van ggo-voedsel als ze geïnformeerd worden over de voordelen ervan. Ook uit surveys (Gaskell et al., 2006; Maes, 2012) blijkt dat meer mensen zouden overgaan tot aankoop indien ze overtuigd waren van een bepaald voordeel. In deze masterproef zullen we testen of het lezen van een opiniestuk waarin een aantal voordelen worden samengevat meteen erna een invloed heeft op de mening van de lezer. Ook de omgekeerde situatie onderzoeken we. Zal een opiniestuk over nadelen van ggo's, van de hand van dezelfde fictieve auteur als het stuk over voordelen, meteen na het lezen een effect hebben?

***Hypothese 1a: Duiding over voordelen van ggo's stimuleert acceptatie van ggo's***

***Hypothese 1b: Duiding over nadelen van ggo's vermindert acceptatie van ggo's***

In tweede instantie nemen we onder de loep wie de boodschap overbrengt. Wie vertrouwt het publiek het meest? Is het eventuele effect van de boodschap groter als die wordt overgebracht door een bron die als meer betrouwbaar wordt gezien? Volgens Lang & Hallman (2005) genieten wetenschappers het meeste vertrouwen als bron, gevolgd door de medische wereld, universiteiten en consumentenorganisaties. Milieubewegingen, gevolgd door landbouwers, de overheid en de media worden als iets minder betrouwbaar ingeschat. Het staartje bevat achtereenvolgens de overheid, mediabronnen, voedingswinkels, en ten slotte de industrie. Onder Vlaamse studenten vond Maes (2012) dat wetenschappers meer worden vertrouwd dan de overheid, gevolgd door groene bewegingen en bedrijven. De media belanden in dit onderzoek op de laatste plaats. Maes (2012) deelt de wetenschappers op in onafhankelijke

plantenbiotechnologen, plantenbiotechnologen verbonden aan een biotechbedrijf en wetenschappers buiten de plantenbiotechnologie. Ze krijgen ook in die volgorde geloofwaardigheid toegedicht. Deze informatie geeft aanleiding tot een interessante observatie. Iedereen heeft vertrouwen in de wetenschappers, maar niemand vertrouwt de belanghebbende bedrijven erg. De wetenschappers die verbonden zijn aan de biotechindustrie lijken niettemin in zekere mate het vertrouwen te kunnen behouden.

***Hypothese 2a:*** Een universiteit geniet als bron van informatie over ggo's meer vertrouwen dan een biotechnologiebedrijf

***Hypothese 2b:*** Een universiteit kan als bron van informatie over ggo's een groter nieuwseffect bereiken dan een biotechnologiebedrijf

De voor- en tegenstanders van ggo's verlangen ernaar de publieke opinie te beïnvloeden. Uiteindelijk is het overtuigen van de consument om ggo-producten aan te kopen wat telt voor biotechbedrijven. Daarvoor dienen ze de imagoschade van het einde van de jaren 1990 van zich af te schudden, vertrouwen op te bouwen en de publieke opinie gunstig te stemmen. Groene bewegingen willen op hun beurt af van hun reputatie als paniekzaaiers, onwetenschappelijke charlatans en hysterische technofoben.

Door het testen van beide sets hypothesen gaan we na of, en in welke mate, wijzigingen aan de inhoud van de tekst en verschillende vermelde bronnen een effect hebben op de mening van lezers. Met de resultaten van dit experiment kunnen we een bijdrage leveren aan de vraag of en hoe er via de media verandering kan worden gebracht in de publieke perceptie van groene biotechnologie.

# Onderzoeksaanpak

---

Om de onderzoeksdoelstelling te bereiken diende een sociaal experiment te worden uitgedacht. De invloed van de media op de publieke opinie werd in deze proef gesimuleerd door een testpopulatie één gefingeerd persartikel te laten lezen. Onmiddellijk na het lezen vulde de testpopulatie een vragenlijst in waarin haar standpunt over ggo-gewassen werd verkend. Op deze manier werden vijf gelijkaardige groepen testpersonen onderworpen aan vijf verschillende condities, waaronder één controleconditie. Door de resultaten van de vragenlijsten te vergelijken over verschillende condities heen werd getracht media-effecten te onderscheiden.

## 1. Testpopulatie

Om redenen van toegankelijkheid werd geopteerd om het experiment uit te voeren onder de studenten van prof. dr. Rozane De Cock, tijdens de les. Dit ontdoet het experiment niet noodzakelijk van alle relevantie, gezien uit het Eurobarometeronderzoek van 2005 blijkt dat jongeren tussen 15 en 25 even optimistisch zijn over ggo's als de rest van de bevolking. De categorie van de vijvenzestigplussers vormt de uitzondering. Die staan er een stuk pessimistischer tegenover (Gaskell, 2006).

151 studenten, afkomstig uit drie verschillende studierichtingen en twee afzonderlijke instituten voor hogere opleiding, namen deel. Uit de 2<sup>de</sup> bachelor communicatiewetenschappen aan de Katholieke Universiteit Leuven (KUL) verleenden 80 studenten hun medewerking. 71 proefpersonen studeerden aan de Hogeschool Universiteit Brussel (HUB). 37 daarvan volgden de 2<sup>de</sup> bachelor toegepaste taalkunde, en de overige 34 proefpersonen waren masterstudenten journalistiek.

Bij elke proefneming werden de condities evenredig verdeeld over de testpopulatie door het schranken van de vijf verschillende werkbundels. Eén werkbundel bestond uit het gefingeerd persartikel (de conditie) en een vragenlijst, waarin gepeild werd naar socio-economische variabelen, de perceptie van het artikel, de perceptie over de persoon aan het woord in het artikel, en de houding t.o.v. ggo-gewassen. De testpopulatie vulde deze vragenlijst in onmiddellijk na het lezen van het gefingeerde persartikel.

## 2. Conditie

De eerste van de twee sets hypothesen die centraal staan in deze masterproef stelt dat duiding over de voordelen van ggo's acceptatie stimuleert bij de consument, en dat duiding over de nadelen ervan acceptatie vermindert. Verder willen we nagaan hoe het zit met het vertrouwen dat actieve spelers in het ggo-debat krijgen als bron, en of meer vertrouwen leidt tot meer onmiddellijk effect van media-inhoud. Dat gaan we na d.m.v. de tweede set hypothesen.

### 2.1.Hypothese 1a: Duiding over voordelen van ggo's stimuleert acceptatie

Om de eerste hypothese te testen werd een persartikel opgesteld, onder de vorm van een opiniestuk, waarin de fictieve persoon Herman Hasselaar zes voordelen van ggo's oplijst. Hij maakt geen geheim van zijn voorkeur voor ggo-gewassen, en maakt gebruik van framing die typisch door voorstanders van ggo-gewassen worden gebruikt (Maesele, 2009; besproken in het literatuuroverzicht). Dit artikel vormt de eerste conditie van het experiment.

Het dominerende frame dat aan bod komt in deze eerste conditie is "wetenschappelijke vooruitgang". Het artikel is doordrongen van de idee dat wat de wetenschappelijke en economische vooruitgang ten goede komt, ook het algemeen belang dient. De bevolking en het wetenschappelijk-industrieel complex hebben dezelfde belangen, die schade ondervinden van het tegenhouden van de nieuwe techniek.

Kenmerkende zinsneden voor "wetenschappelijke vooruitgang" refereren volgens Maesele (2009) naar "belangrijke verbeteringen in voedselkwaliteit, milieuvriendelijkheid, klimaatbeheersing en gezondheid", "nauwgezette controle en gegarandeerde veiligheid" en "noodzakelijkheid voor het behoud van onze levensstandaard en om de groeiende wereldbevolking te kunnen voeden". In onderstaand kader staan zinnen uit het eerste artikel die hier duidelijk bij aansluiten.

*“Dankzij de biotechniek zijn specialisten in staat een plant sneller en gericht aan de noden van onze maatschappij aan te passen dan traditionele plantenveredelaars ooit hebben gekund.”*

*“Wetenschappers gaan grondig na of de plant schadelijke effecten heeft op de gezondheid van mens en dier.”*

*“Toch blijft het een veelbelovende techniek om snel en efficiënt te reageren op aanzwellende wereldproblemen als overbevolking en klimaatsverandering.”*

## **2.2.Hypothese 1b: Duiding over nadelen van ggo's vermindert acceptatie**

De tweede hypothese van deze set wordt getest aan de hand van een persartikel dat zes nadelen van ggo's vermeldt. De vorm van dit artikel leunt zo goed mogelijk aan bij het eerste artikel. Het stuk wordt opnieuw gepresenteerd als opiniestuk van de heer Hasselaar. In dit stuk geeft hij echter duidelijk te kennen tegenstander te zijn, en haalt hij framing aan die typisch aanwezig is in het discours van tegenstanders (Maesele, 2009; besproken in het literatuuroverzicht).

Het belangrijkste frame dat we kunnen terugvinden in het tweede artikel is dat van “wetenschappelijke onzekerheid”. Keer op keer wordt erop gewezen dat de mate van onzekerheid over de risico's te groot is om veiligheid van voedsel, gezondheid, milieu en biodiversiteit te garanderen. Gebruik van dit frame impliceert begunstiging van het voorzorgsprincipe. Ban ggo's, want voorkomen is beter dan genezen.

Typerende woordgroepen zijn “ongekende langetermijneffecten”, “reductionistische wetenschap” en “nood aan meer onderzoek”, volgens Maesele (2009). Het artikel bevat vergelijkbare elementen. In onderstaand kader staat het duidelijkste voorbeeld.

*“..., zijn er geen bewijzen voor de gevolgen op lange termijn. De gezondheidsrisico's verbonden aan langdurig ggo-voedsel consumeren zijn onvoldoende onderzocht. Dit geldt ook voor de gevaren die jarenlange kweek van ggo's op grote oppervlakt met zich mee zou kunnen brengen voor het milieu.”*

### **2.3. Het nieuwseffect van de bron van informatie over ggo's**

De tweede set hypothesen buigt zich enerzijds over de vraag wie het meeste vertrouwen krijgt van de mediaconsument en wie het meeste effect kan ressorteren: een professor moleculaire biologie verbonden aan de Universiteit Gent of de woordvoerder van een biotechnologiebedrijf. Conditie 3 en 4 zien er grotendeels hetzelfde uit. De twee artikels hebben exact dezelfde tekst, behalve waar het de naam en het beroep van de centrale persoon betreft. De tekst is opgebouwd als een interview met de centrale persoon, gebaseerd op bestaande interviews met de professor in Knack (Draulans, 29 juni 2011) en Het Laatste Nieuws (Verbaere & Gorle, 31 mei 2011). Het is dus media-eenhoud die strookt met wat er in de geschreven pers verschijnt.

Betrouwbaarheid is een breed begrip. Lang & Hallman (2005) hebben het in hun survey opgesplitst in vier parameters: competentie, transparantie, algemeen belang en eerlijkheid. In de vragenlijst peilen we ook naar deze componenten. Bovendien vragen we de proefpopulatie om de commerciële ingesteldheid van de centrale persoon in te schatten. Naast de zes grote vragen die rechtstreeks peilen naar betrouwbaarheid, de vier componenten ervan en commerciële ingesteldheid, leggen we tevens een aantal stellingen voor die erbij aansluiten. “Competentie” wordt verder gepeild in stelling 12. Voor “algemeen belang” zijn er nog eens vier stellingen (6, 9, 10 en 11) en voor “eerlijkheid” één (stelling 13). “Betrouwbaarheid” in het algemeen komt naar voor in stelling 5 en 8. In dit onderzoek is competentie van bijzonder belang, omwille van de overtuigingskracht die ervan uitgaat.



### **3. Vragenlijst**

Er zijn in het verleden heel wat surveys uitgevoerd om te peilen naar de mening van het publiek over ggo's. Wat wij beogen is echter geen survey of enquête, maar een experiment dat peilt naar media-effecten. Niettemin hebben surveys als de Eurobarometeronderzoeken dienst gedaan als inspiratiebronnen voor de vragenlijst die we gebruiken om media-effecten vast te stellen. De vragenlijst bestaat uit vier delen.

#### **3.1. Demografische gegevens**

In het eerste deel peilen we naar de socio-economische situatie van de deelnemers. We vragen naar de geboortedatum, het geslacht, de instelling voor hoger onderwijs, het hoogste diploma behaald door vader en moeder en het gepercipieerde inkomen. Komt het gezin van de studenten zeer moeilijk, moeilijk, eerder moeilijk, eerder makkelijk, makkelijk of zeer makkelijk rond? Die laatste vraag laat ons toe de financiële situatie van de studenten thuis in te schatten zonder dat zijzelf de gezinsinkomsten kennen.

#### **3.2. Stellingen**

Het tweede deel bevat 50 stellingen, waarbij de studenten dienen aan te kruisen in welke mate ze akkoord of niet akkoord gaan met behulp van een vierpunt Likertschaal. De deelnemers hebben de keuze tussen “Helemaal niet akkoord”, “Niet akkoord”, “Akkoord” of “Helemaal akkoord”. Voor statistische verwerking stellen we deze labels respectievelijk gelijk aan 0, 1, 2 en 3.

Er is geen optie “geen mening”. Billiet (2003) haalt aan dat indien die antwoordmogelijkheid uitdrukkelijk wordt aangeboden, gemiddeld 20 procentpunten méér respondenten antwoordt dat ze geen mening hebben. De complexiteit van het ggo-debat werkt sowieso al remmend op de motivatie van bevroagden om hard na te denken en een oordeel te vellen. We willen hen juist aanmoedigen om te gaan redeneren met de nieuwe input in het artikel dat ze voor zich krijgen.

De kennis van de deelnemers inzake ggo's wordt niet getest, maar door de proefpopulatie zelf ingeschat aan de hand van de Likertschaal. Maes (2012) observeerde dat de studenten die zij interpeleerde hun eigen kennis over ggo's goed kunnen inschatten: "Indien studenten van zichzelf dachten dat ze een behoorlijk goede kennis hadden inzake ggo's dan behaalden ze ook goede scores op de resultaten."

### **3.3. Inschatting boodschapper**

Het derde deel van de vragenlijst behelst zes vragen. De proefpersonen worden verzocht een aantal gepercipieerde eigenschappen van de centrale persoon in het artikel op een schaal van 0 tot 10 in te schatten. De deelnemers onderhevig aan de controleconditie werd dit gedeelte van de vragenlijst onthouden.

### **3.4. Open vragen**

Twee open vragen vormen het vierde en laatste onderdeel van onze vragenlijst. De eerste vraagt de deelnemers om hun mening in eigen woorden weer te geven, terwijl de tweede peilt naar opmerkingen i.v.m. het experiment.

## **4. Statistische dataverwerking**

Statistische verwerking van de data gebeurde met het programma IBM SPSS Statistics 20. De Chi-kwadraattest werd aangewend om gelijke verdeling van de demografische gegevens over de verschillende condities na te gaan. Om het verschil tussen gemiddelden te berekenen bij verschillende condities gebruiken we de Student t-test, voorafgegaan door de Levene test om de gelijkheid van varianties te controleren.

# Resultaten

---

## 1. Beschrijving dataset

### 1.1. Steekproef

In totaal namen 151 studenten, uit drie verschillende studierichtingen, deel aan het experiment. Er waren 80 studenten uit de 2<sup>de</sup> bachelor communicatiewetenschappen aan de Katholieke Universiteit Leuven (KUL), 37 uit de 2<sup>de</sup> bachelor toegepaste taalkunde aan de Hogeschool Universiteit Brussel (HUB) en 34 masterstudenten journalistiek van dezelfde instelling.

### 1.2. Experimentele opbouw

De deelnemers kregen een artikel voorgelegd, en vulden onmiddellijk na het lezen de bijhorende vragenlijst in. Er werden vijf verschillende artikels uitgedeeld, ad random verdeeld over de studenten. Het eerste artikel beschrijft zes voordelen van ggo's, vermomd als opiniestuk van de fictieve persoon Herman Hasselaar. In het tweede artikel beschrijft diezelfde Herman Hasselaar zes nadelen van ggo's.

Een professor moleculaire biologie beschrijft haar visie op ggo's in het derde artikel. In het vierde artikel doet de woordvoerder van een biotechnologiebedrijf hetzelfde, met exact dezelfde woorden. Het enige verschil tussen artikel drie en vier is dus de boodschapper. Het vijfde en laatste artikel behandelt een onderwerp dat op geen enkele manier te maken heeft met ggo's. De deelnemers die dit artikel lazen fungeren als controlegroep.

### 1.3. Demografische gegevens

#### 1.3.1. Geslacht

In de studiedomeinen van de bevroegden bevinden zich typisch meer vrouwelijke dan mannelijke studenten. Slechts 30 deelnemers zijn mannen, goed voor bijna 20 procent van de populatie. 120 ondervraagden zijn vrouw, en één weigerde zijn of haar geslacht kenbaar te

maken. In tabel 1 kan de verdeling van de mannen over de verschillende condities worden nagegaan. De Chi-kwadraattest toont aan dat de verdeling over de verschillende condities heen niet significant verschillend is. Het is dus onwaarschijnlijk dat eventuele bekomen effecten te wijten zijn aan een ongelijke verdeling van de mannen over de verschillende condities.

**Tabel 1: Verdeling mannen en vrouwen over condities**

	<b>Conditie 1</b>	<b>Conditie 2</b>	<b>Conditie 3</b>	<b>Conditie 4</b>	<b>Controle- conditie</b>	<b>Totaal</b>
<b>Aantal mannen</b>	5	3	7	7	8	30
<b>Aandeel mannen (%)</b>	16,1	10,0	23,3	23,3	26,7	19,9
<b>Aantal vrouwen</b>	26	27	22	23	22	120
<b>Aandeel vrouwen (%)</b>	83,9	90,0	73,3	76,7	73,3	79,5

### **1.3.2. Leeftijd**

De leeftijd van de deelnemers aan de studie varieert tussen 18 en 25 jaar. De groep 19-jarigen is de grootste, en bevat meer dan de helft van de respondenten (zie tabel 2). De verdeling over de verschillende condities werd onderzocht met de statistische Chi-kwadraattest, en bleek niet significant verschillend.

Tabel 2: Verdeling leeftijd deelnemers over condities

	Conditie 1	Conditie 2	Conditie 3	Conditie 4	Controle- conditie	Totaal
<b>Aandeel 18-jarigen (%)</b>	0,0	0,0	3,6	3,8	0,0	1,4
<b>Aandeel 19-jarigen (%)</b>	63,3	48,3	53,6	50,0	48,3	52,8
<b>Aandeel 20-jarigen (%)</b>	6,7	17,2	10,7	7,7	3,4	9,2
<b>Aandeel 21-jarigen (%)</b>	6,7	6,9	0,0	7,7	17,2	7,7
<b>Aandeel 22-jarigen (%)</b>	13,3	17,2	17,9	19,2	17,2	16,9
<b>Aandeel 23-jarigen (%)</b>	6,7	6,9	0,0	7,7	17,2	7,7
<b>Aandeel 24-jarigen (%)</b>	0,0	3,4	3,6	7,7	0,0	2,8
<b>Aandeel 25-jarigen (%)</b>	3,3	0,0	0,0	0,0	3,4	1,4

### 1.3.3. Studie

Dankzij het afwisselen van condities tijdens het uitdelen van de enquêtes in de les werd ook een gelijke verdeling van de groepen over de verschillende condities bekomen.

### 1.3.4. Gepercipieerd inkomen

Ook het door de deelnemers gepercipieerde gezinsinkomen blijkt volgens de statistische Chi-kwadraattest op een gelijkaardige manier verdeeld. Het overgrote deel van de participanten (78,8 %) duidt aan eerder gemakkelijk tot gemakkelijk rond te komen (zie tabel 3).

Tabel 3: Verdeling gepercipieerd inkomen over de condities

	Conditie 1	Conditie 2	Conditie 3	Conditie 4	Controle- conditie	Totaal
<b>Wij komen thuis moeilijk rond</b>	0,0	0,0	3,3	0,0	0,0	0,7
<b>Wij komen thuis eerder moeilijk rond</b>	6,5	13,3	0,0	20,0	10,0	9,9
<b>Wij komen thuis eerder gemakkelijk rond</b>	29,0	40,0	30,0	40,0	33,3	34,4
<b>Wij komen thuis gemakkelijk rond</b>	48,4	33,3	60,0	36,7	43,3	44,4
<b>Wij komen thuis zeer gemakkelijk rond</b>	16,1	13,3	6,7	3,3	13,3	10,6

## **2. Beschrijving controlepopulatie**

Het vijfde artikel, de vijfde conditie, heeft niets te maken met ggo's. Het is onwaarschijnlijk dat het beeld dat de proefpersonen hebben over genetisch gewijzigd voedsel erdoor beïnvloed wordt. Dit artikel zal dus geen effect hebben op de mening die de studenten reeds hebben over ggo's. Het fungeert als een controleconditie, en de studenten onder deze conditie vormen de controlegroep. Door het vergelijken van hun resultaten met die van de studenten die één van de andere artikels hebben gelezen, kunnen eventuele media-effecten van die artikels opgespoord worden.

Na het lezen van het artikel vulden de deelnemers een vragenlijst in. Die begon met 50 statements, waarbij de studenten konden aangeven of ze “helemaal niet akkoord” (score 0), “niet akkoord” (score 1), “akkoord” (score 2) of “helemaal akkoord” (score 3) gingen. Een hoge score betekent dus veel bijval voor het geponeerde statement.

Vervolgens werd de deelnemers gevraagd de persoon aan het woord in hun artikel in te schatten. Ze duiden op een schaal van nul tot tien aan in welke mate die “boodschapper” voldeed aan zes eigenschappen met betrekking tot betrouwbaarheid. Bij de controlegroep verloren deze vragen echter hun relevantie, daarom werd dit gedeelte hier weggelaten. Tot slot werden de deelnemers in een open vraag uitgenodigd hun eigen mening over ggo's toe te lichten, en was er plaats voor eventuele opmerkingen.

### **2.1.Kennis van en interesse in ggo's**

De meeste studenten zijn zelfverzekerd wat hun kennis van genetische modificatie betreft. De gemiddelde score voor de stelling “Ik weet wat genetische wijziging is” is 2 (“akkoord”), en maar liefst 86,7 procent van de deelnemers geeft aan goed of heel goed te weten wat genetische wijziging is. De voornaamste bron van deze kennis is de school; slechts 40% van de studenten laat weten die kennis (ook) elders te hebben opgedaan.

Tabel 4: Scores controlegroep omtrent kennis (\* is het aandeel proefpersonen met een score van 2 of 3, respectievelijk “akkoord” of “helemaal akkoord”)

Nr	Stelling	Gem. score	Standaard -afwijking	Score $\geq 2$ (%)*
29	Ik weet wat genetische wijziging (genetische manipulatie) is	2,02	0,62	86,7
30	Wij hebben op school geleerd wat genetische wijziging (genetische manipulatie) is	1,70	0,92	66,7
31	Ik ben ergens anders te weten gekomen wat genetische wijziging (genetische manipulatie) is	1,33	0,71	40,0

Wanneer ze in een open vraag naar hun mening werden gevraagd, hebben drie deelnemers duidelijk te kennen gegeven dat ze over onvoldoende kennis beschikken om een eigen mening te vormen. Twee van die drie gaan echter akkoord met de stelling dat ze weten wat genetische wijziging (genetische manipulatie) is. Dit zou kunnen betekenen dat de studenten, hoewel ze de techniek begrijpen, niet vertrouwd zijn met de mogelijke maatschappelijke gevolgen ervan.

*“Ik weet niet goed wat er op dat vlak allemaal gebeurt. Ik heb nooit informatie over dit onderwerp gekregen of opgezocht.” (respondent 113)*

*“Ik weet eigenlijk niet veel over ggo's en vind mezelf dus niet competent genoeg om een degelijke mening erover te formuleren. Over het algemeen, op basis van wat ik hoor en lees over ggo's ben ik geen voorstander.” (respondent 145)*

*“Ik ken er onvoldoende over om alle voor- en nadelen te kennen.” (respondent 74)*



Met de interesse van de studenten voor de problematiek is het minder goed gesteld. In tabel 10 is te lezen dat minder dan de helft (43%) geïnteresseerd is in de techniek, terwijl amper 10% erover praat met vrienden. De hoogste score op deze laatste vraag was 2, “akkoord”. Beide stellingen werden door op één na alle deelnemers beantwoord.

**Tabel 5: Scores controlegroep omtrent interesse (\* is het aandeel proefpersonen met een score van 2 of 3, respectievelijk “akkoord” of “helemaal akkoord”)**

Nr	Stelling	Gem. score	Standaard -afwijking	Score $\geq 2$ (%)*
32	Ik ben geïnteresseerd in genetische wijziging van voedsel	1,29	0,84	43,3
38	Ik praat met vrienden over genetisch gewijzigde organismen	0,62	0,68	10,0

## **2.2.Aandacht voor milieuproblematiek, gezondheid, voedselprijs en smaak**

Uit tabel 6 blijkt dat het milieu een populairder gespreksonderwerp is. De helft van de ondervraagde jongvolwassenen praat erover met hun ouders, 60 procent met hun vrienden. Bijna drie kwart (73,3%) beweert aandacht aan het milieu te besteden binnen het gezin. De minimumscore 0, “helemaal niet akkoord”, wordt door geen enkele deelnemer in de controlegroep toegewezen.

En het blijft niet bij woorden. Hoewel biologisch afbreekbaar afwasmiddel niet courant gebruikt wordt (36,7%), geeft 7 op 10 studenten aan weleens bio voeding te kopen. Ook hier vinden we de minimumscore 0 niet terug. Nog hogere cijfers zijn er voor het beperken van afval, water- en energieverbruik, respectievelijk 83,3; 73,3 en 86,7%.

**Tabel 6: Scores controlegroep omtrent aandacht voor het milieu (\* is het aandeel proefpersonen met een score van 2 of 3, respectievelijk “akkoord” of “helemaal akkoord”)**

<b>Nr</b>	<b>Stelling</b>	<b>Gem. score</b>	<b>Standaard -afwijking</b>	<b>Score <math>\geq</math> 2 (%)*</b>
36	Ik praat wel eens met mijn ouders over het milieu	1,52	0,73	50,0
37	Ik praat wel eens met vrienden over het milieu	1,65	0,66	60,0
39	In mijn gezin is er aandacht voor het milieu	1,83	0,59	73,3
40	Om af te wassen gebruik ik milieuvriendelijk afwasmiddel	1,40	0,72	36,7
41	Ik koop weleens biologische voeding	1,88	0,67	70,0
42	Ik let erop lokaal geproduceerd voedsel te kopen	1,23	0,73	33,3
45	Ik probeer afval te beperken	1,90	0,61	83,3
49	Ik let op het waterverbruik in huis	1,90	0,76	73,3
50	Ik probeer energie te besparen	2,03	0,67	86,7
43	Ik eet ook aardbeien in de winter	0,70	0,60	6,7
44	Ik koop zo goedkoop mogelijke voedingsmiddelen	1,52	0,73	50,0
48	Ik gebruik weleens homeopathische geneesmiddelen	1,24	0,91	40,0

Ook in het kwalitatieve luik mag het milieuaspect op aandacht rekenen. Drie deelnemers van de controlegroep vermelden het, goed voor 13% van de antwoorden op de open meningsvraag.

*“Ik ben voorstander op voorwaarde dat het op een maatschappelijk verantwoorde manier tot stand komt. Met respect voor mens en milieu.” (respondent 112)*

*“Genetische manipulatie kan enkel als het milieu er niet onder lijdt. Ik denk dat ggo's vaker zullen opduiken.” (respondent 115)*

*“Oké als er een goede regelgeving rond is en alles goed gecontroleerd wordt en het niet slecht is voor het milieu en de gezondheid.” (respondent 71)*

Het grootste belang hechtten de respondenten echter aan het gezondheidsaspect. Met een gemiddelde score van 2,3 op 3; een minimumscore van 1 en 93,4% met een score van 2 of meer tonen zij zich bijzonder eensgezind op dit vlak. Lekker mag ook, want ook al zoekt de helft van de deelnemers zijn toevlucht tot de goedkoopste voedingsmiddelen, voor 66,7% is het de verwachte smaak van het voedsel dat de doorslag geeft.

**Tabel 7: Scores controlegroep omtrent kwaliteit van voedsel (\* is het aandeel proefpersonen met een score van 2 of 3, respectievelijk “akkoord” of “helemaal akkoord”)**

<b>Nr</b>	<b>Stelling</b>	<b>Gem. score</b>	<b>Standaard-afwijking</b>	<b>Score <math>\geq</math> 2 (%)*</b>
46	Ik vind de smaak van mijn eten belangrijker dan de kostprijs	1,73	0,63	66,7
47	Ik vind gezond eten belangrijk	2,30	0,60	93,4

In de antwoorden op de open vraag vernoemen twee proefpersonen uit de controlepopulatie (9%) zowel gezondheid als milieuvriendelijkheid als voorwaarde voor de introductie van ggo's. Zij werden in bovenstaand kader reeds geciteerd. Over alle vijf condities heen wordt gezondheid veel vaker vermeld: in 21% van de gevallen (30 op 144 ingevulde antwoorden).

### 2.3. Wenselijkheid van ggo's

Over de vraag of ggo's al dan niet wenselijk zijn, is de controlepopulatie vooral besluiteloos. 36,7 procent durft zich tegenstander te noemen, tegenover 31 procent voorstanders (zie tabel 8). Niemand durft de maximumscore 3, "helemaal akkoord", toe te kennen aan stelling 28: "Ik ben voorstander van genetisch gewijzigd voedsel".

Tabel 8 toont tevens dat 40 procent van de controlegroep vindt dat genetische wijziging niet mag, terwijl 36,6 procent vindt van wel. De gemiddelde scores volgen dezelfde trend. Een bescheiden 40 procent zou zelf ggo's eten. Eén deelnemer onthield zich bij al deze meningsgerichte vragen, bij stelling 17 waren dat er zelfs twee.

**Tabel 8: Scores controlepopulatie omtrent wenselijkheid (\* is het aandeel proefpersonen met een score van 2 of 3, respectievelijk "akkoord" of "helemaal akkoord")**

Nr	Stelling	Gem. score	Standaard-afwijking	Score $\geq 2$ (%)*
28	Ik ben voorstander van genetisch gewijzigd voedsel	1,26	0,58	31,0
33	Ik ben tegenstander van genetisch gewijzigd voedsel	1,29	0,84	36,7
17	Ik vind dat je voedsel genetisch mag wijzigen	1,23	0,83	36,6
25	Ik vind dat je voedsel niet genetisch mag wijzigen	1,43	0,82	40,0
20	Ik zou zelf genetisch gewijzigd voedsel eten	1,31	0,80	40,0

De manier waarop de stelling geformuleerd wordt heeft invloed op de score die ze krijgt. Bepaalde nuances zorgen ervoor dat de mening van een aantal van de deelnemers verandert. Ook wanneer specifieke voorwaarden worden gesteld waaraan de ggo-gewassen zouden voldoen passen deelnemers hun mening aan.

Tabel 9 toont dat 60 procent genetische modificatie wel zou toelaten op voorwaarde dat er een strakke regulering bestaat. Er was één onthouding bij deze stelling. Vier deelnemers maakten expliciet melding van deze voorwaarde in het kwalitatieve luik. In slechts één geval wordt de verplichting om ggo-ingrediënten in voedingsproducten op de verpakking te vermelden aangehaald (respondent 117).

*“Goed, ik heb hier absoluut geen problemen mee, zolang het duidelijk weergegeven wordt op de verpakking dat het gaat om ggv.” (respondent 117)*

*“Oké als er een goede regelgeving rond is en alles goed gecontroleerd wordt en het niet slecht is voor het milieu en de gezondheid.” (respondent 71)*

*“Kan volgens mij erg nuttig zijn mits goed gecontroleerd door wetenschappers.” (respondent 73)*

*“Ik ben voorstander als er strenge regels voor ggo's zijn. O.w.v. het dreigend voedseltekort zal het moeilijk worden om genoeg voedsel te produceren zonder het gebruik van ggo's.” (respondent 79)*

Verder blijkt uit tabel 9 dat een superieure smaak 53,3 procent van de deelnemers over de drempel haalt om zelf ggo's te consumeren. Ggo's die beter zijn voor het milieu zouden bij 56,7 procent van de respondenten binnengaan. Wat een ggo-voedingsmiddel pas echt geliefd zou maken is een gunstig effect op de gezondheid, of op de situatie van mensen in armoede. Respectievelijk 90,0 en 93,3 procent van de deelnemers gaf toe bereid te zijn in die gevallen ggo-voedsel tot zich te nemen.

**Tabel 9: Scores controlegroep omtrent voorwaardelijke wenselijkheid (\* is het aandeel proefpersonen met een score van 2 of 3, respectievelijk “akkoord” of “helemaal akkoord”)**

<b>Nr</b>	<b>Stelling</b>	<b>Gem. score</b>	<b>Standaard-afwijking</b>	<b>Score <math>\geq</math> 2 (%)*</b>
21	Ik zou genetisch gewijzigd voedsel eten als het lekkerder is dan gewoon voedsel	1,52	0,68	53,3
22	Ik zou genetisch gewijzigd voedsel eten als het gezonder is dan gewoon voedsel	2,03	0,61	90,0
23	Ik zou genetisch gewijzigd voedsel toelaten als het arme mensen zou helpen	2,15	0,48	93,3
24	Ik zou genetisch gewijzigd voedsel eten als het milieuvriendelijker is dan gewoon voedsel	1,73	0,75	56,7
34	Ik ben voorstander van genetische wijziging, maar alleen als er strenge regels voor zijn	1,69	0,65	60,0

Ggo's lijken voor ruim zes op tien studenten onontbeerlijk te zullen worden in de toekomst (twee onthoudingen), iets meer dan de helft ziet ze als noodzakelijk om toekomstige voedseltekorten te vermijden (één onthouding).

Tabel 10: Scores controlegroep omtrent wenselijkheid in de toekomst (\* is het aandeel proefpersonen met een score van 2 of 3, respectievelijk “akkoord” of “helemaal akkoord”)

Nr	Stelling	Gem. score	Standaard-afwijking	Score $\geq 2$ (%)*
18	Ik denk dat ggo's in de toekomst onmisbaar zullen zijn	1,68	0,61	63,3
19	Ik vind dat genetisch gewijzigd voedsel nodig is om voldoende voedsel voor iedereen te hebben in de toekomst	1,48	0,74	53,3

Ook in het kwalitatieve luik van de vragenlijst komen dergelijke zaken veelvuldig voor. Vier van de 23 vrije antwoorden verwijzen naar de toekomst, vijf studenten halen (meestal toekomstige) voedseltekorten aan als probleem waarop ggo's een antwoord kunnen bieden.

*“Ggo's kunnen van groot belang worden in de toekomst.” (respondent 80)*

*“In de toekomst zal dit misschien nodig zijn, maar nu in het heden zal ik er geen gebruik van maken.” (respondent 114)*

*“Genetische manipulatie kan enkel als het milieu er niet onder lijdt. Ik denk dat ggo's vaker zullen opduiken.” (respondent 115)*

*“Zal in de toekomst nodig zijn om aan voedseltekorten te kunnen werken.” (respondent 66)*

*“Als het is om voedseltekort op te lossen vind ik het goed, anders zie ik er het nut niet goed van in.” (respondent 69)*

*“Ik ben voorstander als er strenge regels voor ggo's zijn. O.w.v. het dreigend voedseltekort*

*zal het moeilijk worden om genoeg voedsel te produceren zonder het gebruik van ggo's.”*  
(respondent 79)

*Ggo's mogen wat mij betreft enkel wanneer het een maatschappelijke meerwaarde heeft (bv om honger terug te dringen), mag niet als kostenbesparing voor de industrie gelden.*  
(respondent 146)

*Indien ggo's meer voedsel kunnen verschaffen dan gewoon voedsel, vind ik het een goede zaak aangezien er dan minder voedseltekorten zijn en ook lagere voedselprijzen door het toegenomen aanbod. Dit kan arme landen zeker ten goede komen.* (respondent 78)

Ondanks dit technofiele beeld verraden de proefpersonen in de controlegroep een diepgeworteld wantrouwen, door aan te geven niet naast een ggo-proefveld te willen wonen (26,6%), noch ggo-zaaigoed in de eigen moestuin te willen gebruiken (16,7%) (zie tabel 11). Beide stellingen werden door één deelnemer niet beoordeeld.

**Tabel 11: Scores controlegroep omtrent wenselijkheid in omgeving (\* is het aandeel proefpersonen met een score van 2 of 3, respectievelijk “akkoord” of “helemaal akkoord”)**

<b>Nr</b>	<b>Stelling</b>	<b>Gem. score</b>	<b>Standaard-afwijking</b>	<b>Score <math>\geq</math> 2 (%)*</b>
26	Ik zou naast een ggo-proefveld willen wonen	1,05	0,83	26,6
27	Ik zou zelf ggo-zaad planten in mijn moestuin	1,01	0,54	16,7

In hun antwoord op de open meningsvraag gebruiken twee respondenten de woorden “onnatuurlijk” of “knoeien met de natuur”. Ze vertrouwen ggo-producten *in se* niet. Twee anderen drukken een wantrouwen in de biotechnologie-industrie zelf uit. Zij zien de techniek als een manier voor bedrijven om winst te maken ten koste van anderen.



*“Ik zou zelf geen genetisch gewijzigd voedsel eten omdat het onnatuurlijk is. Ook als er geen merkbare nadelen blijken te zijn op dit moment, denk ik dat er in de toekomst allerlei ziektes zullen opduiken die aan het genetisch gewijzigd voedsel te wijten zijn.” (respondent 116)*

*“Ik vind in principe dat je alles moet laten zoals het is en niet met de natuur moet knoeien, maar als het inderdaad wereldproblemen op kan lossen en op een eerlijke en bewuste manier gebeurt is 't misschien wel een beetje oké.” (respondent 147)*

*“Ggo's zijn maatschappelijk onverantwoord. Door hun bestaan verdrijven ze lokale boeren zodat rijke multinationals hun plaats kunnen innemen. Hongersnood is trouwens het resultaat van overbevolking, niet voedseltekort. Ggo's zijn niet de oplossing tegen hongersnood.”(respondent 111)*

*“Ggo's mogen wat mij betreft enkel wanneer het een maatschappelijke meerwaarde heeft (bv om honger terug te dringen), mag niet als kostenbesparing voor de industrie gelden.” (respondent 146)*

## **2.4.Overzicht kwalitatieve analyse**

In de tekst wordt vaak verwezen naar resultaten uit het kwalitatieve luik. Het gaat dan om de antwoorden op de open vraag: “Geef je eigen mening over ggo’s”. Begrippen die meermaals voorkwamen over de antwoorden heen werden geturfd. Door dit aantal te delen door het totale aantal ingevulde antwoorden werd een percentage bekomen.

23 van 30 studenten in de controlegroep gingen in op de uitnodiging om hun mening over ggo’s vrij toe te lichten. Daarvan lieten er drie (13%) weten over onvoldoende kennis te beschikken om een eigen mening te kunnen formuleren. Hetzelfde aantal deelnemers vernoemde milieuvriendelijkheid als voorwaarde voor ggo’s. Nog eens drie verschillende respondenten rapporteerden de techniek en/of haar industrie te wantrouwen.

Vier studenten vermeldden (17%) dat de techniek in de toekomst pas relevant zal zijn. Eenzelfde aantal respondenten uitte de wenselijkheid van strenge regulering. Vijf deelnemers, goed voor 22% van de geldige antwoorden, zien voedseltekort als hét probleem waarop ggo’s een antwoord kunnen gaan bieden.

### **3. Het nieuwseffect van duiding over voor- of nadelen**

Het eerste artikel (conditie 1) beschrijft zes voordelen van ggo's, vermomd als opiniestuk van de fictieve persoon Herman Hasselaar. In het tweede artikel (conditie 2) beschrijft diezelfde Herman Hasselaar zes nadelen van ggo's, vergelijkbaar in aard en ernst met de voordelen. De artikels werden zo opgesteld dat ze als het ware elkaars spiegelbeeld vormen: dezelfde thema's worden aangeraakt (kostprijs, milieu, controle, gezondheid, tests, toekomstperspectief).

Ondanks deze betrachting kan het perfecte "spiegelbeeld" niet worden bereikt. De groepen deelnemers onder elk van deze condities worden daarom enkel vergeleken met de controlegroep, en niet met elkaar. De controlegroep kreeg een artikel voorgeschoteld dat helemaal niets met ggo's te maken heeft. De controleconditie hoort dus geen enkel effect te hebben op de mening van de studenten. Door met de controleconditie te vergelijken wordt nagegaan of het lezen van één artikel over voordelen of nadelen van ggo's de attitude van de proefpersonen op korte termijn kan beïnvloeden.

#### **3.1. Algemene opmerkingen**

Een goed en gelijkaardig begrip van de artikels is belangrijk om conclusies te trekken uit dit experiment. Stelling 1 en 3 peilden of de artikels duidelijk waren voor de proefpersonen. Voor beide artikels kunnen erg hoge scores gerapporteerd worden. De gemiddelden, weergegeven in tabel 12, bevinden zich telkens tussen score 2 ("akkoord") en score 3 ("helemaal akkoord").

Bovendien komen de gemiddelde scores van beide artikels zeer goed overeen. De statistische t-test bevestigt dat de testpersonen in beide groepen de artikels gemiddeld even goed begrepen. De tweezijdige overschrijdingskans  $p$  overschreed in geen van beide gevallen significantieniveau  $\alpha = 0,05$ .

Ook interesse in het artikel kan een rol spelen. A.d.h.v. stelling 4 ("Ik vond het artikel saai") konden de studenten aangeven of ze het artikel al dan niet met belangstelling hadden gelezen. Beide groepen tonen een gematigde interesse in hun artikel. De statistische t-test kon geen verschil in belangstelling voor de artikels detecteren.

Tabel 12: Gemiddelde scores begrip artikel 1 en 2 (\* duidt op significantie bij  $\alpha = 0,05$ )

Nr	Stelling	Conditie 1	Conditie 2	Vershil
1	Ik vond het artikel duidelijk	2,35	2,27	0,09
3	Ik begreep waarover het artikel ging	2,48	2,48	0,00
4	Ik vond het artikel saai	1,15	1,23	-0,09

Een ander belangrijk punt in de proefopzet is de beoogde manipulatie van de artikels. Het artikel over voordelen van ggo's moet als dusdanig gepercipieerd worden, wil het enig effect sorteren. Hetzelfde geldt voor dat over de nadelen. Tabel 13 toont dat dit inderdaad het geval is: stelling 7 en 14 krijgen respectievelijk een erg hoge en erg lage score van de groep met het eerste artikel. Voor de groep met het tweede artikel geldt het omgekeerde. Uit de tabel blijkt verder dat de studenten beide artikels in gelijke mate herkenden als onevenwichtig en eenzijdig.

Tabel 13: Gemiddelde scores eenzijdigheid artikel 1 en 2 (\* duidt op significantie bij  $\alpha = 0,05$ )

Nr	Stelling	Conditie 1	Conditie 2	Vershil
2	Ik vind dat de persoon in het artikel alleen rekening houdt met zijn of haar eigen visie	1,87	1,73	0,14
7	Ik denk dat de persoon in het artikel rekening houdt met de voordelen van ggo's	2,52	1,00	1,52*
14	Ik vind dat de persoon in het artikel rekening houdt met de negatieve gevolgen van ggo's	0,58	2,80	-2,22*
15	Volgens mij is dit een evenwichtig artikel	0,77	0,69	0,08
16	Ik denk dat het artikel maar één bepaalde mening verdedigt	2,39	2,20	0,19

### 3.2.Hypothese 1a: Duiding over voordelen van ggo's stimuleert acceptatie

De gemiddelden van de scores toegekend aan alle stellingen die peilen naar de houding van de deelnemers in groep 1 en de controlegroep werden berekend en vergeleken met elkaar. Met de t-test werd nagegaan of dat gemiddeld verschil significant is. Daarvoor werd uitgegaan van het gebruikelijke significantieniveau  $\alpha = 0,05$ . De resultaten zijn terug te vinden in tabel 14.

Alleen stelling 17 ("Ik vind dat je voedsel genetisch mag wijzigen") werd door de eerste groep beduidend positiever beantwoord dan door de controlegroep. Dat blijkt uit de uitgevoerde t-test, aangepast voor ongelijke varianties. De tweezijdige overschrijdingskans p bedraagt 0,03 en is dus kleiner dan het significantieniveau. Dit betekent dat het eerste artikel, dat zes voordelen van ggo's beschrijft, de acceptatie ervan bevordert.

Tabel 14: Gemiddelde scores wenselijkheid artikel 1 en controle (\* duidt op significantie bij  $\alpha = 0,05$ )

Nr	Stelling	Conditie 1	Controle- conditie	Vershil
28	Ik ben voorstander van genetisch gewijzigd voedsel	1,39	1,26	0,13
33	Ik ben tegenstander van genetisch gewijzigd voedsel	1,15	1,29	-0,15
17	Ik vind dat je voedsel genetisch mag wijzigen	1,65	1,23	0,41*
25	Ik vind dat je voedsel niet genetisch mag wijzigen	1,24	1,43	-0,19
20	Ik zou zelf genetisch gewijzigd voedsel eten	1,53	1,31	0,22
35	Door het artikel ben ik van mening veranderd wat betreft genetisch gewijzigd voedsel	0,90	0,59	0,32

Bekijken we nu stelling 35: “Door het artikel ben ik van mening veranderd wat betreft genetisch gewijzigd voedsel”. Deze stelling peilt naar het nieuwseffect dat de deelnemers bewust ervaren. Het gemiddeld verschil tussen conditie 1 en de controleconditie is 0,32. De overschrijdingskans  $p$  bedraagt echter 0,06. Dit is groter dan het significantieniveau van 0,05. Van een beduidend verschil tussen conditie 1 en de controleconditie is dus geen sprake.

Vier van de 31 deelnemers met artikel 1 gaven aan door het artikel van gedachten te zijn veranderd. Er waren geen onthoudingen in die groep. Zeven proefpersonen uit de controlegroep lieten echter na deze vraag in te vullen. In de controlegroep zou in theorie niemands mening beïnvloed mogen zijn. Toch ging één van de 30 deelnemers akkoord met de stelling. De andere antwoorden i.v.m. mening van deze proefpersoon waren consequent. Ofwel is dit te wijten aan onoplettendheid of misverstand, ofwel was er beïnvloeding door de vragenlijst.

Er waren geen onthoudingen bij het invullen van de open vraag bij de 31 testpersonen met conditie 1. Ze vermeldden vaak (10 personen) dat ze meer informatie nodig hebben om tot een onderbouwde mening te komen. Elf personen (35 %) geven spontaan aan de eenzijdigheid van de informatie te betreuren.

### 3.3.Hypothese 1b: Duiding over nadelen van ggo's vermindert acceptatie

Dezelfde methode als in paragraaf 3.2 werd gebruikt om het effect van conditie 2, het artikel waarin zes nadelen van ggo's besproken wordt, ten opzichte van de controleconditie na te gaan. De gemiddelde scores voor dezelfde zes stellingen werden vergeleken met elkaar m.b.v. de t-test (zie tabel 15). In dit geval kon geen enkel significant verschil gedetecteerd worden.

Tabel 15: Gemiddelde scores wenselijkheid artikel 2 en controle (\* duidt op significantie bij  $\alpha = 0,05$ )

Nr	Stelling	Conditie 2	Controle- conditie	Vershil
28	Ik ben voorstander van genetisch gewijzigd voedsel	1,32	1,26	0,06
33	Ik ben tegenstander van genetisch gewijzigd voedsel	1,33	1,29	0,04
17	Ik vind dat je voedsel genetisch mag wijzigen	1,48	1,23	0,25
25	Ik vind dat je voedsel niet genetisch mag wijzigen	1,30	1,43	-0,13
20	Ik zou zelf genetisch gewijzigd voedsel eten	1,42	1,31	0,11
35	Door het artikel ben ik van mening veranderd wat betreft genetisch gewijzigd voedsel	0,80	0,59	0,21

Vier van de 30 deelnemers uit de groep met artikel 2 duiden aan hierdoor van mening te zijn veranderd. Dat zijn er evenveel als onder conditie 1. Dit betekent dat in dit experiment hetzelfde aantal proefpersonen aangeeft van mening te veranderen na het lezen van een artikel over voordelen van ggo's als na het lezen van een artikel over nadelen.

Er waren ook hier geen onthoudingen bij het beantwoorden van de open meningsvraag. Slechts vijf personen gaven aan meer info nodig te hebben, en datzelfde aantal vermeldde spontaan dat de schrijver duidelijk tegen ggo's was.

### **3.4. Perceptie van de auteur**

Artikel 1 en 2 hebben een sterk verschillende inhoud, maar dezelfde auteur. Deze fictieve auteur, "Herman Hasselaar", is bewust zo neutraal mogelijk voorgesteld. Niettemin is het interessant om na te gaan welk beeld de proefpersonen van hem hebben.

De gemiddelde scores voor stelling 8 tot 12, opgevoerd in tabel 16, geven weer hoe de deelnemers hem ervaren. De auteur in artikel 2 wordt als bezorgd om de gezondheid van mensen en om het milieu gepercipieerd, respectievelijk met een significant gemiddeld verschil van 0,54 en 0,65. De auteur van artikel 1 lijkt de deelnemers competent te zijn dan die van artikel 2. Het verschil in gemiddelde score van 0,35 wordt duidelijk als significant herkend door de t-test. Beide auteurs krijgen niettemin evenveel vertrouwen.

Tabel 16: Gemiddelde scores perceptie auteur artikel 1 en 2 (\* duidt op significantie bij  $\alpha = 0,05$ )

Nr	Stelling	Conditie 1	Conditie 2	Vershil
8	Ik denk dat de persoon die aan het woord was in het artikel betrouwbaar is	1,71	1,63	0,08
9	Ik vind dat de persoon in het artikel bezorgd is om de gezondheid van mensen	1,56	2,10	-0,54*
10	Ik vind dat de persoon in het artikel bezorgd is om het milieu	1,65	2,30	-0,65*
11	Ik vind dat de persoon in het artikel goed wil doen voor armere mensen	1,32	1,47	-0,14
12	Volgens mij weet de persoon in het artikel heel goed waarover hij of zij spreekt	1,92	1,57	0,35*

De deelnemers werd ook gevraagd zes eigenschappen van de auteur in te schatten op een schaal van nul tot tien. In tabel 17 worden de gemiddelde scores voor deze eigenschappen weergegeven. Alleen voor commerciële ingesteldheid wordt een significant verschil in perceptie bekomen: De auteur van het eerste artikel komt veel commerciëler over. Dit is niet onlogisch. Hij prijst nu eenmaal ggo-gewassen aan. Toch kan je uit het artikel niet opmaken of de auteur iets wint bij de acceptatie van ggo-gewassen.



Tabel 17: Gemiddelde scores eigenschappen artikel 1 en 2 (\* duidt op significantie bij  $\alpha = 0,05$ )

Eigenschap	Conditie 1	Conditie 2	Vershil
<b>betrouwbaar</b>	5,58	5,53	0,05
<b>ethisch verantwoord</b>	5,55	6,20	-0,65
<b>specialist in het domein</b>	5,03	4,90	0,13
<b>commercieel ingesteld</b>	6,58	3,63	2,95*
<b>oprecht</b>	5,68	6,27	-0,59
<b>open</b>	5,90	6,67	-0,76

#### 4. Het nieuwseffect van de bron van informatie

Het derde en vierde artikel hebben exact dezelfde inhoud en vorm. Het enige verschil tussen de twee is dat de boodschap in conditie 3 uitgedragen wordt door een professor in de moleculaire biologie, en in conditie 4 door de woordvoerder van een bedrijf dat ggo's ontwikkelt. Door de resultaten voor beide condities met elkaar te vergelijken kan worden nagegaan of deze verschillende boodschappers een ander effect hebben op het proefpubliek.

De artikels zijn opgesteld als een doorlopend interview met de boodschapper, waarbij de vragen ingewerkt zijn in de tekst. In het derde artikel (conditie 3) wordt Lieve Gheysen, een professor moleculaire biologie aan de Universiteit Gent, geïnterviewd. In tegenstelling tot Herman Hasselaar, de fictieve auteur van de eerste twee artikels, is zij een bestaand en gerenommeerd persoon. Zij staat afgebeeld op de foto die in beide artikels is opgenomen. De inhoud van beide artikels is gebaseerd op een aantal interviews met haar, verschenen in Het Laatste Nieuws en Knack.

Ook de persoon die in artikel 4 wordt geïnterviewd bestaat echt. Susanne Benner is momenteel de woordvoerder van BASF Plant Sciences, de afdeling van BASF die zich bezighoudt met de ontwikkeling van ggo-gewassen. In haar verklaring op de website van het bedrijf vond ik geen tegenstrijdigheden met de zaken die professor Gheysen vertelde. Zij heeft een doctoraat op zak, maar dat wordt niet vermeld in artikel 4 om de aandacht zoveel mogelijk op haar connectie met het bedrijf te richten, en niet op haar wetenschappelijke achtergrond.

#### 4.1. Algemene opmerkingen

In dit deel van het experiment wordt gefocust op het effect van de boodschapper. Om geldige conclusies te kunnen trekken horen alle andere parameters gelijk te zijn. Daartoe werd gekozen voor twee vrouwen. In beide artikels staan dezelfde foto en dezelfde tekst in identiek dezelfde opmaak.

Tabel 18: Gemiddelde scores begrip artikel 3 en 4 (\* duidt op significantie bij  $\alpha = 0,05$ )

Nr	Stelling	Conditie 3	Conditie 4	Vershil
1	Ik vond het artikel duidelijk	2,23	2,20	0,03
3	Ik begreep waarover het artikel ging	2,40	2,50	-0,10
4	Ik vond het artikel saai	1,14	1,27	-0,13

De duidelijkheid van het artikel lag voor beide groepen op een behoorlijk niveau. De gemiddelde scores voor stellingen 1 en 3 lagen vrij hoog (zie tabel 18). Geheel in de lijn van de verwachtingen gaven beide groepen proefpersonen aan de twee artikels gemiddeld even goed te begrijpen. Beide groepen tonen ook eenzelfde gematigde interesse in hun artikel a.d.h.v. stelling 4 (zie ook tabel 18). De statistische Student t-test vond geen significante verschillen voor deze drie stellingen.

## 4.2.Hypothese 2a: Een universiteit geniet als bron van informatie over ggo's meer vertrouwen dan een biotechnologiebedrijf

In tabel 19 is te zien dat alleen stelling 8, die vraagt naar de betrouwbaarheid van de boodschapper, een significant verschil oplevert, in het voordeel van de professor. Al zijn de andere verschillen niet significant, toch scoort de professor op zowat elke stelling i.v.m. vertrouwen beter dan de woordvoerder.

Tabel 19: Gemiddelde scores vertrouwen artikel 3 en 4 (\* duidt op significantie bij  $\alpha = 0,05$ )

Nr	Stelling	Conditie 3	Conditie 4	Vershil
2	Ik vind dat de persoon in het artikel alleen rekening houdt met zijn of haar eigen visie	1,68	1,63	0,05
5	Ik denk dat de informatie in het artikel juist is	1,68	1,83	-0,14
6	Ik vind de persoon in het artikel egoïstisch	1,07	1,02	0,05
8	Ik denk dat de persoon die aan het woord was in het artikel betrouwbaar is	2,13	1,85	0,28*
9	Ik vind dat de persoon in het artikel bezorgd is om de gezondheid van mensen	1,70	1,52	0,18
10	Ik vind dat de persoon in het artikel bezorgd is om het milieu	1,74	1,63	0,11
11	Ik vind dat de persoon in het artikel goed wil doen voor armere mensen	1,15	1,03	0,12
12	Volgens mij weet de persoon in het artikel heel goed waarover hij of zij spreekt	2,20	2,18	0,02

---

13	Ik geloof wat de persoon in het artikel zegt	1,87	1,67	0,20
7	Ik denk dat de persoon in het artikel rekening houdt met de voordelen van ggo's	2,50	2,27	0,23
14	Ik vind dat de persoon in het artikel rekening houdt met de negatieve gevolgen van ggo's	0,98	0,80	0,18
15	Volgens mij is dit een evenwichtig artikel	1,30	1,08	0,22
16	Ik denk dat het artikel maar één bepaalde mening verdedigt	2,12	2,03	0,08

---

Tabel 20 vat de gemiddelde scores op tien samen voor de zes eigenschappen m.b.t. betrouwbaarheid. De proefpersonen herkennen de woordvoerder van het biotechnologiebedrijf duidelijk als commerciëler dan de professor, met een significant verschil van 1,67. Dit lijkt niettemin weinig gevolgen te hebben voor het vertrouwen dat de studenten bereid zijn te geven. Al scoort de professor gemiddeld net iets beter voor alle deelaspecten van betrouwbaarheid, toch is dat verschil niet significant.

Tabel 20: Gemiddelde scores eigenschappen artikel 3 en 4 (\* duidt op significantie bij  $\alpha = 0,05$ )

<b>Eigenschap</b>	<b>Conditie 3</b>	<b>Conditie 4</b>	<b>Vershil</b>
<b>betrouwbaar</b>	7,10	6,73	0,37
<b>ethisch verantwoord</b>	5,97	5,77	0,20
<b>specialist in het domein</b>	7,67	6,83	0,83
<b>commercieel ingesteld</b>	5,43	7,10	-1,67*
<b>oprecht</b>	6,43	6,30	0,13
<b>open</b>	6,40	6,03	0,37

### 4.3.Hypothese 2b: Een universiteit kan als bron van informatie over ggo's een groter nieuwseffect bereiken dan een biotechnologiebedrijf

Bij significantieniveau  $\alpha = 0,05$  werden geen significante effecten waargenomen in de stellingen aangaande de mening van de deelnemers (zie tabel 21).

Tabel 21: Gemiddelde scores wenselijkheid artikel 3 en 4 (\* duidt op significantie bij  $\alpha = 0,05$ )

Nr	Stelling	Conditie 3	Conditie 4	Vershil
28	Ik ben voorstander van genetisch gewijzigd voedsel	1,37	1,27	0,10
33	Ik ben tegenstander van genetisch gewijzigd voedsel	1,33	1,32	0,02
17	Ik vind dat je voedsel genetisch mag wijzigen	1,70	1,57	0,13
25	Ik vind dat je voedsel niet genetisch mag wijzigen	1,33	1,45	-0,12
20	Ik zou zelf genetisch gewijzigd voedsel eten	1,68	1,45	0,23
35	Door het artikel ben ik van mening veranderd wat betreft genetisch gewijzigd voedsel	1,15	0,90	0,25

Stelling 35 (“Door het artikel ben ik van mening veranderd wat betreft genetisch gewijzigd voedsel”) geeft nu geen informatie over het nieuwseffect t.o.v. een controleconditie dat de deelnemers bewust ervaren, zoals in paragraaf 3.1.2. In dit deelexperiment kan enkel het verschil in effect tussen conditie 3 en 4 beoordeeld worden, aangezien de tekst, en dus ook de strekking, van beide artikels identiek is.

Uit tabel 21 blijkt dat er geen beduidend verschil is tussen conditie 3 en 4 in dit opzicht. Wanneer we ons beperken tot het aantal proefpersonen dat zich door het artikel heeft laten overtuigen, vinden we niettemin cijfers die doen vermoeden dat de professor meer overtuigingskracht heeft. Acht van de 30 deelnemers met artikel 3 gaven aan door het artikel van gedachten te zijn veranderd. Daar staat tegenover dat slechts vier van de 30 proefpersonen met artikel 4 aanduiden hun mening te hebben herzien. Er waren geen onthoudingen.

# Discussie en conclusie

---

## 1. Houding Vlaamse studenten

Om te schetsen waar onze populatie proefpersonen, bestaande uit Vlaamse studenten, staat in het ggo-debat gebruiken we de resultaten van de controlegroep. In het artikel dat de controleconditie vormde werd namelijk met geen woord gerept over ggo's, landbouw, duurzaamheid, milieu, gezondheid of voeding. Het instant media-effect van deze conditie op de opinie van een proefpersoon aangaande ggo-gewassen zou dus nihil moeten zijn. De bedenking dat de deelnemers onvermijdelijk toch enigszins beïnvloed worden door de inhoud van de vragenlijst dringt zich op. Zeker waar het stellingen betreft die potentiële voordelen van ggo's in de verf zetten, zoals bijvoorbeeld "Ik zou genetisch gewijzigd voedsel eten als het gezonder is dan gewoon voedsel".

De ondervraagde Vlaamse studenten in de controlegroep vinden van zichzelf dat ze weten wat ggo's zijn. Twee derde leerde dit op school en 40 % kwam dit ook via andere bronnen te weten. Niettemin tonen de deelnemers twijfel en terughoudendheid om er zich een mening over te vormen. Er zijn net iets minder voorstanders dan tegenstanders, maar er is tevens een groep van gelijkaardige grootte die zich niet durft uitspreken. Bovendien komt in de antwoorden op de open vragen regelmatig de zucht naar een optie "geen mening" terug.

Uit de antwoorden op de open vragen blijkt dat velen vinden dat ze niet over voldoende informatie beschikken om een onderbouwde opinie te kunnen formuleren. Het zou ook kunnen dat het onderwerp hen niet genoeg interesseert om zich de moeite van het nadenken te willen getroosten. Het is alleszins geen gespreksonderwerp onder vrienden, terwijl de meerderheid van de ondervraagde jongeren het wél met hun vrienden hebben over het milieu.

Dertig Vlaamse studenten kregen de controleconditie voorgeschoteld. Ondanks dat een steekproef van dertig proefpersonen erg klein is, en we geenszins betracht hebben een survey uit te voeren, proberen we de resultaten in perspectief te plaatsen aan de hand van de meest relevante, recente opiniepeilingen in dit domein.

De enquête die Maes (2012) uitvoerde onder 934 studenten aan de Universiteit Gent onthulde dat het merendeel van de ondervraagden voorstander was, veel meer dan in ons onderzoek.



De doorsnee respondent in haar onderzoek is 22 jaar, enigszins vergelijkbaar met onze testpopulatie. Een andere factor, studierichting, lijkt een verklaring te kunnen vormen voor dit surplus aan voorstanders. Ongeveer de helft van haar proefpersonen volgde een biowetenschappelijke richting. Voor hen mogen we een hoger kennisniveau veronderstellen, en Maes (2012) zelf heeft een positieve correlatie tussen kennisniveau en perceptie van ggo-gewassen vastgesteld. Verder vond ze een significant gunstigere perceptie bij de bètawetenschappers (ongeveer twee derde van de respondenten) in vergelijking met de alfawetenschappers, waartoe onze proefpopulatie in z'n totaliteit behoorde.

In de respectievelijke Eurobarometers 2005 en 2010 rapporteren Gaskell et al. (2006 & 2010) een aandeel voorstanders vergelijkbaar met onze resultaten, zowel voor Europa in z'n geheel als België afzonderlijk. Wat echter opvalt is dat het aandeel tegenstanders gevoelig hoger ligt in het Eurobarometeronderzoek.

### **1.1.Cultivatietheorie**

Er blijkt een minder negatieve attitude ten opzichte van ggo's te heersen onder Vlaamse studenten dan onder de Europese en Belgische bevolking. Een eerste grote verschil tussen de doelgroepen is de leeftijd. De Eurobarometer richt zich op alle volwassen burgers, terwijl geen van onze testpersonen ouder is dan 26 jaar. Meer zelfs, meer dan de helft is niet ouder dan 19. Het ingaan van het Europese moratorium en de ggo-controverse die eraan voorafging hebben zij niet bewust meegemaakt.

Deze beperktere blootstelling heeft zijn effect in het licht van de cultivatietheorie. De jongeren die wij hebben ondervraagd hebben ggo-voedsel niet leren vrezen als "Frankenfood" aan de hand van de tot de verbeelding sprekende protestcampagnes van ngo's. Ze associëren de techniek daardoor niet met horrorfilmwetenschap of met op macht beluste multinationals. In de antwoorden op de open vraag beweren enkele deelnemers echt nog nooit van ggo's te hebben gehoord. In dat geval is een cultivatie-effect erg onwaarschijnlijk.

Daarenboven missen de studenten de associatie met de dioxinecrisis en de dulle koeienziekte die, tegelijk met de negatieve verslaggeving over ggo's, prominent waren in de nieuwsmedia einde jaren 1990. Bovendien zijn ze van kindsbeen af meer vertrouwd met andere biotechnologische technieken, zoals bijvoorbeeld DNA-testen in detective- en ziekenhuisdrama's op tv en de ontrafeling van het menselijk genoom in de krant of in de les.

## 1.2. Agenda Setting

Maesele (2009) toont aan dat sinds de tweede helft van 2004 de mediaverslaggeving in Vlaanderen niet eens de helft haalt van de piek einde jaren 1990 en die was in absolute termen al niet erg hoog. In termen van *agenda setting* kunnen we stellen dat onze proefpersonen over de jaren heen minder dan de gemiddelde Eurobarometerrespondent is blootgesteld aan verslaggeving over ggo's. Het lijkt logisch dat de deelnemende studenten minder onderhevig zijn aan een *priming effect* van (veeleer negatieve) verslaggeving uit het verleden.

Een ander *agenda setting* effect is dat maatschappelijke spelers geëvalueerd worden aan de hand van thema's die op dat ogenblik leven in de media. De thema's die op dit moment prominent zijn, waren dat enkele jaren geleden niet. Waar een tiental jaren geleden uitstervende diersoorten, bedreigde biodiversiteit en globalisering een *hot topic* vormden, staan nu *global warming*, de uitputting van natuurlijke hulpbronnen in het licht van de groeiende nieuwe economische grootmachten en de explosief aangroeiende wereldbevolking centraal. Zowel uit de beoordeling van de stelling i.v.m. de noodzakelijkheid van ggo's om de groeiende wereldbevolking te kunnen blijven voeden en de vrije antwoorden die de deelnemers gaven blijkt toch een grote aandacht voor dit thema. Als ggo-technologie hiervoor een niet al te ingrijpende oplossing kan bieden, wacht haar een warm welkom bij de Vlaamse jongeren.

## 2. Effect van duiding over voordelen of nadelen

In overeenstemming met Knight et al. (2007) en Hallman et al. (2003) vinden we dat duiding over de voordelen van ggo-gewassen de publieke perceptie ervan positiever maakt. Het effect is echter kleiner dan verwacht. Duiding over nadelen had schijnbaar geen effect op onze populatie. In beide gevallen zou het kunnen dat het media-effect door onze methode werd onderschat.

Perse (2001) reikt daarvoor een aantal mogelijke verklaringen aan die relevant zijn voor deze masterproef. Ten eerste vragen we de proefpersonen naar hun mening en attitude in een vragenlijst, in plaats van hen effectief producten te laten kopen of consumeren. Het antwoord op de open vraag van deelnemer 84 verraad dat ondanks dat hij of zij het een “zeer goed alternatief vindt”, hij of zij “net als de meeste andere mensen nog altijd de natuurlijke voedingsstof zal verkiezen”. Aan de andere kant zouden veel van de deelnemers toch verleid kunnen worden door ggo-voedsel indien het prijsvoordeel groot genoeg is, zoals Knight et al. (2007) en Aerni (2011) hebben aangetoond, al willen ze dat op papier niet toegeven.

Meer reden voor onzekerheid is de *random error* gelinkt aan de parameter “blootstelling aan media”. Heeft iedereen zijn artikel met evenveel aandacht gelezen? Dit soort fout treedt niet alleen op tijdens het experiment zelf. In welke mate zijn de verschillende deelnemers blootgesteld geweest aan ggo-gerelateerde media-inhoud in hun leven, en welke indruk heeft die nagelaten?

Een artikel met enkel nadelen kan tegengestelde media-effecten oproepen die elkaar tenietdoen. Enerzijds wordt de lezer ongerust over ggo's, maar anderzijds leidt de gepercipieerde bias tot antipathie jegens de auteur, en doet de lezer zijn argumenten af als propaganda. Dit effect, waarbij de lezer weigert beïnvloed te worden door de auteur, kan erg sterk zijn, en ondanks de stroming van de tekst de mening van de lezer in de tegengestelde richting duwen. Petty & Cacioppo (1986) verwijzen hiernaar als “boemerangeffect”.

### 2.1. Persuasion

In het Elaboration Likelihood Model (ELM) beschrijven Petty & Cacioppo (1986) het proces waarop argumenten actief en kritisch geëvalueerd worden als de cognitieve route. Beide artikels maken gebruik van steekhoudende argumenten om de perceptie van hun lezers te veranderen. Om het effect van de aangehaalde argumenten te maximaliseren, was het van

belang om bij de deelnemers zoveel mogelijk de cognitieve route te activeren. Twee factoren bepalen in welke mate argumenten behandeld worden volgens deze route: *ability* (vermogen, kundigheid) en motivatie.

Voor alle artikels werd nagegaan d.m.v. twee stellingen of de deelnemers cognitieve moeite hadden met de inhoud. De resultaten geven aan dat dit niet het geval was. Aan de andere kant vermelden heel wat deelnemers dat ze informatie missen om een onderbouwd oordeel te kunnen vellen. Dat maakt het waarschijnlijk dat ze zichzelf niet de nodige *ability* toeschrijven en zich bijgevolg ontzien actief de argumenten uit te pluizen.

Hoewel bij het opstellen van de artikels rekening werd gehouden met journalistieke technieken om de aandacht van het publiek te vangen en vast te houden, brachten de artikels geen nieuwe ontdekkingen aan. Tevens hebben we geen controle over de betrokkenheid van de deelnemers bij het onderwerp. Uit de vragenlijst bleek dat de studenten hun artikel gemiddeld met dezelfde gematigde interesse lazen, en dat de gemiddelde interesse voor het onderwerp in het algemeen vrij laag was, en niet verschilde over de condities heen.

Andere factoren van belang in deze theorie zijn *peripheral cues*, zoals sympathie voor of expertise van de auteur, en factoren die interfereren met het grondig evalueren van argumenten, zoals omgevingslawaaï. Deze werden zoveel mogelijk onder controle gehouden in de opzet van het experiment.

Beide artikels werden onderschreven door dezelfde fictieve auteur, bewust zo neutraal mogelijk voorgesteld. Niettemin hebben de proefpersonen een verschillend beeld van de auteur. Degene die schreef over de voordelen wordt aanzien als beduidend competent en commerciëler dan degene die enkel nadelen beschreef. Dit zijn eigenschappen die eerder aan de voorstanders van ggo's, het wetenschappelijk-industrieel complex, worden toegeschreven. De tegenstander werd gepercipieerd als bezorgder om het milieu en om de gezondheid van mensen dan de eerste auteur. Dezelfde onbekende journalist garandeert dus niet hetzelfde effect op de lezer, en kan alsnog aanleiding geven tot zo'n *peripheral cue*. Bovendien zijn die *cues* erg persoonlijk, en dus bij verschillende inhoud onmogelijk helemaal uit te schakelen.

## **2.2.Framing**

Het artikel dat argumenten pro-ggo oplijst kan deelnemers overtuigen. Het overheersende frame van dit artikel is “wetenschappelijke vooruitgang” (Maesele, 2009). Bovendien activeert onze vragenlijst dit frame, al zijn de stellingen voorwaardelijk opgesteld. Dat zien we in de antwoorden op de open vragen van de controlepopulatie, waar dit eveneens het dominante frame is. De proefpersonen met deze conditie tonen met andere woorden een positieve respons op dit specifieke frame. In het artikel met de nadelen is het frame “wetenschappelijke onzekerheid” het belangrijkste. Toch komt in de antwoorden op de open vragen het frame “wetenschappelijke vooruitgang” bovendrijven als voornaamste frame. Ook hier lijkt de vragenlijst bij de deelnemers het frame “wetenschappelijke vooruitgang” op te roepen, wat de afwezigheid van respons op het nadelenartikel kan verklaren.

## **3. Vertrouwen in de hoofdrolspelers**

In overeenkomst met de resultaten van Lang en Hallman (2005) en Maes (2012) blijkt uit onze resultaten dat wetenschappers verbonden aan universiteiten meer vertrouwen krijgen dan de vertegenwoordigers van biotechbedrijven. Van een positief effect op de publieke perceptie is echter geen sprake. De resultaten van dit onderzoek weerleggen de hypothese dat dezelfde boodschap, uitgesproken door iemand die meer vertrouwen geniet, een grotere impact heeft.

Dit is een verrassend resultaat, gezien het stereotype beeld van de meedogenloze, op winst beluste biotechmultinational dat rond de eeuwwisseling grote sier maakte. Dat beeld lijkt bij de meerderheid van onze deelnemers niet te zijn gecultiveerd. Opnieuw dringt de overweging zich op dat deze jonge proefpopulatie minder blootgesteld geweest is aan negatieve verslaggeving dan de gemiddelde Europeaan.

## 4. Beperkingen onderzoek en aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Het zou interessant zijn om hetzelfde experiment te herhalen bij verschillende andere leeftijdscategorieën. Indien het voornamelijk om een *cultivation* effect gaat, zouden we significant verschillende resultaten moeten optekenen bij de andere leeftijdscategorieën. Als de resultaten wél overeenkomen betekent dit dat het *agenda setting* effect belangrijker is. In dat geval dringt een inhoudsanalyse over verschillende tijdsspannes zich op om te onderzoeken welke prominente onderwerpen in de media bepalend waren voor evaluatie van ggo-gewassen.

Verder zou een aankoopssimulatie interessanter zijn dan een vragenlijst om de effecten van onze condities waar te nemen. Deelnemers zouden een voedingsproduct, zichtbaar gelabeld als ggo, aankopen of niet. Nog informatiever is een proefsessie. Neemt de deelnemer het ggo-voedselproduct tot zich of niet na het lezen van een artikel?

Een andere uitbreiding die zich stelt naar de toekomst toe is om dit onderzoek uit te breiden naar andere, meer prikkelende media, zoals tv. Gezien de impact van de campagnebeelden van Greenpeace vermoeden we dat het effect van informatie op tv groter is dan van informatie in een persartikel.

Om het effect van blootstelling aan ggo-gerelateerde media-inhoud op lange termijn te onderzoeken is er vooral nood aan inhoudsanalyse van tv- en radio-uitzendingen. Omdat verslaggeving in de krant makkelijker te onderzoeken is, hebben de meeste onderzoekers zich hierop gericht. Toch lijkt het ons niet onwaarschijnlijk dat multimediale kanalen in het ggo-debat meer effect sorteren dan de geschreven pers. Dat is op zich al een interessante onderzoeksvraag.

# Literatuurlijst

---

Aerni, P. (2011). Do political attitudes affect consumer choice? Evidence from a large-scale field study with genetically modified bread in Switzerland. *Sustainability*, 3(9), 1555-1572.

Bauer, M. W. (2002). Controversial medical and agri-food biotechnology: a cultivation analysis. *Public Understanding of Science*, 11(2), 93-111.

Billiet, J. (2003). *Over het adequaat meten van opinies en het zinvol interpreteren van opiniepeilingen*. Brussel: Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschappen en Kunsten.

Botelho, D. & Kurtz, H. 2008. The introduction of genetically modified food in the United States and the United Kingdom: a news analysis. *The Social Science Journal*, 45, 13–27.

Cohen, B. (1963). *The press and foreign policy*. New York: Harcourt.

Draulans, D. (29 juni 2011). *Debat over genetisch gewijzigde aardappelen*. Opgehaald van (<http://www.knack.be/nieuws/wetenschap/debat-over-genetisch-gewijzigde-aardappelen/article-1195048396502.htm>).

EuropaBio (2011). *Approvals of GMOs in the European Union*. Opgehaald van ([http://www.europabio.org/sites/default/files/report/microsoft\\_powerpoint\\_-\\_approvals\\_of\\_gmos\\_in\\_the\\_european\\_union.pdf](http://www.europabio.org/sites/default/files/report/microsoft_powerpoint_-_approvals_of_gmos_in_the_european_union.pdf)).

Ewen, S. W. & Pusztai, A. (1999). Effect of diets containing genetically modified potatoes expressing *Galanthus nivalis* lectin on rat small intestine. *The Lancet*, 354 (9187), 1353-1354.

Gaskell, G., Allansdottir, A., Allum, N., Corchero, C., Fischler, C., Hampel, J., Jackson, J., Kronberger, N., Mejlgaard, N., Revuelta, G., Schreiner, C., Stares, S., Torgersen, H., and Wagner, W. (2006). *Europeans and Biotechnology in 2005: Patterns and Trends, Eurobarometer 64.3*. Brussels: European Commission.

Gaskell, G., Allum, N. & Stares, S. (2003). *Europeans and biotechnology in 2002: Eurobarometer 58.0*. Brussels: European Commission.

Gerbner, G. (1998). Cultivation analysis: An overview. *Mass Communication and Society*, 1(3-4), 175-194.

GMO Compass (2010). *GMO planting*. Opgehaald van ([http://www.gmo-compass.org/eng/agri\\_biotechnology/gmo\\_planting/](http://www.gmo-compass.org/eng/agri_biotechnology/gmo_planting/)).

Good, J. E. (2009). The cultivation, mainstreaming, and cognitive processing of environmentalists watching television. *Environmental Communication*, 3(3), 279-297.

Holbert, R. L. & Tchernev, J. M (2012). Media Influence as Persuasion. In Dillard, J. P. & Shen, L. (Eds.). *The SAGE handbook of persuasion: Developments in theory and practice* (pp. 36-50). London: SAGE.

Knight, J. G., Mather, D. W., Holdsworth, D. K. & Ermen, D. F. (2007). Acceptance of GM food: an experiment in six countries. *Nature Biotechnology*, 25, 507-508.

Lang, J. T. & Hallman, W. K. (2005). Who does the public trust? The case of genetically modified food in the United States. *Risk Analysis*, 25, 1241-1252.

Lewis, G. (2007). The reporting of the risks from genetically modified organisms in the mass media, 2002–2004. *Scientometrics*, 72, 439–458.

Losey, J. E., Rayor L. S. and Carter M. E. (1999). Transgenic pollen harms monarch larvae. *Nature*, 399, 214.

Maes, J. (2012). *De evolutie en status van de publieke perceptie omtrent biotechnologische gewassen*. Masterproef, Universiteit Gent.

Maesele, P. (2009). *On Media and Science in late modern societies: the GM case study*. PhD thesis, Department of Communication Sciences, Faculty of Political and Social Sciences, Ghent University.

Moll, N. (2011). *Socio-economic aspects of GMOs*. Opgehaald van ([http://ec.europa.eu/food/food/biotechnology/docs/07-europabio\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/food/food/biotechnology/docs/07-europabio_en.pdf)).

Nisbet, M. C. & Lewenstein, B. V. (2002). Biotechnology and the American Media: The Policy Process and the Elite Press, 1970 to 1999. *Science communication*, 23 (4), 259-391.

Perse, E. M. (2001). *Media effects and society*. Hillsdale : Erlbaum.



Petty, R. E. & Cacioppo, J. T. (1986). The elaboration likelihood model of persuasion. *Advances in Experimental Social Psychology*, 19, 123-205.

Servaes, J., & Malikhao, P. The media use of American youngsters in the age of narcissism: Surviving in a 24/7 media shock and awe – distracted by everything. *Telematics and Informatics*, 28, 66–76.

Sparks, G. G. (2011). *Media Effects Research: A Basic Overview*. Boston: Cengage Learning.

Suleski, J., & Ibaraki, M. (2010). Scientists are talking, but mostly to each other: a quantitative analysis of research represented in mass media. *Public Understanding of Science*, 19 (1), 115-125.

Verbaere, D. & Gorle, P. (31 mei 2011). Na bestorming aardappelveld. *Het Laatste Nieuws*, pp. 12-13.

Weaver, D. H. (2007). Thoughts on agenda setting, framing, and priming. *Journal of communication*, 57(1), 142-147.

# Bijlagen

---

De mening van... *Herman Hasselaar*

# GGO's: Een goede zaak voor iedereen!

**Er gaan steeds meer stemmen op om de Europese ban op genetisch gewijzigde organismen (ggo's) volledig op te heffen. In verschillende lidstaten worden al ggo-mais en –aardappelen geteeld. Een goede zaak, niet alleen voor de boeren, maar ook voor de consument.**

GGO-gewassen bezorgen landbouwers doorgaans een hogere opbrengst dan hun gangbare tegenhangers. Het kost minder tijd en moeite om ze te verzorgen, want vaak moet er minder gewied of gespoten worden. De landbouwer spaart zo heel wat kosten uit, met dalende voedselprijzen tot gevolg.

## **Minder pesticiden**

Als een landbouwer ggo-gewassen gebruikt die resistent zijn gemaakt tegen schadelijke insecten of ziektes, zal hij minder of zelfs helemaal geen pesticidebehandelingen meer nodig hebben. Dat leidt tot minder schadelijke residuen in het grondwater en de bodem. Daarom zijn ggo-gewassen in veel gevallen

minder schadelijk voor het milieu dan hun ongewijzigde verwanten.

## **Meer controle**

Dankzij de biotechniek zijn specialisten in staat een plant sneller en gericht aan de noden van onze maatschappij aan te passen dan traditionele plantenveredelaars ooit hebben gekund. Het duurt vele jaren voor de gewenste eigenschap, zoals schimmelresistentie, in bv. een aardappelras is ingekruist. En dan weet je nog niet hoe die nieuwe resistente aardappel zal smaken. Daar heb je met genetische wijziging veel meer controle over.

## **Snelle oplossingen**

Met ggo-gewassen kan je dus alle kanten uit. Iedereen weet dat je nood hebt aan omega-3-vetzuren, maar wat als iemand geen vis lust? Brood gemaakt van ggo-tarwe, aangepast om die vetzuren aan te maken, kan hier uitkomst bieden. In gebieden waar de zeespiegel de akkers bedreigt zou je zoutresistente genetisch

gewijzigde tarwe kunnen telen, of droogteresistente tarwe in de oprukkende woestijn.

## **Rigoreus getest**

Elk ggo-gewas ondergaat uitgebreide testen voor het op de markt komt, die jaren in beslag nemen. Wetenschappers gaan grondig na of de plant schadelijke effecten heeft op de gezondheid van mens en dier. Ze bestuderen ook de invloed die het gewas zal hebben op het ecosysteem waar het deel van zal uitmaken. Geen enkel conventioneel gewas wordt even rigoreus getest.

Zoals voor elke nieuwe techniek geldt ook voor ggo's dat enige voorzichtigheid geboden is. Toch blijft het een veelbelovende techniek om snel en efficiënt te reageren op aanzwellende wereldproblemen als overbevolking en klimaatverandering. Een techniek die op termijn weleens onmisbaar zou kunnen blijken.

De mening van... *Herman Hasselaar*

# De verborgen gebreken van ggo's

**Er gaan steeds meer stemmen op om de Europese ban op genetisch gewijzigde organismen (ggo's) volledig op te heffen. In verschillende lidstaten worden al ggo-maïs en -aardappelen geteeld. Biotechbedrijven laten graag uitschijnen dat genetisch gewijzigde gewassen alleen maar voordelen bieden. Uiteraard zijn er ook nadelen, erg belangrijke zelfs. Welke dan, vraagt u?**

Ten eerste brengen ggo-gewassen niet veel meer op dan conventionele gewassen. Bovendien is het zaaigoed een pak duurder. Vaak heeft de boer ook een bijpassend onkruidbestrijdingsmiddel nodig, uiteraard geproduceerd door diezelfde firma. Op die manier wordt een landbouwer die ggo's wil kweken helemaal afhankelijk van zo'n biotechbedrijf.

## Milieuvriendelijk?

Die ggo's met bijpassend bestrijdingsmiddel zorgen ervoor dat niet minder, maar meer pesticideresiduen in het ecosysteem terechtkomen. Na een tijdje

werken ze ook minder doeltreffend, omdat het onkruid resistenter wordt. Wil de landbouwer hetzelfde resultaat boeken als in het begin, dan moet hij de dosis bestrijdingsmiddel opvoeren. Op de lange duur maakt de hoge dosis de landbouwer zelf ziek. Ook de ggo-gewassen die gewijzigd werden om zelf een pesticide aan te maken verhogen de concentratie aan pesticiden in het milieu. GGO's zijn dus geenszins milieuvriendelijk.

## Besmettingsgevaar

Niet alleen pesticiden, maar ook de aangepaste genen kunnen de omgeving besmetten. Wilde planten die bevrucht worden door het stuifmeel van ggo-varianten krijgen genetisch gewijzigde nakomelingen. Die verspreiden zich ongecontroleerd over grote oppervlakten. Zelfs rigoureuze voorzorgsmaatregelen kunnen niet voorkomen dat andere velden besmet raken. Landbouwers zullen niet zelf kunnen kiezen of ze al dan niet ggo's op hun velden willen. Co-existentie met andere vormen van landbouw is een utopie.

## Langetermijnrisico's?

Hoewel biotechbedrijven lustig zwaaien met tests die aantonen dat hun ggo-gewassen geen gevaar betekenen voor de menselijke gezondheid of het leefmilieu, zijn er geen bewijzen voor de gevolgen op lange termijn. De gezondheidsrisico's verbonden aan langdurig ggo-voedsel consumeren zijn onvoldoende onderzocht. Dit geldt ook voor de gevaren die de jarenlange kweek van ggo's op grote oppervlakte met zich mee zou kunnen brengen voor het milieu.

## Wereldhonger

Voorstanders van ggo's maken zich sterk dat het gebruik van de technologie komaf zal maken met wereldhonger, maar de regio's die momenteel volop ggo's kweken hebben de honger nog niet kunnen bannen. Integendeel, er blijkt maar een klein percentage van de bevolking te kunnen profiteren van de voordelen van ggo's. De nadelen daarentegen worden met iedereen gedeeld.

Professor Moleculaire Biologie Lieve Gheysen breekt een lans voor genetisch gemodificeerde gewassen

## “GGO-gewassen zijn ook gewoon planten”

**Genetisch gewijzigde organismen (ggo's) zijn een technologisch hoogstandje, waarbij een stukje DNA van een andere soort ingeplant wordt in het DNA van een plant of dier. In Vlaanderen hebben wij daar erg veel expertise in. De Universiteit Gent (UGent) en het Vlaams Instituut voor Biotechnologie, bijvoorbeeld, behoren tot de wereldtop op dit gebied. Professor Lieve Gheysen van de vakgroep Moleculaire Biologie van de UGent geeft tekst en uitleg.**

### Sneller en gericht

Waarom we volgens haar verder moeten met het ontwikkelen en testen van ggo-gewassen? “De biotechnologie laat ons toe om planten sneller en gericht aan te passen aan onze noden en wensen. Traditioneel planten veredelen gaat heel traag. Daar komt nog bij dat je dan soms ongewenste effecten krijgt. Aardappelen die je bestand maakt tegen ziekten krijgen dan bijvoorbeeld een andere smaak.”

“Dat risico loop je niet bij ggo's. Je kan het stukje DNA verantwoordelijk voor de eigenschap die je wenst eruit pikken en

enkel en alleen dat stukje integreren in het DNA van de plant. Eigenlijk is het hetzelfde als traditioneel kruisen, wat we al eeuwen doen, maar dan sneller en preciezer.”

### Slecht imago?

Wat dan met de geruchten dat ggo's schadelijk zouden zijn voor het milieu? Professor Gheysen schudt het hoofd. “Dat ggo's schadelijk zijn voor het milieu is een misverstand. Vaak zijn ze net beter voor het milieu, omdat er veel minder gespoten moet worden.”



*“Vaak zijn ggo's net beter voor het milieu”*

Lieve Gheysen, Professor Moleculaire Biologie aan de UGent

En er zijn nog veel meer voordelen. “We kunnen planten maken die goed tegen droogte kunnen, zodat er in schrale gebieden, zelfs in de woestijn, voedingsgewassen kunnen groeien. Of planten die geen last hebben van het zout

in zeewater. Voor mensen die niet graag broccoli eten, kunnen we de goede stoffen van die groente in een andere, lekkerdere plant steken. We kunnen gewassen maken met omega-3-vetzuren, anti-oxidanten of stoffen die kanker helpen voorkomen.”

### Misverstand

Dus het is ook niet waar dat ggo's slecht zijn voor de gezondheid? “Die reputatie danken ggo's aan het geval van een ggo sojasoort waar men een stukje DNA uit noten aan toegevoegd had. De mensen die allergisch waren aan noten, reageerden ook allergisch op de soja. Daarom worden nu alle ggo's uitgebreid getest.”

“Ggo's zijn ook gewoon planten. Naargelang van het stukje DNA dat je inbrengt kan je het effect ervan op de gezondheid of het milieu zelf beïnvloeden” besluit Professor Gheysen. Je kan de techniek dus voor goede of slechte dingen gebruiken. Waarom zouden we ze dan niet gebruiken om onze problemen op te lossen?

Susanne Benner, BASF Plant Sciences, breekt een lans voor genetisch gemodificeerde gewassen

## “GGO-gewassen zijn ook gewoon planten”

**Genetisch gewijzigde organismen (ggo's) zijn een technologisch hoogstandje, waarbij een stukje DNA van een andere soort ingeplant wordt in het DNA van een plant of dier. In Vlaanderen hebben wij daar erg veel expertise in, denk maar aan de Universiteit Gent of het Vlaams Instituut voor Biotechnologie. Maar ook bedrijven, zoals BASF Plant Sciences, ontwikkelen hier volop nieuwe gewassen. Susanne Benner, woordvoester van BASF, geeft tekst en uitleg.**

### Sneller en gericht

Waarom we volgens BASF Plant Sciences verder moeten met het ontwikkelen en testen van ggo-gewassen? “De biotechnologie laat ons toe om planten sneller en gericht aan te passen aan onze noden en wensen. Traditioneel planten veredelen gaat heel traag. Daar komt nog bij dat je dan soms ongewenste effecten krijgt. Aardappelen die je bestand wil maken tegen ziekten kunnen dan bijvoorbeeld ook van smaak veranderen.”

“Dat risico loop je niet bij ggo's. Je kan het stukje DNA verantwoordelijk voor de

eigenschap die je wenst eruit pikken en enkel en alleen dat stukje integreren in het DNA van de plant. Eigenlijk is het hetzelfde als traditioneel kruisen, wat we al eeuwen doen, maar dan sneller en preciezer.”

### Slecht imago?

Wat dan met de geruchten dat ggo's schadelijk zouden zijn voor het milieu? De woordvoester van BASF schudt het hoofd. “Dat ggo's schadelijk zijn voor het milieu is een misverstand. Vaak zijn ze net beter voor het milieu, omdat er veel minder gespoten moet worden.”



*“Vaak zijn ggo's net beter voor het milieu”*

Susanne Benner, woordvoester van  
BASF Plant Sciences

En er zijn nog veel meer voordelen. “We kunnen planten maken die goed tegen droogte kunnen, zodat er in schrale gebieden, zelfs in de woestijn, voedingsgewassen kunnen groeien. Of

planten die geen last hebben van het zout in zeewater. Voor mensen die niet graag broccoli eten, kunnen we de goede stoffen van die groente in een andere, lekkerdere plant steken. We kunnen gewassen maken met omega-3-vetzuren, anti-oxidanten of stoffen die kanker helpen voorkomen.”

### Misverstand

Dus het is ook niet waar dat ggo's slecht zijn voor de gezondheid? “Die reputatie danken ggo's aan het geval van een ggo sojasoort waar men een stukje DNA uit noten aan toegevoegd had. De mensen die allergisch waren aan noten, reageerden ook allergisch op de soja. Daarom worden nu alle ggo's uitgebreid getest.”

“Ggo's zijn ook gewoon planten. Naargelang van het stukje DNA dat je inbrengt kan je het effect ervan op de gezondheid of het milieu zelf beïnvloeden” besluit de woordvoester van BASF. Je kan de techniek dus voor goede of slechte dingen gebruiken. Waarom zouden we ze dan niet gebruiken om onze problemen op te lossen?

# Hoeveel vagina's kan je tijdens primetime in de mond nemen?

Luc Beernaert

**Er zitten steeds meer vagina's en penissen tijdens primetime op de Amerikaanse televisie. Niet de geslachtsdelen zelf, maar de woorden. Dat vogelde de conservatieve televisiewaakhond Parents Television Council uit, en die is daarmee allerminst opgetogen.**

Grote boosdoener is de nieuwe CBS-serie '2 Broke Girls': de personages in die reeks namen het woord 'vagina' in de voorbije negen afleveringen vaker in de mond dan welke serie ook tien jaar geleden tijdens een heel seizoen. Maar ook de andere netwerken deden hun duit in het zakje. NBC-series maakten tijdens het seizoen 2010-2011 dertien keer een referentie naar de vrouwelijke genotsgrot, ABC en Fox delen de derde plaats met elk negen verwijzingen.

## Ook penissen

Maar ook het mannelijke geslachtsorgaan krijgt steeds meer aandacht in de uren dat kindertjes televisie kijken. Acteurs en

actrices nemen steeds vaker het woord 'penis' in de mond: maar liefst vier keer meer dan tien jaar geleden.



## Gevestigde waarden

Het moet echter niet verbazen dat in een nieuwe serie als '2 Broke Girls' - speerpunt van een nieuwe golf 'vrouwelijke' komedies zoals 'Whitney', 'New Girl' en 'Don't Trust the B... in Apt. 23'- profane taal wordt gebezigd. Maar de meeste series die de geslachtsorganen bij hun verscheidene roepnamen noemen, zijn

gevestigde waarden zoals 'Two and a Half Men', 'American Dad', 'The Office', '30 Rock', 'Family Guy' en - hoe kan het anders met zo'n titel? - 'Grey's Anatomy'.

## Generatiekloof

"Wat oudere mensen als schokkend ervaren, is het al lang niet meer voor jonge vrouwen", meent Nahnatchka Khan, producent van 'Don't Trust the B...'. "Ik kan online, ik kijk op YouTube, alles is nu bespreekbaar. Ook de televisienetwerken volgen die trend".

## Ondertussen op de kabel

Het onderzoek van de PTC richtte zich niet op kabeltelevisie, waar de geslachtsdelen niet enkel uitgesproken worden. Lena Dunham, de maakster van de nieuwe HBO-reeks 'Girls', acht het zelfs essentieel dat ze expliciet kan zijn op kabeltelevisie. "Seksualiteit is een belangrijk onderdeel van mijn leven als twintiger. Mocht ik geen naakt kunnen tonen, zou ik mijn verhaal niet kunnen vertellen".

**Artikel : 1 2 3 4**

**Geboortedatum : .. / .. / .....**

**Geslacht:**

- Man
- Vrouw

**Waar studeer je?**

- hogeschool
- universiteit

**Wat is het hoogste diploma dat je vader behaalde?**

- geen
- lager onderwijs
- middelbaar beroepsonderwijs
- middelbaar technisch onderwijs
- middelbaar algemeen onderwijs
- hogeschool
- universiteit
- Ik weet het echt niet

**Wat is het hoogste diploma dat je moeder behaalde?**

- geen
- lager onderwijs
- middelbaar beroepsonderwijs
- middelbaar technisch onderwijs
- middelbaar algemeen onderwijs
- hogeschool
- universiteit
- Ik weet het echt niet

**Welke uitspraak vind je het meest van toepassing op het inkomen (geld) van jullie gezin thuis? Duid een antwoord aan.**

- wij komen thuis zeer moeilijk rond
- wij komen thuis moeilijk rond
- wij komen thuis eerder moeilijk rond
- wij komen thuis eerder gemakkelijk rond
- wij komen thuis gemakkelijk rond
- wij komen thuis zeer gemakkelijk rond



1. In welke mate ga je bij volgende stellingen akkoord of niet akkoord? Kruis het vakje van jouw keuze aan.

		Helemaal niet akkoord	Niet akkoord	Akkoord	Helemaal akkoord
1	Ik vond het artikel duidelijk				
2	Ik vind dat de persoon in het artikel alleen rekening houdt met zijn of haar eigen visie				
3	Ik begreep waarover het artikel ging				
4	Ik vond het artikel saai				
5	Ik denk dat de informatie in het artikel juist is				
6	Ik vind de persoon in het artikel egoïstisch				
7	Ik denk dat de persoon in het artikel rekening houdt met de voordelen van ggo's				
8	Ik denk dat de persoon die aan het woord was in het artikel betrouwbaar is				
9	Ik vind dat de persoon in het artikel bezorgd is om de gezondheid van mensen				
10	Ik vind dat de persoon in het artikel bezorgd is om het milieu				
11	Ik vind dat de persoon in het artikel goed wil doen voor armere mensen				
12	Volgens mij weet de persoon in het artikel heel goed waarover hij of zij spreekt				
13	Ik geloof wat de persoon in het artikel zegt				
14	Ik vind dat de persoon in het artikel rekening houdt met de negatieve gevolgen van ggo's				
15	Volgens mij is dit een evenwichtig artikel				
16	Ik denk dat het artikel maar één bepaalde mening verdedigt				
17	Ik vind dat je voedsel genetisch mag wijzigen				
18	Ik denk dat ggo's in de toekomst onmisbaar zullen zijn				
19	Ik vind dat genetisch gewijzigd voedsel nodig is om voldoende voedsel voor iedereen te hebben in de toekomst				
20	Ik zou zelf genetisch gewijzigd voedsel eten				
21	Ik zou genetisch gewijzigd voedsel eten als het lekkerder is dan gewoon voedsel				
22	Ik zou genetisch gewijzigd voedsel eten als het gezonder is dan gewoon voedsel				
23	Ik zou genetisch gewijzigd voedsel toelaten als het arme mensen zou helpen				
24	Ik zou genetisch gewijzigd voedsel eten als het milieuvriendelijker is dan gewoon voedsel				

		Helemaal niet akkoord	Niet akkoord	Akkoord	Helemaal akkoord
25	Ik vind dat je voedsel niet genetisch mag wijzigen				
26	Ik zou naast een ggo-proefveld willen wonen				
27	Ik zou zelf ggo-zaad planten in mijn moestuin				
28	Ik ben voorstander van genetisch gewijzigd voedsel				
29	Ik weet wat genetische wijziging (genetische manipulatie) is				
30	Wij hebben op school geleerd wat genetische wijziging (genetische manipulatie) is				
31	Ik ben ergens anders te weten gekomen wat genetische wijziging (genetische manipulatie) is				
32	Ik ben geïnteresseerd in genetische wijziging van voedsel				
33	Ik ben tegenstander van genetisch gewijzigd voedsel				
34	Ik ben voorstander van genetische wijziging, maar alleen als er strenge regels voor zijn				
35	Door het artikel ben ik van mening veranderd wat betreft genetisch gewijzigd voedsel				
36	Ik praat weleens met mijn ouders over het milieu				
37	Ik praat weleens met vrienden over het milieu				
38	Ik praat met vrienden over genetisch gewijzigde organismen				
39	In mijn gezin is er aandacht voor het milieu				
40	Om af te wassen gebruik ik milieuvriendelijk afwasmiddel				
41	Ik koop weleens biologische voeding				
42	Ik let erop lokaal geproduceerd voedsel te kopen				
43	Ik eet ook aardbeien in de winter				
44	Ik koop zo goedkoop mogelijke voedingsmiddelen				
45	Ik probeer afval te beperken				
46	Ik vind de smaak van mijn eten belangrijker dan de kostprijs				
47	Ik vind gezond eten belangrijk				
48	Ik gebruik weleens homeopathische geneesmiddelen				
49	Ik let op het waterverbruik in huis				
50	Ik probeer energie te besparen				

2. Geef op een schaal van 0 tot 10 aan of je vindt dat de persoon in het artikel...

... betrouwbaar is.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
... ethisch verantwoord bezig is.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
... een specialist in het domein is.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
... commercieel ingesteld is.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
... oprecht is.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
... open is.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

3. Geef je eigen mening over ggo's

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Wat ik graag nog kwijt wil

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Artikel : 5**

**Geboortedatum : .. / .. / .....**

**Geslacht:**

- Man
- Vrouw

**Waar studeer je?**

- hogeschool
- universiteit

**Wat is het hoogste diploma dat je vader behaalde?**

- geen
- lager onderwijs
- middelbaar beroepsonderwijs
- middelbaar technisch onderwijs
- middelbaar algemeen onderwijs
- hogeschool
- universiteit
- Ik weet het echt niet

**Wat is het hoogste diploma dat je moeder behaalde?**

- geen
- lager onderwijs
- middelbaar beroepsonderwijs
- middelbaar technisch onderwijs
- middelbaar algemeen onderwijs
- hogeschool
- universiteit
- Ik weet het echt niet

**Welke uitspraak vind je het meest van toepassing op het inkomen (geld) van jullie gezin thuis? Duid een antwoord aan.**

- wij komen thuis zeer moeilijk rond
- wij komen thuis moeilijk rond
- wij komen thuis eerder moeilijk rond
- wij komen thuis eerder gemakkelijk rond
- wij komen thuis gemakkelijk rond
- wij komen thuis zeer gemakkelijk rond

1. In welke mate ga je bij volgende stellingen akkoord of niet akkoord? Kruis het vakje van jouw keuze aan.

		Helemaal niet akkoord	Niet akkoord	Akkoord	Helemaal akkoord
1	Ik vond het artikel duidelijk				
2	Ik vind dat de Parents Television Council alleen rekening houdt met zijn of haar eigen visie				
3	Ik begreep waarover het artikel ging				
4	Ik vond het artikel saai				
5	Ik denk dat de informatie in het artikel juist is				
6	Ik vind de Parents Television Council ouderwets				
7	Ik denk dat de Parents Television Council inzicht heeft in de leefwereld van jongeren				
8	Ik denk dat de Parents Television Council betrouwbaar is				
9	Ik vind dat de Parents Television Council bezorgd is om de gezondheid van mensen				
10	Ik vind dat de Parents Television Council bezorgd is om de maatschappij				
11	Ik vind dat de Parents Television Council goed wil doen				
12	Volgens mij weet de Parents Television Council heel goed waarover ze spreekt				
13	Ik geloof wat de Parents Television Council in het artikel zegt				
14	Ik vind dat de Parents Television Council overdrijft				
15	Volgens mij is dit een evenwichtig artikel				
16	Ik denk dat de Parents Television Council overbodig is				
17	Ik vind dat je voedsel genetisch mag wijzigen				
18	Ik denk dat ggo's in de toekomst onmisbaar zullen zijn				
19	Ik vind dat genetisch gewijzigd voedsel nodig is om voldoende voedsel voor iedereen te hebben in de toekomst				
20	Ik zou zelf genetisch gewijzigd voedsel eten				
21	Ik zou genetisch gewijzigd voedsel eten als het lekkerder is dan gewoon voedsel				
22	Ik zou genetisch gewijzigd voedsel eten als het gezonder is dan gewoon voedsel				
23	Ik zou genetisch gewijzigd voedsel toelaten als het arme mensen zou helpen				
24	Ik zou genetisch gewijzigd voedsel eten als het milieuvriendelijker is dan gewoon voedsel				
25	Ik vind dat je voedsel niet genetisch mag wijzigen				
26	Ik zou naast een ggo-proefveld willen wonen				

		Helemaal niet akkoord	Niet akkoord	Akkoord	Helemaal akkoord
27	Ik zou zelf ggo-zaad planten in mijn moestuin				
28	Ik ben voorstander van genetisch gewijzigd voedsel				
29	Ik weet wat genetische wijziging (genetische manipulatie) is				
30	Wij hebben op school geleerd wat genetische wijziging (genetische manipulatie) is				
31	Ik ben ergens anders te weten gekomen wat genetische wijziging (genetische manipulatie) is				
32	Ik ben geïnteresseerd in genetische wijziging van voedsel				
33	Ik ben tegenstander van genetisch gewijzigd voedsel				
34	Ik ben voorstander van genetische wijziging, maar alleen als er strenge regels voor zijn				
35	Door het artikel ben ik van mening veranderd wat betreft genetisch gewijzigd voedsel				
36	Ik praat weleens met mijn ouders over het milieu				
37	Ik praat weleens met vrienden over het milieu				
38	Ik praat met vrienden over genetisch gewijzigde organismen				
39	In mijn gezin is er aandacht voor het milieu				
40	Om af te wassen gebruik ik milieuvriendelijk afwasmiddel				
41	Ik koop weleens biologische voeding				
42	Ik let erop lokaal geproduceerd voedsel te kopen				
43	Ik eet ook aardbeien in de winter				
44	Ik koop zo goedkoop mogelijke voedingsmiddelen				
45	Ik probeer afval te beperken				
46	Ik vind de smaak van mijn eten belangrijker dan de kostprijs				
47	Ik vind gezond eten belangrijk				
48	Ik gebruik weleens homeopathische geneesmiddelen				
49	Ik let op het waterverbruik in huis				
50	Ik probeer energie te besparen				

2. Geef je eigen mening over ggo's (schrijf ev. verder op achterzijde)

.....  
.....  
.....

3. Wat ik graag nog kwijt wil (schrijf ev. verder op achterzijde)

.....  
.....  
.....

# SPSS output

## 1. Beschrijving dataset

Geslacht \* Artikel Crosstabulation

			Artikel					Total
			1	2	3	4	5	
Geslacht	1	Count	5	3	7	7	8	30
		% within Geslacht	16,7%	10,0%	23,3%	23,3%	26,7%	100,0%
		% within Artikel	16,1%	10,0%	24,1%	23,3%	26,7%	20,0%
		% of Total	3,3%	2,0%	4,7%	4,7%	5,3%	20,0%
2	Count	26	27	22	23	22	120	
	% within Geslacht	21,7%	22,5%	18,3%	19,2%	18,3%	100,0%	
	% within Artikel	83,9%	90,0%	75,9%	76,7%	73,3%	80,0%	
	% of Total	17,3%	18,0%	14,7%	15,3%	14,7%	80,0%	
Total	Count	31	30	29	30	30	150	
	% within Geslacht	20,7%	20,0%	19,3%	20,0%	20,0%	100,0%	
	% within Artikel	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	20,7%	20,0%	19,3%	20,0%	20,0%	100,0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,517 <sup>a</sup>	4	,475
Likelihood Ratio	3,778	4	,437
Linear-by-Linear Association	2,209	1	,137
N of Valid Cases	150		

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,80.

**Leeftijd \* Artikel Crosstabulation**

			Artikel					Total
			1	2	3	4	5	
Leeftijd	18	Count	0	0	1	1	0	2
		% within Leeftijd	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	0,0%	100,0%
		% within Artikel	0,0%	0,0%	3,6%	3,8%	0,0%	1,4%
		% of Total	0,0%	0,0%	0,7%	0,7%	0,0%	1,4%
	19	Count	19	14	15	13	14	75
		% within Leeftijd	25,3%	18,7%	20,0%	17,3%	18,7%	100,0%
		% within Artikel	63,3%	48,3%	53,6%	50,0%	48,3%	52,8%
		% of Total	13,4%	9,9%	10,6%	9,2%	9,9%	52,8%
	20	Count	2	5	3	2	1	13
		% within Leeftijd	15,4%	38,5%	23,1%	15,4%	7,7%	100,0%
		% within Artikel	6,7%	17,2%	10,7%	7,7%	3,4%	9,2%
		% of Total	1,4%	3,5%	2,1%	1,4%	0,7%	9,2%
	21	Count	2	2	0	2	5	11
		% within Leeftijd	18,2%	18,2%	0,0%	18,2%	45,5%	100,0%
		% within Artikel	6,7%	6,9%	0,0%	7,7%	17,2%	7,7%
		% of Total	1,4%	1,4%	0,0%	1,4%	3,5%	7,7%
	22	Count	4	5	5	5	5	24
		% within Leeftijd	16,7%	20,8%	20,8%	20,8%	20,8%	100,0%
		% within Artikel	13,3%	17,2%	17,9%	19,2%	17,2%	16,9%
		% of Total	2,8%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	16,9%
	23	Count	2	2	3	1	3	11
		% within Leeftijd	18,2%	18,2%	27,3%	9,1%	27,3%	100,0%
		% within Artikel	6,7%	6,9%	10,7%	3,8%	10,3%	7,7%
		% of Total	1,4%	1,4%	2,1%	0,7%	2,1%	7,7%
	24	Count	0	1	1	2	0	4
		% within Leeftijd	0,0%	25,0%	25,0%	50,0%	0,0%	100,0%
		% within Artikel	0,0%	3,4%	3,6%	7,7%	0,0%	2,8%
		% of Total	0,0%	0,7%	0,7%	1,4%	0,0%	2,8%
	25	Count	1	0	0	0	1	2
		% within Leeftijd	50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%	100,0%
		% within Artikel	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	3,4%	1,4%
		% of Total	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	1,4%
Total		Count	30	29	28	26	29	142
		% within Leeftijd	21,1%	20,4%	19,7%	18,3%	20,4%	100,0%
		% within Artikel	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% of Total	21,1%	20,4%	19,7%	18,3%	20,4%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	21,471 <sup>a</sup>	28	,805
Likelihood Ratio	24,969	28	,630
Linear-by-Linear Association	,926	1	,336
N of Valid Cases	142		

a. 34 cells (85,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,37.



**Inkomen \* Artikel Crosstabulation**

			Artikel					Total
			1	2	3	4	5	
Inkomen 2	Count		0	0	1	0	0	1
	% within Inkomen		0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% within Artikel		0,0%	0,0%	3,3%	0,0%	0,0%	0,7%
	% of Total		0,0%	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,7%
3	Count		2	4	0	6	3	15
	% within Inkomen		13,3%	26,7%	0,0%	40,0%	20,0%	100,0%
	% within Artikel		6,5%	13,3%	0,0%	20,0%	10,0%	9,9%
	% of Total		1,3%	2,6%	0,0%	4,0%	2,0%	9,9%
4	Count		9	12	9	12	10	52
	% within Inkomen		17,3%	23,1%	17,3%	23,1%	19,2%	100,0%
	% within Artikel		29,0%	40,0%	30,0%	40,0%	33,3%	34,4%
	% of Total		6,0%	7,9%	6,0%	7,9%	6,6%	34,4%
5	Count		15	10	18	11	13	67
	% within Inkomen		22,4%	14,9%	26,9%	16,4%	19,4%	100,0%
	% within Artikel		48,4%	33,3%	60,0%	36,7%	43,3%	44,4%
	% of Total		9,9%	6,6%	11,9%	7,3%	8,6%	44,4%
6	Count		5	4	2	1	4	16
	% within Inkomen		31,2%	25,0%	12,5%	6,2%	25,0%	100,0%
	% within Artikel		16,1%	13,3%	6,7%	3,3%	13,3%	10,6%
	% of Total		3,3%	2,6%	1,3%	0,7%	2,6%	10,6%
Total	Count		31	30	30	30	30	151
	% within Inkomen		20,5%	19,9%	19,9%	19,9%	19,9%	100,0%
	% within Artikel		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% of Total		20,5%	19,9%	19,9%	19,9%	19,9%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	18,032 <sup>a</sup>	16	,322
Likelihood Ratio	19,921	16	,224
Linear-by-Linear Association	1,185	1	,276
N of Valid Cases	151		

a. 15 cells (60,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,20.

## 2. Beschrijving controlepopulatie

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Vraag_29	30	,0	3,0	2,017	,6226
Vraag_30	30	0	3	1,70	,915
Vraag_31	30	0	3	1,33	,711
Vraag_32	29	,0	3,0	1,293	,8400
Valid N (listwise)	29				

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Vraag_38	29	0	2	,62	,677
Valid N (listwise)	29				

**Vraag\_29**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ,0	1	3,3	3,3	3,3
1,0	2	6,7	6,7	10,0
1,5	1	3,3	3,3	13,3
2,0	21	70,0	70,0	83,3
3,0	5	16,7	16,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

**Vraag\_30**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	4	13,3	13,3	13,3
1	6	20,0	20,0	33,3
2	15	50,0	50,0	83,3
3	5	16,7	16,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

**Vraag\_31**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	3	10,0	10,0	10,0
1	15	50,0	50,0	60,0
2	11	36,7	36,7	96,7
3	1	3,3	3,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

**Vraag\_32**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,0	6	20,0	20,7	20,7
	1,0	9	30,0	31,0	51,7
	1,5	1	3,3	3,4	55,2
	2,0	12	40,0	41,4	96,6
	3,0	1	3,3	3,4	100,0
	Total	29	96,7	100,0	
Missing	-99,0	1	3,3		
Total		30	100,0		

**Vraag\_38**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	14	46,7	48,3	48,3
	1	12	40,0	41,4	89,7
	2	3	10,0	10,3	100,0
	Total	29	96,7	100,0	
Missing	-99	1	3,3		
Total		30	100,0		

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Vraag_36	30	,0	3,0	1,517	,7250
Vraag_37	30	,0	3,0	1,650	,6585
Valid N (listwise)	30				

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Vraag_39	30	1,0	3,0	1,833	,5921
Vraag_40	29	,0	3,0	1,397	,7243
Vraag_41	30	1,0	3,0	1,883	,6654
Vraag_42	30	,0	3,0	1,233	,7279
Vraag_45	30	,0	3,0	1,900	,6074
Vraag_49	30	,0	3,0	1,900	,7589
Vraag_50	30	,0	3,0	2,033	,6687
Valid N (listwise)	29				

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Vraag_43	30	0	2	,70	,596
Vraag_44	30	,0	3,0	1,517	,7250
Vraag_46	30	,0	3,0	1,733	,6261
Vraag_47	30	1	3	2,30	,596
Vraag_48	29	,0	3,0	1,241	,9124
Valid N (listwise)	29				

**Vraag\_36**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ,0	2	6,7	6,7	6,7
1,0	12	40,0	40,0	46,7
1,5	1	3,3	3,3	50,0
2,0	13	43,3	43,3	93,3
3,0	2	6,7	6,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

**Vraag\_37**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ,0	1	3,3	3,3	3,3
1,0	10	33,3	33,3	36,7
1,5	1	3,3	3,3	40,0
2,0	16	53,3	53,3	93,3
3,0	2	6,7	6,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

**Vraag\_39**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1,0	8	26,7	26,7	26,7
2,0	19	63,3	63,3	90,0
3,0	3	10,0	10,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

### Vraag\_40

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	,0	2	6,7	6,9	6,9
	1,0	15	50,0	51,7	58,6
	1,5	1	3,3	3,4	62,1
	2,0	9	30,0	31,0	93,1
	3,0	2	6,7	6,9	100,0
	Total	29	96,7	100,0	
Missing	-99,0	1	3,3		
Total		30	100,0		

### Vraag\_42

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	,0	4	13,3	13,3	13,3
	1,0	16	53,3	53,3	66,7
Valid	2,0	9	30,0	30,0	96,7
	3,0	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

### Vraag\_43

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	0	11	36,7	36,7	36,7
Valid	1	17	56,7	56,7	93,3
	2	2	6,7	6,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

### Vraag\_44

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	,0	2	6,7	6,7	6,7
Valid	1,0	12	40,0	40,0	46,7
	1,5	1	3,3	3,3	50,0
	2,0	13	43,3	43,3	93,3

3,0	2	6,7	6,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

### Vraag\_45

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
,0	1	3,3	3,3	3,3
1,0	4	13,3	13,3	16,7
Valid 2,0	22	73,3	73,3	90,0
3,0	3	10,0	10,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

### Vraag\_48

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
,0	7	23,3	24,1	24,1
1,0	10	33,3	34,5	58,6
Valid 2,0	10	33,3	34,5	93,1
3,0	2	6,7	6,9	100,0
Total	29	96,7	100,0	
Missing -99,0	1	3,3		
Total	30	100,0		

### Vraag\_49

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
,0	1	3,3	3,3	3,3
1,0	7	23,3	23,3	26,7
Valid 2,0	16	53,3	53,3	80,0
3,0	6	20,0	20,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	



### Vraag\_50

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
,0	1	3,3	3,3	3,3
1,0	3	10,0	10,0	13,3
Valid 2,0	20	66,7	66,7	80,0
3,0	6	20,0	20,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

### Vraag\_46

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
,0	1	3,3	3,3	3,3
1,0	7	23,3	23,3	26,7
Valid 1,5	2	6,7	6,7	33,3
2,0	18	60,0	60,0	93,3
3,0	2	6,7	6,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

### Vraag\_47

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1	2	6,7	6,7	6,7
Valid 2	17	56,7	56,7	63,3
3	11	36,7	36,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Vraag_17	28	,0	3,0	1,232	,8331
Vraag_18	28	,0	3,0	1,679	,6118
Vraag_19	29	,0	3,0	1,483	,7378
Vraag_20	29	,0	3,0	1,310	,7952
Vraag_21	30	,0	3,0	1,517	,6757
Vraag_22	30	,0	3,0	2,033	,6149

Vraag_23	30	1,0	3,0	2,150	,4762
Vraag_24	30	,5	3,0	1,733	,7512
Vraag_26	29	,0	3,0	1,052	,8275
Vraag_27	29	,0	2,0	1,086	,5357
Vraag_28	29	,0	2,0	1,259	,5766
Vraag_34	29	,0	3,0	1,690	,6466
Valid N (listwise)	26				

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Vraag_25	29	,0	3,0	1,431	,8208
Vraag_33	29	,0	3,0	1,293	,8400
Valid N (listwise)	29				

### Vraag\_17

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
,0	6	20,0	21,4	21,4
1,0	10	33,3	35,7	57,1
1,5	1	3,3	3,6	60,7
2,0	10	33,3	35,7	96,4
3,0	1	3,3	3,6	100,0
Total	28	93,3	100,0	
Missing -99,0	2	6,7		
Total	30	100,0		

### Vraag\_18

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
,0	1	3,3	3,6	3,6
1,0	8	26,7	28,6	32,1
2,0	18	60,0	64,3	96,4
3,0	1	3,3	3,6	100,0
Total	28	93,3	100,0	
Missing -99,0	2	6,7		
Total	30	100,0		

**Vraag\_19**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
,0	3	10,0	10,3	10,3
1,0	10	33,3	34,5	44,8
Valid 2,0	15	50,0	51,7	96,6
3,0	1	3,3	3,4	100,0
Total	29	96,7	100,0	
Missing -99,0	1	3,3		
Total	30	100,0		

**Vraag\_20**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
,0	5	16,7	17,2	17,2
1,0	10	33,3	34,5	51,7
Valid 1,5	2	6,7	6,9	58,6
2,0	11	36,7	37,9	96,6
3,0	1	3,3	3,4	100,0
Total	29	96,7	100,0	
Missing -99,0	1	3,3		
Total	30	100,0		

**Vraag\_21**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
,0	2	6,7	6,7	6,7
1,0	11	36,7	36,7	43,3
Valid 1,5	1	3,3	3,3	46,7
2,0	15	50,0	50,0	96,7
3,0	1	3,3	3,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

**Vraag\_22**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
,0	1	3,3	3,3	3,3
1,0	2	6,7	6,7	10,0
Valid 2,0	22	73,3	73,3	83,3
3,0	5	16,7	16,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

### Vraag\_23

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1,0	1	3,3	3,3	3,3
1,5	1	3,3	3,3	6,7
Valid 2,0	22	73,3	73,3	80,0
3,0	6	20,0	20,0	100,0
Total	30	100,0	100,0	

### Vraag\_24

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
,5	1	3,3	3,3	3,3
1,0	11	36,7	36,7	40,0
Valid 1,5	1	3,3	3,3	43,3
2,0	12	40,0	40,0	83,3
3,0	5	16,7	16,7	100,0
Total	30	100,0	100,0	

### Vraag\_25

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
,0	3	10,0	10,3	10,3
1,0	13	43,3	44,8	55,2
Valid 1,5	1	3,3	3,4	58,6
2,0	9	30,0	31,0	89,7
3,0	3	10,0	10,3	100,0

Total	29	96,7	100,0
Missing -99,0	1	3,3	
Total	30	100,0	

### Vraag\_26

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
,0	8	26,7	27,6	27,6
1,0	12	40,0	41,4	69,0
1,5	1	3,3	3,4	72,4
2,0	7	23,3	24,1	96,6
3,0	1	3,3	3,4	100,0
Total	29	96,7	100,0	
Missing -99,0	1	3,3		
Total	30	100,0		

### Vraag\_27

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
,0	3	10,0	10,3	10,3
1,0	20	66,7	69,0	79,3
1,5	1	3,3	3,4	82,8
2,0	5	16,7	17,2	100,0
Total	29	96,7	100,0	
Missing -99,0	1	3,3		
Total	30	100,0		

### Vraag\_28

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
,0	2	6,7	6,9	6,9
1,0	17	56,7	58,6	65,5
1,5	1	3,3	3,4	69,0
2,0	9	30,0	31,0	100,0
Total	29	96,7	100,0	
Missing -99,0	1	3,3		

Total	30	100,0		
-------	----	-------	--	--

### Vraag\_33

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ,0	5	16,7	17,2	17,2
1,0	12	40,0	41,4	58,6
1,5	1	3,3	3,4	62,1
2,0	9	30,0	31,0	93,1
3,0	2	6,7	6,9	100,0
Total	29	96,7	100,0	
Missing -99,0	1	3,3		
Total	30	100,0		

### Vraag\_34

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ,0	1	3,3	3,4	3,4
1,0	8	26,7	27,6	31,0
1,5	2	6,7	6,9	37,9
2,0	16	53,3	55,2	93,1
3,0	2	6,7	6,9	100,0
Total	29	96,7	100,0	
Missing -99,0	1	3,3		
Total	30	100,0		

## 3. Nieuwseffect voor- of nadelen

### Group Statistics

	Artikel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Vraag_1	1	31	2,35	,551	,099
	2	30	2,27	,521	,095
Vraag_3	1	31	2,48	,626	,112
	2	29	2,48	,574	,107

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Vraag_1	Equal variances assumed	,930	,339	,642	59	,523	,088	,137	-,187	,363
	Equal variances not assumed			,643	58,971	,523	,088	,137	-,186	,363
Vraag_3	Equal variances assumed	,304	,583	,007	58	,994	,001	,155	-,310	,312
	Equal variances not assumed			,007	57,982	,994	,001	,155	-,309	,311

**Group Statistics**

Artikel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Vraag_4 1	31	1,145	,6217	,1117
Vraag_4 2	30	1,233	,8584	,1567

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Vraag_4	Equal variances assumed	5,308	,025	-,461	59	,647	-,0882	,1914	-,4712	,2949
	Equal variances not assumed			-,458	52,773	,649	-,0882	,1924	-,4742	,2978

### Group Statistics

	Artikel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Vraag_2	1	31	1,871	,8059	,1447
	2	30	1,733	,7397	,1350
Vraag_5	1	30	1,700	,5960	,1088
	2	30	1,900	,4026	,0735
Vraag_6	1	31	,968	,6575	,1181
	2	29	,862	,5809	,1079
Vraag_7	1	31	2,52	,626	,112
	2	30	1,00	,788	,144
Vraag_8	1	31	1,710	,5287	,0950
	2	30	1,633	,4722	,0862
Vraag_9	1	31	1,565	,4957	,0890
	2	29	2,103	,6179	,1147
Vraag_10	1	31	1,645	,5507	,0989
	2	30	2,300	,4661	,0851
Vraag_11	1	31	1,323	,7018	,1260
	2	29	1,466	,6258	,1162
Vraag_12	1	31	1,919	,6843	,1229
	2	30	1,567	,5040	,0920
Vraag_13	1	31	1,742	,6308	,1133
	2	30	1,700	,5813	,1061
Vraag_14	1	31	,581	,7648	,1374
	2	30	2,800	,4068	,0743
Vraag_15	1	31	,774	,4973	,0893
	2	29	,690	,7608	,1413
Vraag_16	1	31	2,387	,6672	,1198
	2	30	2,200	,8052	,1470



**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Vraag_2	Equal variances assumed	,426	,516	,694	59	,490	,1376	,1982	-,2590	,5343
	Equal variances not assumed			,695	58,839	,490	,1376	,1980	-,2585	,5338
Vraag_5	Equal variances assumed	6,081	,017	-1,523	58	,133	-,2000	,1313	-,4628	,0628
	Equal variances not assumed			-1,523	50,905	,134	-,2000	,1313	-,4636	,0636
Vraag_6	Equal variances assumed	,115	,736	,658	58	,513	,1057	,1606	-,2158	,4272
	Equal variances not assumed			,661	57,820	,511	,1057	,1599	-,2145	,4258
Vraag_7	Equal variances assumed	,064	,801	8,338	59	,000	1,516	,182	1,152	1,880
	Equal variances not assumed			8,306	55,290	,000	1,516	,183	1,150	1,882
Vraag_8	Equal variances assumed	,023	,880	,594	59	,555	,0763	,1285	-,1808	,3335
	Equal variances not assumed			,595	58,630	,554	,0763	,1283	-,1803	,3330
Vraag_9	Equal variances assumed	1,412	,240	-3,738	58	,000	-,5389	,1442	-,8275	-,2504
	Equal variances not assumed			-3,711	53,698	,000	-,5389	,1452	-,8301	-,2477
Vraag_10	Equal variances assumed	1,129	,292	-5,005	59	,000	-,6548	,1308	-,9166	-,3930
	Equal variances not assumed			-5,019	57,985	,000	-,6548	,1305	-,9160	-,3937
Vraag_11	Equal variances assumed	,536	,467	-,831	58	,410	-,1429	,1721	-,4874	,2016
	Equal variances not assumed			-,834	57,874	,408	-,1429	,1714	-,4861	,2002
Vraag_12	Equal variances assumed	,215	,645	2,286	59	,026	,3527	,1543	,0439	,6614
	Equal variances not assumed			2,297	55,137	,025	,3527	,1535	,0450	,6604
Vraag_13	Equal variances assumed	,001	,982	,270	59	,788	,0419	,1554	-,2691	,3530
	Equal variances not assumed			,270	58,863	,788	,0419	,1552	-,2687	,3526
Vraag_14	Equal variances assumed	13,469	,001	-14,080	59	,000	-2,2194	,1576	-2,5348	-1,9040
	Equal variances not assumed			-14,212	46,037	,000	-2,2194	,1562	-2,5337	-1,9050
Vraag_15	Equal variances assumed	10,591	,002	,513	58	,610	,0845	,1649	-,2455	,4146
	Equal variances not assumed			,506	47,738	,615	,0845	,1671	-,2516	,4207
Vraag_16	Equal variances assumed	,220	,640	,990	59	,326	,1871	,1891	-,1912	,5654
	Equal variances not assumed			,987	56,311	,328	,1871	,1897	-,1928	,5670

**Group Statistics**

	Artikel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Vraag_8	1	31	1,710	,5287	,0950
	5	29	1,672	,5391	,1001
Vraag_33	1	31	1,145	,7094	,1274
	5	29	1,293	,8400	,1560
Vraag_17	1	31	1,645	,4689	,0842
	5	28	1,232	,8331	,1574
Vraag_25	1	31	1,242	,6692	,1202
	5	29	1,431	,8208	,1524
Vraag_20	1	31	1,532	,6700	,1203
	5	29	1,310	,7952	,1477

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Vraag_8	Equal variances assumed	,079	,779	,270	58	,788	,0373	,1379	-,2388	,3133
	Equal variances not assumed			,270	57,562	,788	,0373	,1380	-,2390	,3135
Vraag_33	Equal variances assumed	1,951	,168	-,739	58	,463	-,1479	,2003	-,5488	,2529
	Equal variances not assumed			-,735	54,982	,466	-,1479	,2014	-,5516	,2557
Vraag_17	Equal variances assumed	9,382	,003	2,376	57	,021	,4130	,1738	,0649	,7611
	Equal variances not assumed			2,313	41,597	,026	,4130	,1786	,0526	,7735
Vraag_25	Equal variances assumed	2,179	,145	-,981	58	,331	-,1891	,1928	-,5750	,1968
	Equal variances not assumed			-,974	54,120	,334	-,1891	,1941	-,5782	,2000
Vraag_20	Equal variances assumed	,915	,343	1,172	58	,246	,2219	,1894	-,1572	,6010
	Equal variances not assumed			1,165	54,928	,249	,2219	,1905	-,1599	,6037

### Group Statistics

	Artikel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Vraag_21	1	31	1,710	,5287	,0950
	5	30	1,517	,6757	,1234
Vraag_22	1	31	2,097	,5388	,0968
	5	30	2,033	,6149	,1123
Vraag_23	1	31	2,097	,5388	,0968
	5	30	2,150	,4762	,0869
Vraag_24	1	31	1,968	,7951	,1428
	5	30	1,733	,7512	,1372
Vraag_34	1	31	1,968	,7063	,1269
	5	29	1,690	,6466	,1201
Vraag_35	1	31	,903	,5975	,1073
	5	23	,587	,6152	,1283

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Vraag_21	Equal variances assumed	2,805	,099	1,245	59	,218	,1930	,1551	-,1173	,5033
	Equal variances not assumed			1,240	54,912	,220	,1930	,1557	-,1190	,5050
Vraag_22	Equal variances assumed	,053	,819	,429	59	,670	,0634	,1479	-,2325	,3594
	Equal variances not assumed			,428	57,446	,670	,0634	,1482	-,2333	,3602
Vraag_23	Equal variances assumed	,010	,919	-,408	59	,685	-,0532	,1304	-,3141	,2076
	Equal variances not assumed			-,409	58,527	,684	-,0532	,1301	-,3136	,2071
Vraag_24	Equal variances assumed	,345	,559	1,183	59	,242	,2344	,1982	-,1622	,6310
	Equal variances not assumed			1,184	58,968	,241	,2344	,1980	-,1618	,6306
Vraag_34	Equal variances assumed	,481	,491	1,587	58	,118	,2781	,1752	-,0726	,6288
	Equal variances not assumed			1,592	57,976	,117	,2781	,1747	-,0716	,6277
Vraag_35	Equal variances assumed	2,442	,124	1,899	52	,063	,3163	,1665	-,0179	,6504
	Equal variances not assumed			1,891	46,770	,065	,3163	,1672	-,0202	,6528

### Group Statistics

	Artikel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Vraag_2	1	31	1,871	,8059	,1447
	2	30	1,733	,7397	,1350
Vraag_5	1	30	1,700	,5960	,1088
	2	30	1,900	,4026	,0735
Vraag_6	1	31	,968	,6575	,1181
	2	29	,862	,5809	,1079
Vraag_7	1	31	2,52	,626	,112
	2	30	1,00	,788	,144
Vraag_8	1	31	1,710	,5287	,0950
	2	30	1,633	,4722	,0862
Vraag_9	1	31	1,565	,4957	,0890
	2	29	2,103	,6179	,1147
Vraag_10	1	31	1,645	,5507	,0989
	2	30	2,300	,4661	,0851
Vraag_11	1	31	1,323	,7018	,1260
	2	29	1,466	,6258	,1162
Vraag_12	1	31	1,919	,6843	,1229
	2	30	1,567	,5040	,0920
Vraag_13	1	31	1,742	,6308	,1133
	2	30	1,700	,5813	,1061
Vraag_14	1	31	,581	,7648	,1374
	2	30	2,800	,4068	,0743
Vraag_15	1	31	,774	,4973	,0893
	2	29	,690	,7608	,1413
Vraag_16	1	31	2,387	,6672	,1198
	2	30	2,200	,8052	,1470

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Vraag_2	Equal variances assumed	,426	,516	,694	59	,490	,1376	,1982	-,2590	,5343
	Equal variances not assumed			,695	58,839	,490	,1376	,1980	-,2585	,5338
Vraag_5	Equal variances assumed	6,081	,017	-1,523	58	,133	-,2000	,1313	-,4628	,0628
	Equal variances not assumed			-1,523	50,905	,134	-,2000	,1313	-,4636	,0636
Vraag_6	Equal variances assumed	,115	,736	,658	58	,513	,1057	,1606	-,2158	,4272
	Equal variances not assumed			,661	57,820	,511	,1057	,1599	-,2145	,4258
Vraag_7	Equal variances assumed	,064	,801	8,338	59	,000	1,516	,182	1,152	1,880
	Equal variances not assumed			8,306	55,290	,000	1,516	,183	1,150	1,882
Vraag_8	Equal variances assumed	,023	,880	,594	59	,555	,0763	,1285	-,1808	,3335
	Equal variances not assumed			,595	58,630	,554	,0763	,1283	-,1803	,3330
Vraag_9	Equal variances assumed	1,412	,240	-3,738	58	,000	-,5389	,1442	-,8275	-,2504
	Equal variances not assumed			-3,711	53,698	,000	-,5389	,1452	-,8301	-,2477
Vraag_10	Equal variances assumed	1,129	,292	-5,005	59	,000	-,6548	,1308	-,9166	-,3930
	Equal variances not assumed			-5,019	57,985	,000	-,6548	,1305	-,9160	-,3937
Vraag_11	Equal variances assumed	,536	,467	-,831	58	,410	-,1429	,1721	-,4874	,2016
	Equal variances not assumed			-,834	57,874	,408	-,1429	,1714	-,4861	,2002
Vraag_12	Equal variances assumed	,215	,645	2,286	59	,026	,3527	,1543	,0439	,6614
	Equal variances not assumed			2,297	55,137	,025	,3527	,1535	,0450	,6604
Vraag_13	Equal variances assumed	,001	,982	,270	59	,788	,0419	,1554	-,2691	,3530
	Equal variances not assumed			,270	58,863	,788	,0419	,1552	-,2687	,3526
Vraag_14	Equal variances	13,469	,001	-14,080	59	,000	-2,2194	,1576	-2,5348	-1,9040

### Group Statistics

	Artikel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Betrouwbaar	1	31	5,58	1,669	,300
	2	30	5,53	1,756	,321
Ethisch_verantwoord	1	31	5,55	1,567	,281
	2	30	6,20	1,846	,337
Specialist	1	31	5,03	1,722	,309
	2	30	4,90	2,187	,399
Commercieel	1	31	6,58	1,803	,324
	2	30	3,63	2,312	,422
Oprecht	1	31	5,68	1,620	,291
	2	30	6,27	1,660	,303
Open	1	31	5,90	1,850	,332
	2	30	6,67	1,516	,277

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Betrouwbaar	Equal variances assumed	,054	,818	,108	59	,914	,047	,439	-,830	,925
	Equal variances not assumed			,108	58,582	,915	,047	,439	-,831	,926
Ethisch_verantwoord	Equal variances assumed	,955	,332	-1,488	59	,142	-,652	,438	-1,528	,225
	Equal variances not assumed			-1,484	56,837	,143	-,652	,439	-1,531	,228
Specialist	Equal variances assumed	1,642	,205	,263	59	,794	,132	,503	-,874	1,139
	Equal variances not assumed			,262	55,075	,794	,132	,505	-,880	1,144
Commercieel	Equal variances assumed	1,204	,277	5,563	59	,000	2,947	,530	1,887	4,008
	Equal variances not assumed			5,540	54,831	,000	2,947	,532	1,881	4,014
Oprecht	Equal variances assumed	,599	,442	-1,403	59	,166	-,589	,420	-1,430	,251
	Equal variances not assumed			-1,403	58,808	,166	-,589	,420	-1,430	,251
Open	Equal variances assumed	,224	,638	-1,759	59	,084	-,763	,434	-1,632	,105
	Equal variances not assumed			-1,765	57,458	,083	-,763	,433	-1,629	,103



#### 4. Nieuwseffect bron

**Group Statistics**

	Artikel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Vraag_5	3	30	1,683	,6497	,1186
	4	29	1,828	,5391	,1001
Vraag_12	3	30	2,200	,4842	,0884
	4	30	2,183	,4997	,0912
Specialist	3	30	7,67	1,709	,312
	4	30	6,83	1,763	,322

**Group Statistics**

	Artikel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Vraag_9	3	30	1,700	,5960	,1088
	4	30	1,517	,5645	,1031
Vraag_10	3	29	1,741	,5110	,0949
	4	30	1,633	,4901	,0895
Vraag_11	3	30	1,150	,6318	,1153
	4	30	1,033	,6008	,1097
Ethisch_verantwoord	3	30	5,97	1,564	,286
	4	30	5,77	1,716	,313
Vraag_6	3	29	1,069	,4576	,0850
	4	30	1,017	,7008	,1279

[DataSet3]

/Users/doriencolman/Documents/HUB/Masterproef/Resultaten/Nieuw/Hyp2.sav

**Group Statistics**

	Artikel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Vraag_5	3	30	1,683	,6497	,1186

	4	29	1,828	,5391	,1001
Vraag_13	3	30	1,867	,6687	,1221
	4	30	1,667	,6609	,1207
Oprecht	3	30	6,43	1,501	,274
	4	30	6,30	1,725	,315

#### Group Statistics

	Artikel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Vraag_8	3	30	2,133	,6288	,1148
	4	30	1,850	,4385	,0801
Betrouwbaar	3	30	7,10	1,373	,251
	4	30	6,73	1,617	,295

#### Group Statistics

	Artikel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Vraag_7	3	30	2,50	,509	,093
	4	30	2,27	,691	,126
Vraag_14	3	30	,983	,6757	,1234
	4	30	,800	,7144	,1304
Vraag_15	3	30	1,300	,5350	,0977
	4	30	1,083	,7437	,1358
Commercieel	3	30	5,43	2,192	,400
	4	30	7,10	2,468	,451
Vraag_16	3	30	2,117	,6909	,1261
	4	30	2,033	,7184	,1312

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Open	Equal variances assumed	1,614	,209	,793	58	,431	,367	,463	-,559	1,293
	Equal variances not assumed			,793	54,962	,431	,367	,463	-,560	1,294

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Open	Equal variances assumed	1,614	,209	,793	58	,431	,367	,463	-,559	1,293
	Equal variances not assumed			,793	54,962	,431	,367	,463	-,560	1,294

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Vraag_9	Equal variances assumed	,001	,973	1,223	58	,226	,1833	,1499	-,1167	,4833
	Equal variances not assumed			1,223	57,830	,226	,1833	,1499	-,1167	,4834
Vraag_10	Equal variances assumed	,495	,485	,829	57	,411	,1080	,1303	-,1529	,3690
	Equal variances not assumed			,828	56,672	,411	,1080	,1304	-,1532	,3692
Vraag_11	Equal variances assumed	,686	,411	,733	58	,467	,1167	,1592	-,2019	,4353
	Equal variances not assumed			,733	57,854	,467	,1167	,1592	-,2020	,4353
Ethisch_verantwoord	Equal variances assumed	,519	,474	,472	58	,639	,200	,424	-,649	1,049
	Equal variances not assumed			,472	57,512	,639	,200	,424	-,649	1,049
Vraag_6	Equal variances assumed	1,904	,173	,338	57	,736	,0523	,1547	-,2574	,3620
	Equal variances not assumed			,341	50,123	,735	,0523	,1536	-,2562	,3608

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Vraag_5	Equal variances assumed	2,130	,150	-,926	57	,358	-,1443	,1557	-,4561	,1676
	Equal variances not assumed			-,929	55,737	,357	-,1443	,1552	-,4552	,1667
Vraag_13	Equal variances assumed	,761	,387	1,165	58	,249	,2000	,1716	-,1436	,5436
	Equal variances not assumed			1,165	57,992	,249	,2000	,1716	-,1436	,5436
Oprecht	Equal variances assumed	,254	,617	,319	58	,751	,133	,418	-,702	,969
	Equal variances not assumed			,319	56,916	,751	,133	,418	-,703	,969

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Vraag_8	Equal variances assumed	,893	,349	2,024	58	,048	,2833	,1400	,0032	,5635
	Equal variances not assumed			2,024	51,808	,048	,2833	,1400	,0025	,5642
Betrouwbaar	Equal variances assumed	,507	,479	,946	58	,348	,367	,387	-,409	1,142
	Equal variances not assumed			,946	56,515	,348	,367	,387	-,409	1,143

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Vraag_7	Equal variances assumed	,239	,627	1,489	58	,142	,233	,157	-,080	,547
	Equal variances not assumed			1,489	53,270	,142	,233	,157	-,081	,548
Vraag_14	Equal variances assumed	2,487	,120	1,021	58	,311	,1833	,1795	-,1760	,5427
	Equal variances not assumed			1,021	57,821	,311	,1833	,1795	-,1761	,5427
Vraag_15	Equal variances assumed	,279	,599	1,295	58	,200	,2167	,1673	-,1182	,5515
	Equal variances not assumed			1,295	52,672	,201	,2167	,1673	-,1189	,5522
Commercieel	Equal variances assumed	,303	,584	-2,765	58	,008	-1,667	,603	-2,873	-,460
	Equal variances not assumed			-2,765	57,202	,008	-1,667	,603	-2,874	-,460
Vraag_16	Equal variances assumed	,379	,540	,458	58	,649	,0833	,1820	-,2809	,4476
	Equal variances not assumed			,458	57,912	,649	,0833	,1820	-,2809	,4476

### Group Statistics

	Artikel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Vraag_28	3	30	1,367	,6008	,1097
	4	30	1,267	,7849	,1433
Vraag_33	3	30	1,333	,6989	,1276
	4	30	1,317	,7008	,1279
Vraag_17	3	30	1,700	,5813	,1061
	4	30	1,567	,7626	,1392
Vraag_25	3	30	1,333	,6989	,1276
	4	30	1,450	,6740	,1231
Vraag_20	3	30	1,683	,5943	,1085
	4	30	1,450	,8545	,1560
Vraag_35	3	30	1,150	,6318	,1153
	4	30	,900	,6074	,1109



**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Vraag_28	Equal variances assumed	,982	,326	,554	58	,582	,1000	,1805	-,2612	,4612
	Equal variances not assumed			,554	54,296	,582	,1000	,1805	-,2618	,4618
Vraag_33	Equal variances assumed	,000	1,000	,092	58	,927	,0167	,1807	-,3450	,3784
	Equal variances not assumed			,092	58,000	,927	,0167	,1807	-,3450	,3784
Vraag_17	Equal variances assumed	2,326	,133	,762	58	,449	,1333	,1751	-,2171	,4838
	Equal variances not assumed			,762	54,194	,450	,1333	,1751	-,2176	,4843
Vraag_25	Equal variances assumed	,085	,771	-,658	58	,513	-,1167	,1773	-,4715	,2382
	Equal variances not assumed			-,658	57,924	,513	-,1167	,1773	-,4715	,2382
Vraag_20	Equal variances assumed	4,439	,039	1,228	58	,224	,2333	,1900	-,1471	,6137
	Equal variances not assumed			1,228	51,734	,225	,2333	,1900	-,1480	,6147
Vraag_35	Equal variances assumed	,275	,602	1,562	58	,124	,2500	,1600	-,0703	,5703
	Equal variances not assumed			1,562	57,911	,124	,2500	,1600	-,0703	,5703