

Voedselveiligheid tot (w)elke prijs?

Essays en verslag van een conferentie

Redactie:
Carin Rougoor
Wouter van der Weijden
Pieter Bol

december 2003

Stuurgroep Technology Assessment
Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Verwijzing

Rougoor, C., W. van der Weijden, P. Bol (red.) (2003) Voedselveiligheid tot (w)elke prijs? Essays en verslag van een conferentie. Stuurgroep Technology Assessment, Ministerie van LNV.

Verslaglegging

Verslaglegging conferentie: Leo Klep, Pieter Bol en Diederik Sleurink
Eindredactie hoofdstuk 1: Pieter Bol en Wouter van der Weijden
Eindredactie hoofdstuk 2 t/m 5: Carin Rougoor

Besteladres rapport

Stuurgroep Technology Assessment
t.a.v. Carin Rougoor
p/a CLM
tot 1 januari 2004:
Postbus 10015
3505 AA Utrecht
tel. 030 2427369

Vanaf 1 januari 2004:
Postbus 62
4100 AB Culemborg
tel. 0345 47 07 69

Inhoud

Voorwoord	7
1. Verslag van de conferentie op 3 oktober 2003	9
1.1. Opening	9
1.2. Voedselveiligheid, consumentenbelangen en de politieke implicaties	10
1.3. Het Nederlandse en Europese beleid inzake voedselveiligheid	13
1.4. Plenair discussie	16
1.5. Voedselveiligheid en volksgezondheid	17
1.6. Wat wil de consument t.a.v. voedselveiligheid?	20
1.7. Drijvende krachten achter voedselveiligheid	24
1.8. Gevolgen voor ontwikkelingslanden	28
1.9. Gevolgen voor kleine producenten en voedseldiversiteit	32
1.10. Gevolgen voor veehouderij en landschap	35
1.11. Slotdebat	38
2. De Nederlandse situatie	41
2.1. Veiligheid van voedsel in de Nederlandse wettelijke voorschriften <i>H. van Buuren, Keuringsdienst van Waren</i>	41
2.2. Ons voedsel was nog nooit zo veilig, maar <i>R.F.M. van Gorcom, RIKILT</i>	53
3. De consument en voedselveiligheid	61
3.1. Hoe kijkt de consument tegen voedselveiligheid aan? <i>L. Frewer, WUR</i>	61
3.2. Kleine ethiek van verschillen in risicopercepties en opvattingen van voedselveiligheid <i>M.J.J.A.A. Korthals, WUR</i>	71
4. Voeding en volksgezondheid	79
4.1. Voedselveiligheid in het licht van de hygiënehypothese <i>P. Bol, wetenschapsjournalist</i>	79
4.2. De bijdrage van voeding aan de ziektelast en sterfte in Nederland <i>P. Bol, epidemioloog</i>	87
5. Neveneffecten van verregaande voedselveiligheidseisen	95
5.1. Gevolgen van aanscherping van voedselveiligheidseisen voor de structuur van de landbouw en machtsverhoudingen in de keten <i>P. Diederer, LEI</i>	95
5.2. Voedselveiligheid versus voedseldiversiteit <i>H. van der Meulen, Nyenrode en Slow Food Nederland</i>	105

Bijlagen	119
Bijlage 1. De General Food Law van de EU	119
Bijlage 2. Interview met Tim Lang in de Volkskrant	120
Bijlage 3. Programma Conferentie 3 oktober 2003	122
Bijlage 4. Deelnemers Conferentie 3 oktober 2003	124
Bijlage 5. Taak en samenstelling Stuurgroep Technology Assessment	126

Gebruikte afkortingen

AGF	Aardappelen, groenten en fruit
AH	Albert Heijn
BSE	Bovine Spongiform Encephalopathy (Gekke Koeien Ziekte)
CBI	Center for Business Innovation
CBL	Centraal Bureau Levensmiddelenhandel (koepel van supermarktketens)
CHZ	Coronaire Hartziekten
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease (vroeger: CARA)
EFSA	European Food Safety Agency
EUREP	Euro-Retailer Produce Working Group
GAP	Good Agricultural Practice
GFSI	Global Food Safety Initiative
GMO	Genetically Modified Organism
HACCP	Hazard Analysis Critical Control Points
IKB	Integrale Keten Bewaking, i.c. in de vleesketen
KKM	Keten Kwaliteit Melk
LEI	Landbouw-Economisch Instituut
LNV	Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
MKZ	Mond- en Klauwzeer
MOL's	Minst ontwikkelde landen
NGO's	Non-governmental Organisations
PAR	Populatie Attributieve Risico
Pe	Population exposed: populatie die blootgesteld is aan een bepaald gezondheidsrisico
PMO's	Product Marketing Organisations
QI	Quetelet-Index (maat voor gewicht-lengte verhouding)
RIKILT	Rijks-Kwaliteitsinstituut voor Land- en Tuinbouwproducten, Wageningen
RR	Relatief Risico
RUU	Rijksuniversiteit Utrecht
SOW	Stichting Onderzoek Wereldvoedselvoorziening
SPS	Sanitary and Phytosanitary Agreement
TNO	Nederlandse Organisatie voor Toegepast Onderzoek
TUD	Technische Universiteit Delft
VWA	Voedsel- en Warenautoriteit
VWS	Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
WTO	World Trade Organisation
WUR	Wageningen Universiteit & Researchcentrum
ZLTO	Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie

Voorwoord

Voedselveiligheid krijgt al decennialang aandacht, maar is de laatste jaren een *hype* geworden. Dat komt vooral door een reeks voedselschandalen, waarvan BSE de meeste aandacht kreeg. De overheid, de landbouw, de voedingsmiddelenindustrie, supermarkten en de horeca hebben tal van maatregelen genomen. Niet zonder succes, want de voedselveiligheid is verder verbeterd en het vertrouwen van de burger in de voedselveiligheid en in de verantwoordelijke instanties heeft, althans in Nederland, geen blijvende schade opgelopen.

Toch is de hype nog niet voorbij. Gevaar daarvan is dat voedselveiligheid wordt verabsoluteerd en dat *zero tolerance* het ideaal wordt. Daarbij dreigen we te vergeten dat er ook andere waarden in het geding zijn. De laatste jaren komen dan ook kritische vragen op, zoals:

- Is *zero tolerance* wel realistisch? Wegen de voordelen van verdere aanscherping van de voedselveiligheid nog wel op tegen de meerkosten?
- is strengere hygiëne niet riskant voor het immuunsysteem van mens en dier?
- wordt de aandacht van het bedrijfsleven voor voedselveiligheid nog wel primair ingegeven door zorg voor de volksgezondheid of eerder door angst voor de media, consumentenorganisaties, imagoverlies en schadeclaims?
- worden de hoge eisen niet te zeer een handelsbarrière voor ontwikkelingslanden?
- worden de strenge regels niet te zeer een belemmering voor kleine bedrijven? En voor nichemarkten (biologische landbouw, streekproducten, ambachtelijke producten) en daarmee voor de voedseldiversiteit?
- leidt de strenge hygiëne niet tot een steeds meer gesloten veehouderij die los staat van de fysieke en sociale omgeving?
- *last but not least*: staat de aandacht voor voedselveiligheid nog wel in verhouding tot de aandacht voor grotere voedselgerelateerde gezondheidsproblemen, zoals kanker, hart- en vaatziekten, overgewicht en diabetes type 2?

Deze vragen rezen vorig jaar ook binnen onze Stuurgroep Technology Assessment van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Wij kwamen tot de conclusie dat deze vragen zo belangrijk zijn dat ze nadere analyse verdienen en een openbaar debat. Daarom besloten we enkele experts te vragen om essays over het thema te schrijven. Ook besloten we een conferentie over het thema te organiseren. De conferentie is gehouden op 3 oktober 2003 te Utrecht en telde 76 deelnemers van uiteenlopende achtergrond: bedrijfsleven, overheid, onderzoek en maatschappelijke organisaties.

Dit rapport bevat:

- een programma van de conferentie
- een verslag van de conferentie
- de essays van deskundigen
- een interview met *keynote speaker* professor Tim Lang van City University in Londen.

Het verslag en de essays geven niet noodzakelijkerwijs de mening van onze Stuurgroep weer. Onze mening staat verwoord in een advies dat wij dezer dagen - vooral op basis van dit rapport - uitbrengen aan de minister van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit.

Onze dank gaat uit naar de sprekers en coreferenten van de conferentie en naar de schrijvers van de essays. En naar onze opdrachtgever het ministerie van LNV, dat onze activiteiten financiert en ons veel ruimte laat in de keuze van thema's, de aanpak en de richting van onze adviezen. Wij hopen met dit rapport nieuwe impulsen te geven aan het debat en het beleid inzake voedselkwaliteit en - ruimer - de relatie tussen voedselkwaliteit en volksgezondheid.

Utrecht, december 2003

*Drs. Wouter J. van der Weijden
Voorzitter
Stuurgroep Technology Assessment*

1. Verslag van de conferentie op 3 oktober 2003

1.1. Opening

Door Wouter van der Weijden (voorzitter Stuurgroep Technology Assessment)

Van der Weijden is milieubioloog en directeur van de Stichting Centrum voor Landbouw en Milieu in Utrecht. Hij is sinds begin 2002 voorzitter van de Stuurgroep Technology Assessment. Deze onafhankelijke groep is tien jaar geleden ingesteld door de minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Het werk van de Stuurgroep heeft tot doel maatschappelijke vraagstukken te verhelderen die samenhangen met wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen die van belang zijn voor het beleidsterrein van het ministerie. De stuurgroep geeft daarover adviezen aan de minister. “Verras ons”, zei een topambtenaar.

Momenteel kijkt de stuurgroep onder meer naar voedselveiligheid. Dat thema heeft de laatste jaren veel publieke aandacht gekregen. Maar er worden steeds meer tegengeluiden hoorbaar. Vragen die rijzen zijn:

- Hoe ver moet het streven naar voedselveiligheid gaan?
- Is absolute veiligheid een vereiste?
- Hoe verhouden de risico's van voedselveiligheid zich tot andere voedselgerelateerde risico's zoals kanker, hart- en vaatziekten en diabetes? En is de beleidsmatige aandacht voor voedselveiligheid evenredig aan de grootte van de risico's?
- Is steeds 'cleaner' werken niet ongunstig voor een goed functionerend immuunsysteem?
- Zijn strenge voedselveiligheidseisen bedreigend voor de (voedsel)diversiteit?
- Wie beslissen er eigenlijk over de (eisen aan) voedselveiligheid, en op basis waarvan?
- Worden eisen niet te vaak ingegeven door commerciële belangen (opwerpen van handelsbarrières, disciplineren van de keten, angst voor imagooverlies of voor schadeclaims)?

Vandaag wil de Stuurgroep deze vragen in de volle breedte en in hun onderlinge samenhang met u bediscussiëren. De uitkomsten van de discussies kunnen de Stuurgroep helpen een goed advies over voedselveiligheid te formuleren aan de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (de nieuwe naam van het ministerie). Om ieders verantwoordelijkheid zuiver te houden heeft de Stuurgroep in goed overleg met het ministerie geen sprekers van dat ministerie uitgenodigd, uiteraard wel deelnemers.

1.2. Voedselveiligheid, consumentenbelangen en de politieke implicaties

*Inleider: Tim Lang (City University London)
(zie ook bijlage 2: interview in Volkskrant)*

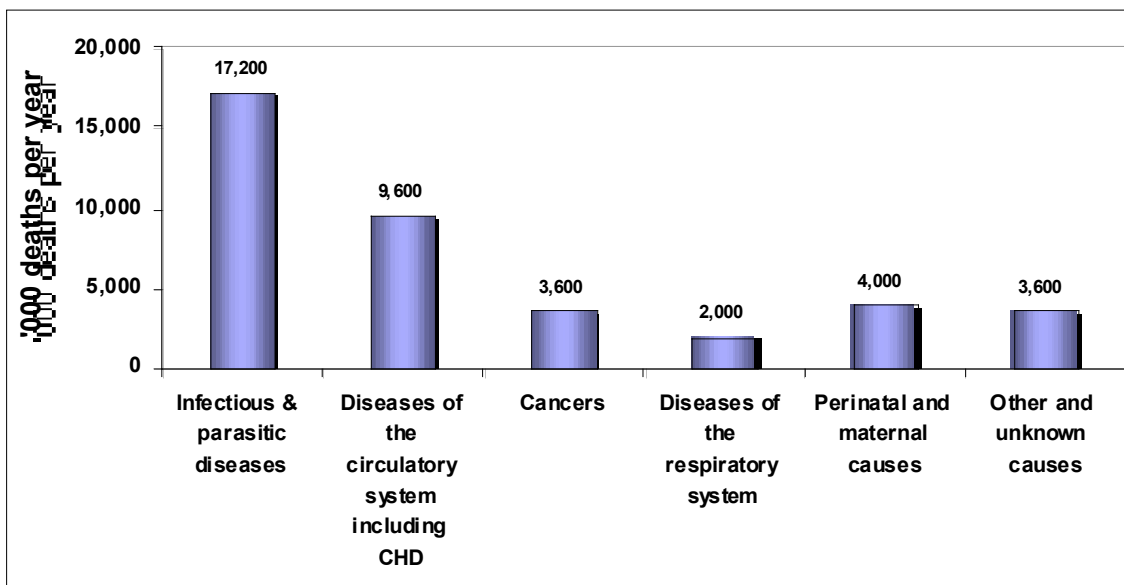
Lang is hoogleraar Food Policy aan de Londense City University. Hij spreekt over voedselveiligheid, consumentenbelangen en de politieke implicaties.

De laatste 50 jaar stond voldoende productie van voedsel centraal in het voedselbeleid. Nederland liep in Europa voorop in een landbouwbeleid dat zorgde voor een verzekerde aanvoer van voldoende en gevarieerd voedsel tegen lage prijzen. De consument kreeg mede hierdoor een hogere levensverwachting.

Toch verloor de consument in de loop van die halve eeuw geleidelijk aan zijn gemoedsrust. Er was sprake van voedselschandalen, die wel weer voorbij gingen maar bij de consument toch een gevoel van bezorgdheid achterlieten. Het vertrouwen was geschokt.

De consument bleek niet zo machtig als hij dacht, stelt Lang vast. Alles heette en heet nog wel te gebeuren 'in naam van de consument' maar de interne dynamiek in de voedselketen is veel bepalender voor wat er gebeurt dan het belang van de consumenten, die zich overigens nog steeds niet goed georganiseerd hebben. En zo kwam een fundamentele crisis in de voedselketen aan de oppervlakte. Een crisis die zich ook doet voelen in gigantische externe kosten. Alleen al de BSE-crisis zou de Engelse samenleving 4 miljard pond gekost hebben.

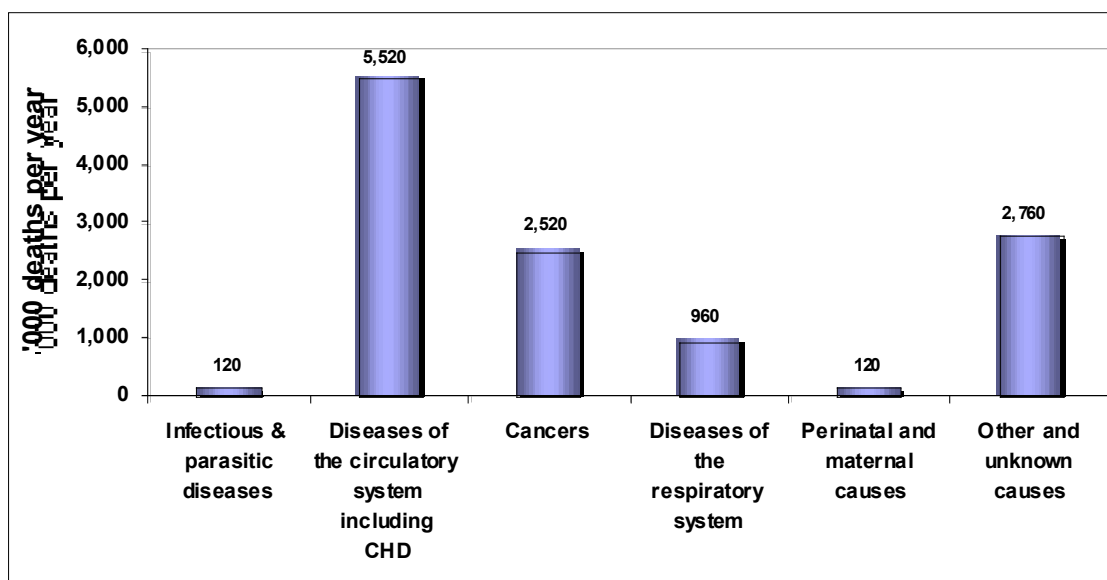
Er is dus reden voor bezorgdheid, zegt Lang, maar we moeten ons realiseren dat voedselveiligheid absoluut niet de grootste risicofactor is voor de volksgezondheid. Voedselveiligheid is belangrijk – natuurlijk – maar niet een hoofdpunt om je zorgen over te maken. Althans niet in West-Europa.



Figuur 1. Doodsoorzaken in minder ontwikkelde landen in 1997 (bron: WHO Health report 1997. Commission on nutrition challenges of 21st Century to ACC / SCN, 2000)

In de minder ontwikkelde landen ligt het enigszins anders. Slechte waterkwaliteit, slechte hygiëne en lage kwaliteitseisen aan het voedsel maken het voedsel daar minder veilig dan hier. Maar toch: zelfs dáár wordt het risico op het gebied van voedselveiligheid inmiddels ingehaald door andere dieetgerelateerde risico's. Wij verkopen hen het voedsel waar zij hart- en vaatziekten van krijgen. Mondiaal is overgewicht nu al een groter probleem dan ondergewicht en - behalve in Afrika - vormen de niet-infectieuze ziekten (zoals kanker en hart- en vaatziekten) overal in de wereld reeds de belangrijkste doodsoorzaken. In termen van verloren levensjaren zal het aandeel van infectieziekten naar verwachting tussen 1990 en 2020 halveren: in ontwikkelde landen van 7,8 naar 4,3% en in onderontwikkelde landen van 48,7 naar 22,2%. Zelfs dáár is voedselveiligheid over niet al te lange tijd niet meer het hoofdprobleem.

In Europa zijn hart- en vaatziekten goed voor 42% van de – soms vroegtijdige - sterfgevallen. Met alle kosten van dien voor de gezondheidszorg, verzekeringen, verlies aan arbeid, en immateriële schade voor nabestaanden. In Lang's eigen land, het Verenigd Koninkrijk, zijn de meeste indicatoren voor voedselonveiligheid (na een periode van stijging) inmiddels aan het dalen. Uitzonderingen daarop vormen *E.coli*- en *Campylobacter*-infecties vanuit voedsel.



Figuur 2. Doodsoorzaken in Westerse landen in 1997 (bron: WHO Health report 1997. Commission on nutrition challenges of 21st Century to ACC / SCN, 2000)

Lang herhaalt: natuurlijk is voedselveiligheid niet onbelangrijk. Je moet er voortdurend alert op blijven dat oude problemen opnieuw de kop op kunnen steken. En er zijn nieuwe crises te verwachten. Hij denkt daarbij aan acrylamide, nieuwe (soorten) infecties of een uit de hand lopend gebruik van antibiotica en andere antimicrobiële middelen. Ook veranderingen als urbanisatie, watertekorten en klimaatsverandering zullen nieuwe problemen opleveren. Maar al met al is het evident dat voedselveiligheid *relatief* een veel minder groot probleem is dan andere dieetgerelateerde ziekten. Toch blijft voedselveiligheid in het beleid prioriteit krijgen!

Blijkbaar is evidentie niet de bepalende factor in de beleidsvorming. Men vindt dat de feiten 'eerst onderzocht' moeten worden, men kent ze niet, óntkent ze zelfs, werkt met halve waarheden of met de feiten van gisteren. Kortom: beleid komt op een nogal verwarrende wijze tot stand en niet bepaald met wetenschappelijke precisie. Het is een product van politiek en machtsevenwichten. Beleid wordt ook meer bepaald door 'grote gebeurtenissen' dan door kleine stapsgewijze beslissingen. En het wordt sterk beïnvloed door visies en denkbeelden zoals die in de samenleving bestaan en

worden geuit door opinieleaders. Met enige ironie zou je kunnen zeggen dat het beleid meer *eminence-based* is dan *evidence-based*.

Mede daardoor konden de schandalen in het nabije verleden (aangewakkerd door consumentenbewegingen) zo'n grote impact krijgen. Een impact die zich niet alleen vertaalde in een afnemend vertrouwen in de voedselketen zelf, maar ook in de overheid. Reden te meer voor zowel overheid als bedrijfsleven om voedselveiligheid hoog op de agenda te plaatsen. Anders verliezen ze nóg meer imago. Centraal staat volgens Lang derhalve het verlies van vertrouwen van de consument. Die is *restless* geworden, ongedurig.

Bij het denken over volksgezondheid ging het in het verleden om hygiëne, zuivering, controle en het tegengaan van vervalsing. Bij de nieuwe dieet-gerelateerde ziekten denkt men aan voorlichting, etikettering, HACCP, nieuwe wetgeving en hervorming van beleidsinstanties en toezichthoudende lichamen. Maar deze benaderingen leveren weinig op. Zo legt voorlichting het altijd af tegen de reclame. Een bedrijf als McDonald besteedt jaarlijks al een miljard dollar aan marketing. Tegenover één dollar van de WHO heeft de voedingsindustrie het 500-voudige te besteden. Aan HACCP heb je niets als het gaat om hartziekten, kanker of watergebrek. Ook de wetgeving legt het af tegenover het globaliserende bedrijfsleven als het gaat om internationale afstemming.

De oude benadering voldoet bovendien niet meer omdat veel nieuwe problemen niet meer terug te voeren zijn tot één productieketen; omdat de verantwoordelijkheden van de overheid verdeeld zijn over verschillende instanties en departementen, en omdat het bedrijfsleven zijn verantwoordelijkheid ontkent.

Volgens Lang staan we aan het einde van het '*productionist paradigm*', volgens welke we kennis en geld steken in de productie van voedsel dat dan (de laatste tijd vergezeld van voorlichting) vanzelf tot meer gezondheid zou leiden. Dit 'einde' manifesteert zich in de *food wars* die momenteel woeden. Aan het front van diëten, gezondheid en ziektepreventie; aan het front van het milieu; aan het front van productiewijzen; aan het front van controle; aan het front van de onzekere en opstandige consument; aan het front van botsende visies en ideologieën.

Volgens Lang gaat het straks om twee alternatieve paradigma's:

A. Die van de *Life Sciences*. Integratie van inzichten uit de genetica, biologie, techniek, voeding, enz. Werken aan gerichte persoonlijke diëten. Veel inzet van kennis, kapitaal en controle.

B. Die van de *Ecologie*. Ook hier integratie, maar dan georganiseerd vanaf de basis. Integratie van plaatselijke mogelijkheden (milieu, grondstoffen, energie), diversiteit, sluiting van kringlopen.

A impliceert controle, voedsel máken, functional foods – het leidt tot een persoonlijk dieet.

B impliceert een multidisciplinaire benadering, integratie, diversiteit – sluiting van de cirkel.

Voedselveiligheid, zo besluit Lang, heeft de huidige crisis aan het licht gebracht.

De uitdaging is nu om tot een nieuw paradigma te komen:

- De overheid zal daarbij moeten redeneren vanuit een meer integrale 'ecologische' gezondheidszorg.
- Het bedrijfsleven moet actief oog hebben voor de toenemende voedselgerelateerde ziekten zonder daar direct standaardoplossingen voor te willen verkopen.
- En de burger moet zich gaan gedragen als búrger en niet louter als een 'kan-het-goedkoper?' consument.

Volksgezondheid is een kwestie van visie!

1.3. Het Nederlandse en Europese beleid inzake voedselveiligheid

Inleider: Wim de Wit (VWA)

Wim de Wit maakt deel uit van de directie Onderzoek en Risicobeoordeling van de Voedsel- en Warenautoriteit (VWA).

De inleider houdt zijn gehoor voor: in ons voedselveiligheidsbeleid beoordelen we risico's, we communiceren die risico's en we houden toezicht. En de huidige consument kijkt in zijn keuken op de verpakking naar de houdbaarheidsdatum en gooit verlopen producten braaf weg: een zichtbare risicoreductie. Straks misschien zelfs hoorbaar middels een chip die gaat piepen.

Onze oma's werkten vanuit eigen kennis, die ze van hun moeders hadden. En de kruidenier op de hoek had kennis van de 300, voornamelijk regionale, producten die hij in huis had. Nu is ons land verkleurd, vergrijsd en verdikt en liggen er 30.000 producten in de supermarkt. Dat is wel een verschil.

Toch is er sinds 1930 weinig wezenlijks meer veranderd in ons voedselveiligheidsbeleid van beoordeling, toezicht en communicatie. Er is alleen wél sprake van veel meer risicomanagement en veel meer regels voor veel meer producten en productaspecten. En dat systeem loopt nu vast.

De VWA valt nu onder het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Wij adviseren zelfstandig, maar het ministerie doet de controle. Soms is dat lastig, want wij worden wél aangesproken op die controle en op de manier van controleren. We laten ons voeden door een aantal onderzoeksinstituten en staan in intensief contact met de European Food Safety Agency (EFSA), onze grote zus: de Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid.

In ons werk onderscheiden we:

- Gevaren: potentiële nadelige effecten
- Risico's: het gevaar maal de kans dat het werkelijkheid wordt
- Risicoperceptie: de (subjectieve) ervaring van het risico

Dat geeft grote verschillen in patroon:

- Bij BSE is de risicoperceptie	+++	bij ++ gevaar en	- risico
- Bij hormonen ook	+++	bij + gevaar en	- risico
- Bij genetisch gemodificeerde organismen	++	bij - gevaar en	- risico
- Bij additieven (kleurstoffen)	++	bij - gevaar en	- risico
- Maar bij salmonella	-	bij + gevaar en	++ risico
- En schimmels, zware metalen	-	bij + gevaar en	+ risico

Er zijn in Nederland naar schatting jaarlijks 2,2 miljoen gevallen van voedselinfectie en voedselvergiftiging. Deze vinden vooral plaats in de horeca:

- Restaurant	56,9 %
- Particulier huishouden	22,7 %
- Cafetaria	8,3 %
- Zorginstellingen	1,4 %
- Leveranciers	0,9 %

Eenderde hiervan heeft betrekking op de beroepsbevolking. Men is gemiddeld drie dagen uit roulatie. Geschatte economische kosten voor de samenleving: 1,8 miljard euro.

De vraag naar veiligheid is oneindig, maar het aanbod eindig. Je kunt van bovenstaande cijfers ook zeggen dat het 2 miljoen incidenten zijn op 18 miljard maaltijden, namelijk 3 maaltijden per dag, gedurende 365 dagen, onder ruim 16 miljoen mensen (ofwel bij 1 op de 9.000 maaltijden gaat het mis). Hoe ver moet je gaan om dat aan te pakken? De Wit heeft hierover geen mening.

In Europa (1996) zijn campylobacter (7 miljoen gevallen), salmonella (4 miljoen) en stafylokokken (1,5 miljoen) veruit de belangrijkste verwekkers van gastro-intestinale aandoeningen, op afstand gevolgd door *Escherichia coli* 0157 met 32.000 zieken (zie onderstaande tabel).

De meeste doden vallen door salmonella (2.000), campylobacter (600), *Listeria monocytogenes* (500) en stafylokokken (450). De vier grootste 'killers' maakten dus 3.550 dodelijke slachtoffers in 1996. Dat is 1 op de 100.000 Europeanen¹.

Tabel 1. Aantal voedselinfecties en kosten per jaar in 1996 in Europa.

Bacterie	Aantal ziektegevallen	Aantal doden	Kosten human capital mrd \$	Kosten labor market mrd \$
Campylobacter	7.000.000	600	5,5	10,0
Clostr. Perfringr.	10.000	100	0,1	0,5
Escher Coli 0157	32.000	125	0,3	0,7
Listeria monocyt	2.000	500	0,3	0,7
Salmonella	4.000.000	2.000	3,6	12,3
Staphylococcus	1.500.000	450	1,2	3,3
Parasiet Toxoplasma Gond	260	40	3,3	7,8
Totaal 1996	3-12.000.000	3.700	7-15	20-38

In het voedselveiligheidsbeleid wordt nu gepraat over een herijking van verantwoordelijkheden. De (Europese) General Food Law legt bij de ondernemer de verantwoordelijkheid voor de veiligheid van zijn product en dicht ook de consument eigen verantwoordelijkheid toe. Voor de VWA wil dat zeggen dat ze zich beweegt van keuring van waren naar toezicht op de systemen van het bedrijfsleven.

De inspectie dreigt echter vast te lopen in complexiteit. Dus wil men van de top-down benadering (het rode stoplicht) naar een beroep op het zelfregulerend vermogen (de rotonde). Toch is het een beetje de vraag of dat wel kan in het geval van voedselveiligheid. Men gaat er van uit dat de slager zelf gaat vragen om controle in ruil voor een sticker. IKB (Integrale Keten Bewaking in het vlees) en KKM (Keten Kwaliteit Melk) zijn daar aanzetten toe. Maar de vraag blijft wat er gebeurt met de *free-riders*. Men veronderstelt dat die zullen sneuvelen. Maar is dat wel zo?

Een voorbeeld is de huidige mode van 'body pearcings'. Er zijn kinderen van 15 jaar die veertien dagen niet kunnen eten door een ontsteking aan hun tong. En voor tatouages wordt soms kanker-verwekkende inkt gebruikt. Wat doe je daarmee als VWA? Een advertentie zetten: 'Het is Uw eigen verantwoordelijkheid maar dát adres is niet veilig'? *Naming and blaming*? En hoe zit het dan met de privacy? Welke koers moeten we varen?

¹ Gevraagd naar het aantal doden per jaar in Nederland noemt de VWA op gezag van het RIVM een aantal van 20-200.

Tot 2007 zijn onze prioritaire thema's:

- productveiligheid
- tabak en alcohol
- diervoer: welke reststoffen mogen wel en welke niet?
- zoönosen – microbiologie
- voedselinfecties en -vergiftigingen
- import
- monitoring op het veehouderijbedrijf
- primaire landbouwbedrijven
- HACCP-systemen in levensmiddelenbedrijven
- horeca
- van controle naar toezicht in de vleessector
- versterking van de positie van de toezichtfunctie in de beleidscyclus
- openbaar maken van toezichtresultaten
- alert en slagvaardig optreden in crisissituaties
- systeemanalyses
- microbiologische en chemische risico's
- potentiële nieuwe risico's

1.4. Plenaire discussie

Onder leiding van dagvoorzitter Jan Staman (Rathenau Instituut)

Geconstateerd wordt dat het wantrouwen van de consument niet alleen het voedsel zelf betreft, maar ook de overheid.

Tim Lang beaamt dat. De consument is nerveus. Hij is niet gelukkig met alle ontwikkelingen en zijn tolerantie is laag. De vraag is hoe je weer vrede schept.

Claire Tielens van de Vereniging Milieudefensie merkt op dat de Nederlandse consument zich juist te weinig zorgen maakt.

De Wit stelt vast dat de Britse overheid wat dat betreft een enorme inspanning heeft verricht bij de BSE-affaire. Men was totaal transparant in een voortdurende communicatie met de consument. Via internet en via de pers. Er werd vrij gedebatteerd met de consument. Met als resultaat dat zelfs de moeder van degene die als eerste via vleesconsumptie aan de ziekte van Creutzfeldt-Jakob was overleden, zei: "Ik weet nu hoe het werkt en ik ben het eens met de maatregelen die worden genomen." Niettemin denkt De Wit dat zo'n aanpak voor de Nederlandse cultuur nog een stap te ver is. "Ik acht het niet onze taakstelling."

Vraag uit de zaal: waarom denkt Lang dat de voedselketen moet (en zal) veranderen?

Lang antwoordt met het voorbeeld dat alom wordt gezegd dat we meer vis moeten eten. Maar tegelijk stelt de milieubeweging dat we aan het overbevissen zijn. Daarom is Unilever nu ecologisch onderzoek aan het uitzetten. Een meer integrale benadering dus, die je ook ziet bij Nestlé en McDonald's. Het zijn reacties op het complexe feit dat voedsel niet alleen met gezondheid te maken heeft, maar bijvoorbeeld ook met milieu.

Nog een vraag: wat moet de VWA eigenlijk nog als de producenten zelf verantwoordelijk zijn voor hun producten?

"Vraag het de mensen", reageert De Wit. Veiligheid blijft een zeer gevoelig thema. Men wil nu eenmaal een reactie van overheidswege.

Daar komt bij, zo wordt geconstateerd, dat het publiek de overheid niet vertrouwt, dus wil men onafhankelijke controle.

Een beetje voedselveiligheid kan grote politieke schade veroorzaken, vult Lang aan. Dat is de reden dat overheden een onafhankelijke voedselautoriteit in het leven roepen: zo creëren zij afstand tussen henzelf en de schade.

1.5. Voedselveiligheid en volksgezondheid

Inleider: Huub Savelkoul (WUR, leerstoelgroep Celbiologie en Immunologie)

Voorzitter: Leo Jansen (lid Stuurgroep TA)

(zie ook paragraaf 4.1 'Voedselveiligheid in het licht van de hygiënehypothese')

Voedselveiligheid en volksgezondheid; de rol van de hygiënehypothese

De spreker is Wagenings bioloog, maar heeft lang in een medische setting gewerkt. Nu is hij terug in Wageningen, op de leerstoel Celbiologie en Immunologie. Hij zal het hebben over de samenhang tussen het immuunsysteem en de prikkels die het ondervindt, hetgeen kan leiden tot specifieke weerstand; wat is de invloed van hygiëne daarop?

We hebben een aangeboren natuurlijk weerstandsvermogen dat door allerlei invloeden wordt omgevormd in een geadapteerde (antigeen-specifieke) immuniteit. Die invloeden zijn onder andere: voedsel, stress, pathogenen en vaccinaties. Vanaf het eind van de 19^e eeuw hebben we heel wat prikkels van het immuunsysteem weggehaald, bijvoorbeeld via hygiënische maatregelen als rioleering en waterleiding (goed voor een reductie van de infectieziekten met 1/3). Aan de andere kant komen er gevaren bij, zoals HIV-infecties (nu al 60 miljoen mensen besmet, waarvan een derde gestorven).

Het aantal hygiënische maatregelen in maatschappij en huishoudens loopt inmiddels in de honderden (handen wassen, keuringsdiensten, vuilverwijdering, etc.). Tegelijkertijd zien we in Westerse landen een toename van allergie en verwante aandoeningen zoals astma. Allergie zag men in 1991 bij 19% van de West-Europese bevolking en in 1995 bij 27%. Astma bij 4% in 1973 en 9% in 1988, en voor eczeem bedroegen die cijfers toen 5% resp. 16%. Los van het ziekteleed, zijn deze aandoeningen direct (gezondheidszorg) en indirect (economie) goed voor vele tientallen miljarden euro's per jaar in het Europa van nu.

Uiteraard is er een genetische component bij genoemde ziekten. Maar in een paar generaties verandert de genetische make-up van een bevolking nauwelijks. Na correctie voor de genetische factor constateert men heel wat omgevingsfactoren zoals, roken, luchtverontreiniging, huisdieren, mijten en borstvoeding, die al dan niet een prikkel vormen voor het immuunsysteem.

Hoe ziet men de immunologische basis van genoemde fenomenen? Ruim tien jaar geleden werd gepostuleerd dat er in het immuunsysteem een balans moet bestaan tussen T-helpercellen type 1 en T-helpercellen type 2 (Th1 en Th2). Th1 cellen worden gestimuleerd door (virale) infecties in de eerste paar levensjaren. Wanneer dit onvoldoende gebeurt blijven de Th2 cellen (die tijdens de zwangerschap domineerden, iets dat de vrucht beschermt tegen afdriving) overheersen en dit is geassocieerd met allergische reacties. Een te dominerend Th1 systeem is gerelateerd aan auto-immuunziekten als reumatoïde artritis, multiple sclerose en diabetes mellitus. We noemen deze verklaring: de hygiënehypothese (HH).

De regulatie van immunologische reacties geschiedt met stoffen die cytokines heten. Ze worden geproduceerd door Th1 en Th2 cellen, die er elkaar ook mee 'in toom houden'. Inmiddels is aangetoond dat dit schema toch iets te simpel is. Het blijkt dat er T-helpercellen zijn die de hoofdregie hebben over de Th1 en Th2 cellen: de T-regulatorcellen (Treg).

Is er bewijs voor de hygiënehypothese? Bekend is het voorbeeld van de twee Duitslanden. Bij de Wende bleek West-Duitsland veel astma te hebben tegen veel bronchitis in Oost-Duitsland. Heel snel verschoven de Ossies naar het West-Duitse patroon. Dit lijkt een bevestiging van de HH, maar veel sterker zijn de waarnemingen bij kinderen die intensief contact met vee hebben, in Duitsland,

Zwitserland, Oostenrijk en de USA. Zij hebben zeer lage percentages voor allergische aandoeningen, hooikoorts en astma (deze laatste aandoening zelfs 10 maal zo weinig!), vergeleken met dorpskinderen zonder die contacten. Kinderen van part time boeren zitten er tussenin. Vooral endotoxinen (uit de darmen van dieren) zouden dit bewerkstelligen. Een ander suggestief voorbeeld zijn de lagere allergiecijfers bij kinderen van antroposofische ouders.

De Th2 dominantie in de eerste paar levensjaren moet niet gezien worden als 'slecht'. Er zit een evolutionair voordeel aan. Al te heftig reageren op bijvoorbeeld virale infecties zou de gastheer schade kunnen doen en zelfs tot de dood kunnen leiden. Een verrassende illustratie hiervan vormde de Spaanse griep van 1917-1919. Hieraan stierf een paar procent van de wereldbevolking, maar niet 'at random'. Gezonde mensen die heftig reageerden moesten dat vaak met de dood bekopen, terwijl 'kwakkelaars' met astma en allergieën er vaak goed uit kwamen.

Interessant is het werk van Leidse parasitologe Maria Yazdanbakhsh. Zij demonstreerde dat worminfecties, die geassocieerd zijn met veel Th2 cellen, bij een heel grote wormlast (ontwikkelingslanden!) veel Immunoglobuline E (IgE) doen aanmaken, dat dan via cytokinen een omlaag-regulering van zowel Th1 als Th2 cellen geeft. De prikkeling moet kennelijk robuust plaatsvinden, iets wat in ons Westen bijna niet gebeurt.

De spreker formuleert conclusies:

- We moeten vooral doorgaan met het vaccineren van jonge kinderen tegen gevaarlijke infectieziekten.
- De (nieuwe) vaccins moeten rationeel ontworpen worden; adjuvantia kunnen zorgen voor een juiste Th2 stimulatie, als tegenwicht voor een eenzijdige Th1 stimulans.
- We moeten toleranter staan tegenover 'onschuldige' infecties.

In de veehouderij moet het zogenoemde BRAVO-principe gehanteerd worden. Dit houdt in:

- goede huisvesting (beweging en geen crowding)
- het voorkomen van chronische stress
- ontspanning en mogelijkheid tot soorteigen gedrag
- goed en afwisselend voer (ruwvoer i.p.v. krachtvoer)
- minder versleping van dieren en hygiëne tijdens houderij en verwerking.

En tenslotte: men moet bedacht zijn op zoönosen en transmissie van infecties voorkomen.

Discussie onder leiding van prof. dr. ir. L. Jansen (Stuurgroep TA)

Vraag: wat dient de basisnorm te zijn inzake voedselveiligheid? Dat zou volgens de vraagsteller moeten zijn: veilig voor de zwakk(er)en in de samenleving. Mensen die risico lopen wegens ziekten of de bestrijding daarvan (chemo)therapie, bestraling e.d. Eigenlijk zou je twee soorten voedsel kunnen aanbieden, dat voor die zwakke groepen en dat voor de anderen.

Iemand oppert: wat zeggen in dit verband kiemgetallen? Een laag kiemgetal kan nog teveel zijn voor iemand die kwetsbaar is. En een hoog kiemgetal is niet erg voor wie weerbaar is. Meer nog: die bouwt weerstand op dankzij de antigene belasting. Ofwel: *a salmonella a day, keeps the doctor away*.

Marijke de Jong van de Dierenbescherming: aansluitend hierop kan ik melden dat kippen die buiten worden gehouden een betere natuurlijke weerstand tegen allerlei infecties hebben. Binnen-kippen groeien echter nog wat sneller en ze leggen meer eieren dan buiten-kippen. Dit illustreert hoe de maatschappelijke afweging steeds is: economische aspecten spelen immer mee.

Veterinair hoogleraar Frans van Knapen (RUU) stelt: de statement dat een bepaalde ziekteverwekker niet aanwezig zou zijn in een product (bijvoorbeeld: salmonellavrij) is misleidend. Microben zijn altijd overal. De consument moet niet in de waan worden gebracht dat een product steriel is (wat trouwens ook ongewenst is).

De inleider vertelt over poepmonsters van Zweedse kinderen in de jaren '60. Als die nu opnieuw afgenomen worden ziet men forse daling van het gehalte aan Lactobacillus en Bifidobacteriën. Die waren kort na de val van het communisme nog volop aanwezig bij Estlandse kinderen, maar tien jaar later: dezelfde verarming. Voeding heeft dus een directe invloed op de darmflora. Als je zoiets overigens zou willen corrigeren met drankjes als Yakult, dan zou je tientallen flesjes per dag moeten drinken, met waarschijnlijk andere problemen als consequentie.

Iemand meent: genetische predispositie voor voedingswaren bepaalt of men er tegen kan of niet. Wie genetisch robuust toegerust is kan heel veel aan. Waarop de inleider grapt: we kunnen de consumenten (net als de runderen) uitrusten met een (geel) oorlabel. Op de producten in de supermarkt zitten dan codes die reageren op die labels: Nee, dit mag u niet kopen! Het klinkt absurd maar toch: de risico's zijn gedifferentieerd. Men zou in de toekomst kunnen kijken naar de genetisch bepaalde immuunrespons en al op voorhand bepaalde producten een individu kunnen ontraden.

Tegen het motto *a salmonella a day keeps the doctor away* stellen een paar deelnemers dat salmonella een ongelukkig voorbeeld is: er zijn duizenden soorten, maar een paar (zoals die van de tyfus) zijn erg gevaarlijk.

Men gaat over op het beoordelen van de volgende stelling:

Geheel veilig voedsel is niet haalbaar, niet nodig en voor de ontwikkeling van het immuunsysteem zelfs ongewenst.

Men vraagt zich af: wat is veilig? Dat men er niet ziek van wordt? De hele normering lijkt sterk opgehangen aan de drempelwaarde voor kiemgetallen per micro-organisme. Een microbiologisch imperatief overheerst. Daarnaast is er ook een kostenaspect. Moet totale veiligheid tegen elke prijs?

De inleider stelt dat het voedingspatroon een verschuiving in het evenwicht van de darmflora heeft teweeggebracht. En vervolgens hangen we onze normen op aan de mate waarin die flora belasting aankan. Maar zouden we niet terugmoeten in de richting van de oude flora?

Nog eens komt men op de 'salmonella-vrije' kip. Afgezien van campylobacter heeft die kip ook nog wel salmonella, zij het onder een bepaald minimum.

Savelkoul wijst op de multiculturele samenleving. Die verrijkt onze keuken maar tegelijkertijd komen er vele nieuwe antigenen op ons af. Er is de laatste 30 jaar meer veranderd dan in de voorgaande honderden jaren. Neem de kiwi, een fruitbommetje dat al in de eerste babyhapjes zit, maar verantwoordelijk is voor zo'n 20.000 nieuwe antigenen die we tot voor kort niet kenden.

Pieter Bol (TUD) merkt op dat er steeds meer latex-allergie is, o.a. onder medische werkers (handschoenen) en dat er een kruisallergie is met kiwi en banaan (dubbelop dus).

De inleider meldt dat berkenpollenallergie sterk toeneemt. De meerderheid van die pollen krijgen we aanwaaien uit Scandinavië. En, jawel, er is kruisallergie met voedselantigenen.

Tenslotte merkt de inleider op dat hij het in grote lijnen wel met de stelling bij deze sessie 1 eens is.

Dat vinden de deelnemers ook, hoewel uit de discussie gebleken is dat menigeen nuances wil aanbrengen.

1.6. Wat wil de consument t.a.v. voedselveiligheid?

Inleider: Simone Hertzberger (AH)
Coreferent: Atie Schipaanboord (Consumentenbond)
Voorzitter: Hans Broekhoff (lid Stuurgroep TA)

Wat wil de consument t.a.v. voedselveiligheid?

Spreekster is werkzaam bij Albert Heijn (AH). “In een wereld zonder grenzen kopen we zo veilig mogelijk voedsel in en verkopen dat aan onze klanten”, verwoordt zij het uitgangspunt van AH bij voedselveiligheid. En dat “van zo dichtbij als mogelijk en zo ver als nodig”. AH streeft naar een zo hoog mogelijke (maximale) veiligheid van de producten. Die strategie steunt allereerst op afspraken daarover met alle leveranciers en communicatie met hen over het onderwerp. Primaire producenten van AGF (aardappelen, groenten en fruit) moeten voldoen aan de normen van de Euro-Retailer Produce Working Group, die uitgaat van de eisen voor Good Agricultural Practice (Eurep-GAP). De grondslag voor afspraken met leveranciers is dat zij zo veilig mogelijk produceren en dat hun productie is gecertificeerd.

Ze schetst vervolgens de achtergronden van het Global Food Safety Initiative (GFSI). Dit is ontstaan omdat samenwerking rondom certificering hooguit op nationaal niveau van de grond kwam. Door gebrek aan internationale coördinatie waren er vele standaarden in omloop met onvergelijkbare resultaten. Het GFSI is opgericht voor het opstellen van criteria voor veiligheidsstandaarden: de zogenaamde ‘*key food safety elements*’. Een tweede doelstelling is om te komen tot een proces voor certificatie en accreditatie, waardoor standaarden kunnen worden vergeleken met die criteria. Het gaat overigens enkel om afspraken over voedselveiligheid, dus niet over kwaliteit, milieu, dierenwelzijn, biotechnologie enzovoort. Bij het GFSI zijn 50 wereldwijd actieve voedseldistributieketens aangesloten, die overleggen over de toepassing van GFSI-regels en streven naar de acceptatie van standaarden waarin de criteria van GFSI zijn verwerkt.

In de strategie van AH ten aanzien van veiligheid gaan volgens Hertzberger het voldoen aan verwachtingen van klanten en het toepassen van wetenschappelijke inzichten op het gebied van veiligheid hand in hand. Veiligheid wordt nooit uitgeruild tegen consumentenbelangen als lage prijzen, evenmin als diervriendelijkheid en milieu; die elementen zijn even belangrijk. Inmiddels zijn alle leveranciers van AGF gecertificeerd volgens Eurep-GAP. “Dus ook die in Ecuador, Panama en Costa Rica”, benadrukt Hertzberger. “We halen producten van zo ver, omdat de wereld zo in elkaar zit: de consument wil de producten het jaar rond in de schappen vinden. Certificering in die landen heeft meer kans van slagen, vooral voor kleinere boeren wanneer die als kleine telers georganiseerd zijn in Product Marketing Organisaties (PMO’s). Het is niet mogelijk om voor deze landen lichtere eisen te stellen. We kunnen het onze klanten eenvoudig niet uitleggen dat er iets aan mankeert omdat het nou eenmaal uit een ontwikkelingsland komt.” Dezelfde redenering gaat overigens op voor een biologisch product: dat moet even veilig zijn als het gangbare.

Drie mythes wil Hertzberger ontkrachten. Met ‘af en toe een voedselinfectie’ bouw je bijvoorbeeld geen weerstand op, maar er vallen wel doden bij. Het idee dat allergieën ontstaan door ‘teveel hygiëne’ is volgens haar ook onjuist. Er is meer onderzoek nodig, maar de oorzaken moeten duidelijk worden gezocht in andere richtingen. De derde mythe is dat een merk het vertrouwen wel houdt na een probleem dat tot recall leidt. “Denk maar aan Nutricia babyvoeding, Coca Cola in België en Omo Power.”

Tot slot gaat Hertzberger in op de vraag of een supermarkt of een merk zich onderscheidt met productveiligheid. Ze stelt: daarbij is het systeem van borging op zich niet onderscheidend en kennis kan worden gedeeld. Maar het goed toepassen ervan kan wel een concurrentievoordeel opleveren.

AH haalde bij enkele affaires gedwongen of vrijwillig producten uit de winkel, hoewel vaststond dat die niet uit de 'besmette' bronnen afkomstig waren. AH wil daarom dat de overheid (VWA) in het vervolg bij problemen de verschillen in beheersing van kwaliteit en veiligheid erkent.

Coreferaat Atie Schipaanboord (Consumentenbond)

Coreferent is mevrouw Atie Schipaanboord van de Consumentenbond. De bond besteedt in tests en artikelen in de Consumentengids veel aandacht aan voedselveiligheid. Een aantal ontwikkelingen is van belang: zo heeft de overheid de verantwoordelijkheid voor controle gedelegeerd. De overheid blijft wel eindverantwoordelijk. Internationale wetgeving en internationale controle zijn problematisch. Gevolg van één en ander is dat de verantwoordelijkheid nu vooral ligt bij de inkoop door levensmiddelenbedrijven. Zij moeten de risico's in de keten beheersen. Tenslotte ziet de consument voedselveiligheid als een onderdeel van kwaliteit, net als milieu, dierenwelzijn en arbeidsomstandigheden in de landen waar het voedsel geproduceerd wordt.

Schipaanboord merkt verder op dat de basis voor het werken aan voedselveiligheid ligt in het behoud van vertrouwen van de consument. "Als het op de schappen ligt, wil men er blind op kunnen vertrouwen. Men denkt: dan zal het wel goed zijn." Tegelijkertijd is de consument wel bereid enig (miniem) risico lopen en leeft het besef dat nulrisico niet bestaat. Voorwaarde is dat daar duidelijk over wordt gecommuniceerd en dat risico's beïnvloedbaar zijn door de consument zelf. Schipaanboord is van mening dat het nu vooral ontbreekt aan voldoende adequate informatie aan de consument. Zij formuleert als eis/streven dat bedrijven uitsluitend verantwoord inkopen en informatie uit de keten aan de consumenten beschikbaar stellen. En de levensmiddelenverkopers moeten toegankelijk zijn voor vragen.

Discussie onder leiding van voorzitter Hans Broekhoff (Stuurgroep TA)

Hans van den Heuvel (ministerie van LNV) zegt dat het hem opvalt dat de supermarktketens kennelijk wel onderling af kunnen spreken om niet op voedselveiligheid te concurreren. Waarom kan het op dat gebied wel en niet inzake andere duurzaamheidsthema's?

Hertzberger antwoordt dat in GFSI alleen afspraken worden gemaakt over systemen en niet over het toepassen van die systemen. "Hoe je de afspraken toepast en of je ze toepast kun je niet afspreken, dat stuit op mededingingsregels. Met het al of niet toepassen kun je je immers onderscheiden."

Robert van Gorcom van Rikilt wijst erop dat ook wetenschappelijke expertise over veiligheidsnormen ter discussie kan staan. De normen wekken nu de schijn dat iets boven de norm fout en gevaarlijk is, en iets onder de norm veilig. Dit zwart/wit denken over normen is niet meer van deze tijd. Voedingsmiddelen bevatten steeds meer toevoegingen en daar moeten steeds weer afwegingen over worden gemaakt. De afweging tussen het voordeel van een stof en de eventuele nadelen van een wat hoge inname ervan is eigenlijk een individuele kwestie.

Anneke Toorop van het ministerie van VWS onderschrijft wat Hertzberger zegt over de mythes rond voedselveiligheid. Het ministerie zet ook in op verbetering van informatie over risico's. Met normen kun je niet alles regelen, omdat die bijvoorbeeld voor kinderen onder de één jaar anders moeten zijn dan voor volwassenen. Bij wijze van bijsluiter zou het etiket moeten informeren over specifieke risico's voor specifieke groepen. Met dat middel zou de keuzevrijheid groter kunnen worden.

Hertzberger noemt communicatie over risico's reuze moeilijk. Ze kent één goed voorbeeld: de paginagrote advertenties waarin het ministerie van LNV uitlegde dat door intensiever onderzoek meer

BSE-koeien gevonden zouden worden, maar dat dit niet betekende dat de consument ook meer gevaar liep.

Toorop vult aan dat communicatie over risico's meer in het straatje van de Keuringsdienst van Waren zou passen.

Claire Tielens van Milieudefensie merkt op dat de Keuringsdienst informatie over residuvondsten geeft, maar niet wil zeggen wat bij welke winkelketen gevonden is. Die informatie zou openbaar moeten zijn om te zorgen dat niet alle winkels bij het vinden van overschrijdingen over één kam worden geschoren.

Schipaanboord zegt dat hierover wel gesprekken gaande zijn met het CBL, de koepel van supermarkten. "Maar daar zit een wereld achter."

Hertzberger voegt daar aan toe dat de intensiteit van controles kan verschillen en waar meer gecontroleerd wordt, wordt vaker iets gevonden, wat niet wil zeggen dat daar meer aan de hand is dan bij anderen.

Tielens: De intensiteit van controle heeft nogal invloed op resultaten. In Engeland wordt maandelijks een lijst gepubliceerd van residuvondsten met de vindplaats erbij.

Schipaanboord vraagt zich af wat daarmee wordt bereikt. Ze herhaalt dat voedselveiligheid geen concurrentieonderwerp moet zijn. Dat moet je niet gaan afdwingen met de boodschap: deze is veiliger dan de andere!

Tot slot brengt de voorzitter de volgende stelling in discussie:

De consument vraagt niet om veilig voedsel, maar wil voedsel kunnen vertrouwen.

Volgens Anneke Toorop geeft de stelling de huidige situatie weer, maar ze hoopt dat dit verandert. Dat men voedsel in de winkel weer volledig vertrouwt. "Ik ben voor meer informatie, zodat de consument meer keuzes kan maken."

Hans Dagevos (LEI) herinnert aan de opmerking van professor Tim Lang dat de consument niet bestaat. En verder: je kunt kiezen tussen veilig en minder veilig.

Piet Sterrenburg van TNO-voeding zegt dat er nu al wordt geconcurrereerd op voedselveiligheid, getuige de 'gegarandeerd salmonella-vrije' kip. Daarbij gaat het maar om een klein veiligheidsonderdeel. Zet de veiligheidsinformatie er dan maar volledig op!

Schipaanboord reageert dat ze producten als die salmonellavrije kip misleidend vindt. "Campylobacter kan er nog steeds in zitten."

Vanuit de zaal wordt opgemerkt dat we nu kijken naar risico's van ziek worden. Maar aan de andere kant wordt er wel volop geconcurrereerd met producten met een gezondheidsvoordeel, zoals 'nutriceuticals' (denk aan cholesterolverlagende margarine en yoghurt). Waarom daar dan wel?

Schipaanboord vindt die vergelijking niet juist. We praten over de veiligheid van het gebruik van producten, dat is wat anders dan de intrinsieke waarde.

Arie van der Linden van 'The Greenery' zegt dat organisaties die producten controleren op veiligheid, zoals de Consumentenbond en Milieudefensie de zaak geen goed doen als ze de gegevens niet

objectief presenteren. Onlangs sloeg Milieudefensie alarm over nectarines en maakte geen onderscheid tussen aantoonbare residuen en het al of niet overschrijden van de wettelijke norm.

Schipaanboord vindt de stelling overigens niet goed gesteld. Waarop is vertrouwen gebaseerd?
“Vertrouwen is goed, maar meten is beter, toch?”

De voorzitter brengt de stelling uiteindelijk niet in stemming, omdat hij constateert dat deze geen verdeeldheid zaait: iedereen kan er wel mee instemmen.

1.7. Drijvende krachten achter voedselveiligheid

Inleider: Marcel Schuttelaar (*Schuttelaar & Partners*)

Coreferent: Marianne Vaes (*Landbouwwraad namens LNV in Brussel*)

Voorzitter: Lydia Sterrenberg (*Rathenau Instituut; lid Stuurgroep TA*)

Drijvende krachten achter voedselveiligheid, of: Veilig voedsel van nul tot nu

De inleider maakt deel uit van Schuttelaar & Partners. Hij opent met de stelling: de strijd tegen onveilig voedsel zal nooit ophouden.

In de negentiende eeuw stond vervalsing centraal. Brood was soms vermengd met gips, bonenmeel en loodwit, en boter werden vermengd met aardappelmeel en allerlei vetten. Dode vis uit de gracht werd als verse waar verkocht. Melk was soms tot bijna 100% vervalst (slootwater). Bier werd wel ‘hoppiger’ gemaakt met arsenicum. Het belangrijkste aandachtsgebied inzake voedselveiligheid was: het tegengaan van vervalsingen.

Halverwege de twintigste eeuw kwamen (chemische) verontreinigingen meer centraal te staan. In Nederland is dat te markeren met het boek van Lucas Reijnders 'Voedsel in Nederland. Gezondheid, bedrog en vergif' (1973). Het ging toen over peroxyden en bromaat in witbrood, resten DDT en gechloreerde koolwaterstoffen in boter, zware metalen in vis (kwik, cadmium), antibiotica-residuen in melk. Het belangrijkste aandachtsgebied inzake voedselveiligheid was: het tegengaan van (chemische) verontreiniging,

In de nu voorliggende periode, het begin van de 21^e eeuw, lijken onethische of ongewenste productieprocessen in focus te komen. Genetisch gemanipuleerde planten (graan, soja); vermeende onveiligheid van ‘*functional ingredients*’ in boter en margarine; vis die niet volgens de principes van duurzaamheid gevangen of gekweekt is; de koe die niet meer in de wei staat maar zomer en winter op stal gevoerd wordt.

Het vreemde is dat het hier in wezen over een (ethische) visie gaat in plaats van over veiligheid.

De items betreffen perceptie, natuur en milieu, smaak en biodiversiteit, en heel soms veiligheid.

Maar voedselveiligheid blijkt wel vaak een echte *aanjager* in de discussies over voedsel. Zelfs vaak zonder dat er al te veel bewijzen voor onveiligheid te leveren zijn.

Kortom: voedselveiligheid heeft telkens een andere lading. De spelers in deze discussie – waarvan het thema dus evolueerde van vervalsing, via chemie, naar ethiek van de productiewijze – zijn ongeveer dezelfde gebleven, maar hun rollen veranderden:

- De overheid evolueerde van 'medische politie' (nu de GGD's) naar Voedsel- en Warenautoriteit (VWA) en European Food Safety Agency (EFSA).
- Bedrijfsleven: industrie en detailhandelaren hebben afwisselend de leiding.
- De maatschappelijke organisaties en non-governmental organisations (ngo's) richten zich op steeds meer items, waarbij voedselveiligheid vaak als vehikel dient. Ze worden trouwens ook een soort politie.
- Ook de media treden steeds vaker op in de rol van ngo's. Aandacht voor het item voedselveiligheid verhoogt immers het aantal lezers/ kijkers/ luisteraars.
- De wetenschap raakt steeds meer verweven met andere spelers in het voedselveiligheidsveld.
- De politiek verlegt de aandacht steeds meer van de marktwerking naar het voorzorgbeginsel.

De onderlinge afhankelijkheid wordt steeds duidelijker. En de burger reageert alleen maar. Hij staat verder buiten de discussie. Maar er treedt bij hem wel desoriëntatie op. Het gevoel dat de zaak niet meer onder controle is.

Schuttelaar: mijn stelling is dat de bezorgdheid over onveilig voedsel meer gezondheidsschade aanricht dan de consumptie van onveilig voedsel. Want wat zijn de verhoudingen? Bij 100 % voedselveiligheid hebben we één maand extra te leven (dankzij eliminatie van o.a.: microbiële contaminatie, acrylamide, residuen en additieven). Maar door gezond eten en bewegen is ten minste een jaar aan het leven toe te voegen. De sober levende 7^e dags adventisten leven gemiddeld 10 jaar langer dan de doorsnee burger.

Tegelijk is de stelling dat 'ons voedsel nog nooit zo gezond is geweest' óók gevaarlijk. Natuurlijk zijn we aan het haarsplitsen over details en inderdaad is het huidige voedselveiligheidsniveau erg hoog. Maar dat is te danken aan alle inspanningen uit het verleden. En dat is dus geen garantie voor de toekomst. Die stelligheid dat de veiligheid wel verzekerd is, kan het tegenovergestelde effect sorteren. Wat maakt het huidige veiligheidsniveau zo hoog? O.a. de initiatieven van overheid, bedrijfsleven, ngo's en de wetenschap. Dat hoge niveau is een verdienste, maar geen axioma. Kijk naar de huidige pogingen tot 'tracking and tracing' (bespeuren en opsporen). Meer dan eens zie je dan dat men écht niet weet waar iets vandaan komt. Dat is heel verrassend. In combinatie met de onbekommerd langer wordende ketens zal dat nog tot enorme schandalen kunnen leiden. Als men bijvoorbeeld te laat zou ontdekken dat er dieselolie in consumptie-olie terecht is gekomen kan die een tijdje later écht overal in zitten. En dus tot een giga-recall leiden.

De nul-normering – het steeds nauwkeuriger kunnen meten (elke vier jaar verder kan men 10x nauwkeuriger meten) – kan in combinatie met de toenemende gevoeligheid van de samenleving voor voedselkwesties tot enorme paniektostanden leiden. Bovendien is er vermenging met niet-veiligheids-items die niets met voedselveiligheid te maken hebben. Dat is zorgelijk. De samenleving is daar niet op voorbereid.

Uiteindelijk zullen we moeten leren omgaan met het feit dat de perceptie van de burger-consument centraal staat. De mensen willen een 'gezond gevoel'. Dat betekent dat we het niet alleen over veiligheid moeten hebben, maar over voeding in het algemeen, in samenhang met gezondheid, milieu, landbouw en genomics.

Coreferaat Marianne Vaes (Landbouwraad in Brussel)

Ze introduceert zich: ik verdedig in Brussel de Nederlandse standpunten ten aanzien van voedselveiligheid, het gemeenschappelijk landbouwbeleid en de voedselautoriteit.

Ze zegt: "Ik vind dat je níét allerlei doelstellingen door elkaar moet gaan halen. Streven naar duurzame visproductie (zoals Unilever doet) betreft een ecologische doelstelling en niet voedselveiligheid. Over GMO's zegt Nederland: die kunnen interessant zijn en perspectieven bieden. Als ze veilig zijn, mag je ze ook gebruiken."

Aangaande de vraag wanneer je het over voedselveiligheid hebt en wanneer over ethiek zie je wel culturele verschillen. Nederland heeft meer een cultuur van 'gemakkelijk, efficiënt en veel'. In Italië is de 'slow food' beweging ontstaan, daar heerst een andere cultuur. Temeer zeg ik: trek de verschillende discussie-elementen uit elkaar. Anders kom je nergens.

De enorme verspilling bij de bestrijding van mond- en klauwzeer (MKZ) heeft bijvoorbeeld alles te maken met het feit dat MKZ gepercipieerd wordt als een gevaar voor de volksgezondheid, hoewel het dat helemaal niet is.

Wat mij betreft moeten we als overheid (én bedrijfsleven) ook weg zien te komen van dat 'issue-management'. Laat dat los.

De voorzitter brengt de stelling aan de orde: *De voedselveiligheidshype wordt minder ingegeven door overwegingen van volksgezondheid dan door de belangen van grote bedrijven.*

Schuttelaar wil hier niet zo aan. Veiligheid is een vehikel voor zo veel discussies. Dat hangt samen met de hype-cultuur waarin steeds iets onveilig de motor is.

Naast het streven naar meer veiligheid moet je ook weten hoe je om moet gaan met de consument. De partijen zouden het spel samen handiger moeten spelen. Dat gebeurt niet door de enorme onderlinge cultuurverschillen en verschillen in belangen. Toch moet je er vanaf om de consument zich te veel zorgen te laten maken over onbelangrijke dingen.

Vaes krijgt bij de stelling 'een jaren-60 gevoel'. Ze begrijpt dat het bedrijfsleven bang is voor zijn imago. "Maar mijn grootste zorg is dat het debat niet duidelijk gevoerd wordt en dat alles op één hoop wordt geveegd."

Discussie met de zaal onder leiding van Lydia Sterrenberg (Stuurgroep TA)

De zaal brandt los dat je uit naam van 'een gezond gevoel' niet ineens alles op één hoop moet gaan gooien. Het transport van dieren of genetische manipulatie hebben niks te maken met voedselveiligheid. Je moet ethische, technologische, vervalsings- en gezondheidsaspecten apart benoemen. De overheid moet zich bemoeien met gezondheid. Een met water volgespoten kip is een ander verhaal. De consument moet opgevoed worden tot een redelijke omgang met zijn voedsel. Alleen dan kan hij een basis-vertrouwen in het voedsel herwinnen dat bijvoorbeeld weer nodig is om je aan een verstandig dieet te willen houden. En bij die redelijkheid past een scheiding van technische en ethische aspecten. Daar is veel communicatie voor nodig.

Schuttelaar: mijn conclusie is juist dat het niet te scheiden is.

Een deelnemer wil de verschillende aspecten nu juist scheiden omdat ze niet op dezelfde manier te controleren zijn. Zo kun je met HACCP wel veiligheidsaspecten tackelen maar geen ordinaire vervalsing. Dat wreekt zich des te meer in een globaliserende wereldhandel. Je moet aspecten dus zo veel mogelijk uit elkaar halen.

Een ander stelt daar tegenover dat de consument nu eenmaal een holistisch beeld heeft. Met dat 'holistisch individualisme' zul je iets moeten doen.

Schuttelaar refereert aan de *'food wars'* van Tim Lang. "Die clash tussen allerlei partijen zie je overal. Zo zeg ik zelf dat genetische modificatie niets met voedselveiligheid te maken heeft. Anderen zeggen van wel. En als ik dan die non-risico's probeer voor te rekenen, dan valt iedereen over me heen. Het blijkt dat genetische modificatie en veiligheid voor velen onlosmakelijk met elkaar zijn verbonden. Wérk daar dan mee!"

Tim Lang bestrijdt de door Vaes bepleite scheiding van aspecten. "Ik heb hier een flesje mineraalwater uit Italië. De EFSA zegt dat het microbiologisch in orde is. Maar anderen vragen of het milieutechnisch verantwoord is om water helemaal van Italië naar hier te slepen. Dát zijn de vragen van de toekomst."

Hiertegen wordt geponeerd: dat is geen zaak voor de EFSA. Als je dat niet scheidt, ondermijn je elke discussie.

Tenslotte de vraag hoe het zit met het buiten het debat houden van de consument. Een aanwezige acht het 'bijna onethisch' om de consument onder het banier van voedselveiligheid op te schepen met opvattingen over volksgezondheid, milieu en dierenwelzijn en dan te zeggen: 'Het kost wel meer. Betaal maar'. Daar moet de overheid niet aan meedoen.

Schuttelaar: “Lang zei het al: er wordt veel gepraat uit naam van de burger, maar die wordt er zelf weinig bij betrokken. Neem biologisch varkensvlees. Geen enkele partij bleek bereid tot werkelijk keten-kantelen. Er kwam alleen een spel op gang ter verbetering van de reguliere productiewijzen. En dat gebeurt dan over de burger en zonder de burger. De burger reageert alleen op issues. En dan met veel onrust en commotie.

Iemand: ja, en ze reageren vaak op onjuiste informatie. Dan heb je een sterke overheid nodig.

De stelling wordt niet in stemming gebracht.

1.8. Gevolgen voor ontwikkelingslanden

Inleider: Max Merbis (VU-SOW)

Coreferent: Marc Jansen (CBL)

Voorzitter: Peter Blom (Triodos Bank NV; lid Stuurgroep TA).

Gevolgen voor ontwikkelingslanden

Max Merbis is verbonden aan de Stichting Onderzoek Wereldvoedselvoorziening (SOW). Dit onderzoeksinstituut bevindt zich in de economische faculteit van de Vrije Universiteit in Amsterdam. De spreker schetst dat internationalisering en voedselcrises leiden tot een roep om wereldwijde sanitaire standaarden. Tot nu toe wordt daaraan vorm gegeven via veel wetgeving op nationaal en EU-niveau, en binnen de World Trade Organization (WTO) ook in het SPS-verdrag.

Daarbij steunt men op drie uitgangspunten:

- ‘*acceptable level of risk*’,
- het streven naar harmonisatie op basis van internationale standaarden (Codex Alimentarius)
- het slechts instellen van een hogere beschermingsgraad indien daar wetenschappelijke analyse aan ten grondslag ligt.

Het belang van standaarden is dat ze economisch verkeer en handel mogelijk maken en bevorderen. Maar er is een groot verschil in de rol die standaarden spelen tussen de rijke landen en de minst ontwikkelde landen (MOL's). Mensen in rijke landen hebben een lange levensverwachting en goede gezondheidszorg en de bedrijven kunnen een hoge kwaliteit leveren; die mensen hebben baat bij kwaliteitseisen. De mensen in de MOL's hebben weinig baat bij hogere standaarden voor voedsel zolang de basishygiëne (water, koeling) onvoldoende is. De lange-termijneffecten op gezondheid zijn minder relevant, veiliger voedsel is duurder en mensen kunnen door directe inspectie van hun (meestal onbewerkte) voedsel ook waarborgen inbouwen.

Het nastreven van uniforme harmonisatie in SPS heeft grote nadelen voor de MOL's: producenten die er niet aan kunnen voldoen, zitten in de val, in de ‘*standard trap*’. Omdat ze niet aan andere markten kunnen leveren, hebben ze ook geen geld om te investeren in verbeteringen. De handel met aantrekkelijke markten in Azië raakt zo uit het zicht. Dat is jammer, want daar is de consument wat minder sophisticated en prijsgevoeliger dan de Europese consument: dat zou goede kansen kunnen inhouden, bijvoorbeeld voor vlees. Uniforme harmonisatie belemmert ook de Zuid-Zuid handel.

Harmonisatie door middel van flexibele eisen en het in sommige gevallen terzijde stellen van regels zou de MOL's meer kansen bieden. Het doet recht aan de fundamentele economische logica dat consumenten met verschillende inkomens en voorkeuren nu eenmaal verschillende kwaliteiten voedsel kopen. De implementatie van aanpassing van eisen wordt hanteerbaar door onderscheid te maken in productieregio's of (groepen van) producten. Het ‘niet op alle slakken zout leggen’ zou samen moeten hangen met eenvoudige criteria. Bijvoorbeeld in de trant van: is het extensieve landbouw, dan noemen we dat biologisch, zonder op alle details te gaan controleren.

Indien hierover een conflict ontstaat, dan is de huidige rechtspraak in de WTO met panels voor arme landen ongeschikt: het is een te zwaar en te duur instrument, dat alleen openstaat voor de overheid en niet voor individuele exporteurs. Het zou mogelijk moeten zijn om bij regionale rechtbanken concurrentiegeschillen voor te leggen.

Van harmonisatie onder de paraplu van de WTO is momenteel overigens weinig te verwachten: de WTO ligt in coma, en de huidige trend is dat landen bilateraal onderhandelen over afspraken.

Coreferaat Mark Jansen (CBL)

Coreferent is Marc Jansen van de afdeling ‘Consument en kwaliteit’ van het Centraal Bureau Levensmiddelenhandel (CBL). Hij betoogt dat de supermarkten als uitgangspunt hebben dat consumenten een aantoonbaar veilig, geborgd product willen kopen. De winkelketens willen elkaar bovendien niet beconcurreren op voedselveiligheid en hebben belang bij een wereldwijde harmonisatie van eisen en systemen. De normen uit de Codex Alimentarius gelden momenteel als minimumstandaard. Voor groenten en fruit is Eurep-GAP in werking als voedselveiligheidsmanagementsysteem. Ook boontjes uit Tanzania moeten daar aan voldoen. De standaard is niet heel hoog en sluit aan bij nationale wetgeving. Uiteraard gaat het niet overal zonder problemen. Een veel voorkomend knelpunt is dat boeren die niet kunnen lezen en schrijven uiteraard ook niet in staat zijn hun productie goed te documenteren. Er lopen projecten om groepen boeren te begeleiden in een aantal landen.

Concluderend benadrukt Jansen dat de supermarkten geen concessies doen aan voedselveiligheid en de borging daarvan en niks zien in uitzonderingen voor landen, regio’s of productgroepen.

Discussie onder leiding van Peter Blom (Stuurgroep TA)

Sytske de Waard van ‘Goede Waar en Co’ merkt op dat de Eurep-GAP eisen verder gaan dan de Codex Alimentarius.

Jansen antwoordt dat de Codex normen erin zijn verwerkt en dat Eurep-GAP niet alleen normen bevat maar een systeem is voor kwaliteitsborging. Aan die borging worden inderdaad eisen gesteld in de vorm van registratie, controle en accreditatie.

Robert van Gorcom (Rikilt) vindt dat normen veel te zwart/wit worden geïnterpreteerd. Door de berichtgeving van Milieudefensie over residuen op nectarines ‘maken we elkaar een beetje gek, want mensen wordt onterecht een gevoel van onveiligheid aangepraat’. Het huidige systeem werkt met een norm voor elk aspect. Waarom zouden daar geen verschillende niveaus in mogelijk zijn. Een product is niet meteen onveilig als het eens boven de norm van de Codex zit.

Frank van Oorschot (ZLTO) vindt dat er nog een onrechtvaardigheid insluipt doordat in Eurep-GAP de eisen gebaseerd zijn op nationale wetgeving. ‘Daarom voldoen die nectarines hier niet aan de residuurnorm.’ Punt is dat Nederlands product oneerlijke concurrentie krijgt, omdat we hier aan strengere normen moeten voldoen.

Voorzitter Blom vraagt aan Merbis of westerse ondernemingen slim gebruik zouden kunnen maken van eventuele lagere normen in ontwikkelingslanden als zijn voorstel van uitzonderingen ingang vindt. Merbis antwoordt dat er steeds wordt gehamerd op het belang van een ‘*level playing field*’. Dit wordt als gelegenheidsargument gebruikt en gezien de verschillen in locatie, klimaat, uitgangspositie, scholingsgraad, etc, kan er ook nooit aan worden voldaan. Het moet dan ook niet worden nagestreefd. Voor een ‘*race to the bottom*’ (dwz landen hanteren uit concurrentieoverwegingen steeds lagere normen) is hij overigens niet zo bang, want er is geen empirisch onderzoek dat daar op wijst. Vestiging van buitenlandse bedrijven brengt ook voordelen voor deze landen mee in de vorm van investeringen in kennis van de mensen en het betrekken van lokale bedrijven in een keten. Dat vergroot hun kansen.

Van Oorschot vult aan dat er vaak andere factoren zijn die de exportkansen van boeren in arme landen veel meer bepalen. Dat zijn bijvoorbeeld de interne infrastructuur en de wisselkoersen. Bij een lage wisselkoers is exporteren haast onmogelijk.

Tjalling Dijkstra (ministerie van Buitenlandse Zaken – Ontwikkelingssamenwerking) signaleert dat binnenkomende producten uit ontwikkelingslanden streng worden gecontroleerd aan de Europese buitengrenzen. Intussen kunnen producten uit Italië wel onveiliger zijn en vooral die uit Oost-Europese landen die straks in de EU komen (zie de discussie in paragraaf 1.9). Eens te meer een reden om de discussies over voedselveiligheid en de *non-trade* issues goed van elkaar te scheiden. Verder merkt hij op dat de Codex Alimentarius juist allerlei aanvullende eisen stelt waaraan in ontwikkelingslanden lastig te voldoen is – zoals de aanwezigheid van een toilet voor het personeel, elektriciteit, stromend water en adequaat ziekenvervoer.

Jansen antwoordt daarop dat deze in Eurep-GAP als ‘*minor issues*’ worden gezien, waarop een teler zijn certificaat niet zal verliezen.

Dijkstra kent voorbeelden van telers van boontjes in Kenia, die nu niet meer kunnen leveren, terwijl ze met die teelt gericht waren op Europa. ‘Wij zien dat landen de boot gaan missen.’

Jansen zegt dat niet alle supermarkten in Europa met Eurep-GAP werken. ‘Ze kunnen bijvoorbeeld nog steeds naar Duitsland.’

Dijkstra wijst op groente die in dozen zit en aangeduid wordt als van eerste of tweede kwaliteit. “Onderscheid in kwaliteit is normaal. Voor voedselveiligheid is het ook een interessante optie. Eigenlijk weet de markt tot nu toe prima om te gaan met die bestaande verschillen. Dat ga je in een kwaliteitssysteem echter verbureaucratiseren.”

Merbis merkt op dat producten straks misschien wél worden afgekeurd op het ontbreken van een toilet bij de productie. Het is de vraag of je dat kunt tegenhouden. En het gevaar is er altijd dat regels protectionistisch kunnen worden gebruikt. Erkend moet worden dat voedselveiligheid geen zaak is van nationale veiligheid met controle van bovenaf langs het gehele productieproces. Voedselproductie is vooral een decentraal proces, waarin allerlei boeren en entrepreneurs hun eigen verantwoordelijkheid moeten kennen, aangestuurd met de juiste incentives. In het verkeer kun je ook niet bij elk kruispunt een agent neerzetten. Dus het begrip van maximale veiligheid is relevant voor stoffen zoals dioxines en situaties zoals de BSE-epidemie. In andere gevallen maakt de consument de afweging hoeveel veiligheid hij wil, en kiest hij - en niet de overheid of de detailhandel - voor optimale veiligheid.

Sytske de Waard wil van Merbis graag een ja/nee antwoord op de vraag of voedselveiligheidseisen nu wel of niet een barrière zijn voor export uit arme landen?

Het is zeker een gevaar, antwoordt Merbis.

Dagvoorzitter Staman stelt aan de orde dat er kennelijk nu al normen zijn waarbij niet strikt het belang van de volksgezondheid de hoogte bepaalt, maar ook de haalbaarheid en kosten ervan. Ten aanzien van eigen producenten maken we dus wel een *trade-off*, maar ontwikkelingslanden behandelen we anders?

Van Oorschot merkt op dat de normen in ook Nederland helemaal niet zo eenvoudig te halen zijn.

Van Gorcom (Rikilt) bevestigt dat er voor dioxine verschillende normen gelden voor verschillende producten. De haalbaarheid speelt daar inderdaad een rol in.

Dijkstra wijst op besluitvorming in Brussel: daar onderhandelen de EU-landen met elkaar over normstelling. Maar de ontwikkelingslanden zitten daar niet mee aan tafel om hun belang te verdedigen.

Leo Jansen (lid Stuurgroep TA) wijst op het mechanisme dat detectiegrenzen voor stoffen steeds opschuiven en dat normen daardoor scherper worden vastgesteld. De gedachte is immers vaak dat verkeerde stoffen niet of zo min mogelijk in het voedsel mogen voorkomen. Er is langzamerhand onderscheid nodig. Voor babyvoeding mag een scherpere norm gelden dan voor volwassenen en zo zijn er meer categorieën te onderscheiden. Er moet discussie mogelijk zijn over: wat is nou veilig genoeg? Iets is nooit absoluut veilig.

Tot slot wordt er gediscussieerd over de stelling:

Bij voedselveiligheid mag de overheid water bij de wijn doen ten behoeve van exporterende ontwikkelingslanden.

Marc Jansen: als er al reden is om eisen af te zwakken, dan over de hele linie. Niet speciaal voor ontwikkelingslanden omdat ze zo zielig zijn. Dat is geen goede reden.

De Jongh: gaan er dan mogelijk een paar meer mensen dood aan voedselinfectie? Tweede opmerking: het hele bouwwerk van de EU wordt vooral getrokken door Denemarken, Duitsland en Nederland en het tendeert eerder naar hogere normen dan lagere. De stelling is naar ontwikkelingslanden wat denigrerend, en daar is hij het niet mee eens. Derde opmerking: de exporterende partijen in arme landen zijn vaak niet zo arm. Die horen bij een rijke elite.

Peter van Gilst (CBI): Aan de ene kant zegt het CBL: landen die niet kunnen voldoen exporteren dan maar naar Duitsland. Aan de andere kant hebben ze wel een project om te helpen aan normen te voldoen. De inbreng van arme landen in Eurep-GAP was ook minimaal. De consument heeft een verantwoordelijkheid, ook op dit terrein.

Dijkstra vindt de stelling suggestief.

Leo Jansen: ik interpreteer de stelling zo, dat normen geen protectionistische doelstelling mogen hebben. Maar normen aanpassen louter omdat het ontwikkelingslanden zijn, is niet houdbaar.

De meerderheid in de zaal vindt de stelling betuttelend en denigrerend en stemt tegen.

1.9. Gevolgen voor kleine producenten en voedseldiversiteit

Inleider: Hielke van der Meulen (Nyenrode en Slow Food Nederland)

Coreferent: Anneke Toorop (ministerie van VWS)

Voorzitter: Michiel Korthals (hoogleraar toegepaste filosofie, WUR; lid Stuurgroep TA)

(zie ook paragraaf 5.2. 'Voedselveiligheid versus voedseldiversiteit')

Gevolgen voor kleine producenten en voedseldiversiteit

Hielke van der Meulen is als universitair docent verbonden aan de Universiteit Nyenrode en hij is vicevoorzitter van 'Slow Food Nederland'.

Eerst wordt door de voorzitter Michiel Korthals (WUR) de stelling van deze sessie aan de zaal voorgelegd. "Bij voedselveiligheid mag de overheid geen water bij de wijn doen ten behoeve van kleine producenten en afwijkende productiewijzen (biologisch, ambachtelijk, etc.)." 10 aanwezigen stemmen voor, 5 tegen.

Ook de inleider stemt voor, en licht dit verder in zijn betoog toe. Hij zal het hebben over de veiligheidseisen inzake ambachtelijke en natuurlijke producten en de problemen die wettelijke hygiëne-regels voor de producenten betekenen. We moeten denken aan ambachtelijk werkende topkoks, brouwerijtjes, kleine bedrijven die zuivelproducten als zachte kazen maken, vers vlees en vleeswaren, wild. Als deze bedrijfjes verdwijnen is er een verlies van de primaire diversiteit in het aanbod. Dit terwijl de secundaire diversiteit alleen nog maar toeneemt (toevoegingen, veranderingen in de samenstelling), de zogenoemde 'food processing'.

Wat waarderen de consumenten in de primaire producten? De kleinschaligheid, ambachtelijkheid, traditie en natuurlijkheid. Met betrekking tot het eerstgenoemde: ze zien dat een persoon de hele productie doet en alles overziet. Bij een bezoek kan men vaak het bedrijf zien en het verhaal van de producent horen. De overzichtelijkheid en de menselijke maat geven een *veilig* gevoel. Dit in tegenstelling tot slagers die vrijwel alles van de groothandel betrekken en af-bakkers van kant en klare bakkerijproducten. Verder kunnen consumenten de traditionele producten zien als cultuur, en ontleenen ze er status aan.

Volgens de spreker worden kleine bedrijfjes onevenredig zwaar getroffen door publiciteit rond voedselschandalen, die naar zijn zeggen vooral door de lange ketens worden veroorzaakt. Daarbij komen de Europese richtlijnen die uiteraard een gelijke veiligheid eisen, overal en voor alle vergelijkbare producten. Maar voor kleine bedrijven zijn de voorschriften aangaande de methoden om die veiligheid te bereiken nogal eens een bijna onmogelijke opgave. Ossenvorst bijvoorbeeld mag niet meer langzaam gerookt worden, droge worst mag niet meer in turfrook, makers van Lardo di Colonnata in Italië moeten hun marmeren kuipen wegdoen, Maastrichter kalfspastei moet nitriet bevatten, Nederlandse kaasmakers worden geprest om hun houten persen te vervangen door metalen. Soms is de dwang gebaseerd op foute inzichten. Zo moeten slagers hun houten hakblokken inruilen voor kunststof. Wat blijkt? Op het hout verdwijnen de bacteriën na een paar uur, maar op kunststof groeien ze explosief door.

De boetes die kleine producenten opgelegd krijgen, zijn lang niet mals en kunnen tienduizenden euro's per jaar bedragen. Dit reduceert of nihileert de winst en de mogelijkheid te investeren in gedwongen veranderingen. Een vicieuze cirkel die het voortbestaan bedreigt. Terwijl hun voortbestaan belangrijk is; namelijk het behoud van: gastronomisch erfgoed, zeldzame smaken, veerassen, cultuurlandschappen en toegankelijkheid.

We moeten toe naar een positieve definitie van kwaliteit. Dus niet de negatieve benadering met alleen maar kiemgetallen, materiaalverordeningen en bouwvoorschriften. Positieve waardering van kleinschaligheid, ambachtelijkheid en traditie heeft Italië ertoe gebracht om meer dan 1000 producten in Brussel te verdedigen als nationaal erfgoed. In Nederland ondervinden de kleintjes echter voornamelijk tegenwerking.

Spreker concludeert: uiteraard moeten ook kleine bedrijven voldoen aan basale normen. Maar de houding van de meeste autoriteiten, die berust op wantrouwen, is overdreven. Het werkelijke gevaar is miniem.

Coreferaat Anneke Toorop (VWS)

Rond ambachtelijkheid zijn er vele emoties. Zij noemt voorbeelden van dingen die echt niet kunnen (maar die in Nederland geconstateerd zijn): zuivelproducten met *Bacillus cereus* (braken, diarree), Italiaanse ham met maden, Hongaarse salami met *Listeria*-bacteriën (sepsis, meningitis, abortus), ossenworst met *E.coli* 0157 (stollingsstoornissen en nierbeschadiging). Toch kan ze het wel met de inleider eens zijn; kleine bedrijven kunnen ten onder gaan door eisen die de uiteindelijke productveiligheid niet beïnvloeden. VWS is echter ook geïnteresseerd in de ziektekosten en gezondheidseffecten door kleinschalige producten. Dus zou er risicoanalyse nodig zijn, waarop de regelgeving voor kleine bedrijven gebaseerd kan zijn (dus meer nadruk op het eindpunt: ziekte-incidentie dan op de productiemethoden). Per 1-1-2006 (dus over ruim 2 jaar) zal de Europese regelgeving over voedingswaren bepalend zijn: de 16 bestaande verticale richtlijnen worden omgezet in 5 horizontale verordeningen, die lopen van eisen aan de productieomstandigheden tot eisen aan het doel van de productie: veilige producten. Lokale en marginale producten kunnen worden vrijgesteld, maar staan dan onder nationaal toezicht.

Basisgegevens: de bedrijven zijn zelf verantwoordelijk. Ook de kleintjes: zij moeten sectorrichtlijnen voor hygiënisch werken volgen. Wild is een verhaal apart: het mag bijvoorbeeld niet meer in zijn eigen bont vervoerd worden. Pikant detail: jagers moeten tegenwoordig een soort ‘*ante mortem*’ onderzoek doen: is dit te schieten dier wel gezond en vitaal?

Discussie onder leiding van Michiel Korthals (Stuurgroep TA)

Veterinair hoogleraar Frans van Knapen (RUU): de standaarduitdrukking van de kleinschaligen is altijd: “Er is nog nooit iemand ziek van geworden.” Maar een uitvloeisel van die kleinschaligheid is nou juist dat het veel minder opgemerkt wordt wanneer het misgaat dan bij een grote keten. Ik denk dat als je het serieus onderzoekt, je juist veel hogere ziekte-incidenties zou vinden. Zo namen kennissen van mij traditionele worst mee uit Joegoslavië; die bleek vol met trichinen te zitten. En dat gevaar geldt voor heel Oost-Europa. In een Baltisch land liet ik collega’s door de microscoop trichinen zien, die in heel wat vleesmonsters zaten. Dat vonden ze erg interessant want ze hadden ze nooit gezocht of gezien. En denk eens aan de vroegere ‘worstvergiftiging’ (door botulinegif) in ons land (bestaat gelukkig niet meer dankzij nitriet). Ik krijg de indruk dat men enerzijds niet wil morelen aan de normen maar anderzijds de kleinschaligen buiten die normen wil houden.

Een andere discussiant noemt een Italiaans dorp met 5 kaasmakers. Foute mozzarella leverde een golf van 200 zieken op. Dankzij de kleinschaligheid is de schade beperkt, zegt hij. Dit schiet sommigen in het verkeerde keelgat. Want wat zal dan de oogst zijn als je 1000 kleine kaasmakers monitort? Tot nu toe gebeurt dat echter niet.

Iemand stelt dat je de normstelling kan aanpassen aan wat er werkelijk gebeurt. Dus het eindpunt: zoveel ziektegevallen van die en die aard op zoveel consumenten, toont aan of de normstelling strenger of soepeler kan. Tevens kun je de consument voorlichten (zoals nu op tabaksartikelen): dit

zuivelproduct is ongepasteuriseerd en geeft kans op die en die gevolgen. Anderen stellen dat je in geen geval de consument zelf mag laten beslissen of hij gevaarlijke bacteriën (zoals salmonella of Listeria) eet of drinkt.

Veterinair hoogleraar Willem van Ede (RUU): Moet de overheid ook iets doen aan rauwe schelpdieren, zoals oesters? Die worden nu gewoon gedood terwijl ze veel infecties maar ook ernstige allergieën veroorzaken. Ze worden wel getest op *E.coli* maar niet op virussen (zoals het hepatitis A virus).

Er wordt opgemerkt: van grote bedrijven verwachten we dat ze op basis van de regelgeving zelf hun beleid opstellen. Dat verwachten we ook van makers van regionale producten. Enerzijds zouden ze niets moeten loslaten van de positieve aspecten van hun product en anderzijds moeten ze voldoen aan de doelstelling die ten grondslag ligt aan de regels voor voedingsproducten: veiligheid.

Kanttekening daarbij : er zou meer uitgegaan moeten worden van het uiteindelijke effect van een bepaalde microbiologische 'lading': dus niet van starre kiemgetallen voor bijvoorbeeld salmonella, die voor een klein bedrijf moeilijker haalbaar zijn dan voor Unilever.

Waarop de scharreleieren worden genoemd worden, die de (zeer scherpe) norm voor dioxine veel vaker overschrijden dan batterij-eieren.

Wederom komt de eigen verantwoordelijkheid van de consument ter sprake. Cassave wordt vrij verkocht; toch is het giftig vanwege cyaniden. Ook rauwe melk heeft zo zijn gevaren. Geef deze zaken een waarschuwing mee en laat het verder over aan de consument.

In verband hiermee wordt opgemerkt: het aangeven van concrete gifstoffen heeft geen zin. Dat zegt het grote publiek niets. Aansluitend: een voorlichtende term als 'salmonella-vrij' is misleidend als er daar niet (naar waarheid) aan wordt toegevoegd: 'Maar wel potentieel besmet met de nog veel gevaarlijker campylobacter-bacterie'.

Vraag: als alles via de strakke normen van Brussel zal gaan, hoeveel van de ambachtelijke bedrijfjes gaan er dan verdwijnen in Europa? Is dat ooit gekwantificeerd? De inleider zegt dat dit nog nooit goed in kaart gebracht is. Zeker zullen bedrijven die het op meerdere punten niet goed doen, verdwijnen. En dat is een goede zaak. Het argument dat de administratieve rompslomp vanwege 'Brussel' de kleine bedrijfjes de das omdoet, is niet valide. Ze hebben sowieso veel administratie en als 'Brussel' daar bijvoorbeeld 10% aan toevoegt, is dat niet de nekslag.

Van der Meulen stelt: als het bakproces in een broodbakkerij automatisch in gang wordt gezet in het holst van de nacht, is dat pure winst. Maar als moderne rookkasten voor worst een product opleveren dat veel minder lekker is dan voorheen, is dat verlies.

Slotconclusie: de normen t.a.v. van voedselveiligheid dienen vast te liggen voor zowel groot- als kleinschalige bedrijven. Maar de middelen om dit te bereiken dienen een keuzemogelijkheid te laten. Dus: eindpunten vast, methoden los.

Er wordt opnieuw gestemd over de stelling van deze sessie. De aantallen voor- en tegenstanders (aanvankelijk: 10 tegen 5) zijn nu: 15 tegen 3. De discussie heeft dus een verschuiving teweeggebracht ten gunste van de stelling.

1.10. Gevolgen voor veehouderij en landschap

Inleider: Jos Metz (WUR)

Coreferent: Marijke de Jong (Dierenbescherming)

Voorzitter: Arian Kamp (melkveehouder; lid Stuurgroep TA)

Gevolgen van voedselveiligheidseisen voor veehouderij en landschap

Inleider Jos Metz is als hoogleraar Technisch Ontwerp van Veehouderijsystemen verbonden aan de Wageningen Universiteit (WUR). Hij stelt: gevaren voor de voedselveiligheid kunnen vele vormen aannemen, en soms speelt de boer daar helemaal geen rol in. Dat geldt met name bij de gevaren van buitenaf. Die zijn vaak zeer moeilijk te voorkomen. Je moet dan gaan werken met veel techniek en gesloten systemen. Maar die zijn alleen te betalen bij flinke schaalvergroting. Een en ander heeft forse gevolgen voor mens, dier en landschap.

Een voorbeeld is het Hercules-project (een van de Werken van Hercules was het reinigen van de smerige stal van Augias). Het project was gericht op een zowel in economisch als ecologisch opzicht acceptabele schone varkenshouderij. Met veel procestechnologie werd een systeem ontwikkeld dat vrij was van ziektekiemen, en waar geurloze, gewassen lucht en biologisch gestabiliseerde organische mest uit zouden komen.

Op economische gronden schraptten de 16 betrokken partijen diverse elementen: ontgeuren van de lucht is te duur, en composteren op het bedrijf ook: je kunt de mest beter afvoeren naar een composteerder. Maar ook met deze amenderingen resteerde een systeem dat alleen te betalen zou zijn bij een (zeer) forse schaal.

Het andere 'wapen' tegen risico's van buiten is: ruimtelijke en logistieke isolatie. Ook dat is duur, en heeft de nodige landschappelijke en sociale consequenties.

Qua interne risico's daarentegen is het risico-management door de boer (hygiëne bijvoorbeeld) juist de belangrijkste en beslissende factor. Zonder dat dat overigens veel extra hoeft te kosten. Het houderijsysteem als zodanig speelt wel een rol, maar binnen alle systemen bestaan duidelijke risico's als het management niet goed is.

Coreferaat Marijke de Jong (Dierenbescherming)

Ze zegt: ik was gewapend tegen een verhaal dat dieren binnen gehouden zouden moeten worden.

Op grootschalige wijze. Ik hoor nu gelukkig dat dat economisch niet haalbaar is.

Toch vrees ik dat dieren steeds 'klinischer' gehouden gaan worden. Ik prefereer de extensievere biologische aanpak, waarbij kennis van vroeger nodig is. Als dat meer risico's heeft moeten we bepaalde risico's misschien maar accepteren of de producten decontamineren (bestralen, wassen e.d.). Trouwens. salmonella, bijvoorbeeld, komt niet méér voor bij biologische teelt. Bij biologische vleeskuikens zelfs minder. Mogelijk omdat ze later geslacht worden, dan zijn ze over infecties heen gegroeid.

Beter welzijn geeft betere gezondheid. En dieren horen naar buiten te kunnen. Dat geeft ook meer natuurlijke weerstand. Nul-besmetting is niet haalbaar, en is misschien ook wel niet ethisch. Een en ander vraagt wel meer management en meer kennis. Boeren moeten weer heel veel leren.

Discussie onder leiding van Arian Kamp (Stuurgroep TA)

De voorzitter geeft de aftrap met: het Hercules-project illustreert het technisch denken over dieren. Het dier als ding. Input – output – kostprijs. Dat leidt tot extreem handelen. Je kúnt niet eens wachten met slachten: zo'n beest valt om na veertig dagen. Het is jammer dat de ontwikkeling van de biologische landbouw zo langzaam gaat: slechts één procent van het agrarisch onderzoek gaat in die richting.

Baby's die regelmatig in een groep verkeren blijken minder kwetsbaar. Hoe zit dat met dieren?

Metz: Dat is zo'n 'intern' risico. In het volière-systeem blijken inderdaad - tegen de verwachting in – niet méér ziekten voor te komen. Overigens wordt in het landbouwonderzoek nog weinig aandacht aan immunologie besteed. Wel aan immunogenetica.

De WUR en de Rijksuniversiteit Utrecht zijn wel bezig met een project 'adaptatie en weerstand'. Dat is gericht op de vraag hoe je natuurlijke weerstand kunt optimaliseren. Een probleem is hoe je natuurlijke weerstand moet méten. Want om dieren bewust met allerlei ziekten te gaan infecteren is ook weer zowat.

Het is niet onwaarschijnlijk dat een uitloop naar buiten bijdraagt aan de opbouw van een goed afweersysteem. Maar dat zal niet één op één hetzelfde zijn voor alle ziekten, zoals bijvoorbeeld de vogelpest. En uitloop geeft wel een lagere eierenproductie.

Er zijn forse vooroordelen ten aanzien van buiten lopen. Veel van de vermeende risico's zijn geen féiten.

Vraag: Yakult heet het menselijk immuunsysteem te activeren. Kunnen landbouwproducten in het algemeen van invloed zijn op ons immuunsysteem? Als je in de veehouderij steriliteit nastreeft is dat voor de consument misschien helemaal niet zo goed.

Het is wel bekend dat er iets verandert in onze darmflora. In de negentiger jaren had een Rus dezelfde darmflora als de Zweed in de zestiger jaren. Nu is dat al gelijk. En recent onderzoek in Spanje wees uit dat na pasteuriseren de resten van de gedode bacteriën kunnen bijdragen aan het blijvend opbouwen van resistentie bij de consument.

Iemand vraagt: moeten we niet meer naar robuustheid in plaats van al dat ziekten voorkómen? De nationale weerstand moet omhoog, desnoods ten koste van enige productiesnelheid.

Antwoord: blijft de vraag of die extra kosten zijn terug te verdienen. Dat is met name een probleem in internationaal perspectief.

Een ander merkt op: als je je overgeeft aan het dictaat van de internationale markten dan kun je geen kant meer op!

Antwoord: ook internationaal is met communicatie wel iets op te bouwen. Bij BSE is dat gebeurd. Land na land accepteerde het dat niet langer complete veestapels geruimd hoeven te worden om te mogen exporteren.

Waarop de opponent opmerkt: ja, maar de consument moet het óók accepteren. Dáár moet de overheid zich voor inzetten. Met die discussie moeten we verder.

De voorzitter brengt de stelling naar voren:

De strenge hygiëne-eisen verzwakken de veehouderij en drijven een wig tussen veehouderij en samenleving.

Hier is men het niet mee eens. Wel is het zo dat de veehouderij alleen baat heeft bij maatregelen als de samenleving wéét wat er gebeurt. En dat is vaak niet het geval. Metz herhaalt dat hygiëne niet hoeft te betekenen dat alles klinisch wordt.

Tevens discussieert men nu al over een van de stellingen die later in de plenaire discussie aan de orde zullen komen:

Normen voor voedselveiligheid moeten niet worden vastgesteld op basis van één belang maar op basis van een afweging van belangen

Men vindt dit een gevaarlijke stelling: dan wordt het wel erg bepalend welke partij het machtigste is. Dat gaat dan ten koste van andere belangen. Bijvoorbeeld die van de derde wereld. Je moet alleen wel kijken wat de consequenties zijn als je bepaalde risico's wil vermijden. Je kunt een dier toch niet twaalf jaar binnen houden omdat er één keer wat kan gebeuren?

1.11. Slotdebat

Plenair slotdebat onder leiding van dagvoorzitter Jan Staman

Er is weinig gepraat over de kósten van voedselveiligheid. Toch is er in feite altijd een impliciete traditie geweest van het afwegen van middelen en haalbaarheid. Een afweging die overigens wel vaak 'met een dikke natte vinger' plaatsvindt.

Naast andere elementen zullen de kosten waarschijnlijk ook een rol spelen bij de door sommigen bepleite verschuiving van het paradigma van maximale, clean-technologische hygiëne naar een optimale, redelijke hygiëne. Werkelijke nul-tolerantie is bijvoorbeeld alleen mogelijk bij productie in een grootschalige setting en daarbij zouden veel bedrijven het loodje leggen. Dat is óók een kostenkant.

Tim Lang signaleert dat de hoge standaarden die wij opleggen aan derde wereldlanden tot gevolg hebben dat die hun beste en veiligste producten exporteren naar de rijke landen. In de praktijk verlagen ze zo hun eigen interne standaarden.

Een reactie daarop luidt dat zo'n gedrag logisch voort kan vloeien uit de prioriteiten die derde wereldlanden voor zichzelf stellen. Ze hebben nu eenmaal een laag budget en misschien is investeren in bijvoorbeeld riolering wel belangrijker voor hun volksgezondheidssituatie dan veilig voedsel. Het klinkt misschien hard, maar we moeten ons daar niet tegen willen verzetten of mee willen bemoeien. Gewoon onze eisen handhaven.

De vraag van de voorzitter wat dan de (morele) tegenprestatie van de rijke landen moet zijn blijft onbeantwoord. 'Hulp bieden' wordt gesuggereerd. Iemand verwijst naar de middeleeuwse armenhuizen die vooral bedoeld waren om armen en hulpbehoevenden 'van de straat' te houden.

Zouden we sowieso bereid zijn om gradaties in voedselveiligheid te accepteren, vraagt iemand ongelovig. Als dat het geval is geloven we blijkbaar niet erg in de eigen normen.

Van der Weijden bepleit dat de immunologie en de hygiënehypothese een grotere rol gaan spelen bij de vaststelling van normen. Dat zal soms leiden tot wat minder stringente normen en dat geeft wat ruimte voor andere belangen, zoals die van ontwikkelingslanden.

Een ander poneert: hoe zit het met de betrokkenheid van de consument bij de discussie? Het gaat immers om veiligheid én perceptie.

Antwoord: veel afwegingen vinden plaats in nogal gesloten organisaties. Ook met zo'n warenautoriteit haal je het onderwerp in feite *uit* de maatschappelijke discussie. Moet dat niet meer in dialoog met de burger-consument? In Engeland worden afwegingen meer in het openbaar gebracht. Moeten we die kant niet op? ('Ja! Al was het alleen maar om er meer rationaliteit in te brengen: de maatschappelijke organisaties maken de mensen gek!')

Een ander stelt: alleen praktisch is zo'n dialoog al moeilijk. In principe kun je nu al meters papier tot je nemen. En als er van alles aan gekoppeld gaat worden wordt die informatiestroom helemaal niet meer te behappen.

De Wit (VWA) deelt dat laatste standpunt. Hij betwijfelt of het zinvol is om alle discussies in het openbaar te voeren. Met een panel van tien consumenten kom je al een heel eind om publieke opinies en visies op een rijtje te krijgen. In de gezondheidszorg zijn daar goede ervaringen mee. Daarnaast moet je als warenautoriteit wel speciaal kijken naar risicogroepen.

Aan de andere kant meent De Wit dat de norm 'Je mag niet ziek kunnen worden' best ter discussie gebracht zou kunnen worden als vanuit de immunologie wordt aangegeven dat een beetje ziek soms best goed kan zijn.

Iemand voorziet het rumoer dat je krijgt als je in openbare discussies zou gaan schermen met risico-analyses. 'Dat accepteert de consument niet. Die wil nul-risico. Hoeveel mensen mogen er jaarlijks doodgaan aan eten? Zo'n publiek debat kan de politiek niet aan. Je moet nooit de burger gaan betrekken bij normstellingen.'

Waarop men oponeert: 'Waarom niet? Natuurlijk kan de politiek dat aan!'

2. De Nederlandse situatie

2.1. Veiligheid van voedsel in de Nederlandse wettelijke voorschriften

Hugo van Buuren

Senior Juridisch Adviseur
Algemene Directie van de Keuringsdienst van Waren
Voedsel en Waren Autoriteit (VWA)

Inleiding

Het onderwerp *voedselveiligheid* ofwel de *veiligheid van het voedsel*, is in de afgelopen jaren veelvuldig in het nieuws geweest. Helaas waren de berichten daarover niet altijd positief, waardoor opvolgend op die negatieve berichten gesteld werd dat het *vertrouwen van de Nederlandse burger in de veiligheid van het voedsel ernstig zou zijn geschaad*. De *bescherming* van de gezondheid en veiligheid van de Nederlandse burger is in eerste instantie een verantwoordelijkheid van de overheid. De regering en het parlement bepalen in hoeverre in de wetgeving voorschriften zijn opgenomen die moeten waarborgen dat de gezondheid van de burger niet kan worden geschaad.

In ons land betreffen dat onder meer de volgende wetten en met de daarop gebaseerde algemene maatregelen van bestuur en ministeriële regelingen:

- *Warenwet*
- *Vleeskeuringswet*
- *Bestrijdingsmiddelenwet 1962*
- *Diergeneesmiddelenwet*

Als lid van de Europese Unie heeft Nederland voorts te maken met Europese verordeningen die in de lidstaten van de Unie rechtstreekse werking hebben.

Wanneer producenten, importeurs en handelaren van levensmiddelen, voldoen aan genoemde voorschriften, dan zou er sprake moeten zijn van *veilige* levensmiddelen. Globaal beoordeeld, bevatten de nationale voorschriften specifieke bepalingen waaraan levensmiddelen moeten voldoen. Met name in de Warenwetbesluiten zijn veelal normen opgenomen voor de samenstelling van de verschillende soorten levensmiddelen. Daarnaast zijn er voorschriften waarin nader is aangegeven dat producenten van levensmiddelen een voedselveiligheidsysteem tot stand moeten brengen, waarin onder meer controle- en bewakingsprocedures van de kritische aspecten bij de bereiding en behandeling van de eet- of drinkwaren, moeten zijn opgenomen. Producenten zijn wettelijk verplicht de in het voedselveiligheidsysteem opgenomen veiligheidsprocedures toe te passen en te handhaven, teneinde de veiligheid van de levensmiddelen die in dat bedrijf worden bereid, verwerkt, behandeld, verpakt, vervoerd, gedistribueerd of verhandeld, gewaarborgd is.

Teneinde de naleving van die voorschriften af te dwingen beschikt de overheid sinds jaar en dag over organisaties die toezicht moeten houden op de naleving van die voorschriften, te weten de Keuringsdienst van Waren en de Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees. Sinds kort kent Nederland in navolging van soortgelijke activiteiten op Europees niveau, een geconcentreerde organisatie, die verantwoordelijk is voor een deugdelijke en doeltreffende handhaving van die wetgeving, de *Voedsel en Waren Autoriteit (VWA)*. Daarin zijn de *Keuringsdienst van Waren* en de *Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees* als werkmaatschappijen zijn opgenomen.

Als onderdeel van het Staatstoezicht op de Volksgezondheid² heeft de VWA naast de handhaving van de wettelijke voorschriften op het gebied van de bescherming van de gezondheid en veiligheid van de mens, op grond van artikel 36 van de *Gezondheidswet*³ ook de taak onderzoek te doen naar de staat van de volksgezondheid en de determinanten daarvan alsmede, het aangeven en bevorderen van middelen ter bevordering van de volksgezondheid. Kort gezegd moet de VWA mogelijk gezondheidsbedreigende situaties signaleren aan de minister en zo nodig voorstellen doen om die situaties tijdig het hoofd te kunnen bieden. In de te behandelen wetgeving zijn over het algemeen specifieke normen opgenomen waaraan de (desbetreffende) levensmiddelen moeten voldoen. Daarnaast is in een aantal voorschriften de open verplichting opgenomen dat de veiligheid van levensmiddelen gewaarborgd moet zijn. De uiteindelijke verantwoordelijkheid voor de veiligheid van levensmiddelen lag en ligt altijd bij de producenten, importeurs en handelaren van levensmiddelen. Zij zijn en blijven altijd verantwoordelijk en aansprakelijk voor de veiligheid van door hen geproduceerde, geïmporteerde en in de handel gebrachte levensmiddelen.

Europa

Nederland heeft als lid van de Europese Unie, uitvoering gegeven aan de Europese wetgeving op het gebied van de veiligheid van levensmiddelen en deze waar nodig in de nationale wetgeving geïmplementeerd of daarin opgenomen. Met het verschijnen en inwerkingtreden van de *Verordening (EG) nr. 178/2002 van het Europees Parlement en de Raad van 28 januari 2002 tot vaststelling van de algemene beginselen en voorschriften van de levensmiddelenwetgeving, tot oprichting van een Europese Autoriteit voor voedselveiligheid en tot vaststelling van procedures voor voedselveiligheidsaangelegenheden*⁴ de “Voedselveiligheidsverordening”, zal de Warenwet uiterlijk met ingang van 1 januari 2005, aan de voorschriften van die verordening worden aangepast.

Op grond van artikel 30, van het *Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap*⁵, hebben de lidstaten ter bescherming van de gezondheid en het leven van personen, de mogelijkheid om overmeestal - strengere voorschriften te beschikken, echter van die mogelijkheid heeft Nederland tot op heden slechts in zeer beperkte mate gebruik gemaakt. Zo kent Nederland een verbod op het toevoegen van met name *foliumzuur* aan levensmiddelen. Deze zaak ligt op dit moment bij het Europese Hof van Justitie en het is de vraag of dit verbod gehandhaafd zal kunnen worden.

Ten aanzien van verontreinigingen in levensmiddelen heeft Nederland ter bescherming van de gezondheid van de burger (nog) aanvullende voorschriften in de *Warenwetregeling Verontreinigingen in levensmiddelen* opgenomen die betrekking hebben op de aanwezigheid van polychloorbifenylen (PCB's) in een aantal genoemde levensmiddelen.

Met betrekking tot de aanwezigheid van nitraat in spinazie heeft Nederland in de Warenwetregeling soepelere normen opgenomen dan in de Europese verordening 466/2001 voor spinazie voorkomen. Deze soepelere normen zijn op grond van artikel 3, eerste lid van de Verordening (voor een overgangperiode) toegestaan en gelden echter uitsluitend voor spinazie die bestemd is om in Nederland te worden geconsumeerd. Verhandelen van dergelijke spinazie naar andere lidstaten is dus verboden.

FAO/WHO

Nederland is lid van de *Codex Alimentarius* van de FAO/WHO en levert daar haar bijdrage, door vakdeskundigen af te vaardigen naar de vergaderingen van de Codex. Daarbij zijn eveneens

² Zie Besluit Staatstoezicht op de volksgezondheid, Stb. 1998, 646, laatstelijk gewijzigd bij Stb. 2002, 352

³ Stb. 1956, 51, laatstelijk gewijzigd bij Stb. 1997, 510

⁴ *PbEG* L 31, van 1 februari 2002, p. 1

⁵ Geconsolideerde versie, zie *PbEG* C 325 van 24 december 2002, p. 33

deskundigen vanuit het bedrijfsleven aanwezig. De normen opgesteld door de Codex Alimentarius maken echter geen onderdeel uit van de nationale wetgeving, omdat Nederland als lidstaat van de Europese Unie, gehouden is de voorschriften van de EU te volgen. Wèl kan de VWA – Keuringsdienst van Waren deze normen toepassen op levensmiddelen welke bestemd zijn voor export naar derde landen waar geen specifieke wettelijke voorschriften voor die levensmiddelen bestaan. Het *Warenwetbesluit Uitvoer van waren*⁶ geeft daartoe de mogelijkheid.

Welke partijen zijn formeel en informeel bij de normstelling betrokken?

Regulier Overleg Warenwet (ROW)

Reeds in de Warenwet van 1935 was er in artikel 17 sprake een commissie, *welker leden Wij benoemen en ontslaan en welke wordt gehoord over ontwerpen van algemeene maatregelen van bestuur (...)* De commissie kan eigener beweging aan Ons voorstellen doen betreffende de uitvoering van de artikelen (...). De hier bedoelde commissie, aldus de toelichting bij deze bepaling, zal een blijvende commissie zijn, waarin de belangen van handel en industrie zich zullen kunnen doen gelden. Bedoelde commissie kreeg de naam *Adviescommissie Warenwet*. Deze ‘blijvende’ commissie werd per 1 januari 1997 opgeheven. Echter *overwegende dat het gewenst is vanaf dat tijdstip een regulier overleg in te stellen tussen de overheid en het maatschappelijk veld dat betrokken is bij de toepassing van de Warenwet*, maakte de Staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport bij protocol⁷ van 18 december 1996, bekend dat er een *Regulier Overleg Warenwet (ROW)* werd ingesteld. Volgens het protocol wordt in het ROW het volgende besproken:

- concept-regelgeving van de EU die verband houdt met levensmiddelen en niet-levensmiddelen;
- voorgenomen regelgeving in het kader van de Warenwet;
- andere beleidsvoornemens inzake de toepassing van de Warenwet;
- andere door de deelnemers aan het ROW op te brengen punten.

Aan het ROW nemen vertegenwoordigers van organisaties van ondernemers, industrie en handel, organisaties van consumenten, de ministeries van VWS, LNV en EZ, de VWA en relevante bedrijf- of productschappen deel. Binnen het ROW bestaan twee vormen van overleg, te weten een algemeen overleg op hoofdlijnen van het beleid en voorgenomen regelgeving en een deskundigenoverleg over specifieke of meer technische regelgeving en beleidsvragen.

Overleg op Europees niveau

Bij het opstellen van normen in de wettelijke voorschriften van de Europese Unie zijn veelvuldig vakdeskundigen afkomstig uit alle lidstaten betrokken. De Europese Commissie wordt in haar werkzaamheden ondersteund door een *Permanent Comité voor de voedselketen en de diergezondheid*.

Deze commissie wordt gevormd door vertegenwoordigers van de lidstaten en voorgezeten door de vertegenwoordiger van de Commissie. Met het verschijnen van de *Voedselveiligheidsverordening* en het oprichten van de *Europese Autoriteit voor voedselveiligheid (EFSA)* wordt aan de betrokkenheid van de lidstaten verder invulling gegeven. De EFSA verstrekt wetenschappelijke en technische ondersteuning voor de wetgeving en het beleid van de Gemeenschap in alle aangelegenheden die direct of indirect op de voedsel- en voederveiligheid van invloed zijn. Deze adviezen dienen als wetenschappelijke grondslag voor de formulering en vaststelling van communautaire maatregelen op het gebied van de veiligheid van voedsel.

Organen van de EFSA zijn een *adviesforum*, een *wetenschappelijk comité* en verschillende *wetenschappelijke panels*. Het adviesforum wordt gevormd door vertegenwoordigers van de bevoegde organen in de lidstaten die soortgelijke taken vervullen; het wetenschappelijk comité bestaat uit de wetenschappelijke panels, aangevuld met zes onafhankelijke wetenschappelijk deskundigen die niet tot de wetenschappelijke panels behoren.

⁶ Stb. 1993, 314

⁷ Stcrt. 1996, 246, laatstelijk gewijzigd bij Stcrt. 2002, 127

Binnen de EFSA zijn acht wetenschappelijke panels gevormd op het gebied van:

- levensmiddelenadditieven, aroma's, technische hulpstoffen en materialen die met levensmiddelen in aanraking komen;
- toevoegingmiddelen en producten of stoffen die in de diervoeding worden gebruikt;
- de gezondheid van gewassen, gewasbeschermingsmiddelen en de residuen daarvan;
- genetisch gemodificeerde organismen;
- dieetproducten, voeding en allergieën;
- biologische gevaren;
- contaminanten in de voedselketen; en
- diergezondheid en dierenwelzijn.

De EFSA zorgt ervoor haar werkzaamheden met een hoge mate van transparantie te verrichten en maakt de agenda's, notulen van het wetenschappelijk comité en de wetenschappelijke panels, alsmede de door hen uitgebrachte adviezen zo gauw die zijn goedgekeurd openbaar. Daarbij worden ook de minderheidsstandpunten vermeld.

Welke private normstellingen zijn er op het gebied van de veiligheid van voedsel?

Voor zover bekend bestaan er in ons land geen andere *private normstellingen* dan eventueel door levensmiddelenproductiebedrijven zelf vastgestelde specificaties voor producten., welke veelal zijn opgenomen in voedselveiligheidsystemen en Hygiëncodes. In de afgelopen jaren zijn met name in de Hygiëncodes microbiologische richtwaarden opgenomen, welke zowel voor de voedselbereider als voor de handhavende autoriteiten als toetsingsnormen voor het op de juiste wijze toepassen van de voorschriften in de hygiëncodes, worden gebruikt.

Nederlandse wettelijke voorschriften op het gebied van de veiligheid van voedsel

Sinds Nederland deel uitmaakt van de Europese Unie, dat is vanaf de oprichting in 1957, is de nationale wetgeving op het gebied van de bescherming van de gezondheid en veiligheid van de burgers gehouden uitvoering te geven aan de Europese voorschriften. Dat heeft tot gevolg gehad dat vrijwel alle thans bestaande wettelijke voorschriften op het gebied van levensmiddelen, ook voor wat betreft van de bescherming van de gezondheid van de mens, gebaseerd zijn op Europese voorschriften, dat wil zeggen richtlijnen, verordeningen, besluiten en beschikkingen. Richtlijnen zijn, zoals het woord al zegt, richtlijnen voor de wetgeving van de lidstaten. De autoriteiten in de lidstaten behouden bij de implementatie van de richtlijnen in de nationale wetgeving van de lidstaten, de bevoegdheid om op eigen nationale wijze de inhoud van de richtlijn in hun nationale wetgeving op te nemen. Daardoor kunnen richtlijnen nog redelijk vrijblijvend worden geïmplementeerd. Echter de laatste jaren verschijnen van de Europese Unie meer en meer *verordeningen* en *beschikkingen*, wettelijke voorschriften die in de lidstaten niet in de nationale wetgeving mogen worden geïmplementeerd maar directe werking hebben. De lidstaten dienen aan dergelijke voorschriften nog wel een strafbaarstelling te verbinden. Hierdoor zullen in ieder geval de verschillen in de wettelijke voorschriften van de lidstaten op termijn worden opgeheven. In Nederland maken alle Europese voorschriften onderdeel uit van de nationale wetgeving. Op grond daarvan zal in dit kader vrijwel uitsluitend gesproken worden over de Nederlandse voorschriften.

Warenwet

Nederland kent al sinds 1919 de *Warenwet*⁸ waarin als doelstellingen omschreven zijn:

- de bescherming van de gezondheid en veiligheid van de mens
- de informatieverstrekking omtrent levensmiddelen aan de consument
- de bevordering van de eerlijkheid in handelstransacties.

In het jaar 1988 werd de Warenwet ingrijpend gewijzigd, deze wijziging vond plaats op een tijdstip net voordat de *Richtlijn 89/397/EEG van de Commissie van 14 juni 1989 inzake de officiële controle op levensmiddelen*⁹ werd gepubliceerd. Teneinde uit te sluiten dat aspecten van deze richtlijn niet zouden zijn opgenomen in de Warenwet, verscheen op 29 april 1992, in Staatscourant 83, de *Aanwijzing inzake de officiële levensmiddelencontrole*. In deze aanwijzing werd zowel de Veterinair Hoofdinspecteur als de Hoofdinspecteur voor de Gezondheidsbescherming, met terugwerkende kracht tot 14 juni 1991, de datum waarop uiterlijk in de lidstaten aan deze richtlijn moest worden voldaan, opgedragen de officiële controle van levensmiddelen overeenkomstig richtlijn 89/397/EEG uit te voeren.

De Warenwet is een raam- of kaderwet hetgeen wil zeggen dat in de wet aan de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport over het algemeen in overeenstemming met de minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij¹⁰ de bevoegdheid is gegeven om bij algemene maatregel van bestuur nadere regels te stellen op de terreinen welke als doelstelling in de Warenwet zijn omschreven. Aanvullend kunnen op basis van die koninklijke besluiten dan weer nadere regelingen, zogenaamde *Warenwetregelingen* worden opgesteld.

De meeste voorschriften gesteld bij of krachtens de Warenwet, bevatten rechtstreekse regels waaraan levensmiddelen moeten voldoen. Echter met name in de *Warenwetregeling Hygiëne van levensmiddelen* wordt de bereider van levensmiddelen verplicht gesteld zijn levensmiddelen zodanig te bereiden en te behandelen, dat er geen risico kan ontstaan voor de gezondheid van de gebruiker. De bereider is op grond hiervan wettelijk verplicht al het mogelijke te doen, om de veiligheid van het levensmiddel te garanderen.

In artikel 18 van de Warenwet is onder a, b en d, een drietal bepalingen opgenomen, op grond waarvan het, onverminderd de overige voorschriften gesteld bij of krachtens de Warenwet, verboden is eet- en drinkwaren (levensmiddelen) te verhandelen die door hun ondeugdelijkheid de gezondheid of veiligheid van de mens in gevaar kunnen brengen. Ook is het verboden levensmiddelen te bereiden met gebruikmaking van grondstoffen waarvan de verwerking in de levensmiddelen tot gevolg heeft dat die levensmiddelen door hun ondeugdelijkheid de gezondheid of veiligheid van de mens in gevaar kunnen brengen. De derde bepaling luidt dat het verboden is levensmiddelen te verhandelen die niet geschikt zijn voor gebruik. Deze bepalingen vormen een zogenaamd vangnet, voor ondeugdelijke levensmiddelen, waarvoor geen specifieke normen in de warenwetgeving zijn opgenomen.

Inmiddels is de *Voedselveiligheidsverordening*¹¹ verschenen. Op grond van deze verordening, zullen de eerder toegelichte teksten van artikel 18, onder a, b en d van de Warenwet met ingang van uiterlijk 1 januari 2005 moeten vervallen en vervangen worden door een verwijzing naar artikel 14 van de Voedselveiligheidsverordening. Op grond van dit artikel 14 is het verboden levensmiddelen in de handel te brengen wanneer zij onveilig zijn. Een levensmiddel wordt op grond van die bepaling onveilig geacht wanneer het schadelijk is voor de gezondheid of ongeschikt is voor gebruik. Voorts wordt nader omschreven welke aspecten bij de beoordeling of een levensmiddel schadelijk is voor de gezondheid of ongeschikt is voor gebruik, in aanmerking moeten worden genomen. Levensmiddelen die voldoen aan specifieke communautaire bepalingen betreffende de voedselveiligheid worden veilig geacht voorzover het de aspecten betreft die onder die specifieke communautaire

⁸ Stb. 1935, nr. 793, gewijzigd bij Stb. 1988, 359 en laatstelijk gewijzigd bij Stb. 2001, 601

⁹ PbEG L 186, van 30 juni 1989, pagina 23

¹⁰ Bij Stcrt. 119, van 25 juni 2003 gewijzigd in: ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

¹¹ PbEG L 31, van 1 februari 2002, p. 1

bepalingen vallen. Wanneer de bevoegde autoriteiten echter redenen hebben om te vermoeden dat een levensmiddel onveilig is, ook al voldoet het aan de bedoelde communautaire voorschriften, dan behoeft dat hen niet te beletten de nodige maatregelen te nemen.

Voorschriften gesteld bij of krachtens de Warenwet

*Warenwetbesluit Bereiding en behandeling van levensmiddelen*¹²

Bij bestudering van dit besluit valt in eerste instantie op dat in artikel 2 een zevende lid, is opgenomen waarin het verboden wordt gesteld, levensmiddelen te verhandelen die afkomstig zijn van dieren waarop diergeneesmiddelen zijn *beproefd*, tenzij de overeenkomstig de *Verordening (EG) nr. 2377/90*¹³ vastgestelde maximumwaarden voor residuen van geneesmiddelen voor diergeneeskundig gebruik in de eet- of drinkwaar, niet wordt overschreden. Hierop wordt nader teruggekomen bij de behandeling van de *Diergeneesmiddelenwet* en de samenvatting.

In artikel 3 van dit besluit is aangegeven dat de bereiding, behandeling, het verpakken, de bewaring en het vervoer van levensmiddelen zodanig moet geschieden dat geen verontreiniging kan plaats hebben met *zodanige* hoeveelheden van stoffen dat zij uit het oogpunt van de gezondheid van de mens schadelijk kunnen zijn, of met organismen of virussen die onder redelijkerwijze te verwachten omstandigheden schadelijk kunnen zijn of worden. De bewaring van levensmiddelen dient zo te geschieden dat eerdergenoemde organismen zich niet zodanig kunnen vermeerderen of zodanige toxinen kunnen vormen dat het levensmiddel uit het oogpunt van de gezondheid van de mens schadelijk kan zijn of worden. Ook moet de bereiding, behandeling en bewaring van levensmiddelen zodanig plaatsvinden dat de voedings- of gebruikswaarde niet minder is of kan worden dan in redelijkheid mag worden verlangd.

In artikel 4 van het besluit wordt vervolgens aangegeven dat pathogene micro-organismen in hoeveelheden die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid, afwezig moeten zijn in levensmiddelen. Aanvullend wordt vervolgens een nadere uitwerking gegeven waarin naast aantal soorten pathogene micro-organismen tevens de hoeveelheid waarin die schadelijk kunnen zijn in een levensmiddel, wordt genoemd. Knelpunt daarbij is vervolgens dat wanneer in levensmiddelen kweekbare pathogene micro-organismen worden aangetroffen in een lager aantal dan in het besluit genoemd, het levensmiddel in principe aan de wettelijke voorschriften voldoet, terwijl het dus duidelijk de vraag is of het product op het moment van consumptie nog wel veilig is voor de gezondheid van de gebruiker. Genoemde voorschriften zijn echter weer niet van toepassing op onbewerkte rauwe levensmiddelen en bewerkte levensmiddelen die geen kiemreducerende behandeling hebben ondergaan en onder normaal gebruik pas na verhitting door de eindverbruiker geschikt zijn voor consumptie door de mens. Met name op grond van deze uitzondering is het de vraag of de aanwezigheid van pathogene micro-organismen in bij voorbeeld rauwe tartaar dat gekruid en gezouten is en bestemd is om op een *broodje tartaar* te worden geconsumeerd, nu wel of niet is toegestaan.

Op grond van de vooralsnog toegestane aanwezigheid van pathogene micro-organismen in rauw pluimveevlees, nader gedefinieerd als vlees van kippen, ganzen, kalkoenen of parelhoenders, is in artikel 4a van het *Warenwetbesluit Bereiding en behandeling van levensmiddelen* (WBbl) de verplichting opgenomen dat deze producten wanneer zij aan de consument worden afgeleverd, voorzien moeten zijn van een voorgeschreven tekst waarin de consument wordt gewaarschuwd voor de gevaren van die micro-organismen. De vermelding moet zowel op voorverpakte pluimvee-producten als op de verpakkingen waarin onverpakte pluimvee-producten aan de consument worden afgeleverd, duidelijk leesbaar in een apart kader, zijn afgedrukt.

Ingevolge het bepaalde in artikel 5a mogen, onder stringente voorwaarden bij de bereiding van levensmiddelen decontaminatiemiddelen worden gebruikt. Een dergelijk middel moet vooraf door de minister van VWS zijn goedgekeurd en mag uitsluitend worden gebruikt wanneer daarvoor een

¹² Stb. 1992, 678, laatstelijk gewijzigd bij Stb. 2002, 352

¹³ *PbEG* L 224, van 18 augustus 1990, p. 1

dwingende technologische noodzaak bestaat en gebruik wordt gemaakt van een door de minister goedgekeurde procesbeschrijving in acht wordt genomen. Vooralsnog heeft de minister een dergelijke goedkeuring gegeven voor een decontaminatiemiddel gebaseerd op waterstofperoxide, in de *Warenwetregeling toelating decontaminatiemiddel bij bereiding van maatjesharing, mossel- en kikerbillenconserven en verse vis*¹⁴.

In artikel 7 zijn voorschriften opgenomen voor het tijdens de bereiding van levensmiddelen gebruiken van vloeibare paraffine als los- of smeermiddel. In eetwaren mag ten hoogste 50 mg/kg van deze minerale olie aanwezig zijn. Voor wat betreft de zuiverheid van de vloeibare paraffine verwijst de bepaling naar het *Verpakkingen- en gebruiksartikelenbesluit (Warenwet)*.¹⁵

Ten aanzien van het gebruik van hout voor het roken van levensmiddelen is in artikel 8 van het WBbl voorgeschreven dat daarvoor uitsluitend hout of houtachtige gewassen in onbehandelde staat mogen worden gebruikt. Ook ten aanzien van het verhandelen van hout en houtachtige gewassen alsmede aan de aanwezigheid van bedoelde producten zijn nadere voorschriften opgenomen.

Voor olie en vet, dat aanwezig is in bereidplaatsen om te worden gebruikt voor het frituren van levensmiddelen, zijn nadere eisen gesteld. Onverminderd andere op die grondstof van toepassing zijnde wettelijke voorschriften mag het gehalte aan dimere en polymere triglyceriden niet hoger zijn dan 16%. Voor de bereiding van levensmiddelen mag geen gebruik worden gemaakt van oliën en vetten die zijn bereid uit afval, ontstaan tijdens de raffinage van vetten of in reinigingsinstallaties van afvalwater, zijn verkregen bij de destructie van dierlijk materiaal of zijn verontreinigd met stoffen die bij normale raffinage niet verwijderbaar zijn dan wel met vetten of oliën reageren.

Het toevoegen van vitamines, fluor- en jodiumverbindingen, aminozuren of hun zouten aan levensmiddelen is in algemene zin, niet toegestaan op grond van artikel 10, van het WBbl. Ze mogen slechts aan levensmiddelen worden toegevoegd wanneer er sprake is van een *verrijkt* levensmiddel, als bedoeld in het *Warenwetbesluit Toevoeging micro-voedingsstoffen aan levensmiddelen*¹⁶.

Ook wanneer daarvoor in enig ander wettelijk voorschrift, zoals voorschriften op het gebied van energiebeperkte diëten producten voor gewichtsbeheersing, baby- en kleutervoeding en dieetvoedingen voor medisch gebruik, uitdrukkelijk is toegestaan, mogen die stoffen worden toegevoegd.

Het gehalte aan ericazuur in levensmiddelen, berekend op het totale gehalte aan vetzuren in de vet-fase mag ingevolge het bepaalde in artikel 11 van het WBbl niet hoger zijn dan 5%.

Schimmeltoxinen en bacteriële toxinen in hoeveelheden die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid van de mens, mogen in levensmiddelen en in grondstoffen bestemd voor verwerking in levensmiddelen, niet aanwezig zijn. Deze bepaling is in artikel 12 van het WBbl in algemeen zin opgenomen. Op grond het derde lid, van artikel 12 en artikel 13 van het WBbl is in de *Warenwetregeling Verontreinigingen in levensmiddelen*¹⁷ uitvoering gegeven aan een aantal Europese verordeningen en een richtlijn. Op deze warenwetregeling wordt later teruggekomen.

Aanvullend aan het voorschrift in artikel 3, tweede lid, onder b van het WBbl, zijn vervolgens in artikel 15 van dat besluit bewaarvoorschriften voor microbiologisch bederfelijke eet- en drinkwaren gegeven.

*Warenwetregeling Hygiëne van levensmiddelen*¹⁸

In deze regeling, die de implementatie is van de *Richtlijn 93/43/EEG van de Raad van 14 juni 1993 inzake levensmiddelenhygiëne*¹⁹ zijn nadere voorschriften opgenomen inzake de bouwkundige en inrichtings- en hygiënevoorschriften voor bereid- en bedrijfsruimten van levensmiddelen. Voorts zijn voorschriften opgenomen omtrent de persoonlijke hygiëne en de wijze waarop de bereiding en

¹⁴ Stcrt 2001, 12

¹⁵ Stb. 1979, 558, laatstelijk gewijzigd bij Stb. 1997, 20

¹⁶ Stb. 1996, 311, laatstelijk gewijzigd bij Stb. 1999, 428

¹⁷ Stcrt. 1999, 30, laatstelijk gewijzigd bij Stcrt. 2002, 207

¹⁸ Stcrt. 1994, 245, laatstelijk gewijzigd bij Stcrt. 2003, 75

¹⁹ PbEG L 175, van 19 juli 1993, p. 1

behandeling van levensmiddelen dient plaats te vinden. In artikel 30 en 31 van deze warenwetregeling is voorgeschreven dat elk levensmiddelenbedrijf gebaseerd op de HACCP-principes een voedselveiligheidsstelsel moet opstellen, vaststellen en toepassen. Op grond van artikel 31 van deze Warenwetregeling mogen vertegenwoordigers van daarvoor in aanmerking komende sectoren van de levensmiddelenindustrie hygiënecodes opstellen waarin, eveneens gebaseerd op de HACCP-principes, beschreven is op welke wijze bepaalde levensmiddelen op zodanig hygiënische wijze bereid, verwerkt, behandeld, verpakt, vervoerd, gedistribueerd of verhandeld kunnen worden.

In tegenstelling tot een groot aantal uitvoeringsbesluiten en –regelingen waarin specifieke normen voor de veiligheid en deugdelijkheid van levensmiddelen zijn opgenomen, schrijven de artikelen 30 en 31, verplichtingen voor die gericht zijn op het nemen van voorzorgsmaatregelen die de veiligheid van levensmiddelen moeten waarborgen. De veiligheid van levensmiddelen wordt in die gevallen gewaarborgd door het ten uitvoer leggen van de in de voedselveiligheidsstelsels en hygiënecodes voorgeschreven controle- en bewakingsprocedures. Elke voedselbereidende onderneming is wettelijk verplicht dergelijke systemen of hygiënecodes bij de bereiding en behandeling van levensmiddelen toe te passen.

*Warenwetbesluit Invoer levensmiddelen uit derde landen*²⁰

In artikel 3 van dit besluit is het voorgeschreven dat uitsluitend levensmiddelen binnen Nederlands grondgebied gebracht mogen worden indien die bij aanwending overeenkomstig redelijkerwijze te verwachten gebruik uit het oogpunt van de gezondheid geschikt zijn voor menselijke consumptie. In artikel 4, van dit besluit wordt aangegeven dat de minister nadere regels stelt ter uitvoering van de *Richtlijn 97/78/EG van de Raad van 18 december 1997 tot vaststelling van de beginselen voor de organisatie van de veterinaire controles voor producten die uit derde landen in de Gemeenschap worden binnengebracht*.²¹ Hieraan is uitvoering gegeven in de *Warenwetregeling Veterinaire controles (derde landen)*,²² waarin is voorgeschreven dat bij het binnen Nederland brengen van eet- en drinkwaren afkomstig uit een derde land, en het vervolgens verhandelen daarvan, voldaan moet worden aan de voorschriften van richtlijn 97/78/EG.

Beschikkingen van de commissie, zoals die op het gebied van pistachenoten uit Iran, grondnoten uit China en Paranoten uit Peru, dienen te worden omgezet in warenwetregelingen gebaseerd op artikel 4, onder c van het *Warenwetbesluit Invoer levensmiddelen uit derde landen*. In een dergelijke regeling wordt dan slechts voorgeschreven dat bedoelde producten uitsluitend onder voorwaarden als weergegeven in de desbetreffende beschikking in Nederland mogen worden ingevoerd.

Wanneer er gezien de bescherming van de gezondheid van de burger heel snel maatregelen genomen moeten worden, heeft de minister van VWS op grond van artikel 15, van de Warenwet de mogelijkheid om voorlopig geldende regels vast te stellen in een *spoedmaatregel*. Een dergelijke spoedmaatregel vervalt een jaar nadat die in werking is getreden of op het tijdstip dat terzake een algemene maatregel van bestuur in werking treedt. Het is mogelijk dat de werking van een dergelijke spoedmaatregel met een periode van één jaar wordt verlengd.

*Warenwetregeling Verontreinigingen in levensmiddelen*²³

In deze warenwetregeling zijn nationale normen opgenomen voor de ten hoogste toegelaten hoeveelheden van bepaalde verontreinigingen in levensmiddelen. Normen voor andere verontreinigingen zijn opgenomen in regelgeving van de Europese Unie, welke uiteraard in al haar onderdelen rechtstreeks van toepassing is in ons land. In de warenwetregeling wordt in voorkomende gevallen verwezen naar de Europese verordeningen.

²⁰ Stbl. 1993, 698

²¹ PbEG L 24 van 30 januari 1998, p. 9

²² Stcrt. 1999, 82, laatstelijk gewijzigd bij Stcrt. 2002, 127

²³ Stcrt. 1999, 30, laatstelijk gewijzigd bij Stcrt. 2002, 207

In *Verordening (EG) Nr. 466/2001*²⁴ is een aantal normen opgenomen voor verontreinigingen in levensmiddelen.

Deze normen betreffen:

- nitraten in spinazie, sla en ijsbergsla
- mycotoxinen - aflatoxine in grondnoten, noten, gedroogde vruchten, granen waaronder boekweit, melk en specerijen
 - ochratoxine A in granen, gedroogde druiven (krenten, sultana's en andere rozijnen), ongebrande en gebrande koffie, koffieproducten, wijn, bier, druivensap, cacao, cacao-producten en specerijen
- zware metalen zoals lood, cadmium en kwik in verschillende genoemde levensmiddelen
- mono-chloorpropan-1,2-diol (3-MCPD) in gehydrolyseerd plantaardig eiwit en sojasaus
- dioxine in de in de verordening genoemde levensmiddelen van dierlijke oorsprong.

Levensmiddelen van dierlijke oorsprong

Voor de bereiding en behandeling van levensmiddelen van dierlijke oorsprong, zoals eier- en pluimvee-producten en visserijproducten zijn op grond van de *Warenwet* en de *Wet op de bedrijfsorganisatie* een groot aantal wettelijke voorschriften beschikbaar. In deze voorschriften zijn gedetailleerde normen opgenomen voor de inrichting en hygiëne in bedoelde productiebedrijven. Een productiebedrijf moet aan die normen voldoen om in aanmerking te kunnen komen voor een noodzakelijke erkenning. Deze voorschriften omvatten ook een voedselveiligheidsysteem als eerder omschreven bij de *Warenwetregeling Hygiëne van levensmiddelen*.

Vleeskeuringswet²⁵

Ook de *Vleeskeuringswet* is een raamwet, waaraan een groot aantal uitvoeringsbesluiten zijn verbonden. Het herzien en aanpassen van de *Vleeskeuringswet* is al vele jaren onderwerp van gesprek. Wellicht dat bij de uitvoering van de *Voedselveiligheidsverordening* daaraan gevolg wordt gegeven. Bij en krachtens de *Vleeskeuringswet* zijn vele voorschriften gesteld ten aanzien van de productie van vlees. Slachthuizen en alle daarop volgende productiebedrijven van vlees en vleesproducten moeten voor wat betreft de bouwkundige en hygiënische omstandigheden voldoen aan gedetailleerde voorschriften om een wettelijk verplichte erkenning te kunnen krijgen. Voorschriften zijn onder meer opgenomen in het *Besluit productie en handel vers vlees*²⁶, het *Besluit productie en handel vleesprodukten*²⁷, *Besluit productie en handel vlees van vrij wild*²⁸. Genoemde besluiten geven uitvoering aan verschillende Europese richtlijnen en bevatten voorschriften waaraan instellingen moeten voldoen, voordat zij over een wettelijk voorgeschreven erkenning kunnen beschikken. In de voorschriften is tevens het beschikken over een voedselveiligheidsysteem verplicht gesteld.

Bestrijdingsmiddelenwet 1962²⁹

Voor zowel zogenaamde landbouw- als huishoudbestrijdingsmiddelen bestaat in Nederland een toelatingsregiem. Uitsluitend door de *College voor de toelating van bestrijdingsmiddelen*³⁰ toegelaten bestrijdingsmiddelen mogen in de handel worden gebracht. Ter bescherming van de gezond-

²⁴ Verordening (EG) nr. 466/2001 van de Commissie van 8 maart 2001 tot vaststelling van maximumgehalten aan bepaalde verontreinigingen in levensmiddelen (PbEG L 77 van 16 maart 2001, p. 1)

²⁵ Stb. 1919, 524, laatstelijk gewijzigd bij Stb. 1958, 72

²⁶ Stb. 1994, 12 laatstelijk gewijzigd bij Stb. 2002, 352

²⁷ Stb. 1994, 11 laatstelijk gewijzigd bij Stb. 2001, 223

²⁸ Stb. 1994, 563, laatstelijk gewijzigd bij Stb. 2002, 352

²⁹ Stb. 1962, 288, laatstelijk gewijzigd bij Stb. 2002, 461

³⁰ Zie § 1a van de Bestrijdingsmiddelenwet 1962

heid van de gebruikers van deze bestrijdingsmiddelen, zijn uitgebreide etiketteringvoorschriften opgenomen in de *Regeling samenstelling, indeling, verpakking en etikettering bestrijdingsmiddelen*³¹ bij de toelating van een middel. Onder het begrip bestrijdingsmiddel vallen ook desinfectiemiddelen welke in de levensmiddelenbedrijven worden toegepast. Op grond van artikel 16, van de *Bestrijdingsmiddelenwet 1962* is het *Residubesluit*³² tot stand gebracht. Gebaseerd op artikel 1, van dit besluit is vervolgens de *Regeling residuen van bestrijdingsmiddelen*³³ tot stand gebracht, waarin normen voor de maximum toegelaten hoeveelheden residuen op levensmiddelen en groenten en fruit, zijn opgenomen. Europees bestaan er ten aanzien van residuen in of op levensmiddelen verschillende richtlijnen, echter van echte volledige harmonisatie is geen sprake. Europa kent de volgende richtlijnen: 76/895/EEG (bestrijdingsmiddelen in en op groenten en fruit), 86/362/EEG (residuen van bestrijdingsmiddelen in en op granen), 86/363/EEG (bestrijdingsmiddelen in en op levensmiddelen van dierlijke oorsprong) en 90/642/EEG (bestrijdingsmiddelen in en op bepaalde producten van plantaardige oorsprong met inbegrip van groenten en fruit). In de bij deze richtlijnen gepubliceerde bijlagen zijn normen voor werkzame stoffen gekoppeld aan de verschillende levensmiddelen, opgenomen. Deze bijlagen worden regelmatig gewijzigd en aangevuld en deze worden vervolgens in de Nederlandse regeling opgenomen.

Diergeneesmiddelenwet - Residuen van geneesmiddelen voor (dier)geneeskundig gebruik in levensmiddelen van dierlijke oorsprong

Voor wat betreft de aanwezigheid van residuen van geneesmiddelen zijn er geen specifieke wettelijke regels gesteld, noch door de Europese Unie, noch nationaal. Bij eventueel aantreffen van dergelijke verontreinigingen is het mogelijk om op basis van artikel 18, van de Warenwet op te treden, wanneer er een gevaar bestaat voor de gezondheid van de mens. In andere gevallen is het niet mogelijk daar tegen op te treden. Voor wat betreft residuen van diergeneesmiddelen bestaat al sinds 1990 de *Verordening (EEG) Nr. 2377/90 van 26 juni 1990 houdende een communautaire procedure tot vaststelling van maximumwaarden voor residuen van geneesmiddelen voor diergeneeskundig gebruik in levensmiddelen van dierlijke oorsprong*³⁴.

Opvallend is dat, zoals eerder aangegeven, in artikel 2 van het *Warenwetbesluit Bereiding en behandeling van levensmiddelen* in het zevende lid wèl een bepaling is opgenomen waarin het verboden is levensmiddelen die afkomstig zijn van dieren waarop diergeneesmiddelen zijn beproefd, te verhandelen, wanneer daarin residuen van diergeneesmiddelen boven de in de normen van de *Verordening (EG) 2377/90* gestelde hoeveelheid, aanwezig zijn. Wanneer de beperking *dieren waarop diergeneesmiddelen zijn beproefd* in genoemde bepaling niet zou zijn opgenomen, zou de strafbaarstelling van het overschrijden van bedoelde normen eenvoudigweg op grond van de Warenwet zijn geregeld. Zolang dat echter niet het geval is, kunnen op grond van de Warenwet de normen van de *Verordening (EG) 2377/90* uitsluitend worden gebruikt als *kenbron*.

Op grond van artikel 49 van de *Diergeneesmiddelenwet* kunnen ter uitvoering van krachtens het Verdrag tot oprichting van de Europese Economische Gemeenschap vastgestelde verplichtingen inzake onderwerpen waarop de *Diergeneesmiddelenwet* van toepassing is, regelen worden gesteld waarbij kan worden afgeweken van de bepalingen in de *Diergeneesmiddelenwet*. Hieraan is uitvoering gegeven in het *Residubesluit diergeneesmiddelen*.³⁵ Echter noch in de *Diergeneesmiddelenwet*, noch in het *Residubesluit diergeneesmiddelen*, is aangegeven dat de ministers van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en Volksgezondheid, Welzijn en Sport, de voorschriften en bijlagen van *Verordening (EEG) Nr. 2377/90*, al dan niet dynamisch, deel doen uitmaken van het *Residubesluit*

³¹ Stcrt. 1980, 43, laatstelijk gewijzigd bij Stcrt. 1998, 3

³² Stb. 1964, 319, laatstelijk gewijzigd bij Stb. 1993, 697

³³ Stcrt. 1984, 54, laatstelijk gewijzigd bij Stcrt. 2002, 245

³⁴ PbEG L 224 van 18 augustus 1990, pagina 1, laatstelijk gewijzigd bij Verordening (EG) nr. 1752/2002, gepubliceerd in PbEG L 264 van 2 oktober 2002, pagina 18

³⁵ Stb. 1990, 558

diergeneesmiddelen. Bij het *Residubesluit diergeneesmiddelen* is ook geen bijlage opgenomen waarin normen voor de maximum toegelaten hoeveelheden residuen van diergeneesmiddelen in levensmiddelen zijn vermeld. Hierdoor is het niet mogelijk om overschrijding van de in de bijlagen bij de Europese verordening opgenomen residuen van geneesmiddelen voor diergeneeskundig gebruik, op grond van de Diergeneesmiddelenwet op te treden. Wanneer dergelijke overschrijdingen in levensmiddelen van dierlijke oorsprong worden aangetroffen, dient steeds te worden aangetoond dat de aangetroffen hoeveelheid een risico vormt voor de gezondheid van de mens. (artikel 18, onder a van de Warenwet)

Voor levensmiddelen, waarin geen grondstoffen of ingrediënten van dierlijke oorsprong zijn verwerkt, zijn die residunormen echter niet van toepassing. Deze problematiek kwam onder meer aan de orde toen in melasse dat onder meer bestemd was voor de bereiding van levensmiddelen sporen van Medroxyprogesteronacetaat (MPA)³⁶ werden aangetoond. De MPA bleek afkomstig te zijn van suikerwater dat als afvalproduct door een producent van *geneesmiddelen bestemd voor de mens*, was geleverd. Om tegen dergelijke residuen op te kunnen treden, dient door de bevoegde autoriteit te worden aangetoond dat de (hoeveelheid) van het aangetroffen geneesmiddel een risico kan vormen voor de gezondheid van de mens.

Samenvatting

De bevordering van de veiligheid van levensmiddelen en daardoor de bescherming van de gezondheid van de mens, is in Nederland bij of krachtens de omschreven wetgeving op een goede en zo volledig mogelijke manier geregeld.

Als lid van de Europese Unie valt niet te verwachten dat Nederland nationale voorschriften tot stand brengt. Zo dat nodig mocht zijn bestaat daarvoor de mogelijkheid, echter dergelijke voorschriften zullen altijd bij de Europese Commissie moeten worden genotificeerd. Nederland implementeert de Europese richtlijnen over het algemeen volledig, hetgeen tot gevolg heeft dat de Nederlandse levensmiddelenindustrie, wanneer zij aan die voorschriften voldoen, hun producten ongehinderd binnen interne markt kunnen verhandelen.

Bijzonder verwarrend is het echter wel dat een aantal wettelijke voorschriften die ook ten doel hebben de veiligheid van levensmiddelen te beschermen, gebaseerd zijn op andere wetten dan de Warenwet. Hoewel zaken als residuen van *diergeneesmiddelen* en *bestrijdingsmiddelen* in levensmiddelen een direct verband hebben met *eet- en drinkwaren*, als omschreven in artikel 1 van de Warenwet, zijn de normen daarvan niet in een voorschrift gebaseerd op die Warenwet opgenomen. Bijkomstigheid is echter wel, dat overschrijding van de normen uit die andere wetgeving, wèl weer geacht worden overtredingen te zijn van artikel 18, onder a, respectievelijk onder d, van de Warenwet!

De belangrijkste doelstellingen van de *Warenwet* zijn de bescherming van de *gezondheid en veiligheid* van de mens. Binnen het kader van deze wet, zou het dan ook logischer en overzichtelijker zijn om ook de uitvoeringsvoorschriften inzake residuen van diergeneesmiddelen en bestrijdingsmiddelen in levensmiddelen, op grond van de Warenwet vast te stellen. De Diergeneesmiddelenwet en de Bestrijdingsmiddelenwet 1962 hebben betrekking op de toelating van respectievelijk geneesmiddelen voor diergeneeskundig gebruik en gewasbeschermingsmiddelen. De mogelijke gevolgen van de toepassing van het toegelaten diergeneesmiddel of bestrijdingsmiddel op (grondstoffen voor) levensmiddelen passen beter in de Warenwet, die daarvoor ook een degelijke basis biedt.

Het zou niet alleen de duidelijkheid en inzichtelijkheid voor het bedrijfsleven verbeteren, maar tevens een bijdrage kunnen leveren aan het bevorderen van de doeltreffendheid van de handhaving.

³⁶ Zie *Journal Warenwet*, jaargang 4, nummer 1, *De MPA-affaire; wetgeving rond hormonen en diervoeding*, van mr. drs. Rik G. Herbes en *De juridische aspecten van de aanwezigheid van residuen van (dier)geneesmiddelen in levensmiddelen van niet-dierlijke oorsprong*, van Hugo van Buuren

Wellicht is de verdere uitvoering van de bepalingen van de *Voedselveiligheidsverordening* in de Warenwet tevens een goede aanleiding om aan deze versnippering van voorschriften in de verschillende wetten, een einde te maken.

2.2. Ons voedsel was nog nooit zo veilig, maar

Robert van Gorcom

RIKILT-Instituut voor Voedselveiligheid

De feitelijke veiligheid van ons voedsel en de perceptie ervan, ofwel de gevoelens hierover bij de consument divergeren. Door het kunnen opsporen van steeds lagere concentraties verontreinigingen (chemisch en biologisch) en door sterk geprofessionaliseerde controle- en meldingssystemen, zowel bij producenten, leveranciers als overheid, worden steeds meer potentiële problemen vroegtijdig onderkend en in de kiem gesmoord en komen incidenten in een steeds vroeger stadium naar buiten. In combinatie met de globalisering van de (vee)voedselstromen en de brede verspreiding die partijen krijgen, is het karakter van de problematiek de laatste 50 jaar essentieel veranderd. Overigens kan met een gerust hart gesteld worden dat het aantal gevallen waarin daadwerkelijke problemen voor de menselijke gezondheid ontstaan door de kwaliteit van ons voedsel drastisch is gedaald.

Er zijn drie elementen die bepalend zijn voor de huidige gevoelens bij de consument:

- onze gevoelens bij de veiligheid van voedsel worden niet op dezelfde weegschaal gewogen als de veiligheid van veel andere dagelijkse zaken,
- ons voedsel is niet meer afkomstig van de boer uit het eigen dorp, de zelfslachtende slager van twee straten verder en de graanmolen van het naburige dorp. We eten momenteel garnalen uit Thailand, hamburgers uit Argentinië, sperziebonen uit Senegal en kant en klaar maaltijden die uit soms wel 50 verschillende ingrediënten bestaan, allen met hun eigen meestal internationale oorsprong,
- door de sterk toegenomen kwaliteit en gevoeligheid van de processen waarmee de veiligheid van ons voedsel wordt bewaakt en het belang dat de overheid en de producenten hechten aan een goed imago op het gebied van de levering van veilig voedsel en de communicatie hierover, worden de consumenten veel vaker geconfronteerd met berichtgeving over gevonden normoverschrijding en de als gevolg daarvan genomen (*recall*)acties³⁷.

Alhoewel er in dit essay een beperkt aantal alinea's gewijd zal worden aan de eerste twee punten zal dit stuk vooral dieper ingaan op de ontwikkelingen, problemen en perspectieven rond het derde element. Het stuk is geschreven vanuit een instituut dat zich al meer dan 100 jaar bezighoudt met voedselveiligheidsvraagstukken, RIKILT-Instituut voor Voedselveiligheid, onderdeel van Wageningen UR³⁸.

Historisch perspectief

Sommige problemen op het terrein van de voedselveiligheid zijn al zo oud als de mensheid zelf. Andere zijn meer een gevolg van de veranderingen in de maatschappij van de afgelopen 100 jaar. In onderstaande lijst is een niet-uitputtend overzicht gegeven van de klassen waarin voedselveiligheidsproblemen zijn onder te verdelen:

- problemen die al sinds mensenheugenis aanwezig zijn:
 - eten van ongezonde/giftige grondstoffen
 - besmetting van voedsel met humane pathogenen en zoönosen
 - bederf van voedsel (b.v. toxine productie)

³⁷ *recall* = het terughalen van voedsel uit de winkel en/of bij de consument

³⁸ RIKILT voert in opdracht van de Nederlandse overheid (LNV, AID, VWA) een groot aantal wettelijke taken uit op het gebied van voedselveiligheid, ontwikkelt kennis en methoden op dit terrein en speelt tijdens voedselcrises een belangrijke rol in het meten van de problematiek en het wetenschappelijk beoordelen van de risico's.

- gebruik van afvalstromen voor hergebruik in de voedsel- en diervoederketen
- problemen die zijn ontstaan door het gebruik van chemische hulpmiddelen
 - gebruik van pesticiden
 - gebruik van dierbehandelingsmiddelen
- problemen die zijn ontstaan doordat het milieu steeds verder wordt verontreinigd
 - milieucontaminanten
- problemen die zijn ontstaan door het globaliseren van de voedselproductie
 - verschillen in normen en waarden
 - verschillen in voedselautoriteiten
 - verschillen in wetgeving
- problemen die zijn ontstaan door maatschappelijke veranderingen
 - veranderend consumptiepatroon
 - eten en drinken (ver)wordt van primaire levensbehoefte tot invulling van een luxewens

Nog al wat van deze problemen hebben een economische oorsprong. Productieverhoging en/of oogstmaximalisatie stimuleren het gebruik van middelen en valorisatie van rest/afvalstromen maakt de grens van wat bruikbaar is en wat niet bruikbaar niet alleen een afweging van dier- en/of volksgezondheidsaspecten.

De veiligheid van het huidige voedselpakket

Ontwikkelingen in het ketendenken

Tot voor enkele decaden werd het bewaken van de voedselveiligheid vooral gezien als een individuele verantwoordelijkheid van de verschillende partijen in het proces van de voedselproductie. Interactie tussen deze partijen op dit onderwerp was niet in beeld. Uiteraard is ondertussen wel duidelijk dat maatregelen genomen door vroege schakels in de keten een sterk effect kunnen hebben op de mogelijkheden voor de laatste schakels in de keten om een goed en veilig product te kunnen afleveren.

In sommige ketens wordt dit beheer van de keten aangepakt door verticale integratie van de keten binnen een concern. B.v. in de kalvesector zijn er nu bedrijven die het volledige proces van diervoederproductie tot en met het slachten van de dieren binnen het concern hebben gebracht en die binnen deze gehele keten een op elkaar afgestemd overkoepelend kwaliteitssysteem hebben ingevoerd.

In andere ketens wordt dit geregeld door onderlinge contracten tussen de verschillende partners in de keten waarin de kwaliteit en de monitoring van deze kwaliteit spijkerhard lijkt te worden vastgelegd. Doordat in deze gevallen ook de aansprakelijkheid wordt geregeld zal het duidelijk zijn dat het in het belang is van elke partner dat zijn rol goed wordt zeker gesteld. Met name ook voor de laatste schakel in de keten is het van eminent belang dat zijn afnemers, de consumenten, zo min mogelijk (liefst nooit) geconfronteerd worden met problemen en/of recalls.

Het toezicht van de overheid heeft zich de laatste jaren dan ook steeds meer gericht op het toezicht op het controlesysteem van de bedrijven (toezicht op toezicht), in plaats van het zelf op grote schaal uitvoeren van controles. Alleen daar waar Europese richtlijnen nog het keuren door de overheid voorschrijven (m.n. in de vleessector) heeft de overheid die rol gehouden.

Ontwikkelingen in het meetvermogen

Er zijn drie ontwikkelingen die het meetvermogen de afgelopen jaren enorm hebben doen toenemen.

- Ten eerste ontwikkelt de techniek in de analytische chemie zich zodanig dat grofweg gezegd elke 4 jaar de gevoeligheid of ondergrens van een bepaling met een factor 10 daalt. Waren we in 1990 gewend aan concentraties in de orde van de PPM of milligram per kilogram, vandaag de dag is PPB de norm, dus microgram per kilogram, of zelfs lager dan dat. Voor alle duidelijkheid: dit komt overeen met het vinden van één mens in de totale populatie op aarde.

- Ten tweede wordt er continu gewerkt aan het ontwikkelen van analysemethoden voor nieuwe stoffen in al dan niet nieuwe grondstoffen of levensmiddelen. Recente technische ontwikkelingen zorgen ervoor dat het instrumentarium niet alleen meer gevoelig kan bepalen of een bekende stof aanwezig is in de te testen matrix, maar dat er nu ook middels een “full spectrum analyse” gezocht kan worden naar alle aanwezige stoffen (dus ook de onbekende of hierin niet verwachte stoffen). Zeker in combinatie met testen gebaseerd op de biologische effecten van stoffen leidt dit naar verwachting tot detectie van meer stoffen.
- Ten derde neemt het aantal mogelijkheden om grote monsterhoeveelheden te analyseren door introductie van diverse soorten robots en op biologische principes gebaseerde screeningmethodes zeer sterk toe. Samengevat: we meten meer stoffen, in lagere concentraties, in meerdere voedingsmiddelen, in grotere aantallen.

Recente crises

Als we kijken naar een aantal recente voedselcrises zien we dat de reeds van oudsher bestaande oorzaken nog steeds met grote regelmaat voor problemen zorgen.

- De affaire met kruidenthee (sterrenmix) in 2001 werd veroorzaakt door de aanwezigheid van een verkeerd gekozen, giftige variant van een van de grondstoffen.
- De MPA affaire uit 2002 was een toonbeeld van de desastreuze aanwezigheid van een afvalstroom als grondstof in de diervoeder en voedselketen. In dit geval werd een suikerstroop, afkomstig van een farmaceutisch bedrijf uit Ierland, een afvalproduct uit de productie van pillen, via een Belgische tussenhandelaar in afvalstromen in de handel gebracht, terwijl de stroop zeer hoge concentraties van twee hormonen bevatte. Deze hormonen, die in de concentratie aanwezig in de suikerstroop zelfs acuut gevaarlijk waren voor de medewerkers die er mee omgingen, bleken in hun uitverdunde toepassing in diervoer er voor te zorgen dat zwangere zeugen niet konden biggen (werpen). Door de brede distributie van deze suikerstroop in diverse humane (het is in België verwerkt in frisdrankpartijen) en met name veevoederketens en de als gevolg daarvan mogelijke aanwezigheid van de hormonen in het geproduceerde vlees is in de zomer van 2002 een groot aantal bedrijven afgesloten. Waar dat nodig bleek, werden tienduizenden varkens buiten de voedselketen gehouden.
- De meest recente dioxinecrisis in Nederland (2003) werd veroorzaakt door het gebruik van afvalhout tijdens het droogproces van brood en beschuitmeel, afvalproducten vanuit de bakkerij-industrie, in een opwerkingsbedrijf voor veevoedergrondstoffen in het oosten van Duitsland.

Echter ook andere oorzaken komen veelvuldig voor. Naast het misbruik van hormonen bij de productie van vlees (hetgeen in België zelfs heeft geleid tot de moord op een dierenarts die hierover zaken naar buiten heeft gebracht), is de laatste jaren m.n. het soms intensieve gebruik van antibiotica een oorzaak van soms zeer zware overschrijding van de grenzen die zijn gesteld om veilig voedsel te kunnen blijven garanderen. In veel gevallen is het gebruik van dit soort stoffen volledig verboden en zijn de limieten alleen gebaseerd op technisch meetvermogen. In 2001 en 2002 ging het dan om het gebruik van chloramphenicol in m.n. garnalen en nitrofuranen in een reeks van importproducten. Beide stoffen kwamen voor in dierlijke producten uit landen buiten de Europese Unie waar de gehanteerde normen op dit terrein vaak wezenlijk anders zijn. Het heeft geleid tot serieuze problemen in het handelsverkeer met die landen, echter ook tot het opzetten van eigen controlesystemen voor deze stoffen binnen die landen.

In de plantaardige sector zijn de problemen, naast het voorkomen van verontreiniging door natuurlijk voorkomende toxinen bv. veroorzaakt door de groei van schimmels in partijen graan of noten, of door het verkeerd gebruik van een groot aantal bij goede dosering toegestane bestrijdingsmiddelen al veel langer in beeld en in de meeste gevallen goed onder controle. Door de reeds geruime tijd bestaande uitgebreide monitoring van partijen komen grootschalige crises hier de laatste tijd minder voor.

De aanwezigheid van het in de EU verboden middel nitrofen in Duitse babyvoeding was in 2002 het enige wat grotere incident op dit vlak. Uiteindelijk bleek overigens dat dit middel via vlees

van kalkoenen die met nitrofen verontreinigd diervoer hadden gekregen in de babyvoeding terecht gekomen was.

Toch zal een nadere analyse van het plantaardige deel van ons voedingspakket ons nog voor vele vragen gaan stellen. Het is wetenschappelijk aangetoond dat het eten van meer groenten en fruit een positief effect op de volksgezondheid heeft. Planten bevatten echter een relatief hoog gehalte aan natuurlijke toxinen (o.a. als verdediging tegen belagers). Het effect van de aanwezigheid van deze toxines in de voeding is nog grotendeels onbekend.

Een crisis met een oorsprong gelegen in het sterk veranderde wensen en consumptiepatroon van de consument gecombineerd met het al maar toegenomen meetvermogen was de acrylamide crisis (mei 2002). Min of meer bij toeval ontdekte Zweedse onderzoekers dat sommige sterk verhitte producten een behoorlijke hoeveelheid acrylamide (een carcinogene stof) bevatten. Alhoewel er nog wetenschappelijke discussie is of acrylamide bij de mens in de gevonden concentraties wel deze carcinogene effecten heeft was ook deze vondst aanleiding om het productieproces van de producten met extreem hoge concentraties van acrylamide en het consumptiepatroon van deze in de meeste gevallen ook om andere redenen niet erg gezonde producten onder de loep te nemen.

In alle crises is echter één belangrijk statement steeds opnieuw naar het publiek gecommuniceerd: “*maar er is geen enkel gevaar voor de volksgezondheid*”. In het afsluitende hoofdstuk zullen we hier nog op terug komen.

Kansen voor een meer realistische normstelling

Van norm per stof geldend per product en voor iedereen en altijd, naar een norm voor het voedselpakket per individu

De huidige normstelling is gebaseerd op de aanwezigheid van de desbetreffende stof als enige verontreiniging in een verder normaal voedselpakket. Ook in de risicoschatting werd tot nu toe uitgegaan van alleen de aanwezigheid van die ene stof. De realiteit is echter dat er meerdere ongewenste stoffen in het totale voedselpakket kunnen zitten die soms ingrijpen op hetzelfde biologische proces in de mens. Ook hebben sommige op zich verschillende negatieve effecten ook nog invloed op elkaar (soms versterkend, soms verzwakkend). Daarnaast is het effect van een stof in een complexe voedingsmatrix niet altijd te vergelijken met dat van de stof in een testomgeving. Op deze punten is een aantal ontwikkelingen gaande (voortschrijdende wetenschap) die op korte en langere termijn hun invloed zullen gaan hebben op de normstelling, zoals multi-component, probabilistische innameberekeningen en metabolisme- en biobeschikbaarheidsstudies.

Innameberekeningen: in de risicoschatting is het, naast de kennis van de betreffende stof en zijn korte- en langetermijn effecten op de mens, van belang te weten wat de feitelijk inname is van deze stof. Om dit te berekenen wordt gebruik gemaakt van databanken waarin gegevens over de voedselconsumptie van een groot aantal mensen en gegevens over de distributie van de betreffende stof in voedingsmiddelen staan opgeslagen. In de afgelopen paar jaar is software ontwikkeld die, in plaats van het rekenen met gemiddeldes, in staat is berekeningen te maken per (gesimuleerd) individu en dat in grote aantallen (100.000 tot meer dan 1.000.000). De resultaten van deze berekeningen geven een veel beter beeld van zowel de gemiddelde belasting van de bevolking als de specifieke belasting van individuen die de grootste dosis van de betreffende stof (of stoffen) via hun voedingspakket binnen krijgen (‘population at risk’). Vervolgens kan ook ingezoomd worden op het consumptiepatroon (hoeveel van welke producten) dat de belasting veroorzaakt. Hierdoor kunnen betere en veel specifiekere adviezen worden gegeven aan de overheid en het bedrijfsleven en kunnen sommige onzekerheidsfactoren die nu worden gebruikt bij het inschatten van het risico worden gereduceerd. Verder kan in deze berekeningen ook veel beter gekeken worden naar de sommatie van belasting door stoffen met een zelfde werkingsmechanisme bij de mens. Op deze wijze is bijvoorbeeld

in 2002 aangetoond dat de consumptie van druiven met bestrijdingsmiddelen niveaus die per middel in de meeste gevallen op of onder de norm waren wel degelijk een gevaar kan vormen voor bepaalde groepen van de bevolking (m.n. jonge kinderen) door enerzijds hun specifieke consumptiegedrag en anderzijds het voorkomen van verschillende stoffen met een zelfde gezondheidsschadelijk effect.

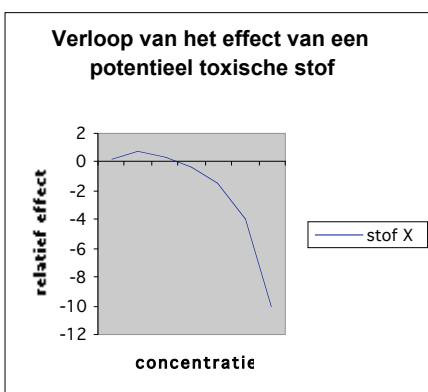
Metabolisme- en biobeschikbaarheidsstudies: in veel gevallen is het nog onbekend op welk niveau een stof, aanwezig in het voer van een productiedier, terug te vinden zal zijn in het uiteindelijke product dat de mens consumeert (melk, ei, vlees, ...). Modellen die het metabolisme, ophoping en verwijdering van de stof in het dier goed beschrijven zijn in veel gevallen nog niet voorhanden of nog verre van perfect. Verder maakt het ook uit op welke wijze een stof aan de mens wordt aangeboden. De ene matrix geeft een stof op een volstrekt andere manier en mogelijk op een andere locatie in het maag-darmkanaal af dan de andere matrix. Ook de aanwezigheid van andere componenten in het dieet heeft in sommige gevallen een sterk positief of negatief modulerend effect. De uiteindelijke beschikbaarheid van de stof in de targetweefsels (waar het zijn gedachte negatieve effect uitoefent) is daarmee een zeer complex issue geworden, waaraan momenteel steeds meer onderzoek wordt gewijd. Deze zogenaamde biobeschikbaarheid zal uiteindelijk eveneens een belangrijke rol gaan spelen in een realistischere normstelling voor potentieel gevaarlijke stoffen. Aangezien hier ook individuele aanleg (iemand's genetische en fysiologische toestand) grote verschillen kan bewerkstelligen zou je je zelfs kunnen voorstellen dat adviezen uiteindelijk op individuele basis gegeven gaan worden. In het geval van allergenen is dit nu soms al werkelijkheid, echter naast ethische en sociale aspecten lijkt met de huidige kennis en kunde het zeer de vraag of het ooit voor het totale voedingspakket zo ver kan en zal gaan komen.

Van geëxtrapoleerde knaagdiernorm naar een norm gebaseerd op het effect bij de mens

De meeste studies in de toxicologie, van waaruit de normen voor stoffen worden geëxtrapoleerd, worden uitgevoerd bij knaagdieren en met concentraties van de te onderzoeken stof die vaak ver boven de uiteindelijk toe te passen concentraties liggen. Alhoewel er momenteel weinig alternatieven zijn herbergen deze studies twee principiële problemen: 1) een knaagdier is geen mens en 2) de effecten van hoge doses kunnen niet (altijd) één op één worden vertaald (geëxtrapoleerd) naar de effecten van de doses zoals ze zullen voorkomen in het voedsel.

Om rekening te houden met eventuele verschillen in de gevoeligheid van knaagdieren versus de mens voor bepaalde stoffen wordt bij de normstelling meestal een factor 100 extra marge genomen. Deze factor zal misschien in veel gevallen niet nodig zijn en misschien zelfs omgekeerd liggen, maar het is ook denkbaar dat hij in sommige gevallen niet hoog genoeg is. Kortom, in sommige gevallen wordt door het gebruik van knaagdieren als proefdier een overmatig veilige normstelling bewerkstelligd maar in andere gevallen is hierdoor de normstelling mogelijk niet veilig genoeg. Beide situaties zijn onwenselijk (echter uiteraard beter te veilig dan mogelijk onveilig).

De meeste blootstellingstudies vinden plaats met doses die beduidend hoger (één tot enkele factoren 10!) liggen dan de concentraties die in de praktijk in het voedsel voorkomen. Dit is noodzakelijk om in relatief korte tijd met een behapbaar aantal proefdieren te komen tot resultaten (aantallen dode of aange-taste/zieke dieren). In de toxicologie gaan steeds meer stemmen op dat de extrapolatie van dit soort experimenten naar fysiologische en/of realistische concentraties niet zo maar kan plaats vinden. In diverse reviews is al aangetoond dat in een groot percentage van de toxicologische studies waarin wel is gekeken naar effecten bij lage concentraties de effectcurve door de x-as (= geen effect) terugloopt om via een overigens beperkte fase van een mogelijk juist positief effect uit te komen bij 0 (zie figuur). Indien dit daadwerkelijk (ook voor genotoxische carcinogene middelen) een algemeen principe dan wel een vaker voorkomend principe blijkt te zijn heeft dit mogelijk forse



consequenties voor de conclusies die tot op heden zijn verbonden aan studies die zijn uitgevoerd t.b.v. de normstelling.

De tijd lijkt dan ook aangebroken om te bezien of nieuwe technologie en kennis die binnen de cellulaire en moleculaire biologie de afgelopen 10 jaar zijn ontwikkeld (het menselijk genoom is ontrafeld en de '-omics' technologieën beginnen echt krachtige instrumenten te worden), kunnen worden ingezet om beide genoemde problemen (proefdier versus mens en effecten van de feitelijke concentraties) vanuit een fundamenteel andere invalshoek te lijf te gaan. Wat is er voor nodig om proefdierstudies te kunnen gaan vervangen door studies met menselijk materiaal en welke additionele kennis en kunde is nodig om ook effecten (zowel acuut als m.n. chronisch) van lage concentraties van potentieel gevaarlijke stoffen betrouwbaar te kunnen vastleggen?

Weging van gevaren

Een groot gedeelte van de Nederlandse bevolking stapt dagelijks in de auto of op de fiets. Een wat kleiner, maar nog steeds substantieel gedeelte van de bevolking rookt. Beide activiteiten, die wij vrijwillig doen, staan algemeen bekend als relatief gevaarlijk. Ze leiden tot duizenden doden en/of zwaargewonden per jaar (verkeer: 1066 doden in 2002; roken: 8600 doden in 1999). In het geval van het deelnemen aan het verkeer kan elk individu nog het gevoel hebben dat zijn eigen gedrag de kans op het zelf krijgen van een ongeluk substantieel reduceert. Hier speelt een vaak overgewaardeerd gevoel van het zelf in de hand hebben een belangrijke rol. M.b.t. roken is het ondertussen duidelijk dat dit de levensverwachting duidelijk reduceert. Misschien omdat er ook rokers zijn die 110 jaar oud blijken te worden, zijn de gevoelens bij het gevaar weg te drukken, ook al staat het tegenwoordig met koeienletters vermeld op de verpakking van rookwaren.

Eten en drinken doen (moeten) we elke dag een aantal keer. Eten en drinken zijn onvermijdelijk. Naast het onvermijdelijke wordt eten en drinken in tegenstelling tot bv. ademen ook fysiek en emotioneel beleefd. Goed eten (en drinken) is een genot en zowel voor eten als drinken hebben we keuzevrijheid m.b.t. wat we consumeren.

Echter het vertrouwen van de consument in de producten en de producenten is dalend. Waar vroeger een boer een producent met een onbevlekt blazoen was, staat de primaire sector steeds meer in het verdachtenbankje. Het maximaliseren van de opbrengst, het minimaliseren van de variatie in de kwaliteit en kwantiteit van de opbrengst, de sterke behoefte aan samengestelde kant-en-klaar producten, het beschikbaar willen hebben van ieder product op elk moment van het jaar en dat alles tegen de laagste prijs, hebben het dicht-bij-de-natuur imago van de voedselproducerende sector verdreven, geheel in tegenstelling met het door diezelfde consument gewenste imago. De regelmatig hieraan appellerende marketing inspanning van de industrie zal dit gevoel zeker niet in positieve zin beïnvloeden. Doordat de maatschappij een grotere transparantie van de voedselproducenten verwacht en eveneens wenst dat de normen voor (mogelijk) gevaarlijke ingrediënten niet worden overschreden (met als gevolg recall acties bij elke overschrijding van de norm) wordt de consument er met regelmaat op gewezen dat ook deze bedrijfstak niet perfect is en er zaken (meestal onbedoeld) mis kunnen gaan. Dit wordt nog versterkt door het feit dat we steeds beter (gevoeliger) en steeds grotere aantallen kunnen meten. De hieruit voortkomende gevaren zijn echter in veruit de meeste gevallen ordes van grootte kleiner dan andere door de mens veel meer geaccepteerde gevaren. Vanwege de relatief grote marges die zijn ingebouwd bij de normstelling is de mededeling bij geconstateerde problematiek dan ook meestal dat enig gevaar voor de volksgezondheid niet is te verwachten.

In het voorafgaande is beschreven dat het verstandig lijkt om op weg te gaan naar een beter gefundeerde normstelling. Dat zal betekenen dat bij overschrijding van de norm beter aangegeven zal kunnen gaan worden welke statistische effecten dat zal hebben op de volksgezondheid.

Volgens de huidige stand van de wetenschap zou wel eens zo'n 30 % van alle kankergevallen in Nederland (mede) veroorzaakt kunnen worden door componenten uit ons voedsel. Gezien het feit dat het grootste gedeelte van de chemische en biologische stoffen die de mens binnen krijgt het lichaam bereiken via het eten en drinken is dit percentage niet verbazingwekkend. Echter het kunnen omgaan met dit soort gegevens in relatie tot de andere gevaren die wij in het leven lopen (plat gezegd: je moet toch ergens aan dood gaan) vraagt een andere wijze van communiceren met de consument (tweezijdig!!).

Het moge duidelijk zijn dat de gammawetenschappen de komende jaren verder in beeld moeten brengen op welke wijze deze in veler ogen onevenredig negatieve gevoelens kunnen worden omgebogen naar een meer realistisch niveau. Vanuit het bètaperspectief van voedselveiligheidsbewaker werken wij daar graag aan mee.

3. De consument en voedselveiligheid

3.1. Hoe kijkt de consument tegen voedselveiligheid aan?³⁹

Lynn Frewer

Leerstoelgroep, Voedselveiligheid en Consumentengedrag
Marktkunde en Consumentengedrag
Wageningen UR

Inleiding

Er is momenteel een discussie gaande over de noodzaak het consumentenvertrouwen in wettelijke voorschriften en risicomanagement met betrekking tot voedselveiligheid te verhogen. Op een bepaald niveau concentreert de discussie zich op risicovermindering in de voedselketen tot nul. Dit is praktisch echter bijna onmogelijk, en er zijn tekenen dat de consument zelf ook geen “nulrisico” eist. Bovendien blijkt risicocommunicatie gericht op het uiteenzetten van de relatieve risico's verbonden aan verschillende voedselveiligheidskwesties van weinig invloed op de ontwikkeling en het behouden van consumentenvertrouwen.

De risicoperceptie van de mensen bepaalt hoe men op verschillende risico's reageert. Sommige factoren (bijv. of men vrijwillig aan een risico blootstaat of dat het een risico betreft van technologische oorsprong) voorspellen de reactie van de mensen over de verschillende risicoterrainen heen. Andere factoren zijn terreinspecifiek. Het is belangrijk om de perceptie van de mensen aan de orde te stellen in risicomanagement en communicatie, anders zullen de activiteiten van de risicomangers los van de samenleving worden gezien, en daarmee hun motieven niet vertrouwd.

Deze verhandeling probeert de tekortkomingen van de ‘nulrisico’-benadering te onderzoeken vanuit het consumentenperspectief. Daarna zal de huidige opvatting over publieke percepties en attitudes betreffende risico in het algemeen worden samengevat met speciale aandacht voor voedselveiligheidskwesties.

Beslissende factoren in publieke risicoperceptie

Risicopercepties bepalen hoe mensen reageren op bepaalde risico's. Sommige factoren (bijv. of het een vrijwillige blootstelling aan een risico is, het risico van technologische oorsprong is, of dat het veel mensen treft) voorspellen hoe mensen reageren op verschillende risico's. Andere factoren zijn terreinspecifiek. Het is belangrijk om de perceptie van de mensen aan de orde stellen in risicomanagement en communicatie, anders zullen de activiteiten van de risicomangers los van de samenleving worden gezien en daarmee hun motieven niet vertrouwd.

Is “nulrisico” voor voedsel wenselijk?

Oppervlakkig gezien lijkt “nulrisico” wenselijk vanuit maatschappelijk oogpunt. Echter, mensen laten sommige risico's in hun omgeving toe. Consumentenvertrouwen is derhalve niet afhankelijk

³⁹ Met dank aan Diny Dijkhuizen voor het vertalen van dit artikel uit het Engels in het Nederlands.

van het creëren van ‘nulrisico’-voedsel of absolute voedselveiligheid. De consumenten zullen eerder geneigd zijn het regulerend systeem, risicomangers en de voedingsindustrie te vertrouwen, als managementsystemen transparant zijn en open voor publiek nauwkeurig onderzoek en instanties bereid zijn om te luisteren naar de publieke opinie over risico en deze informatie gebruiken om voedselrisicobeleid te ontwikkelen.

Om de publieke risicopercepties te begrijpen, is het nodig de psychologische respons die mensen hebben ten aanzien van diverse risico's te begrijpen. Onderzoek naar risicoperceptie en risicocommunicatie is elders besproken. Ten dienste van de huidige discussie worden de belangrijkste uitkomsten samengevat. Er zal minder nadruk zijn op empirisch onderzoek over risicoperceptie. Juist de implicaties van dit onderzoek voor beleidsontwikkeling in het voedselveiligheidsveld zullen meer aandacht krijgen (zie ook Slovic, 2000).

Publieke risicopercepties blijken belangrijke bepalende factoren te zijn in publieke reacties op diverse risico's op verschillende gebieden (bijv. nucleaire industrie of de biowetenschappen). Op het terrein van voedsel hebben de risicopercepties van de mensen t.o.v. verschillende voedselrisico's een direct effect op consumentenrespons op voedselveiligheidskwesties (Fife-Schaw en Row, 2000). Een ander veld waarin publieke percepties t.a.v. de agri-food keten van invloed zijn geweest in termen van de publieke acceptatie van voedselveiligheid is de toepassing van de biowetenschappen in de voedselproductie (Frewer, Howard en Shepherd, 1997), en de percepties van onbedoelde negatieve milieu- en gezondheidseffecten van agro-technologie (Levidow en Marris, 2001).

Eerder onderzoek naar *publieke risicopercepties* concentreerde zich op de nucleaire industrie en kwesties van de veiligheid van energiebedrijven en radioactief afval management, toen experts in toenemende mate verontrust waren over de publieke weerstand om nucleaire technologie te implementeren. Expert groepen met een belang in het stimuleren van technologische vooruitgang veronderstelden dat het publiek op enigerlei wijze onwetend was over de wetenschappelijke “waarheid” aangaande technische risicobepaling en mogelijkheden en begrepen derhalve de wetenschappelijke realiteit onvoldoende. Dus kwam het *deficit-model* waarbij de communicatie gericht was op het “rectificeren” van het kennisgat tussen de bedenkers van wetenschappelijke informatie (de wetenschappelijke elite) en de wetenschappelijke geletterdheid van het “publiek” of ontvangers van die informatie (Hilgartner, 1990). Het verschil in kennis en begrip tussen “expert” en “publiek” werd gezien als een *tekort bij het publiek*, hetgeen gecorrigeerd kon worden door meer informatievoorziening vanuit de wetenschappelijke elite naar het publiek. Men dacht dat als informatie eenvoudig en begrijpelijk gebracht kon worden, het publiek de kennis kon worden bijgebracht om milieurisico's verbonden met wetenschap en technologie te accepteren. Deze benadering hield onvoldoende rekening met de diverse verschillende factoren die de publieke acceptatie van verschillende risico's beïnvloedden.

De reacties van mensen op verschillende risico's worden bepaald door invloedrijke factoren die belangrijk zijn voor het beïnvloeden van de reactie van de mensen op een bepaald risico. Deze psychologische factoren zijn krachtig en stabiel door de tijd heen, hoewel de mate waarin mensen verschillende factoren waarnemen verbonden aan verschillende risico's kunnen mede-variëren met externe gebeurtenissen (Frewer, Miles en Marsh, 2002). In tegenstelling tot het voorgaande, beïnvloeden de technische risico-inschattingen die traditiegetrouw door experts worden gegeven het gedrag en reactie niet op dezelfde manier als hun risicoperceptie. Bijvoorbeeld een risico dat mensen waarnemen als *onvrijwillig* in termen van hun persoonlijke blootstelling is bedreigender dan een risico dat ze bewust nemen, zelfs als de mogelijkheid van schade hetzelfde is of misschien zelfs minder. Om dezelfde reden zijn *natuurlijk voorkomende* risico's minder bedreigend dan risico's die technologisch van oorsprong zijn, en mensen vrezen *potentieel catastrofale* risico's meer dan die waarbij een gelijk aantal individuen worden getroffen maar op verschillende tijdstippen (Zie Slovic, 1993 voor voorbeelden van technologische risico's tegenover natuurlijk voorkomende risico's).

Andere zorgen zijn erg specifiek voor een bepaald risicoterrein, en dit geldt met name voor voedselveiligheid. Miles en Frewer (2001) hebben aangetoond dat specifieke zorgen en percepties gelden over alle voedselrisico's heen, hoewel deze vaak niet overeenkomen met prioriteiten van experts voor risicoverminderende activiteiten. Daarom hebben experts in het verleden de publieke percepties van risico verworpen als "irrationeel". Zij sloten het publiek en de publieke voorkeuren voor risicomangement activiteiten buiten het door risicoinschatters en managers ontwikkelde beleid. Met andere woorden: de toepassing van argumenten verbonden aan rationalistische interpretaties van wetenschappelijke bewijzen heeft het elite groepen mogelijk gemaakt de publieke reacties te verwerpen die niet overeenkomen met expert opinies als ongeschikt en irrelevant. Het zijn echter deze publieke zorgen (en natuurlijk gedragingen als gevolg van risicopercepties) die direct van invloed zijn op de gezondheid, voedselveiligheid en zekerheid, economische groei en internationale regulering. I.p.v. het verwerpen van zulke inzichten als niet relevant is het zeer belangrijk ze te betrekken bij de ontwikkeling en implementatie van voedselveiligheid beleid.

Er zijn aanwijzingen dat het publiek misschien tolerant is ten opzichte van enig risico verbonden aan voedsel en voedselproductie, zelfs als de mate waarin of mogelijke uitkomsten van dat risico onzeker is (Frewer, Miles, Brennan, Kusenof, Ness en Ritson, 2002). Publieke negatieve reacties zullen vermoedelijk de kop op steken wanneer het publiek waarneemt dat het risico of de onzekerheid verhuld wordt om de gevestigde belangen van de beleidsmakers, producenten of wetenschappers te beschermen (Frewer en Salter, 2002).

Waarom het gebruik van "relatief risico" als basis voor risicocommunicatie waarschijnlijk niet succesvol is

De mens eet niet alleen om bouwstoffen binnen te krijgen. De maatschappelijke context, genot, lifestyle factoren beïnvloeden allemaal de keuze van de mens op een bepaald moment. Dus de consumenten kiezen geen voedsel op basis van het vermijden van bepaalde risico's, maar willen ook profiteren van de gewenste voordelen. Dus door de consument te vertellen dat het gezondheidsrisico vanwege resten pesticiden op bladgroente veel lager is dan het risico van een hoge vetconsumptie zal waarschijnlijk de keuze niet beïnvloeden. Vetrijk voedsel vervult zintuiglijke- (en in zekere mate ook maatschappelijk) voorkeuren. Restanten van pesticiden worden beschouwd als onnatuurlijk, en geconsumeerd op onvrijwillige basis. Consumenten zullen verontwaardigder zijn over restanten van pesticiden, omdat ze geen persoonlijk voordeel genieten wanneer ze die eten. Bovendien, als consumenten bezorgd zijn over het potentiële of negatieve milieueffect, zal de "relatief risico" benadering (die gericht is op gezondheid) voor hen niet belangrijk zijn.

Het publiek zal risico-onzekerheid accepteren, als het eerlijk en transparant gecommuniceerd wordt. Vertrouwen in specifieke instanties (die klaarblijkelijk gemotiveerd zijn door eigenbelang) zal geschaad worden wanneer de onzekerheid niet transparant gemaakt wordt en publiek onderzocht kan worden. Ook als het publiek ziet dat deze instanties niet handelen om de onzekerheid te verminderen, of consumentenbescherming te optimaliseren, zal het vertrouwen verder afnemen in activiteiten van instanties, inclusief risicomangement beleid.

De 'nulisico' benadering veronderstelt dat het publiek altijd de complete afwezigheid van risico zal prefereren boven andere managementstrategieën, en van alle voordelen behorend bij een bepaald risico of gebeurtenis. Dat is niet zo, zeker niet op het gebied van voedselkeuze. De mens zal een bepaald risico accepteren als het wordt gecompenseerd door een waargenomen persoonlijk of maatschappelijk voordeel (Alkhani en Slovic, 1994). In het geval van genetisch gemanipuleerd (GM) voedsel zag de Europese consument geen direct en concreet voordeel voor henzelf.

Integendeel, de voordelen leken toe te vallen aan de US producenten, terwijl de risico's ten deel vielen aan de Europese consument. Voor de toekomst lijkt het waarschijnlijk dat de consument GM-voedsel veel eerder zal accepteren als er een concreet voordeel is voor de gezondheid, duurzaamheid of smaak- en ander genotfactoren.

De veronderstelling dat een lager risico altijd acceptabeler is voor de consument dan één die waarschijnlijk zal optreden is ook ongegrond. Dus zal uitleg aan de consument over het relatieve risico acceptatie van zelden voorkomende risico's verhogen, inclusief de risico's op het terrein van voedsel. Echter, communicatiepogingen gebaseerd op "relatief risico" kunnen het publiek niet overtuigen van acceptatie van enige niet vaak voorkomende risico's in vergelijking met die welke vaker voorkomen. Een voorbeeld: meerdere pogingen zijn gedaan om een "Schaal van Richter" te ontwikkelen betreffende de risicobenadering van risicocommunicatie. Geprobeerd is probabilistische informatie te vertalen naar verbale of diagram maatstaven die een directe vergelijking mogelijk maken van een mogelijk risico tegen een ander in termen van concrete metingen van "gevaar". Deze maatstaven worden gestandaardiseerd door het gebruik van een (theoretisch) bekend risico, waarvan de waarschijnlijkheid van voorkomen verbaal wordt uitgedrukt. De Schaal van Richter-benadering houdt echter geen rekening met de risicoperceptie van de mens, die misschien helemaal niet wordt ondersteund door technische risicobepaling.

Communicatie over verschillende risico's – het behandelen van consumenten-zorgen (consumer concerns)

Consumenten hebben zorgen over verschillende zaken afhankelijk van met welk risicotype ze te maken hebben. Zorgen verbonden aan technologische risico's (bijv. voedselbestraling, genetische manipulatie) concentreren zich op percepties van onnatuurlijkheid, milieu- effect en controleerbaarheid. Aan de andere kant zijn lifestyle risico's (zoals microbiologische besmetting van voedsel) geneigd tot effecten als "positieve illusies" – consumenten denken dat ze persoonlijk minder risico lopen dan een kwetsbaar individu met wie ze zichzelf vergelijken. In dit geval is risicocommunicatie ineffectief omdat de consument denkt dat het gericht is aan deze hypothetische persoon, van wie men denkt dat die risico loopt. Sommige risico's zijn erg terreinspecifiek – bijv. dierenwelzijn is een prominente consumentenzorg bij BSE en mond- en klauwzeer. Gezondheid is minder van belang voor consumenten bij mond- en klauwzeer. Percepties van mogelijk onbedoelde negatieve effecten op het milieu zijn belangrijk in het geval van genetisch gemanipuleerde organismen en landbouwchemische producten. In alle gevallen is het belangrijk om met de consument over zorgen te communiceren, alsmede het technisch inschatten van gezondheidsrisico's.

Leken ruilen mogelijk risicoperceptie en voordeel in verband gebracht met een bepaald risico in

De mens laat zich soms in met risicoactiviteiten voor persoonlijk gewin. Voorbeelden zijn roken, autorijden, het eten van ongezond voedsel dat goed smaakt, of het beoefenen van gevaarlijke sporten. Aan de andere kant verwerpen ze mogelijk ook activiteiten met een laag risico, waarbij ze geen persoonlijk voordeel zien. Voorbeelden hiervan zijn het gebruik van pesticiden in de landbouw of genetisch gemanipuleerde gewassen. Bij sommige voorbeelden (bijv. verhoogde fruit- en groenteconsumptie) erkent de mens mogelijk een gezondheidsvoordeel, maar zal toch niet deelnemen aan die activiteit, omdat er andere barrières zijn voor gedragsverandering (de bittere smaak van fruit en groenten).

De instanties met een verantwoordelijkheid voor beleidsontwikkeling moeten wellicht hun organisatorische structuren heroverwegen om een effectievere deelname van het publiek in het beleidsproces te faciliteren. Otway (1987) heeft opgemerkt dat effectief risicomanagement inhoudt het zodanig structureren van besluitvormingsprocessen dat ze maatschappelijke zorgen omvatten en voorzieningen treffen voor instantiële vormen waarin deze maatschappelijke zorgen kunnen worden bediscussieerd. Het bewust zijn van en begrip hebben voor publieke zorgen is ook de basis voor het ontwikkelen van een effectieve risicocommunicatie strategie, omdat het belangrijk is maatschappelijke zorgen nadrukkelijk te behandelen als onderdeel van het risicocommunicatie-proces. Om dat te bereiken moeten instanties natuurlijk onderzoeken en waarnemen welke publieke risicopercepties er zijn t.o.v. een bepaald voedselrisico.

Er is reeds opgemerkt dat veel mogelijke risico's in verband worden gebracht met voordelen voor zowel individuen als de maatschappij. Er kan echter gebrek aan overeenstemming zijn tussen de verschillende sectoren van de maatschappij of tussen verschillende belanghebbenden over wat een gewenst voordeel is. De mensen zullen ook beoordelen welke instantie of individu aan wie het voordeel ten deel valt representatief is voor de wensen van de maatschappij in het algemeen of dat deze een waardige ontvanger is van het voordeel. Het begrijpen van deze factoren is noodzakelijkerwijs onderdeel van het risicomanagement-proces. Het is van belang om te kunnen meten of verschillende mogelijkheden belangrijk en wenselijk zijn en wel in die mate dat ze de negatieve percepties verbonden aan een bepaald risico compenseren (Bauer, 1995).

Vertrouwen in risicomangers en instanties

De mate waarin het publiek risicomanagement activiteiten vertrouwt en de motieven van regulerende instanties, en de informatie die deze instanties geeft, zal waarschijnlijk een belangrijke bepalende factor zijn in acceptatie of anderszins van risicomanagementbeleid dat binnen deze instanties wordt ontwikkeld. Sterker nog, het afnemende vertrouwen in beleidsmakers is breed waargenomen, ook in de agri-food sector (Rowe en Frewer, 2000). Siegrist (2000) bijvoorbeeld heeft aangetoond dat vertrouwen in bedrijven en wetenschappers die onderzoek doen op het gebied van gentechnologie een groot effect heeft op risico's en voordelen die in verband worden gebracht met die technologieën. Als individuele verschillen in vertrouwen onder controle zijn, verdwijnt de omgekeerde relatie tussen waargenomen risico en waargenomen voordeel dat in verband wordt gebracht met de gentechnologie. Het effect van vertrouwen in informatiebronnen die risico-informatie verschaffen over een specifiek mogelijk risico (in tegenstelling tot instanties die verantwoordelijk zijn voor publieke bescherming) op waargenomen risico is ook belangrijk en potentieel gerelateerd aan de kwestie van institutioneel vertrouwen (Frewer, 1999).

Benaderingen om het publiek vertrouwen in risicomanagement processen te verbeteren zijn inclusief het wederom vaststellen van de manier waarop risico's worden beheerd door de regulerende instanties en autoriteiten. Zulke pogingen kunnen zich richten op verhoogde transparantie in de regulerende praktijk (bijv. verhoogde tendens om publieke bijeenkomsten te organiseren van wetenschappelijke adviescomitee's) en een hogere publieke participatie en raadpleging bij regulerende besluitvorming.

Er zijn verschillende praktische en ethische redenen voor beleidsmakende instanties om leken te betrekken bij besluitvorming voor kwesties waarin het publiek een belang heeft. Politieke theoretici en ethici discussiëren over begrippen als democratie, procedurele rechtmatigheid, en mensenrechten om een morele basis te verschaffen voor betrokkenheid. Maar het wordt nu erkend dat besluitvorming zonder publieke ondersteuning onderhevig is aan confrontatie, heftige discussies, boycot, wantrouwen en publieke ontevredenheid. Andere factoren hebben bijgedragen aan dit proces. Deze omvatten de opkomst van de "consumerende burger" (waar consumenten hun oordeel en

voorkeuren uitend door middel van zaakkundige consumentenkeuze), de verminderde rol van de “expert” als gevolg van de brede beschikbaarheid van gespecialiseerde informatie, (bijv. d.m.v. internet) en veranderingen in politieke cultuur naar meer open vormen van bestuur (Frewer en Salter, 2000).

De mate waarin de verhoogde publieke participatie een effect heeft op het publiek vertrouwen in wetenschappelijke en regulerende processen is grotendeels niet vastgesteld. De voornaamste kwestie is de mate waarin het publiek gelooft dat zekere risico's effectief worden beheerd door regulerende instanties met het doel het publiek te beschermen. Maatschappelijk vertrouwen in regelgevers, wetenschap en industrie is waarschijnlijk bijzonder belangrijk als het publiek ziet dat ze geen controle heeft over een bepaald geval of activiteit, maar anderen verantwoordelijkheid moet verlenen om consumentenbescherming of publiek welzijn te verzekeren.

Genetisch gemanipuleerd voedsel en publiek vertrouwen

In het geval van GM voedsel, in feite alle voedsel, is de attitude niet alleen afhankelijk van een analytische beoordeling van risico en voordeel. Andere factoren, zoals ethische en morele overwegingen, kennis van de technologie en publiek vertrouwen in het regulerende systeem spelen een rol. Waarden zijn een essentieel element in besluiten over milieubeleid en normen.

Een reden voor de lage acceptatiegraad van GM voedsel in 1999 van Europese consumenten was niet vanwege het feit dat ze dachten dat de technologie bijzonder riskant was, maar omdat ze bezorgd waren over het gebrek aan controleerbaarheid over de persoonlijke blootstelling aan wat voor risico dan ook. Een effectief etikettering- en traceerbaarheidsbeleid voor GM-voedsel was er niet, en dus vond de consument dat ze geen controle had over persoonlijke blootstelling aan risico's. Bovendien was de communicatie gericht op het *afwezig zijn van gezondheidsrisico's*. Het denkbeeld van substantiële gelijkwaardigheid werd vaak gebruikt als basis voor communicatie. Maar onderzoek heeft uitgewezen dat de consument bezorgd was over ethische kwesties, en een mogelijk milieueffect van GM-voedsel. Het niet communiceren over deze kwesties gaf het signaal af dat werd geprobeerd de “waarheid” over de bijkomende risico's te verhullen. Dus het probleem voor de consument met GM-voedsel was niet dat de producten niet konden worden gegarandeerd als “risicovrij”. De zorg richtte zich op het gebrek aan keuze, en percepties dat de consumentenzorgen niet werden meegenomen in risicocommunicatie.

Een consequentie van empirische analyses betreffende de rol van vertrouwen is de substantiële poging die gedaan is door sommige overheden, regulerende autoriteiten en andere belangrijke belanghebbenden om middelen te sturen richting het verhogen van het publiek vertrouwen en geloof in hun activiteiten. Op een bepaald niveau betrof dit het verhogen van de transparantie in besluitvormingsprocessen. Een effect hiervan is geweest de zwakheden in technische processen open te stellen voor publiek onderzoek (bijv. in het geval van de verschillende onzekerheden verbonden aan risicobeoordeling), de behoefte verhogend om effectievere benaderingen voor risicocommunicatie te ontwikkelen. Op een ander niveau is er meer vraag naar institutionele hervormingen, om meer maatschappelijk-betrokken besluitvormingsprocessen als zodanig te faciliteren.

Als publiek vertrouwen herwonnen moet worden, zal het nodig zijn risicomanagement praktijken te evalueren op verschillende criteria. Deze criteria omvatten of besluitvormingsprocessen geassocieerd met wetgeving zowel het maatschappelijk effect als de technische factoren behelzen en of ze transparant zijn en duidelijk. In het bijzonder is er behoefte aan een systematische evaluatie van de effectiviteit van communicatie praktijken. Ondoelmatige communicatie wordt mogelijk genegeerd of zal de doelgroep niet bereiken. Het publiek moet worden geraadpleegd met betrekking tot hun risico-informatiebehoefte en hoe dit varieert tussen verschillende groepen in de samenleving.

Een ander criterium heeft betrekking op de behoefte om publieke betrokkenheid duidelijk te maken in beleidsontwikkeling. Als publieke betrokkenheid standaard deel moet uitmaken van het beleidsproces, moet er informatie beschikbaar zijn over hoe die praktijk uitgevoerd moet worden en geëvalueerd. Dit om te verzekeren dat er standaardprocedures worden toegepast (“kwaliteitsgarantie”) en dat de uitkomsten vergelijkbaar zijn in plaats en tijd.

Tenslotte, er is ook een behoefte aan duidelijke beoordeling van het effect van publieke raadpleging op beleidsontwikkeling (Jasanoff, 1993). Het publiek raadplegen zal negatief beschouwd worden door de maatschappij als de informatie resulterend van deze processen niet vervat wordt in beleid op een transparante en meetbare manier die duidelijk kan worden geëvalueerd op sommige criteria van succesrijke implementatie. Het publiek zal de behoefte hebben verzekerd te worden dat hun opvattingen vervat zijn in het beleidsproces, of, zo niet, dat de redenen worden uitgelegd (Rowe en Frewer, 2000). Hoe het best het publiek vertrouwen en geloof in institutionele, wetenschappelijke en industriële praktijken kan worden verhoogd en behouden zal waarschijnlijk een onderwerp van toekomstig onderzoek zijn op het gebied van risicoanalyse.

Publiek vertrouwen in instanties verantwoordelijk voor consumentenbescherming

Het ontwikkelen van publiek vertrouwen in informatiebronnen en instanties is belangrijk. In risicocommunicatie is het belangrijk boodschappen te ontwikkelen die de publieke zorgen behandelen, alsmede technische risico's in beschouwing nemen. Vertrouwen in instanties kan alleen worden ontwikkeld door de implementatie van transparante en veelomvattende risicomanagement besluitvormingsprocessen, alsmede het creëren van institutionele structuren die discussie toestaan over publieke inzichten en opvattingen, en ze vervolgens meenemen in het besluitvormingsontwikkelingsproces.

Een voorbeeld is de UK 1996 BSE crisis. De UK-overheid communiceerde de onzekerheden betreffende het mogelijke verband van BSE met de nieuwe variant CJD bij de mens niet. Het publiek merkte dat de overheid de “waarheid verborgen hield” over de onzekerheid en het wantrouwen nam snel toe t.o.v. het toezichthoudend handelen t.a.v. de BSE, alsmede t.a.v. de voedselrisico's in het algemeen.

Publiek wantrouwen van de motieven van industrie en regulerende praktijken werd verhoogd na de dioxinecrisis in België in 1999, toen het publiek merkte dat de toezichthouders noch de industrie snel genoeg reageerden op dioxinebesmetting in de voedselketen. De autoriteiten wachtten op de resultaten van wetenschappelijke testen om de aanwezigheid van dioxine in voedsel voor humane consumptie te bevestigen. Het publiek stelde vast dat de overheid en de voedingsindustrie hun eigen gevestigde belangen trachtten te begunstigen door het risico verborgen te houden. De dioxinecrisis had een belangrijk negatief effect op de binnenlandse markt op de korte termijn en een lange termijn negatief effect op de Belgische export van voedsel.

Conclusies

Er is substantieel bewijs dat risicopercepties variëren tussen experts en leken, tussen verschillende typen voedselrisico's en tussen individuele consumenten. Andere waarden zijn mogelijk ook belangrijk voor het begrijpen van consumenten voorstellingen van voedselrisico (bijv. dat van de ethische zorg in het geval van de opkomende biowetenschap toegepast op voedselproductie of dierenwelzijnzorgen die opkomen binnen de vee- en vleesindustrie).

Concluderend, de kwestie van consumenten en voedselveiligheid moet begrepen worden vanuit het risicopsychologisch perspectief, eerder dan vanuit risicobepaling, want het eerstgenoemde

ondermijnt de houding en gedrag van de consument richting veiligheidskwesties. Dus de manier waarop consumenten denken over voedselrisico, hun vertrouwen in risicotoezichthouders en de voedingsindustrie en hun betrokkenheid in het beleidsproces zijn allen belangrijke bepalers van voedselkeuzes, alsmede consumentengedrag gerelateerd aan gezondheid. Echter, toekomstig onderzoek vereist om een samenhangend raamwerk voor risicoanalyse voor voedselveiligheid te ontwikkelen. Dit moet wel geaccepteerd worden door de verschillende belanghebbenden (inclusief de consument). De ontwikkeling van meer geïntegreerde benaderingen van risicoanalyse zal consumentenvertrouwen in voedselveiligheid ontwikkelen en behouden.

Literatuur

- Alkhami, A.S. en Slovic, P. (1994). A psychological study of attitudes. *Risk Analysis*, 14, 1085-96.
- Bauer, M. (1995). (Ed). *Resistance to New Technology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fife-Schaw, C., Rowe, G., (2000). Extending the application of the psychometric approach for assessing public perceptions of food risk: Some methodological considerations. *Journal of Risk Research*, 3, 167 - 179.
- Frewer, L. J. (1999). Risk perception, social trust, and public participation into strategic decision-making - implications for emerging technologies. *Ambio*, 28, 569-574.
- Frewer, L. J., Howard, C., en Shepherd, R. (1997). Public concerns about general and specific applications of genetic engineering: Risk, benefit and ethics. *Science, Technology and Human Values*, 22, 98-124.
- Frewer, L. J., Miles, S. en Marsh, R. (2002). The GM foods controversy. A test of the social amplification of risk model. *Risk Analysis*, 22, 4, 713-723.
- Frewer, L.J., Miles, S., Brennan, M., Kusenof, S., Ness, M. en Ritson, C. (2002). Public preferences for informed choice under conditions of risk uncertainty: The need for effective risk communication. *Public Understanding of Science*, 11, 1-10.
- Frewer, L.J. en Salter, B. (2002). Public attitudes, scientific advice and the politics of regulatory policy: the case of BSE. *Science and Public Policy*, 29, 137-145.
- Hilgartner, S. (1990). The dominant view of popularisation: Conceptual problems, political uses. *Social Studies of Science*, 20, 519-539.
- Jasanoff, S. (1993). *The Fifth Branch. Scientific Advisors as Policy Makers*. Harvard University Press, Harvard.
- Levidow, L., Marris, C. (2001). Science and governance in Europe: Lessons from the case of agricultural biotechnology. *Science and Public Policy*, 28, 345 -360.
- Otway, H. (1987). Expert risk communication and democracy. *Risk Analysis*, 7, 125 -129.
- Miles, S. en Frewer, L. J. (2001). Investigating specific concerns about different food hazards - Higher and lower order attributes. *Food Quality and Preference*, 12, 47-61.
- Rowe, G. en Frewer, L. J. (2000). Public participation methods: An evaluative review of the literature. *Science, Technology and Human Values*, 25, 3-29.
- Siegrist, M. (2000). The influence of trust and perceptions of risk and benefits on the acceptance of gene technology. *Risk Analysis*, 20, 195-203.
- Slovic, P. (1993). Perceived risk, trust and democracy. *Risk Analysis* 13, 675 -182.
- Slovic, P. (2000). *The Perception of Risk*. London: Earthscan.

Overige relevante literatuur

- Bier, V. M. (2001). On the state of the art: Risk communication with the public. *Reliability Engineering and System Safety*, 71, 139-150.
- Brown, R. en Ulvilla, J.W. (1987). Communicating uncertainty for regulatory decisions. In Covello, V.T., Lave, L.B., Moghiss, A., Uppuluri, V.R.R. (Editors). *Uncertainty in Risk Assessment and Risk Management and Decision Making*. New York: Plenum press.
- Hansen, J., Holm, L, Frewer L. en Sandøe P. (in press). Beyond the knowledge deficit: Recent research into lay and expert attitudes to food risks. *Appetite*.

- Morgan, M.G. en Henrion, M. (1990). *Uncertainty. A guide to dealing with uncertainty in quantitative risk and policy analysis*. Cambridge. Cambridge University Press.
- Schütz, H., Wiedemann, P. M. en Gray, P. C. R. (2000). *Risk Perception: Beyond the Psychometric Paradigm*. Jülich: Jülich Research Center Ltd.
- Verbeke, W. (2001). Beliefs attitudes and behaviour towards fresh meat after the Belgian dioxin crisis. *Food Quality and Preference*, 12, 449-498.
- Verbeke, W. en Viane, J. (1999). Beliefs, attitudes and behaviour towards fresh meat consumption in Belgium. Empirical evidence from a consumer survey. *Food Quality and Preference*, 437-445.

3.2. Kleine ethiek van verschillen in risicopercepties en opvattingen van voedselveiligheid

Michiel Korthals

Leerstoelgroep Toegepaste Filosofie
Wageningen Universiteit

Inleiding

Het leek zo makkelijk, een risico beoordeling maken. Een *wetenschapper* berekent de kans op een calamiteit, schat de (kosten van de) calamiteit in, vermenigvuldigt die twee, en deze weet wat het risico van toekomstige gebeurtenis is. Via risk-benefit analyse, waarbij opnieuw kosten en baten in geld worden uitgedrukt en met elkaar vergeleken, kan de *producent* dan de beslissing nemen of het product of de innovatie op de markt gebracht kan worden, zodat de *consument* het kan kopen. Desnoods laat je ook een groep consumenten een keer prijsinschattingen maken van kosten en baten van het product (die dan hun 'willingness to pay' duidelijk maken).

Maar zo gaat het niet meer. In de eerste plaats moeten risico's gedefinieerd worden, en ergens geplaatst worden tussen wat 'we' aanvaardbaar achten als noodlot en wat we per se (met heel veel kosten) menen te moeten vermijden. Deze definitie is zeer cultureel bepaald. Roquefort is als rauwmelkse kaas in VS onacceptabel maar in Frankrijk een cultuuroord en daarom ondanks de risico's acceptabel. Omgekeerd, in een cultuur waar wetenschap een hoog aanzien heeft, worden hormonen en GMO's in voeding wetenschappelijk en dus maatschappelijk aanvaardbaar geacht. Fietsen in de VS gaat met een helm op, in Europa niet, omdat fietsen er als iets alledaags wordt gezien. In de tweede plaats moeten risico's door de maatschappij geaccepteerd worden, zowel afzonderlijk als in combinatie met elkaar. Dan gaat het niet meer om kosten en baten, maar om respect voor rechten en het verkrijgen van vertrouwen en redelijke instemming van de leden van de samenleving.

In dit essay wil ik de controverses tussen wetenschappelijke en culturele risicopercepties aan de orde stellen, en vervolgens nagaan op welke manier risicopercepties tot stand komen. Vertrouwen in de instantie die de risico's voor het beleid definieert en vastlegt is daarbij een belangrijk kernwoord. Culturele achtergrond vooronderstellingen, verwachtingen en leefstijlen spelen hierbij een uiterst belangrijke rol. Ten slotte zal ik laten zien dat pluralisme van risicopercepties ethisch gezien geoorloofd is, en zelfs (tot op zekere hoogte) geboden. Consumenten hebben niet alleen een beurs om producten te kopen, maar ook verschillende opvattingen over vrijheid van voedselkeuze en diversiteit van voedselaanbod. Daarom moeten we in het beleid af van uitsluitend uniforme risicowaarschuwingen. Hierbij zal ik bovendien betogen dat in democratische samenlevingen legitiem tot stand gekomen risicodefinities van consumenten een recht op erkenning hebben, dat niet opzij kan worden gezet door wetenschappelijke, vrije markt of utilistische overwegingen (zoals door andere gemaakte kosten-batenanalyses). Ik pleit daarom voor een rechten benadering en tegen de (gebruikelijke) utilistische benadering van risico's.

Verschillende risicopercepties en risicobeoordelingen

Met betrekking tot voedselveiligheid bestaan in de wetenschappen, in beleid, en bij leken zeer verschillende opvattingen en definities van risico's, hoe ze in te schatten zijn, en hoe ze aangepakt kunnen worden. Een dominante manier van benadering is de kans maal kosten berekening, inclusief een kosten-batenanalyse. Maar ook binnen deze benadering heerst onenigheid over de definitie van risico's. In het voedselveiligheidsbeleid van de VS vertaalt zich de fundamentele rol van de (microbiologische) wetenschap bij het beslechten van maatschappelijke controverses over risico's in wat heet: substantial equivalence. Een voedingsmiddel wordt alleen als risicovol gezien met betrekking

tot het ingrediënt waarin het verschilt van hetzelfde maar traditionele voedingsmiddel. Dus een voedingsmiddel wordt nooit in zijn geheel getest, maar alleen met betrekking tot het ene ingrediënt.

In het Europese beleid heerst een andere risicobeoordeling. Daar wordt in toenemende mate het *precautionary principle*, voorzorgs principe, ingevoerd, waarbij ecologische wetenschappen van groter belang zijn (Amendola, 2002). In de verschillende Europese landen/ culturen wordt het accent meer in de richting van de ene (*substantial equivalence*) of andere benadering (onzekerheid over de veiligheid van een product ontslaat niet van de verplichting te handelen) gelegd. Beide wetenschappelijke benaderingen hebben hun voordelen, maar ook hun problemen. Experts leggen veel nadruk op microbiologische risico's (Freudenburg, 2001), en daarom uiten experts op het gebied van zoönose epidemiologie vaak hun bezorgdheid over het feit dat in alternatieve (zeg maar biologische) productieprocessen allerlei pathogenen meer vrij spel hebben dan in de conventionele veehouderij, zoals *Campylobacter*, *salmonella* en *toxoplasma*.

Voor de consumenten liggen de zaak evenzeer verschillend. Afhankelijk van de cultuur spelen bij de aanvaarding van wetenschappelijke informatie over risico's niet alleen de feitelijke gegevens, maar ook de betrouwbaarheid van degene die de gegevens verstrekt en produceert, en het klimaat tussen de ontvanger van deze informatie en de gever. Culturele achtergrond vooronderstellingen, verwachtingen, leefstijlen, spelen hierbij een uiterst belangrijke rol. Leken blijven barbecuen, ondanks het feit dat wetenschappers keer op keer waarschuwen voor acrylamide, want je bent wel erg pietluttig als je een gezellig avondlijk etentje om die reden afzegt. Het is onmogelijk de gegevens en hun communicatie los te maken van deze bredere waardenachtergrond, omdat deze zowel een rol speelt bij de producenten van de gegevens, als bij de uiteindelijke beoordelaars daarvan, het publiek en de politieke verantwoordelijken.

Leken zien dus andere risico's dan experts. Leken letten veel meer op potentiële risico's voor biodiversiteit, op additieven en beperking van voedselkeuzes. Soms krijgen ze hiervoor erkenning: een goed voorbeeld is de geschiedenis rond de regelingen van GMO's in Europa. Oorspronkelijk oordeelde een commissie bestaande uit gezondheidsexperts dat er geen gezondheidsrisico's waren bij GMO-voeding. Maar Greenpeace en anderen wezen op andere risico's dan die door de EU-expert commissie waren onderzocht, zoals biodiversiteit problemen, en die zijn uiteindelijk door de EU als even legitiem erkend.

Dit is niet het enige voorbeeld waar leken het ten slotte in het gelijk gesteld werden, maar in het algemeen worden ze bij risico-beoordelingen niet serieus genomen (Slovic, 1993). Op basis van het vertrouwen dat leken in de brenger van de boodschap hebben, worden alternatieve vormen van productie, die voldoen aan hogere eisen van dieren welzijn, ook wat betreft gezondheid als veel minder risicovol gezien. Voedselrisico's worden in de wetenschappelijke literatuur vaak vergeleken met andere risico's, maar het blijkt dat leken dat niet zo zien, omdat ze voeding als een uniek levensaspect bekijken, dat hun hele leven lang meegaat. Risico vergelijkingen met fietsen, autorijden of mobiel telefoneren zijn daarom voor leken onbegrijpelijk en ook vaak belachelijk (Miles & Frewer, 2001). Leken percepties van voedselveiligheid zijn veel breder: niet alleen worden voedsel risico's geïdentificeerd in de gebruikelijke consumer concerns zoals gezondheid (mortaliteit), toekomstige generaties of milieu, maar ook in niet- natuurwetenschappelijk te definiëren aspecten als controle over de eigen voedselkeuzes en het recht op voedseldiversiteit. Voedselveiligheid is dus volgens leken niet alleen een microbiologisch probleem; maar betreft ook de hele serie van waarden die betrekking hebben op autonome voedselkeuze en een breed palet van etenswaren.

Deze breedheid heeft een reden: leken zitten per definitie met een informatie achterstand of gebrek aan informatie. Daarom spelen factoren als levensstijl, vertrouwen in mensen met een betrouwbaar image een hele belangrijke rol.

Betrouwbaarheid wordt ook door de media in stand gehouden, afgebroken of opgebouwd. Ook geschiedenis speelt een rol, in het collectieve geheugen zijn bepaalde gebeurtenissen opgeslagen, die richting gevend zijn voor toekomstige inschattingen. De risicobeoordelingen rond kernenergie

spelen hierbij een rol (Tsjernobyl), maar ook van andere technologische rampen (Challenger, Colombia) en recente zaken zoals het vroegtijdige overlijden van Dolly (cloning en veroudering is een direct voor leken aansprekend risico). Met betrekking tot voedsel technologieën hebben zaken als de onverkwikkelijke pogingen tot cover-up in Engeland rond BSE en de agressieve methoden van Monsanto zeer veel bijgedragen tot wantrouwen. Ook zaken als het actieve optreden van Greenpeace (die immers als eerste hamerde op de mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu van GMO-gewassen, terwijl officiële wetenschappelijke rapporten daar in het geheel niet naar keken) en van Friends of the Earth (die in de VS de Starlink maïs affaire aan het rollen bracht door wat taco's uit de winkel te testen) hebben het vertrouwen in de officiële wetenschappen ondermijnd. Nogmaals, in kosten-batenanalyses kunnen deze collectieve ervaringen uit het verleden niet meegenomen worden.

De culturele achtergrond van het collectieve geheugen speelt eveneens mee bij de definitie van wat een risico is. In Engeland heeft de BSE affaire zulke diepe sporen achtergelaten, omdat de Engelsen al heel lang rundvlees als een nationale icoon zien (verg. 'Beef and beer give heavier blows, than soup and roasted frogs', in Rogers, 2003). In Italië is de pastacultuur kern van een zeer sociale opvatting van eten en eten maken rond la Mamma ('dove ce Barilla, ce casa', 'waar Barilla is', de bekende fabrikant van pasta, 'is thuis'), waardoor buitenlandse eetgewoonten en producten maar moeizaam in Italië doordringen en vaak per definitie als risicovol en onveilig worden gezien (Bailey, 2002).

De strijd om de definitie van risico en voedselveiligheid

De verschillen in perceptie, tussen wetenschappers onderling alsmede tussen wetenschappers en leken worden soms tot diepe conflicten. Deze conflicten worden nog aangescherpt indien fabrikanten een bepaald beeld bij een voedselproduct proberen te verkopen dat niet klopt. Wetenschappers noemen de lekenperceptie vaak irrationeel en meten breeduit het gebrek aan logica en informatie waardoor leken tot vreemde risicobeoordelingen zouden komen. Het getuigt niet van veel inzicht wanneer deze ideologische en culturele achtergronden irrationeel genoemd worden en gezegd wordt dat wetenschap juist deze achtergronden overstijgt. Ten eerste worden ook de wetenschappers mede door ideologische en culturele vooronderstellingen geleid; ten tweede is iedere basis van vertrouwen met deze opvatting weggeslagen en is communicatie onmogelijk geworden. In het volgende schema heb ik de verschillende ideologische fronten over risico's en voedselveiligheid nog eens uiteen gezet: wat overheid, wetenschap, leken en fabrikanten over elkaar in het geval van voedselveiligheid denken levert vermakelijk invullingen op, die vaak elkaars spiegelbeeld zijn.

	Overheid	Wetenschap	Leken	Fabrikanten
Overheid	Afstand regelaar	Eenzijdig	Te beschermen	Te reguleren
Wetenschap	Korte termijn succes	Enige bron van kennis	Irrationeel	
Leken	Laks, alleen reagerend op media	Eenzijdig (tunnelvisie)	Divers	Winstbejag
Fabrikanten	Lastige regelaar	Te pietluttig	Te veroveren	Tegen de meelifters

In de literatuur over risicoperceptie komt men het brede begrip van risico en van voedselveiligheid dat veel consumenten hanteren, eigenlijk niet of nauwelijks tegen. Over het algemeen beklemtonen onderzoekers dat consumenten slechts routinematig risico's identificeren en inschatten (Böcker & Hanf, 2000, p. 10). Representatieve opvattingen leggen nadruk op de beperkte rationaliteit en incomplete informatie van waaruit consumenten risico's zouden oordelen, en het vertrouwen van waaruit ze de voor hen relevante informanten bejegenen, maar vermelden niet dat bij voedselveilig-

heid ook andere dan puur technische zaken over ziekte of dood mee spelen, zoals voedseldiversiteit en respect voor voedsel keuze. Onder dit laatste wordt verstaan dat de markt open staat voor verschillende voedselstijlen (zoals biologisch, traditioneel, fast food of kosmopolitisch, Korthals, 2002).

Ondanks deze verschillen lijkt het me niet erg zinvol te spreken over de cultuur van wetenschappers versus die van leken (zoals Marion Nestle, 2003, doet). Ten eerste zijn alle wetenschappers ook leken (buiten hun vakgebied) en ten tweede zijn de opvattingen en achterliggende waarden en handelingspatronen onder de leken zeer divers. Zo worden per bevolkingsgroep, leefstijlen en leeftijd andere accenten gelegd. Jonge gezinnen zijn meer bekommerd om de effecten van voeding op hun kinderen; ouderen zijn meer geneigd nadruk te leggen op vrije keuze en diversiteit. Jongeren leggen veel nadruk op vrije keuze en stijgers op de maatschappelijke ladder hebben meer waardering voor snelle en doortastende ondernemers. Risico's worden ook verschillend gedefinieerd afhankelijk van de categorie waartoe men behoort, zoals kleine kinderen, zwangere vrouwen, ouderen, of alleen levende mannen. Zonder meer zijn er altijd verschillen over risicopercepties tussen vrouwen en mannen, omdat mannen ernstige voedselrisico's aanvaardbaarder achten dan vrouwen (Rozin, 1999).

Vijf problemen van het huidige Europese voedselveiligheidsbeleid (en -technologie)

Het huidige voedselveiligheidsbeleid, uniform gericht op hetzij 100% veiligheid voor iedereen of op zo optimaal mogelijk voedselveiligheid (HACCP) kent een aantal problemen. In de eerste plaats wordt uitgegaan van voedselveiligheid die voor iedereen zou gelden, terwijl steeds duidelijker wordt dat consumenten heel erg kunnen verschillen in medische risicoprofielen. In de tweede plaats zijn technologische en sociale ontwikkelingen (zoals internationalisering) in de keten aanleiding voor nieuwe voedselveiligheidsrisico's (een dynamischer, proactiever beleid is nodig). Daar staat tegenover, in de derde plaats dat genomics, bioinformatica en andere technologieën wetenschappers en beleidsmakers in staat kunnen stellen zeer gericht en specifiek risico's te voorspellen en early warning systemen op te zetten. In de vierde plaats zijn voedselveiligheidsvraagstukken direct verbonden met andere ethisch-maatschappelijke vraagstukken in de voedselketen, zoals duurzaamheid, dierenwelzijn, menselijke gezondheid, respect voor arme boeren in ontwikkelingslanden (opschroeven eisen hier, kan boeren daar naar de slums jagen). Technologen maken impliciet steeds afwegingen tussen die (vaak met elkaar concurrerende) ethische vraagstukken, wanneer ze een bepaald risico niveau als aanvaardbaar vaststellen, maar de reductionistische benadering maakt dit niet expliciet. Ten vijfde (direct verbonden met het vierde probleem), veel consumenten hebben integrale of holistische opvattingen van voedselveiligheid en risico's (en geen reductionistische), die in nauw verband staan met genoemde ethische vraagstukken, waardoor soms groot wantrouwen heerst met betrekking tot officiële voedselveiligheidsverklaringen. Consumenten verschillen bovendien zeer in het accent dat ze a) leggen op de verschillende ethische vraagstukken (en hebben dus verschillende inhoudelijke risicodefinities of risicoprofielen); b) hun risico geneigdheid (vermijndend of risicozoekend; i.e. 'formeel risicoprofiel').

Deze vijf problemen vragen om een gedifferentieerd, vertrouwenwekkend, preventief, internationaal, keten georiënteerd, veiligheidsbeleid dat systematisch inspeelt op verschillende typen consumenten, zowel met betrekking tot medisch, inhoudelijk als formeel risicoprofiel. Centrale vraag wordt dan: hebben collectieven een recht op een eigen risicoperceptie, ongeacht wat de wetenschap concludeert?

Respect voor en aanvaarding van verschillen in risicoperceptie

Hoe gaan we op ethisch verantwoorde om met verschillen in risicopercepties? Wanneer de wetenschappen inderdaad als enige konden oordelen over risico's, dan zou respect voor andere risicopercepties niet nodig zijn, en zelfs verstorend voor een goed beleid. Hoogstens zou er dan bij de risico communicatie rekening gehouden moeten worden met specifieke ideologische gevoeligheden van leken. Maar zoals ik al heb laten zien, liggen de zaken anders en heersen in de wetenschappen verschillende risicodefinities, en hebben op een aantal cruciale punten leken standpunten een belangrijke corrigerende functie gehad bij de definitie van risico's en voedselveiligheid.

Vanuit deze overwegingen is het zinvol respect te eisen voor andere dan wetenschappelijke opvattingen over risico's. Maar respect voor verschillen tussen risicodefinities heeft zijn grenzen: want is dan iedere opvattingen legitiem, ook als die bijvoorbeeld anderen aanwijsbaar schaadt? Does anything go? Hoe verhinderen we (ethisch gezien) dat een fabrikant zich beroept op zijn recht een eigen definitie van veiligheid en risico's bij de aanbidding van een overduidelijk onveilig product, of dat een actiegroep een veilig product onveilig noemt, omdat het deze groep er alleen maar gaat om de fabrikant een hak te zetten? In hoeverre hebben individuen en collectieven recht op hun eigen risico opvattingen?

In de ethiek zijn er grof weg drie benaderingen die een beantwoording van deze vraag verder kunnen helpen, en deze zijn te vinden in het utilisme, de deontologische ethiek en de deliberatieve benadering.

Volgens het utilistische of gevolgenethische perspectief is een handeling juist, wanneer de gevolgen per saldo goed zijn; dit perspectief richt de aandacht dus op de gevolgen van een bepaalde handeling. De gevolgen dienen daarbij beoordeeld te worden volgen het principe van het grootst mogelijk welzijn. Bentham (1748-1832), de aartsvader van deze stroming spreekt over 'het grootste goed voor het grootste aantal'. Wanneer het grootst mogelijke welzijn bevorderd wordt, ook indien niet voor iedereen in zelfde mate, of zelfs indien sommige slechter er van af komen, dan nog is de handeling juist te noemen, indien de meerderheid er maar op vooruit gaat. Utilisme leidt dus tot een afweging van gevolgen (en slechts indirect van principes) en komt daarmee dicht in de buurt van de kosten-baten analyse, zoals ook door bepaalde stromingen van de economie voorgestaan wordt. Er zijn vele varianten van utilisme, en volgens een bepaalde variant zijn principes en algemene regels (bijvoorbeeld vastgelegd door een overheid) wel degelijk zinvol, omdat ze het risico van inbreuk op welzijn reduceren. Utilisme houdt echter niet op principiële manier rekening met fundamentele rechten, principes of plichten. In het algemeen is utilisme doortrokken van de gedachte van niet schade doen; het is een negatieve benadering, waarbij zoveel mogelijk getracht wordt de 'negatieve gevolgen' van een handeling te beperken. Bij voedselrisico's betekent dit dat leken geen rechten kunnen ontlenen aan hun eigen risico-definities, en niet gehoord hoeven te worden.

De tweede benadering is de deontologische benadering, die sterke nadruk legt op principes en plichten bij de beoordeling van een handeling als juist of goed. Bekende algemene principes zijn de autonomie van de persoon, of rechtvaardigheid, in de zin van dat iedereen zijn deel hoort te krijgen. De bekendste vertegenwoordiger van een beginsel-ethische benadering is Kant (1724-1804); hij stelt in eerste instantie niet een lijst van plichten op, maar een criterium aan de hand waarvan moreel handelende individuen beoordelen of iets een plicht is. Dit criterium noemt hij de categorische imperatief en die luidt als volgt: 'handel alleen volgens die maxime waarvan je kunt willen dat ze een algemene wet wordt', of makkelijker gezegd: 'Kan ik willen dat iedereen zo handelt als ik nu wil handelen?'. Wanneer ik bijvoorbeeld geld wil lenen van iemand, zonder het terug te willen geven, dien ik me dus met de categorische imperatief af te vragen of ik inderdaad zou willen, dat iedereen zo zou handelen: geld lenen zonder het ooit terug te geven. Het antwoord hierop is duidelijk nee, omdat zo niemand meer een geld bedrag aan een ander zou lenen. Individuen kunnen dus respect eisen voor hun individuele risicopercepties; collectieve risicopercepties, indien die gebaseerd zijn op individuele (gelijke en rechtvaardige) inbreng zijn daarmee ook respectabel. Indien een collectief op basis van respect voor individuele rechten tot de conclusie komt dat biologische produk-

ten veilig zijn, ondanks wetenschappelijke adviezen die op het tegendeel wijzen, moet deze mening toch gerespecteerd worden. De wetenschappelijke adviezen zijn dan simpelweg onvoldoende overtuigend geweest, of de wetenschappers hebben hun werk niet goed gedaan.

Naast deze benaderingen is er nog een derde benadering die minder gericht is op principes, het individu en de individuele keuze, en meer op de sociale context, menselijke solidariteit, en historische opgekomen verplichtingen. Kortom, het is een benadering die behulpzaam wil zijn bij het geven van een antwoord op de vraag wat is goed leven in een risicovolle wereld. Deze deliberatieve benadering verdisconteert deze inzichten, maar neemt ook aspecten van de andere twee stromingen op, zoals respect voor autonomie, en een zekere waardering van kosten en baten. Individuele rechten worden echter niet als alleenzalmakend gezien, evenmin als de kosten-baten analyse; in vormen van overleg (deliberatie) dienen belangen en rechten flexibel te worden gemaakt, door op elkaar en op de te regelen zaak in te gaan.

Principes kunnen ons uiteindelijk niet helpen bij het oplossen van dilemma's; ze hebben een analytische, maar niet een constructieve en synthetische betekenis, omdat ze niet gericht zijn op vruchtbare oplossingen. De principes functioneren eerder als een soort heuristiek dan als absolute voorschriften. Ze helpen ons naar bepaalde aspecten van bepaalde situaties te kijken, richten onze aandacht op bepaalde kenmerken; maar op zich zelf dekken ze niet het gehele veld van zinvolle en vruchtbare ethische concepten af. Bij de toepassing van normen en principes gebruiken we altijd de ideale kant er van, de waarden kant, zodat duidelijk is dat andere ethische dimensies dan die van principes (zoals haalbaarheid, leefstijl en beperkte rationaliteit) ook relevant zijn. Bovendien zijn de ethische kwesties bij voeding zo complex dat de principes eigenlijk altijd met elkaar in strijd of inconsistent zijn. Problemen van de ethiek van voeding zijn zo complex en verweven met zoveel verschillende zaken, dat het zoeken naar universele en uitputtende principes waarschijnlijk de verkeerde weg is.

Op basis van de deliberatieve ethiek zie ik twee belangrijke kwesties. In de eerste plaats dienen individuen, het publiek vertrouwen te hebben in het voedselsysteem dat wordt gestuurd door deskundigen. Vertrouwen ontstaat echter niet via het geven van informatie of het verstrekken van principes, maar wordt opgebouwd op basis van transparantie, openheid, eerlijkheid en verantwoordingsfora, dat wil zeggen de aanwezigheid van openbare ruimtes waarin verantwoordelijke personen rekenschap geven van hun beslissingen. Het aanpakken van ethische dilemma's is een proces met onder meer compromissen, waarbij niet alleen principes maar ook waarden, voorkeuren en idealen een rol spelen. Het impliceert nadruk op sociaal-culturele contexten waarin ethische problemen spelen. De sterke nadruk op rechten en plichten van individueel handelende actoren in de deontologische benadering veronachtzaamt, dat rechten ethische en feitelijke grenzen hebben. Consumenten en producenten hebben misschien wel recht op informatie, maar ze kunnen niet alles uitzoeken, controleren en monitoren. Welke informatie juist is en welke niet, welke claims kloppen, welke gevolgen voedingsmiddelen hebben: het is onmogelijk voor leken uit te zoeken. Juist met betrekking tot de grenzen van de autonomie van consumenten en producenten dienen vertrouwenwekkende, onpartijdige en onafhankelijke instituties en fora de consumenten en producenten ten dienste te staan, en daar ontbreekt het aan. Risicobeoordelingen gebaseerd op deliberatieve analyse hebben dus hun voorlopige grenzen bij individuele rechten en daarvan afgeleide (collectieve) rechten. Deze grenzen zijn voorlopig, omdat juist en redelijk overleg, zonder uitsluiting van thema's of betrokkenen (of geheime agenda's), compromissen gesloten dienen te worden over een minimum van aanvaardbare risico's; de manieren van risico definiëring, en het management daarvan.

Er is nog een tweede punt: individuen verschillen heel erg van de contexten waarin ze leven, en het is volstrekt redelijk dat het ene individu meer risico's aan kan dan het andere, zowel fysiek als psychisch en ideologisch. Gegeven het feit dat ook in de wetenschap van de microbiologische risico beoordeling steeds duidelijker wordt dat een algemene risico beoordeling niet meer gegeven kan worden, komen hier twee ontwikkelingen, een sociale en een wetenschappelijke, bij elkaar. Algemene risicobeoordelingen zijn meer en meer uit den boze. Niet meer dat een bepaalde stof zoveel kans biedt op een bepaalde ziekte, maar eerder dat een bepaalde stof voor die en die groepen een

kans biedt op een bepaalde ziekte zou de kern van een risico boodschap moeten zijn. Mensen die meer risico willen lopen of juist minder, kunnen zo aan hun trekken komen. De eigen perceptie en de vrijwillige aanvaarding van het type risico is dan beter te verdisconteren. Daarmee is ook uitgesloten dat er misbruik ontstaat van het respect dat vanuit deze overwegingen opgebracht dient te worden voor andere risico-opvattingen, want dit respect leidt impliceert tolerantie van alle mogelijke risico definities, ook van de uiteindelijk schadelijke.

Conclusie

Voedselveiligheid en risico's worden per cultuur en leeftijdsgroep anders gedefinieerd, zodat in de ene cultuur een bepaald product wel als risicovol en onveilig wordt bestempeld en in de andere niet. Deze culturele pluriformiteit van wetenschappelijke en leken percepties van risico's en voedselveiligheid leidt tot problemen wanneer iedereen zich kan beroepen op zijn recht op een eigen risicodefinitie. In dit essay is een pleidooi gehouden voor een deliberatieve benadering van risico's, waarbij leken percepties voorlopig gerespecteerd worden, maar wel gehouden zijn aan toetsing in openbare debatten. Het begrip autonome consument is in deze benadering niet overboord gegooid, maar enigszins opgerekt: want keuzevrijheid krijgt vorm in een maatschappelijke context, afhankelijk van betekenissen, culturele paradigmata en fora. Het communicatieproces tussen betrokkenen houdt dan in dat vertrouwen wordt gegeven, op basis van transparante controle mechanismen. De principes van respect voor rechten en plichten spelen in deze benadering als heuristische middelen.

In de tweede plaats dienen risico communicaties enerzijds veel specifiekere te zijn, gericht op een bepaalde stof die voor bepaalde mensen een bepaalde werking heeft; anderzijds dient risico definitie en communicatie ook sociaal culturele aspecten aan te snijden, zoals autonome voedselkeuze, voedseldiversiteit en mogelijke gevolgen voor milieu en toekomstige generaties. Ten slotte dienen de financiële en commerciële achtergrond van risicobeoordelingen duidelijk vermeld te worden. Risk benefit analyses zijn wel nuttig (net als onderzoeken op basis van willingness to pay); maar veel belangrijker zijn pogingen de kloof tussen producenten, wetenschappers en consumenten te overbruggen door intensieve wederzijdse betrokkenheid.

Literatuur

- Amendola, A. (2002) Recent Paradigms for Risk Informed Decision Making, *Safety Science*, 40,1-4, p.17-30
- Bayley, S. (2002) *Pasta: Italian Culture on a plate*, London: Estorick collection
- Andreas Böcker en Claus-Hennig Hanf (2000) Confidence lost and — partially — regained: consumer response to food scares, *Journal of Economic Behavior & Organization*, Volume 43, p. 471-485
- Freudenburg, William R. (2001) Risky thinking: facts, values and blind spots in societal decisions about risks, *Reliability Engineering & System Safety*, Volume 72, p. 125-130
- Irwin, Alan en Wynne, B. (1995) *Misunderstanding Science? The Public Reconstruction of Science and Technology*. Cambridge, Cambridge University Press
- Korthals, M. (2002) *Voor het eten*, Meppel: Boom
- Miles, S. en Lynn J. Frewer (2001) Investigating specific concerns about different food hazards, *Food Quality and Preference*, Volume 12, p. 47-61
- Nestle, M. (2003) *Safe Food. Bacteria, Biotechnology, and Bioterrorism*, Berkeley, University of California Press
- Rogers, B. (2003) *Beef and Liberty, Roast Beef, John Bull and the English Nation*, London: Chatto & Windus
- Rozin, P., C. Fischler, S. Imada, A. Sarubin en A. Wrzesniewski (1999) Attitudes to Food and the Role of Food in Life in the U.S.A., Japan, Flemish Belgium and France: Possible Implications for the Diet-Health Debate, *Appetite*, Volume 33, p. 163-180
- Slovic, P. (1987) Perception of risk, *Science*, Volume 236, p. 280-285

4. Voeding en volksgezondheid

4.1. Voedselveiligheid in het licht van de hygiënehypothese

Pieter Bol

arts/epidemioloog en wetenschapsjournalist
universitair hoofddocent 'Algemene hygiëne en Epidemiologie'
Sectie Gezondheidstechniek, Afdeling Watermanagement TU Delft

Bij het begrip 'voedselveiligheid' denkt menige consument aan een uiterste inspanning om vooral microbiële contaminatie van voedingswaren te voorkomen of teniet te doen. De associatie 'micro-organismen-voedsel' is voor het publiek immer een negatieve: salmonella en eieren, campylobacter en gevogelte, lintworm en rauw vlees. Uiteraard is in zulke gevallen waakzaamheid geboden. Maar is het altijd negatief indien ons voedsel vertegenwoordigers van de microwereld met zich meebrengt? En omgekeerd: willen we eigenlijk wel toe naar een samenleving waar dankzij pasteurisatie, autoclavering, bestraling, ultraviolet licht en dergelijke de voedingsmiddelen nagenoeg steriel worden aangeleverd? En dat op basis van een landbouw en veeteelt met glaswol in plaats van grond en schoon te spuiten roosters in plaats van stro?

Er is een krachtig argument tegen zo'n 'Brave new world' in de voedselketen. En dat is ontleend aan recente inzichten in de immunologie, waar de zogenoemde hygiëne-hypothese opgeld doet. Deze hypothese is – zoals dit woord aangeeft – (nog) niet wetenschappelijk bewezen. Maar een toenemend aantal (micro)biologen, immunologen, internisten, en allergologen ziet er een belangrijke verklaring in voor de sterk gewijzigde ziektepatronen onder de mensen van vandaag, vergeleken met enkele tientallen jaren geleden. Kort gezegd behelst de hypothese het volgende. Men constateert een gestaag uitdijende ziektelast door een groep bijeenbehorende aandoeningen - allergieën, astma, hooikoorts en eczeem. Ook auto-immuunziekten als type-1 diabetes, reuma en dunne-darm-ontsteking (de ziekte van Crohn) nemen toe. Dit zou te maken kunnen hebben met een onderprikkeling of eenzijdige prikkeling van het immuunsysteem op jonge leeftijd.

In vroeger tijden werden baby's en peuters belaagd door veel meer micro-organismen dan nu. Niet alleen de verwekkers van de traditionele kinderziekten maar ook allerlei andere virussen, bacteriën en dergelijke in de lucht, het water en het voedsel, plus niet te vergeten: wormen. Al die prikkels stuurden het immuunsysteem naar een uitgebalanceerd reactiepatroon in het latere leven. Wegneming van die prikkeling van het immuunsysteem zou een onbalans veroorzaken met de genoemde aandoeningen (verzamelnaam: atopieën) als gevolg. Mogelijke verklaringen voor het immunologische mechanisme achter de hygiëne-hypothese vindt u verderop in dit artikel.

Onderzoekers van de elementen van de hygiënehypothese maken niet alleen vergelijkingen van onze samenleving met die van vroeger, iets wat overigens methodologisch knap lastig is. Zij bestuderen ook hoe het is gesteld met atopieën in hedendaagse samenlevingen die nog erg lijken op de onze van vele decennia terug. En ze monitoren wat er gebeurt als een maatschappij zich ontwikkelt in de richting van onze westerse samenleving. Keer op keer frappeert het dan dat de ziektelast en sterftecijfers onder (jonge) kinderen daardoor drastisch dalen, maar dat tevens het (oorspronkelijk lage) percentage atopieën gestaag *toeneemt*. Dat zag en ziet men in Ethiopië, Gambia en Japan, maar ook op Groenland, in Zwitserland en Ghana. En het voormalige Oost-Duitsland bleek direct na de *Wende* van 1989 verrassend weinig gevallen van atopie te hebben, maar ontwikkelde zich daarna snel tot het West-Duitse niveau.

De cijfers voor de atopische ziektelast lijken in heel West-Europa op elkaar. Want wat is het geval? Jonge kinderen krijgen hier voedsel dat op allerlei manieren is voorbereid en een veel geringere microbiële *load* heeft dan vroeger. Ze leven in kleine gezinnen of zijn enig kind. Ze krijgen vele vaccinaties (standaard nu al 8 à 9) en bij bacterieziekten antibiotica. Iets eten 'van de vloer' wordt hen verboden. In veel gezinnen worden huisdieren geweerd en wat betreft het vee: nog slechts een kleine minderheid van de kinderen leeft op boerderijen. En die kleine stadsoases die kinderen nog een beetje 'platteland' bieden - de kinderboerderijen - horen tegenwoordig vol te hangen met zeepdispensers, papieren handdoeken en wasinstructies voor de ouders (in het opvoedtaaltje: "Een aaimoment dient gevolgd door een wasmoment, ter beloning is er dan eventueel een snoepmoment, maar dit dient wel gevolgd door een tandenpoetsmoment"). Indien de hygiënehypothese juist is, dan kunnen we niet anders dan een voortdurende daling constateren van de kansen van een kind om in schermutselingen met de microwereld te komen tot een gebalanceerd immuunsysteem.

Willen voorstanders van die hypothese dan bijvoorbeeld de vaccinaties maar afschaffen? Nee. Niemand die bij zinnen is zou terugwillen naar de tijd van Ot en Sien, toen de wereld er wellicht nog idyllisch uitzag, maar de ziektelast schrikbarend was. Nog in 1910, minder dan honderd jaar geleden, stierven in Nederland 2 op de 10 kinderen voor hun vijfde verjaardag, de helft daarvan reeds als zuigeling. Kindersterfte was toen nog heel "gewoon". De doodsoorzaken waren vaak infectieziekten die we nu kennen uit het vaccinatiepakket: difterie, kinkhoest, mazelen, en dergelijke. Of buiktyfus en andere vormen van gastro-enteritis die we nu dankzij waterleiding en riolering kwijt zijn. Maar het zou wel kunnen zijn dat het *minder* rigoureuus bestrijden van tamelijk onschuldige micro-organismen heilzaam is om het immuunsysteem van kinderen op te voeden. En dat het omgekeerd riskant is om de basiscondities van het opgroeiende immuunsysteem, die honderdduizenden jaren hebben gegolden, in korte tijd al te drastisch en eenzijdig te veranderen.

Immunologische verklaring

De hygiënehypothese werd in 1989 in het *British Medical Journal* gelanceerd door de Britse epidemioloog Strachan. Drie jaar later kwam de Italiaanse immunoloog Romagnani met een verklaringsmodel dat in hoofdlijnen nog veel gebruikt wordt. Later is er het nodige aan geschaafd en toegevoegd, maar het zal nog lang duren voordat het 'af' is. Een samenvatting. Een belangrijk element in het immuunsysteem vormen de T-helpercellen. Hierbij onderscheidt men twee enigszins antagonistische subklassen: de T-helpercellen van het type 1 (Th-1) en die van het type 2 (Th-2). Tijdens de zwangerschap en bij de geboorte domineren de Th-2 cellen. Dit hangt samen met het feit dat een teveel aan Th-1 cellen een verhoogde kans op vruchtdood zou geven. Na de geboorte worden de Th-1 cellen gestimuleerd door infecties met virussen en bacteriën. Blijven die prikkels uit of zijn ze onder de maat, dan zullen de Th-2 cellen blijven domineren. Een overheersend Th-2 systeem is geassocieerd met allergische reacties. Hebben de Th-1 cellen de overhand, dan is er verhoogde kans op auto-immuunziekten, zoals diabetes type 1, reuma en de ziekte van Crohn.

Hieronder zullen we zien dat er een regulatiesysteem is dat op zijn beurt de T-helpercellen aanstuurt. Rest te vermelden dat alle T-cellen onder invloed staan van allerlei boodschapperstoffen, waaronder interleukinen, die ze deels ook zelf produceren en vrijgeven. Het al of niet reageren op prikkels, en de mate waarin dat geschiedt, is aldus een complex en ragfijn spel van tegen- en meekoppelingen.

Een bevinding die tot voor kort verwarrend was, is dat ook auto-immuunziekten toenemen in westerse en verwesterende samenlevingen, iets wat de "Th-1/Th-2 versie" van de hypothese lijkt te weerleggen. Die gat immers uit van afnemende stimulansen voor Th-1 cellen en toenemende dominantie van Th-2 cellen. Bovendien is vastgesteld dat worminfecties en de bijbehorende Th-2 stimulatie en hoge niveaus van immunoglobulinen van de klasse E (IgE) juist anti-allergisch werken,

iets wat de hygiënehypothese eveneens in het nauw bracht. Want hoge Th-2 niveau's zijn gecorreleerd met allergie. Hieronder zal door immunologen uitgelegd worden waarom deze fenomenen toch in de hygiënehypothese in te passen zijn.

Voor het thema voedselveiligheid is de hygiënehypothese uiteraard interessant. Kan de steeds verdere aanscherping van de hygiëne leiden tot voedsel dat mensen te weinig prikkels geeft aan het immuunsysteem, met name in de darm? En zo een gevaar vormen voor de consument?

Deze vragen hebben we voorgelegd aan drie deskundigen, respectievelijk prof. dr. ir. H. Savelkoul, dr. M. Yazdanbakhsh en prof. dr. W. van Eden. Hun antecedenten staan vermeld onder dit artikel.

Gesprekken met deskundigen

Maria Yazdanbakhsh bestudeert worminfecties, een normale aandoening in veel derdewereldlanden, zeker op het platteland. Wormen verkrijgt men o.a. uit het voedsel maar ook door contact met dieren, aarde en besmet water. Het is al lang bekend dat deze infecties leiden tot hoge serumconcentraties van het immunoglobuline E (IgE) dat wij associëren met allergieën. Maar kinderen met veel wormen zijn juist zelden allergisch. Nu zou men kunnen zeggen dat dit komt door een regulerende werking van de grote aantallen Th-1 cellen die de kinderen daar verwerven door de vele virale en bacteriële infecties, maar dat is te simplistisch. Door de inzichten van microbiologie en allergologie te koppelen, is de volgende verklaring opgekomen. Hoge IgE-spiegels induceren ruime afgifte van het Interleukine 10 (IL-10), dat een down-regulerende werking heeft op zowel Th-1 als Th-2 cellen. Die afgifte gebeurt door een familie van dendritische cellen, de T-regulator cellen (T-reg), die hiërarchisch dus boven de Th-1 en Th-2 cellen staan. Zij kunnen een suppressie geven wanneer de T-helpercellen teveel opspelen.

Dit model verklaart in een keer waarom zowel allergieën als auto-immuunziekten zeldzaam zijn in onderontwikkelde streken. Yazdanbakhsh: "Als onze kinderen hier al eens een keertje wormziekten hebben, dan is dat in een lichte graad. Dan worden de drempelwaarden van voldoende hoge IgE-spiegels voor ruime IL-10 productie niet gehaald." Dat was vroeger wel anders: onderzoek op Terschelling (helaas zijn de monsters niet bewaard gebleven) in 1931 toonde aan dat 50% van de kinderen daar *Ascaris*- en maar liefst 80% *Trichiuris*-wormen in de dikke darm huisvestte.

Hierboven is al gesteld dat we niet terug willen naar vroeger, maar hier blijkt dat 'een beetje vies' en 'een beetje beestjes' niet helpt. Yazdanbakhsh denkt dat de toekomst niet een sleutelen aan de normen voor voedselhygiëne brengt, maar dat specifieke prikkelstoffen ontwikkeld zullen worden die de werking van bijvoorbeeld wormantigenen nabootsen. Ze laat afbeeldingen zien van de ingewikkelde moleculaire structuren die wormen aan ons immuunsysteem presenteren. Dit is een wetenschap die nog maar in de kinderschoenen staat, maar die snel vordert.

Er is al eens geëxperimenteerd met het slikken van wormeieren (van de *Trichiuris*-worm) door patiënten met de ziekte van Crohn. Die voelden zich vervolgens langdurig duidelijk beter. De wormen raakten ze trouwens spontaan weer kwijt. Maar Yazdanbakhsh stelt dat dit alleen nog maar gepubliceerd is in de *New York Times*, niet in een wetenschappelijk blad, en betwijfelt of je deze aanpak ooit aan medici of het publiek zal kunnen verkopen. Verder stelt ze dat er meer in de wereld is dan wormen. Zo zijn er bacteriële endotoxinen (gifstoffen die vrijkomen uit (ge)dode bacteriën) en lipopolysacchariden (LPS), lange moleculen op het oppervlak van bacteriën. Die zullen gefabriceerd en toegediend gaan worden, voorziet ze. Misschien als vaccin, misschien als voedingssupplement (een soort 'Yakult'). Yazdanbakhsh: "Ik moet aantekenen dat ik pas de laatste tijd veel aandacht heb voor voeding. Maar ik denk dat voedsel van dominant belang is bij de ontwikkeling van het immuunsysteem zoals geschetst door de hygiëne-hypothese. Samen met bijvoorbeeld de Italiaanse immunoloog Matricardi denk ik dat de darm nog meer invloed heeft op het immuunsys-

teem dan de luchtwegen. Natuurlijk, veel atopieën uit zich in de luchtwegen, maar de basis ligt deels in de gestoorde ontwikkeling van de darmimmunititeit.”

Overigens vindt ze het zorgwekkend dat we steeds verder afdrijven van een robuuste confrontatie van onze kinderen met de hen omringende wereld. Yazdanbakhsh: “Allerlei infecties vanuit water, aarde en voedsel waren het basisgegeven gedurende honderdduizenden jaren. Wat betreft mijn terrein: een forse wormlast was standaard voor iedereen en is dat nog in de ‘primitieve’ gebieden van landen als Gabon of Ethiopië. Wij parasitologen zijn al honderdvijftig jaar de worm aan het bestrijden, maar plots zien we ook de andere kant van de medaille. De worm is niet alleen een gesel (zweep) maar ook een gezelschap (maatje), die al zo lang met ons is dat er een evenwicht is ontstaan. Al te agressieve wormen voeren de gastheer te gronde, de milde zijn succesvoller. En die verlenen een belangrijke dienst: stimulering van een goed *regulatory network* van o.a. T-reg cellen. Het is nog maar de vraag of we dit in de toekomst voldoende kunnen imiteren met bouwdoosmoleculen.”

Willem van Eden werkt aan de andere kant van het T-helpercellen-spectrum, namelijk het terrein van Th-1 cellen en de auto-immuunziekten zoals reuma. Maar hij heeft dezelfde bezorgdheid over onze immense breuk met de oeroude evolutionaire invloeden en evenwichten in de laatste paar honderd jaar, met een forse versnelling in de laatste halve eeuw. Begin jaren vijftig voegde zich bij de toen nog bestaande pokkenvaccinatie voor kleuters een rijksvaccinatiepakket voor zuigelingen, tegen difterie, kinkhoest en tetanus, enkele jaren later verrijkt met polio. Inmiddels zijn het er al acht (haemophilus, bof, mazelen en rode hond kwamen erbij). Voor risicogroepen bovendien hepatitis B. Hij vindt die vaccinaties een groot goed, ze moeten vooral blijven. Maar hij wijst erop dat de opgewekte immuniteit eigenlijk geen ‘echte’ is. We bieden in de meeste gevallen maar een klein onderdeelje van de buitenkant van een micro-organisme aan, of een gemanipuleerd bacterietoxine, met als resultaat dat de immuniteit niet beklijft en dat na enige tijd een *booster* nodig is. Als je dan bovendien ziet dat we via ons schone water en ons hygiënische voedsel ook al weinig ‘hele’ micro-organismen binnenkrijgen, en veel minder tussen de dieren leven, dan is het niet vreemd dat velen een goede regulatie van het immuunsysteem niet *kunnen* ontwikkelen. In zijn studiegebied ziet hij de gevolgen in de vorm van stijgende prevalenties voor auto-immuunziekten.

Maar hij ziet nog een andere oplossing dan de mimicry-moleculen zoals die lang door vaccinatieurs zijn nagestreefd. Namelijk *whole cell vaccins*, zoals voor kinkhoest. Die leveren een meer ‘volwassen’ immuniteit op dan het inspuiten van onderdeeljes. Van Eden: “Het is al lang bekend dat als je een flinke respons wil krijgen je veel extra (‘verontreinigende’) stoffen moet inspuiten; dat werkt veel beter dan opgezuiverde vaccins.” Maar is het dan niet verstandig om daarnaast voedsel met een *minimale* antigene belasting in de vorm van ongevaarlijke micro-organismen nastreven? Is er niet zoiets als een *optimaal* antigeen aanbod? Van Eden denkt dat dit moeilijk te bepalen is en bovendien lastig te verkopen aan politiek, publiek en producent.

Met Huub Savelkoul zijn we terug bij de atopieën, die zijn speciale aandacht hebben. Hij is een van de voormannen van het ‘Allergy Consortium Wageningen’ (ACW) dat zich bezig houdt met de grote toename van allergieën in de westerse samenlevingen door vooral de voeding. Savelkoul: “Wat de basis ook is, te weinig microbiële prikkeling (aldus de hygiënehypothese) of niet, feit is dat de voedingsallergieën de laatste tientallen jaren geweldig zijn toegenomen.” In een diagram in een folder van het consortium laat hij de verdeling van de voornaamste voedingsallergieën bij volwassenen zien. Allergie voor pinda(producten), tarwe en soja vormen ruim driekwart van de zes belangrijkste voedingsallergieën; koemelk, ei en schaaldieren vormen de rest van de dominante zes. Bij (tarwe)gluten bijvoorbeeld dien je te bedenken dat er "geprocessed" wordt onder hoge druk en temperatuur. Wat gebeurt er dan met zulke stoffen? Mogelijk worden ze minder, maar misschien ook juist meer allergen.

Er is in de negentiende eeuw een nieuwe tendens begonnen, die zich verhefde in de twintigste eeuw. Die valt te beschrijven onder de term ‘voedsel-technologie’. In toenemende mate is er geen directe weg meer van graan naar brood, van vers geslacht dier naar braadpan, van aardappel

naar stampot. Er zijn tal van processen tussengeschoven, die producten opleveren zoals de ketchup, de potatochip, de duizelingwekkende reeks zuivelproducten uit de fabriek en de koekjes die veel ingewikkelder zijn dan meel, water en zout. Voedsel voorzien van talrijke E-nummers en soms nog beladen met bestrijdingsmiddelen tegen insecten en bederf.

Savelkoul: “Als landbouwuniversiteit moeten we ons dus intussen wel bezig houden met voedingstechnologie, want tussen de akker en stal enerzijds en de keuken anderzijds is een immense wereld van voedingsmanipulatie ontstaan. Niet altijd slecht, maar wel steeds kritisch te volgen. Zeker vanaf de jaren '60 – '70 van de vorige eeuw zijn we radicaal anders met voedsel omgegaan. Vanaf die tijd zie je op allerlei gebieden *food processing*: manipulaties in het traject van het primaire product tot aan het bord van de consument. Daar zijn: het verhitten, het branden en het roosteren; daarnaast: het toevoegen van conserveringsmiddelen, smaakstoffen en kleurstoffen; plus: de insecticiden en herbiciden die in veel producten detecteerbaar zijn. Van al dat soort verbindingen kun je de impact proberen te schatten, maar denk eens aan de interacties van al die stoffen: twee bij twee, drie bij drie, enzovoort, in bijvoorbeeld ons darmkanaal.”

We eten veranderd voedsel maar ook steeds meer voedsel uit andere werelddelen. We kunnen stellen dat de grote entropie van voedingsmiddelen over de wereld begon rond 1500. Denk aan het enorme aanbod van gewassen vanuit Zuid-Amerika. Waaronder de maïs (hun enige ‘graan’), de tomaat, sommige pompoenen en erwten en bonen, de aardappel, de Spaanse peper, de snijboon en de paprika. Waartegenover wij ons arsenaal aan gewassen stelden, waaronder bijna 20 graansoorten. Er zijn wel stromingen in de voedingswereld die stellen dat je niks van buiten je eigen oorspronkelijke omgeving moet eten. Maar hoe ver moet je daarin gaan? Ook geen appels en peren, die de Romeinen hier tweeduizend jaar geleden invoerden? Er komen nou eenmaal steeds meer gewassen van ver weg die we tevoren niet kenden. Savelkoul: “Neem de kiwi, daar zitten 30.000 verschillende antigenen in die we tot voor kort nooit tegenkwamen. En die kiwi dringt overal door. In babyhapjes bijvoorbeeld, lekker zoet en een vitamine-C-bommetje, wat wil je nog meer? Echter, het vaste-voedselaanbod aan baby's komt vaak rond een half jaar. Juist rond die tijd zijn de transplacentaire moederlijke antistoffen uitgewassen en wordt de baby vatbaar voor allerlei antigenen. Overigens heeft ook de avocado een forse antigene *load* die we hier tot voor kort niet kenden. Sommige producten worden in vele voedingsmiddelen gestopt, zoals pinda en vanille; tegen beide kunnen mensen hevig gesensibiliseerd zijn.”

Maar zelfs de producten van het eigen continent zijn ‘vreemd’ geworden. In onze supermarkten liggen grote, mooie en gave appels die lekker smaken. Tientallen jaren gewasveredeling hebben dit aanbod opgeleverd. Maar dat betekent wel dat ze een hoge dosis natuurlijke afweerstoffen tegen insectenvraat hebben, vooral de stof MalD1. Die is al van nature aanwezig, maar in oude rassen in lage concentraties. Voor dat MalD1 blijken steeds meer mensen allergisch. Als je de appels tot appelmoes kookt, wordt die stof afgebroken. Maar we eten de meeste appels rauw, en dat levert een toenemend aantal mensen problemen op. Überhaupt eten we nu veel dingen rauw waar we er vroeger niet over peinsden dat te doen.

Let wel: er is een verschil tussen voedsel koken of bakken en de eerder genoemde *food processing*. In het eerste geval wordt het voedsel (beter) verteerbaar, in het tweede geval vindt er veelal een degradatie plaats van de voedingswaarde en worden talrijke onnodige stoffen toegevoegd, die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid (zout, vetten, suiker).

Savelkoul: “Honderdduizenden jaren trokken we als (pre-)hominiden rond en waren blootgesteld aan de antigenen van vruchten, bessen en paddestoelen. Allerlei paddestoelen hebben een krachtige invloed op het T1-helper-systeem. Ik heb dat onderzocht voor enkele gekweekte maar ook voor twintig wilde paddestoelen. Bijvoorbeeld de geschubde inktzwam (*Coprinus comatus*) is een forse stimulator van het Th-1-systeem in de darm. Als we bedenken dat tot zo'n achtduizend jaar terug de mensen leefden als jager-verzamelaar, dan is dat een belangrijk gegeven om te kunnen verklaren dat het de laatste honderd jaar zo misloopt met dat aspect van de ‘opvoeding’ van de immuniteit. De darmflora ondergaat natuurlijk ook grote veranderingen door recente ontwikkelingen.

De Zweedse onderzoeker Bjorksten had de beschikking over fecesmonsters van kinderen in Zweden van tientallen jaren geleden. Wat blijkt? Hun dikke-darmflora toen lijkt op die van kinderen in de Baltische staten kort na de val van het communisme. Maar in korte tijd is de Baltische flora in Zweedse richting verschoven. Die verschuiving is zeer waarschijnlijk veroorzaakt door veranderingen in de voeding.

Hetgeen ons weer brengt op de darmbacteriën en hun producten.

Savelkoul: “Het ligt allemaal ingewikkelder dan eenvoudige schema’s met prikkels, dosis, en respons. In de varkenshouderij is de belaging met allergene stoffen hoog. Dat leidt tot ademhalingsklachten bij zowel boeren als de varkens zelf. De verzorgers zijn vaak pas later in het leven met de dieren in aanraking gekomen, maar ook de varkens hebben astma-achtige klachten. De allergenen zijn veelal bacterieproducten, o.a. endotoxinen en lipopolysacchariden (LPS). In verhouding met het aanbod hebben varkens echter een lage LPS-respons. In de kippenhouderij is de allergene belaging nog veel sterker; droge en verstuivende kippenmest levert een waar allergene bombardement op. Maar het blijkt dat kippen zelf in hoge mate bestand zijn tegen deze allergenen. Evenals vissen, die immers temidden van hun eigen uitwerpselen zwemmen. Het patroon verschilt dus met variabelen als prikkels en ‘responders’. Maar zeer waarschijnlijk levert een goed gebalanceerd *regulatory network* het vermogen op om in extreme situaties te overleven.”

Perspectief

Welk beeld komt nu naar voren? In honderdduizenden jaren van de menselijke evolutie zijn gewassen, dieren en dierlijke producten een belangrijke bron geweest van antigene belaging. Dit naast bronnen als water en grond. Die invloed heeft veel ziekte en sterfte teweeggebracht, maar is tevens een belangrijke prikkel - naar we inmiddels weten - voor het (zich ontwikkelende) immuunsysteem. Die prikkels zijn recentelijk krachtig gereduceerd, niet in de laatste plaats door ‘schoner’ voedsel. De onbalans in het afweersysteem van velen die we thans in westerse samenlevingen constateren - en die zich uit in andere aandoeningen dan infectieziekten - lijkt hier mee samen te hangen. Deskundigen zien niet veel kans voor het weer opvoeren van de antigene belasting vanuit het voedsel, ook al zou dit geschieden met ongevaarlijke micro-organismen. Zelfs als zoiets wetenschappelijk houdbaar zou zijn, twijfelen ze aan de praktische haalbaarheid ervan. Zij zien meer mogelijkheden in betere vaccins en in toediening van stoffen die - analoog aan vaccins - een gerichte prikkeling van het afweerapparaat bewerkstelligen. Maar waar aloude, natuurlijke mechanismen worden vervangen door kunstmiddelen, dringt zich onwillekeurig het begrip ‘medicalisering’ op.

Natuurlijk zijn de mogelijke implicaties van de hygiënehypothese wel erg groot voor de modale voedselproducent, consument, politicus of wetenschapper. Want enerzijds dwingt de hypothese tot een plaatsbepaling op een tijdschaal van evolutionaire ontwikkelingen, iets wat voor een normaal mens met zijn beperkte horizon naar verleden en toekomst moeilijk is. En anderzijds dwingt de hypothese - indien zij bewezen zou worden - tot een heroverweging van een scala aan verworvenheden in landbouw en voedselindustrie. In sommige gevallen zullen methoden en middelen moeten veranderen, soms zal er zelfs teruggerepen moeten worden op de vroegere aanpak. Uiteraard valt er dan weerstand te verwachten. Maar zoals een breed anti-rookbeleid tot stand is gekomen tegen allerlei gevestigde belangen in, zo is ook een ander landbouw- en voedselbeleid niet kansloos.

Het lijkt nuttig hierbij onderscheid te maken tussen optimale en maximale hygiëne. Maximale hygiëne wordt momenteel nagestreefd, maar er is veel te zeggen voor optimale hygiëneregimes in landbouw, veehouderij en voedselketen. Dat zijn regimes die bijdragen aan een meer uitgebalanceerd immuunsysteem van mensen en vee. Bouwstenen kunnen zijn: dieren die buiten lopen, ruwvoer eten en weinig of geen antibiotica krijgen toegediend. Ook vermijden van stress kan helpen. En mochten er voor de mens schadelijke bacteriën (bijvoorbeeld *Campylobacter*) in de producten terecht dreigen te komen, dan kunnen die ook verderop in de voedselketen worden uitgeschakeld.

Men kan tegenwerpen dat zo'n aanpak kostbaarder is dan de huidige, met het risico dat de prijsbewuste consument het laat afweten. Maar dan ziet men over het hoofd dat ook de huidige aanpak hoge kosten met zich brengt, namelijk externe kosten in de vorm van toenemende atopische aandoeningen, arbeidsverlies en medische kosten. De consument is zich daarvan niet bewust bij de kassa van de supermarkt. Zoals men ook vaak nog nauwelijks beseft dat allerlei verleidingen door de voedingsindustrie – gekoppeld aan intensieve reclame – in het westen hebben geleid tot een toename in overgewicht, gewrichtsslijtage, hart- en vaatziekten en diabetes type 2.

Tot nu toe hebben belangengroepen zoals verenigingen van patiënten met laatstgenoemde aandoeningen zich niet gericht tegen de voedingsindustrie. Maar een dergelijke ontwikkeling lijkt een kwestie van tijd. Evenzo is denkbaar dat patiënten met astma, eczeem, allergieën en dergelijke, wanneer hen duidelijk wordt hoe nauw de relatie tussen voeding en hun kwalen is, de voedselleveranciers en de normstellende overheid gaan aanspreken, mogelijk zelfs met schadeclaims. Let wel: we hebben het hier over alleen a in Nederland meer dan een miljoen mensen.

We staan op een tweesprong. Overal op de wereld bewegen naties en populaties zich in een economische, demografische en epidemiologische (medische) transitie in een enkele richting. Een richting die wij al geruime tijd hebben gevolgd. De statische wereld van vertrouwde evenwichten tussen mens en andere organismen is voorbij. In de dominante visie wijst het pijltje van de reactievergelijking wijst maar één kant op: nog meer hygiëne. Als er schadelijke neveneffecten zijn bestrijden we die met nieuw te ontwikkelen preparaten en vaccins.

Maar als de tekenen niet bedriegen gaat de wal het schip keren. De lawine aan atopische aandoeningen, met hun hoge kosten en grote schade voor de kwaliteit van leven, zal niet meer voetstoots worden geaccepteerd. Er zullen stemmen opgaan voor minder rigoureuze hygiëneregimes in huishouden, veehouderij en voedselketen. Ook dan zullen er neveneffecten zijn, zoals wellicht wat meer voedselinfecties. Die zullen we deels moeten aanvaarden en deels bestrijden met antibiotica en andere middelen.

De inzichten in de relatie tussen gezondheid en voeding ontwikkelen zich snel. Tot voor kort dachten we daarbij alleen aan voedselveiligheid en de 'schijf van vijf'. Thans weten we dat ons immuunsysteem alleen goed kan functioneren door prikkels, ook prikkels uit ons voedsel. En aanzien gezondheid ons hoogste 'goed' is, zullen we daar consequenties aan dienen te verbinden. Vanuit het zogenoemde 'voorzorgbeginsel' is het gevaarlijk om blind verder te gaan met de 'hygiënisering'. Bij alle beslissingen ten aanzien van hygiëne in landbouw en voedselketen dient men niet alleen te kijken naar korte-termijnbescherming tegen infecties en vergiftigingen, maar ook naar de lange-termijneffecten op het immuunsysteem van mens en dier. Noem het immuniteits-effect-rapportage (IER) of anders. Dat is een heel nieuwe uitdaging voor het beleid inzake landbouw, diergezondheid, voedselveiligheid, volksgezondheid en ziektepreventie.

Literatuur

- Biggelaar A.H.J. van den, R. van Ree, L.C. Rodrigues, B. Lell, A.M. Deelder, P.G. Kremsner en M. Yazdanbakhsh (2000) Decreased atopy in children infected with *Schistosoma haematobium*: a role for parasite-induced interleukin-10. *Lancet* 356:1723-7.
- Bol P. (2003) De hygiëne-hypothese; verleidelijk maar (nog) niet bewezen. Ingediend bij *het Ned. Tijdschr. Geneeskunde*.
- Braun-Fahrlander C., Gassner M., Grize L., Neu U., et al. (1999) Prevalence of hay fever and allergic sensitization in farmer's children and their peers living in the same rural community. SCARPOL team. *Clin. Exp. Allergy* 29:28-34.
- Eden W. van, Koets A., Kooten P. van, et al. (2003) Immunopotentiating heat shock proteins: negotiators between innate danger and control of autoimmunity. *Vaccine* 21:897-901.
- Ehrenstein O.S. Von, Mutius E. Von, Illi S., Baumann L., Böhm O., Kries R. Von. (2000) Reduced risk of hay fever and asthma among children of farmers. *Clin. Exp. Allergy* 30:187-93.

- Engelen M.N., A.L. Durieux, J.N.P. Schoon, P.G.H. Peerbooms et al. (2000) Kinderspeelvelden in Amsterdam: Poeltjes des verderfs? *Infectieziektenbull.* 11:115-9.
- Ernst P., Y. Cormier (2000) Relative scarcity of asthma and atopy among rural adolescents raised on a farm. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 161:1563-6.
- Heuvelink A.E., C. van Heerwaarden, R. van Oosterom, K. Edink, Y.T.H.P. van Duynhoven (2000) Bezoek aan kinderboerderij de oorzaak van het hemolytisch-uremisch syndroom. *Infectieziektenbull.* 11:275-7.
- Heinrich J., B. Hoelscher, C. Frye, I. Meyer, M. Wjst, H.E. Wichmann (2002) Trends in prevalence of atopic diseases and allergic sensitization in children in Eastern Germany. *Eur. Respir. J.* 19:1040-6.
- International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. (1998) Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema: ISAAC. *Lancet* 351:1225-32.
- Kramer U., E. Link, H. Oppermann, U. Ranft, T. Schafer, B. Thiene et al. (2002) Studying school beginners in Western and Eastern Germany: allergy trends and sensitisations 1991-2000. *Gesundheitswesen* 64:657-63.
- Martinez F.D. (2002) The coming-of-age of the hygiene hypothesis. *Respir. Res.* 2:129-32.
- Riedler J., W. Eder, G. Oberfeld, M. Schreuer (2000) Austrian children living on a farm have less hay fever, asthma and allergic sensitization. *Clin. Exp. Allergy* 30:194-200.
- Riedler J., C. Braun-Fahrlander, W. Eder, M. Schreuer, M. Waser, S. Maisch et al. (2001) Exposure to farming in early life and development of asthma and allergy: a cross-sectional survey. *Lancet* 358:1129-33.
- Rijnen A. Wormen voorkomen allergieën. *Mare* 29, 25 april 2002 (<http://www.leidenuniv.nl/mare/2002/29/06.html>).
- Romagnani S. (1992) Induction of TH1 and TH2 responses: a key role for the 'natural' immune response? *Immunol. Today* 4:95-6.
- Savelkoul H.F.J., A. Eek (2003) Allergie en de hygiënehypothese: de rol van een verstoord regulatorisch netwerk. *Foliolum* 16:7-13.
- Strachan D.P. (1989) Hay fever, hygiene, and household size. *B.M.J.* 299:1259-60.
- Yazdanbakhsh M, P.G. Kremsner, R. van Ree (2002) Allergy, parasites, and the hygiene hypothesis. *Science* 296:490-4.

Met dank aan de volgende wetenschappers voor de gesprekken over dit onderwerp: prof. dr. W. van Eden, medicus en immunoloog, hoogleraar Veterinaire Immunologie, verbonden aan de Faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit van Utrecht, prof. dr. ir. H.F.J. Savelkoul, bioloog, hoogleraar Celbiologie en Immunologie bij het Departement Dierwetenschappen van Wageningen Universiteit, en dr. M. Yazdanbakhsh, medisch bioloog, als universitair hoofddocent verbonden aan de Afdeling Parasitologie van het LUMC te Leiden.

4.2. De bijdrage van voeding aan de ziektelast en sterfte in Nederland

Pieter Bol

arts-epidemioloog

universitair hoofddocent 'Algemene hygiëne en Epidemiologie'
Sectie Gezondheidstechniek, Afdeling Watermanagement TU Delft

Traditioneel heeft men in Nederland het beleid inzake voedselkwaliteit toegespitst op voedselveiligheid: de voorkoming van voedselinfecties en –vergiftigingen en het tegengaan van verontreinigingen en reststoffen. Hoewel eerstgenoemde categorie een hoge morbiditeit teweegbrengt, is het jaarlijkse aantal overlijdensgevallen door dat aspect van voedsel te beramen op circa 100. Dit hoofdstuk laat zien dat – los van een grote ziektelast – andere voedingsfactoren een bijdrage in de jaarlijks sterfte leveren van ten minste het 100-voudige. Deze factoren, waaronder te weinig groente en fruit en een teveel aan (verzadigde) vetten, kunnen op diverse manieren worden belicht. Hieronder worden voedingsaspecten gerelateerd aan het aandeel in de absolute sterfte waarvoor ze verantwoordelijk zijn, en wordt hun percentuele aandeel gegeven binnen de sterfte, de verloren levensjaren, het verlies aan levenskwaliteit en 'Disability Adjusted Life Years (DALY's)'.

Nederlands materiaal

In de laatste Volksgezondheid Toekomst Verkenning (RIVM, VTV 2002) wordt voeding aange-merkt als van groot belang bij vijf (groepen van) aandoeningen:

- coronaire hartziekten
- beroerte
- borstkanker
- longkanker
- gehoorstoornissen⁴⁰ (p. 58 VTV).

Tabel 1 geeft cijfers (zie ook tabel 3).

Tabel 1. Sterfte in 2000, in *absolute* cijfers, die (mede) aan voeding wordt toegeschreven.*)

risicofactor	aantallen doden (M)	aantallen doden (V)	Sterfte vooral aan:
teveel verzadigd vet	3.985	2.991	coronaire hartziekten (CHZ)
te weinig groenten en fruit	3.269	2.225	M: vooral CHZ en longkanker. V: vooral CHZ en beroerte
ernstig overgewicht	3.154	4.146	M: vooral CHZ en diabetes. V: vooral CHZ, beroerte en diabetes
te hoog cholesterol	1.630	1.052	CHZ
hoge bloeddruk	4.373	4.167	CHZ en beroerte

*) Let wel: dit zijn de fracties die op het conto van de betreffende risicofactoren worden geschreven. In totaal zijn er jaarlijks ruim 140.000 sterfgevallen waaraan risicofactoren die (deels) met voeding te maken hebben, ten minste 1/7 deel bijdragen. Hart- en vaatziekten en kanker zijn tezamen goed voor meer dan 100.000 sterfgevallen, en daaraan dragen risicofactoren die (deels) met voeding te maken hebben zelfs meer bij dan 1/7. Merk op dat hart- en vaatziekten in alle vijf rijen van deze tabel voorkomen (VTV 2002, p. 73).

⁴⁰ Dit mag verrassend lijken maar vooral bij ouderen leidt atherosclerose van kleine bloedvaten tot verminderde doorbloeding van de weefsels van het slakkenhuis (deel van het binnenoor) waar de geluidsgolven worden overgebracht op de gehoorzenuw.

Opmerking: in de eerste twee rijen is voeding de volledige oorzaak, in de laatste drie een belangrijke bijdrager. Als we voor de laatste 3 rijen een gemiddelde invloed van voeding op 50% stellen (conservatieve schatting), bedraagt het totaal aantal overledenen 21.731 ofwel 15,1% van de totale sterfte.

Dit percentage is echter iets te laag. Bij het RIVM heeft men het aandeel van de voedingsgerelateerde risicofactoren uitgesplitst naar hun percentuele aandeel binnen een aantal ziekte- en sterfteparameters. Binnen de sterfte van ruim 140.000 per jaar (= 100%) en met de aannamen als bij tabel 1, berekent men dan een aandeel in de totale sterfte van 16,1 % (ruim 23.000). Ofwel een op 6 overledenen. Dit impliceert dat voedinggebonden risicofactoren sterfte teweegbrengen in dezelfde orde van grootte als het gevreesde roken (22.000).

Tabel 2. (zie ook de figuur). Het *percentage* dat genoemde risicofactoren bijdragen aan de totale sterfte door 53 belangrijke ziekten in Nederland. Plus de bijdrage aan: verloren levensjaren, verlies van levenskwaliteit en ‘Disability Adjusted Life Years’ (DALY)⁴¹ (VTV 2002, blz. 74; Kompas).

risicofactor	sterfte	Verloren levensjaren	Verlies levenskwaliteit (ziektejaarequivalenten)	DALY ¹
teveel verzadigd vet	4,9 %	6,9 %	3,3 %	4,6 %
te weinig groenten en fruit	4,7 %	7,5 %	1,9 %	3,9 %
ernstig overgewicht	5,3 %	7,8 %	4,5 %	5,7 %
te hoog cholesterol	1,9 %	3,7 %	1,8 %	2,5 %
hoge bloeddruk	6,4 %	9,9 %	4,5 %	6,4 %
Deze vijf plus vele andere factoren	100 %	100 %	100 %	100 %

Opmerking: als we de berekening in de opmerking onder tabel 1 volgen, komen we op 16,4 % in de eerste kolom, 25,1 % in de tweede kolom, 10,6 % in de derde kolom en 15,8% in de vierde kolom.

Omdat de in tabel 2 genoemde factoren niet alleen bij ouderen tot uiting komen in ziekte en sterfte, maar ook vaak toeslaan op relatief vroege leeftijden, is hun aandeel in de verloren levensjaren *een kwart* van alle jaarlijkse verloren jaren. Hoge bloeddruk is daarbij zelfs verantwoordelijk voor *een tiende* van alle verloren jaren.

In tabel 3 tenslotte is tabel 1 nader uitgewerkt; per geslacht worden acht risicofactoren (waarvan vijf voedingsgerelateerd) toegerekend aan acht doodsoorzaken.

Het belang van voldoende consumptie van groenten en fruit wordt inzichtelijk als men een inname van minder dan 100 gram per dag indexeert op een risico van 1,0 bij een aantal aandoeningen en dat vergelijkt met het risico bij een inname van 400 gram of meer.

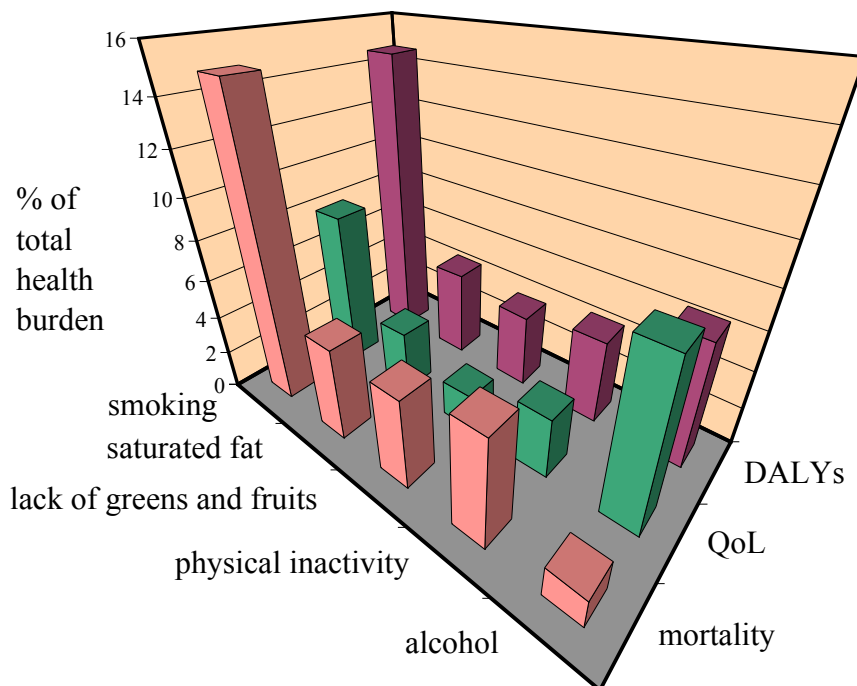
De kans op maagkanker halveert bij die laatste categorie, en ook die op longkanker halveert bijna. De kans op darmkanker neemt met ruim eenderde af en CHZ bijna met eenderde. Ook voor beroerte en borstkanker zijn er niet onaanzienlijke reducties: respectievelijk met een kwart en een zesde. Het is verontrustend dat juist de jongere leeftijdsgroepen het eten van voldoende verse fruit en groente steeds meer achterwege laten (VTV 2002, p. 260).

Een onbekend, maar vermoedelijk klein deel van de kankersterfte is toe te schrijven aan residuen in het voedsel. Cijfers uit de jaren tachtig suggereren een aandeel van 0 tot 3%. Recente cijfers zijn ons niet bekend.

⁴¹ DALY: maat voor de ziektelast in een bevolking, uitgedrukt in tijd (vaak in jaren). Er zijn drie componenten in verdisconteerd: 1. aantal verloren levensjaren door vroegtijdige sterfte, 2. aantal jaren dat geleefd is met gezondheidsproblemen, en 3. een weegfactor voor de ernst van die problemen. Dus vijf jaar ‘te vroeg’ gestorven en daaraan voorafgaand 14 jaar met een levenskwaliteit van 50%, geeft een DALY van 5 + 7 = 12 jaar.

Tabel 3. Aandeel van 8 risicofactoren in de sterfte aan 8 belangrijke aandoeningen. COPD = Chronical Obstructive Pulmonary Diseases (vroeger: CARA). Bron: Nationaal Kompas V, RIVM, 2003

	coronaire hartziekten							
	hartfalen	beroerte	COPD	suikerziekte	longkanker	dikke darm	borstkanker	
Mannen								
hoog totaal cholesterol	1630	0	0	0	0	0	0	0
ernstig overgewicht	1904	434	467	0	543	0	166	0
hoge (systolische) bloeddruk	2775	157	1441	0	0	0	0	0
alcohol	170	441	98	0	0	0	0	0
lichamelijke inactiviteit	1892	0	1091	0	203	0	269	0
voeding: weinig fruit	1440	0	547	0	0	1081	201	0
voeding: veel verzadigd vet	3985	0	0	0	0	0	0	0
roken	2939	0	1013	3542	0	5758	0	0
Vrouwen								
hoog totaal cholesterol	1052	0	0	0	0	0	0	0
ernstig overgewicht	1425	563	898	0	906	0	180	176
hoge (systolische) bloeddruk	1600	363	2204	0	0	0	0	0
alcohol	51	246	93	0	0	0	0	0
voeding: weinig fruit	921	0	743	0	0	343	185	53
voeding: veel verzadigd vet	2951	0	0	0	0	0	0	40
lichamelijke inactiviteit	1693	0	2063	0	357	0	372	0
roken	1023	0	797	1740	0	1684	0	0



Figuur 1. (zie ook tabel 2). Jaarlijks gezondheidsverlies in Nederland dat te wijten is aan een aantal risicofactoren, uitgedrukt als *percentage* van de mortaliteit (sterfte), levenskwaliteit (QoL) en DALY (Bron: Nationaal Kompas V, RIVM, 2003).

Uit bovenstaande figuur blijkt dat het teveel aan vet en te weinig groente en fruit goed zijn voor een fikse bijdrage aan het jaarlijks gezondheidsverlies. De deels dieet-gerelateerde factoren overgewicht en te hoog cholesterol worden hier niet getoond.

Vergelijking met buitenlands materiaal

Willett (VS, 1995) evalueert een belangrijk artikel van Doll en Peto (VS, 1981) en komt tot de conclusie dat eenderde van alle kanker via het dieet ontstaat en dus voorkomen kan worden (32%, spreiding: 20% - 42%). Uiteraard is daarbij sprake van levensstijl en individuele keuzes, maar de voedingsketen zou van dit gegeven op de hoogte moeten zijn. Aangezien 29% van de sterfte in ons land aan kanker te wijten is, zou via het dieet al 10% van de *totale* sterfte voorkomen kunnen worden.

Rayner (UK, 2002) komt tot de conclusie dat 10% van *alle* morbiditeit en mortaliteit in het Verenigd Koninkrijk te wijten is aan voedingsfactoren.

Als we de artikelen van Willett en Rayner combineren, zou veel meer dan 10% van de totale sterfte via verstandige voeding te voorkomen zijn. Ter vergelijking: het RIVM komt momenteel uit op ruim 16%.

Aan de andere kant: als we de huidige tendens niet stoppen en ombuigen, is binnen een generatie het aandeel van voedingsfactoren in de totale sterfte wellicht zelfs 20%. We dienen namelijk te bedenken dat Nederland momenteel nog relatief gunstig scoort ten aanzien van hoge bloeddruk, (ernstig) overgewicht en cholesterolwaarden. Maar deskundigen constateren unaniem een ‘nivellerings’ naar Europese cijfers (VTV 2002).

Perspectief

Is de genoemde 16% nu meer of minder dan in voorgaande tijden?

Vergeleken met 300 en meer jaren geleden is er een grote verbetering opgetreden, vooral in de periode 1850-1950 (De Hollander en Bol, 2003). We mogen aannemen dat in onze Middeleeuwen de helft van de mensen omkwam door honger, wanvoeding, voedselbederf (moederkoornvergiftiging in rogge!), en niet te vergeten diarreeziekten (jonge kinderen!). Ook in ontwikkelingslanden staat de zaak er slechter voor dan hier, niet alleen door bijvoorbeeld voedselinfecties, maar ook door ziekten als maagkanker (de meest prominente kanker in de derde wereld) samenhangend met bewaarmethoden als roken en zouten.

Inmiddels is de situatie hier sterk verbeterd en ook in de ontwikkelingslanden is voorsnog verbetering aan de winnende hand tegenover de ook daar optredende negatieve tendensen. Maar wij dreigen op het terrein van ‘voeding en gezondheid’ een deel van onze geboekte gezondheidswinst te verliezen. In feite is die tendens al tientallen jaren bezig. Zoals de zaken er nu voorstaan, waren en zijn we al een tijd bezig aan een gestage toename van het percentage van voedingsgerelateerde ziekte en sterfte, van wellicht 10% in de loop van de 20^e eeuw tot meer dan het dubbele in de komende decennia. Ik noem enkele dreigende signalen:

- De explosieve toename van ernstige obesitas (Quetelet index⁴² ≥ 30), ook onder tieners en zelfs jonge kinderen;
- De ontstellende toename van diabetes type 2, ook bij kinderen, waarvan de prevalentieramingen de laatste jaren regelmatig naar boven zijn bijgesteld (van 350.000, via 550.000 naar ruim 800.000, 5% van de bevolking);

⁴² De Quetelet index is een maat voor het gewicht in verhouding met de lichaamsbouw. Het getal wordt verkregen door het gewicht (in kg) te delen door het kwadraat van de lengte (in meter). Een waarde van 20-25 is normaal. Boven 30 is er sprake van ernstig overgewicht. Voorbeeld: iemand van 1,75 meter en een gewicht van 100 kg heeft een index van $100 : 3,06 = 32,7$ en heeft dus een ernstig probleem.

- De snelle opmars van ‘fast food’ en ‘junk food’ die in sommige segmenten van de samenleving gepaard gaat met een laag of afwezig gebruik van fruit en groenten;
- De forse groei van voedselovergevoeligheid en –allergie, ook al vanwege de kruisreacties met non-food zaken als (berken)pollen en latex.

Overigens is ook voedselveiligheid geen gering probleem. Niet zo uitgesproken vanwege het aantal doden circa 100/jaar), maar vooral vanwege het grote aantal incidenten. Het onoordeelkundig omgaan met voedsel (slechte keukenhygiëne!) levert momenteel meer dan 1 op de 4 Nederlanders per jaar een voedselinfectie (waarvan ruim de helft via de horeca) (De Wit, 2002).

Uiteraard neemt genoemd percentage van voedingsgerelateerde ziekte deels vanzelf toe wanneer op andere terreinen verdergaande winst wordt geboekt. En dat wordt er. Zo neemt het aantal verkeersdoden nog steeds af. AIDS is in ons land dankzij combinatietherapie een minuscule doodsoorzaak geworden. Oogkwalen worden effectief bestreden. Vroege opsporing en curatie worden met succes ingezet tegen borst- en baarmoederhalskanker.

Maar het zal duidelijk zijn dat het hier niet de grote ‘volksziekten’ betreft. En juist daar is er, naast een staalkaart van andere factoren (waaronder genetische), vaak een invloed vanuit het voedingspatroon. We hebben inmiddels gezien welke aandoeningen dat zijn.

Dat betekent dat het van groot belang is om de negatieve invloed vanuit de voeding tegen te gaan. Iets wat iedere consument voor zichzelf moet doen, maar wat ook een medeverantwoordelijkheid impliceert voor de makers, verwerkers, begeleiders en verkopers van voedingswaren.

Evaluatie

Voedingspatronen en de daar mee samenhangende gezondheid, ziekte of sterfte wordt voor een groot deel bepaald door 2 factoren:

- Aanbod. Van niets (hongersnood, in derdewereldlanden en in onze eigen voorgeschiedenis) tot de rijk gevulde schappen van onze supermarkten.
- Vraag. Binnen de beperking van zijn budget kan de consument naar smaak en levensstijl zeer verschillende voedingprofielen volgen.

Daarnaast zijn er 4 invloedsstromen op deze wisselwerking:

- ‘Fast food’-ketens en fabrikanten van bijvoorbeeld snacks en frisdranken hebben fabelachtige geldsommen ter beschikking voor reclame. Hiermee worden producten ‘gepushd’ die in de ogen van voedingsdeskundigen schadelijk zijn.
- De overheden en instituten hebben minuscule budgetten voor wat tegengas (ministeries, Voedingscentrum, Consumentenbond). Dit leidt tot motto's als: “Let op vet, twee stuks fruit per dag, eet eens per week vis”, en de schijf van vijf.
- Huisartsen, diëtisten en sommige specialisten (cardiologen, diabetologen) bieden de patiënt individuele voorlichting en richtlijnen inzake voedingspatroon.
- Bibliotheken en boekhandels hebben talloze titels aan medische voorlichtingsboeken, waarin vaak veel aandacht is voor (gezonde) voeding. Daarnaast besteden kranten, lifestyle bladen en damesbladen er ook veel aandacht aan.

In een ideale wereld zou dit voldoende moeten zijn, en zou het vrije spel der maatschappelijke krachten en de marktwerking tot een acceptabel evenwicht moeten leiden. Dat zou betekenen dat de voedingsketen, van boer en visser tot en met de supermarkt, geen gedeelde verantwoordelijkheid heeft ten aanzien van wel en wee van de consument. Maar indien echt doordringt hoe groot het aandeel is van voedsel in het ontstaan van ziekte en sterfte, dan zullen de deelnemers in de keten toch de neiging voelen hier op in te spelen. Zoals men er nu al alles aan doet om voedselinfecties te helpen voorkomen en streng toeziet op residuen in het product.

Natuurlijk, de goed-opgeleide en kritische consument kan zijn eigen boontjes wel doppen. Maar velen worden verleid tot ‘te veel, te zoet, te vet en te zout’. Een vergelijking met de gevaren

van tabak dringt zich op. De reclame is op dat gebied steeds meer aan banden gelegd. Toch rookt een op de drie volwassenen en een nog groter deel van oudere tieners en adolescenten. Een deel van de verklaring is inmiddels bekend: al tientallen jaren en nog steeds worden aan sigarettentabak stoffen toegevoegd die de verslaving bevorderen.

Ook voedingsketens verleiden willens en wetens de consument tot ongezond gedrag. Veel van de hierboven gemelde epidemiologische gegevens zijn nog niet ten volle doorgedrongen in het bewustzijn van deelnemers aan de keten. In de keten zijn er actoren en procesbewakers. Het ministerie van LNV is zo'n procesbewaker. Het zou een goede zaak zijn indien de ministeries van LNV en VWS samen zouden kunnen komen tot een facetbeleid inzake gezonde voeding (spatronen). Er valt dan veel te winnen op het gebied van 'lang en gelukkig leven' en bovendien veel te besparen in de kosten van de gezondheidszorg.

Berekeningen van het Relatieve Risico en het Populatie Attributieve Risico

Het relatieve risico (RR) drukt uit in welke mate men vanwege een bepaalde invloed (determinant ofwel risicofactor) een verhoogd risico loopt op een bepaalde ziekte of doodsoorzaak. De standaardwaarde is 1 voor mensen in de populatie bij wie geen blootstelling aan die risicofactor bestaat. Zo kan men de kans op longkanker voor niet-rokers op 1 stellen en dan blijkt dat, afhankelijk van geslacht en leeftijd, er voor rokers een PAR is van 9 tot 29. Negen op de tien overledenen aan longkanker zijn dan ook rokers.

Het RR kan heel hoog zijn, maar meestal betreft het dan vrij zeldzame determinanten. Veel risicofactoren bewerkstelligen een RR van minder dan 2,0. Toch kan het effect aanmerkelijk zijn indien een groot deel van de populatie de betreffende risicofactor heeft of ondervindt (hoge prevalentie); we spreken van Pe (Population exposed). Zo rookt een op de drie volwassenen, heeft een op de zeven een ernstig overgewicht, beweegt eveneens een op de zeven nooit een half uur of meer per dag en eet een op de tien volstrekt onvoldoende fruit en groente. Uiteraard kan een individu in meerdere risicogroepen zitten.

In het populatie attributieve risico (PAR) wordt omvang van het gezondheidsprobleem en het relatieve risico samengebracht. Men kan zo – theoretisch – berekenen welk percentage van een gezondheidsprobleem weggenomen zou worden als bevolkingsgroepen met een ongunstige RR een risico van 1,0 zouden krijgen. Dus bijvoorbeeld: niet roken, een normaal gewicht, voldoende bewegen en ruim fruit en groente gebruiken. De formule voor PAR is:

$$\frac{Pe (RR-1)}{Pe (RR-1) + 1}$$

Bijvoorbeeld: 20% van de bevolking is blootgesteld aan een risicofactor die de kans op een vorm van darmkanker verhoogt. Het RR is 1,5. Het PAR is dan naar berekening: $0,2 \times 0,5$ gedeeld door $(0,2 \times 0,5) + 1 = 0,1 : 1,1 = 0,09$ ofwel 9%. Eliminatie van die factor zou dus 9% reductie in het optreden van die kanker bewerkstelligen. Over het algemeen zal totale wegneming van een risicofactor niet lukken. En ook al betreft het een hoog RR, de ziekte zal ook na totale eliminatie van de risicofactor blijven bestaan (op het niveau van 'basisrisico' 1,0).

Maar stel dat het huidige voedingsgebonden PAR binnen de doodsoorzaken 16% is, dan moet het redelijkerwijs mogelijk zijn dit te halveren. We hebben het dan over duizenden overledenen die tezamen een achtste van alle verloren levensjaren vertegenwoordigen (tabel 2).

Literatuur

- Doll R. en R. Peto (1981) The causes of cancer: quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today. *J. Natl. Cancer Inst.* 66:1191-1308.
- de Hollander A.E.M. en P. Bol (2003) *Friend or foe: health, environment and quality of life from an historical-epidemiological perspective*. submitted for publication.
- Rayner M. (2002). *The burden of food-related ill health in the UK*. British Heart Foundation Health Promotion Group. Oxford: University of Oxford.

- VTV, RIVM (2002) *Gezondheid op koers? Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2002* (J.A.M. van Oers, eindredactie). Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Willett W.C. (1995) Diet, nutrition, and avoidable cancer. *Environ Health Perspect* 103 Suppl 8:165-70.
- Wit M.A.S. de (2002). *Epidemiology of gastroenteritis in the Netherlands*. Amsterdam: Vrije Universiteit van Amsterdam. Academisch proefschrift.
- RIVM. *Nationaal Kompas V*. (2003)
http://www.rivm.nl/vtv/data/kompas/gezondheidstoestand/svm/daly/daly_risicofactor.htm

De auteur dankt diverse medewerkers van het RIVM te Bilthoven voor hun materiaal en adviezen, vooral de teamleider van VTV, drs. A.E.M. de Hollander.

5. Neveneffecten van verregerende voedselveiligheidseisen

5.1. Gevolgen van aanscherping van voedselveiligheidseisen voor de structuur van de landbouw en machtsverhoudingen in de keten

Paul Dieren

Landbouw-Economisch Instituut⁴³

Waar gaat het om bij voedselveiligheid?

“Het voedsel dat we eten is nog nooit zo veilig geweest als tegenwoordig”, is een bewering die in discussies over voedselveiligheidseisen altijd wel door iemand naar voren wordt gebracht. Deze bewering impliceert dat je een soort algemeen niveau van de veiligheid van ons voedsel kunt vaststellen of meten. Wat is het niveau van voedselveiligheid?

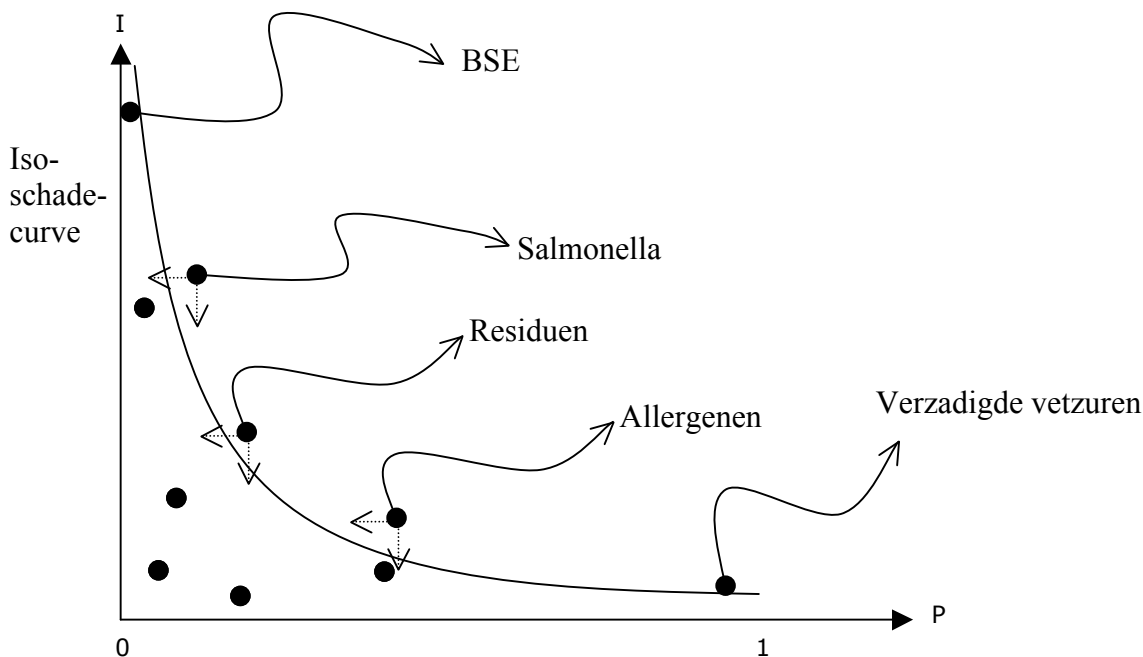
Elke dag eten we. Elke keer dat je eet, kun je beschouwen als een trekking uit een kansverdeling, waarbij er een bepaalde kans is dat hetgeen je eet schadelijk voor je is. Noem de kans dat je iets schadelijks eet P (van probability) en duid de omvang van de schade die optreedt aan met I (van impact). De omvang van de schade bestaat uit ondervonden ellende (ziek zijn) plus een aantal concrete financiële schadeposten als kosten van gezondheidszorg en gederfde arbeidstijd. Vermenigvuldig de omvang van de mogelijke schade met de kans dat die optreedt, en je hebt een maat voor het niveau van voedselveiligheid van die specifieke maaltijd: hoe kleiner P maal I , hoe hoger dit niveau.

Het niveau van voedselveiligheid van een maaltijd is dus afhankelijk van twee componenten: de kans op schade en de omvang van de schade. Indien gesteld wordt dat het voedsel nog nooit zo veilig is geweest als tegenwoordig, betekent dit dat het product van kans op schade en omvang van schade lager is dan ooit. Eenzelfde niveau kan echter het resultaat zijn van een kleine kans op een gebeurtenis met een grote impact (zeg pI) of een grote kans op een gebeurtenis met een kleine impact (zeg Pi). Bij voedselveiligheid hebben we meestal gebeurtenissen voor ogen met een grote impact, bijvoorbeeld het oplopen van de ziekte van Creutzfeldt-Jacobs als gevolg van het eten van vlees van een met BSE besmet rund. De kans dat deze gebeurtenis optreedt is klein (pI). Bij gebeurtenissen met een kleine impact, bijvoorbeeld ietsje achteruit gaan van de lichamelijke conditie ten gevolge van het eten van een vette maaltijd in een hamburgerrestaurant, spreken we meestal over voedselgezondheid. De kans dat dit effect optreedt is groot (Pi). Indien gekeken wordt naar effecten in de loop van de tijd, blijkt dat dit soort gebeurtenissen een cumulatief karakter heeft: een reeks van kleine impacts op de gezondheid levert na verloop van tijd een fiks gezondheidsprobleem op.

Tussen de twee uitersten pI en Pi is er sprake van een continuum. Daar liggen de middelgrote schaden met de middelgrote kansen: de kans op een allergische reactie ten gevolge van een allergeen in het voedsel, de kans op buikloop ten gevolge van het eten van bedorven voedsel, voedsel-

⁴³ Met dank aan Jos Bijman voor een actieve inbreng bij het schrijven van deze tekst.

vergiftiging ten gevolge van residuen in bestrijdingsmiddelen, ziekten veroorzaakt door salmonella en campylobacter.



Figuur 1. Diverse risico's in het PI-vlak

In Figuur 1 zijn in het PI-vlak een aantal riskante en minder riskante maaltijden afgebeeld met bolletjes. Bij de relatief riskante maaltijden is de aard van het risico aangegeven. Op een hyperbolische lijn, de “iso-schadecurve”, liggen maaltijden met eenzelfde verwachte schade. Stel nu dat de in Figuur 1 weergegeven iso-schadecurve het ambitieniveau voor de voedselveiligheid van een maaltijd weergeeft. Dan kan getracht worden door maatregelen de positie van een maaltijd naar beneden te bewegen (de mogelijke schade te beperken) of naar links te bewegen (de kans op schade te beperken), of een combinatie van beide. Het voedselveiligheidsbeleid richt zich op de veiligheid van voedselproducten, en dan met name de maaltijden die op of boven de curve liggen. De meeste aandacht gaat daarbij uit naar maaltijden met een kleine kans op een grote negatieve impact, maar de aandacht voor gevallen met kleinere impact en grotere kans groeit.⁴⁴

De positie van de overheid

Wie heeft er last van onveilig voedsel?

Indien mensen ziek worden van het eten van voedsel waar iets mis mee is, voor wie is dat dan een probleem? Allereerst zijn mensen die iets verkeerd eten zelf getroffen. Ze zijn ziek, derven een aantal dagen levensgeluk en doorstaan in plaats daarvan een zekere mate van lijden. Daarnaast werken ze een aantal dagen niet. Behalve consumenten die ziek worden, leiden ook producenten schade indien voedsel niet in de haak is. Dit is vooral zo wanneer consumenten onverwacht grote schade leiden (pI). Zoiets heeft immers een negatief effect op het imago van de producent en kan leiden tot grote vraaguitval en een “food scare”. Dit impliceert dat producenten een prikkel hebben om voedselveiligheidsrisico's van het soort pI te trachten te voorkomen of af te wentelen op anderen. Voor

⁴⁴ Daarnaast is er ook nog het gezondheidsbeleid dat zich met voorlichtingscampagnes richt op consumenten. Dit beleid tracht mensen te stimuleren om gezonder te eten, dat wil zeggen vaker maaltijden te eten die linksonder in de figuur liggen en daarmee de cumulatieve risico's te verminderen.

schades van het type P_i geldt dit veel minder, omdat hier het aspect van verrassing een geen rol speelt: de consument heeft zelf het risico genomen.

Onveilig voedsel is een maatschappelijk probleem. Zo komen bijvoorbeeld kosten van gederfde arbeidstijd grotendeels voor rekening van werkgevers, en langs de weg van de sociale verzekeringen voor rekening van de gemeenschap. Eventuele rekeningen van gezondheidszorg komen via de ziektekostenverzekering voor een belangrijk bij de maatschappij terecht. Omdat er maatschappelijke kosten verbonden zijn aan onveilig voedsel, is overheidsbeleid geboden om die kosten te minimaliseren. Echter, het reduceren van deze maatschappelijke kosten is op zich kostbaar. De overheid zal bereid zijn in reductie van schade door onveilig voedsel te investeren tot een niveau waar de marginale kosten van extra maatregelen gelijk zijn aan de marginale baten van die maatregelen.

Waarom scherpt de overheid de eisen aan?

De overheid wil momenteel de eisen aan voedselveiligheid aanscherpen: waarom? De reden is gelegen in een stijging van de verwachte schade P maal I . Hiervoor is een aantal oorzaken aan te wijzen. Ten eerste, er is een autonome beweging die ertoe leidt dat het gerealiseerde niveau van voedselveiligheid dreigt af te nemen. Dit gebeurt om twee redenen: i) steeds grootschaliger productiemethoden en -systemen (globalisering) hebben tot gevolg dat ongelukken in het systeem een steeds grotere impact I hebben; ii) steeds complexere productiesystemen vergroten de kans P dat er iets mis gaat (of maken het inschatten van de kans steeds lastiger). Ten tweede, ten gevolge van voedselcrises zoals die rond dioxine en BSE veranderen de inschattingen van de waarde van P , de kans op schade. Ervaringen hebben geleid tot een bijstelling van P naar boven. Daarbij zijn ook de inschattingen van I naar boven bijgesteld. Dit is het gevolg van de stijgingen van de kosten van gezondheidszorg.⁴⁵ De overheid scherpt eisen aan om te compenseren voor deze ontwikkelingen en daarmee een maatschappelijk wenselijk niveau van voedselveiligheid te handhaven.

De overheid wordt geacht in het publieke belang de totale maatschappelijke kosten van schade van gezondheidsproblemen, teweeg gebracht door ons voedsel, te minimaliseren. Die totale kosten zijn de som van de *ex ante* kosten, de kosten van preventie van schade, plus de verwachte kosten *ex post* die ondanks preventieve maatregelen toch zullen optreden, de curatieve kosten P maal I . Preventieve en curatieve kosten zijn als twee communicerende vaten: als we de preventieve kosten omlaag brengen, gaan de curatieve omhoog, en andersom. Vanwege afnemende marginale meeropbrengsten van uitgaven aan preventieve maatregelen, is er ergens een optimum, waarbij beide kosten positief zijn. Met andere woorden, een voedselveiligheidsrisico van nul is niet alleen technisch onhaalbaar, maar ook economisch inefficiënt. Naarmate om bovengenoemde redenen de curatieve maatschappelijke kosten stijgen, is het optimaal voor de overheid om de preventieve inspanningen op te voeren om daarmee een nieuw optimum te bereiken.

Instrumenten van voedselveiligheidsbeleid

Voedselveiligheidsbeleid kan twee vormen aannemen. Beleid kan gericht zijn op de situatie *ex post*, nadat er een probleem met onveilig voedsel is opgetreden, of het kan zich richten op de situatie *ex ante*, ter voorkoming van ongelukken. Een belangrijk beleidsinstrument dat de stand van zaken *ex post* betreft, is de aansprakelijkheidswetgeving. Door van tevoren vast te leggen wie in een keten voor welke opgetreden schade aansprakelijk is, introduceert de overheid prikkels voor bepaalde

⁴⁵ Hier kan nog aan worden toegevoegd dat er steeds meer oog is voor de (maatschappelijke) kosten van voedsel met hoge kans op kleine impact (het gebied rechtsonder in de bovenstaande figuur). Illustratief hiervoor is de aandacht die tegenwoordig uitgaat naar de maatschappelijke kosten van welvaartsziekten als diabetes (per jaar meer dan 135 miljard dollar in de VS) en van het probleem van overgewicht (bijvoorbeeld in termen van verloren levensjaren door vroegtijdig overlijden aan een hartinfarct).

partijen om te zorgen dat systemen voor het traceren van voedselproducten en van bronnen van schade geïmplementeerd worden. Het vastleggen van aansprakelijkheid is een middel om externe effecten te internaliseren. Waar tegenover geleden schade geen aansprakelijkheid aan de zijde van de producent ligt, wordt deze schade afgewenteld, deels op het slachtoffer en deels op de maatschappij. Indien de producent aansprakelijk is in het geval van schade, dan zal hij hiermee rekening houden in zijn beslissingen, schade trachten te voorkomen en de kosten daarvan in de prijzen verwerken. Het internaliseren van dit soort externaliteiten leidt tot een efficiëntere allocatie.⁴⁶

Het alternatief voor het verantwoordelijk stellen achteraf is het meesturen vooraf. De overheid kan *ex ante* producenten verplichten de voedselproductie zodanig in te richten en te beheersen, dat fouten zoveel mogelijk worden uitgesloten. Hierbij gaat het om het vastleggen van werkwijzen, bijvoorbeeld ten aanzien van hygiëne, en controleprocedures, bijvoorbeeld betreffende monitoring, het nemen van steekproeven en doen van testen. Hierin stuurt de overheid voornamelijk door haar vergunningenbeleid. Hiermee worden eisen ten aanzien van werkwijzen en procedures vastgelegd alsmede maatregelen en boetes bij geconstateerde overtredingen. Door procedurele eisen te stellen vooraf, neemt de overheid tot op zekere hoogte een stuk van de aansprakelijkheid voor de veiligheid van het voedsel op haar eigen schouders. Indien een bedrijf zich aantoonbaar aan de gestelde regels en eisen houdt, heeft het aan zijn verplichtingen voldaan en is het gevrijwaard van eventuele claims indien er toch nog iets mis gaat – iets dat nooit helemaal uit te sluiten is.

Indien de overheid *ex ante* verplichtingen oplegt, kan dit ter beperking van de kans P of van de impact I zijn. Een recente overheidsmaatregel ter beperking van P is bijvoorbeeld de verplichting aan alle industriële producenten van voedingsmiddelen om een HACCP-certificaat te hebben. Dit certificaat laat zien dat bedrijven weten waar de kwetsbare plekken in het productieproces zitten, dat ze deze regelmatig controleren, en dat ze maatregelen hebben genomen om gevaren voor de volksgezondheid te voorkomen. Voor de primaire producent is dit vooralsnog niet vereist, maar de overheid is bezig de mogelijkheden van toepassing van HACCP op de boerderij te verkennen. Ter beperking van de impact I zijn vooral systemen van belang voor het traceren, identificeren en isoleren van de bron van onveilig voedsel en het terughalen van producten die niet in orde zijn. Het gaat hier om systemen voor “tracing & tracking”, waarbij tracing staat voor het traceren van de oorzaak en veroorzaker van een eventuele verontreiniging, en tracking voor het volgen van productstromen om in geval van een probleem snel te kunnen nagaan waar defecte producten zich bevinden.

Een overheidsmaatregel gericht op I is EU verordening 178/2002/EG, die bepaalt dat per 1 januari 2005 de herkomst van levensmiddelen en diervoeders in alle schakels van de productie- en distributieketen traceerbaar moet zijn.

In het geval van heel kleine kansen p op erg grote schades I kan regulering, in de ogen van sommigen, overdreven vormen aannemen. De kosten die bijvoorbeeld gemaakt worden om de kans op BSE, die al minimaal is, nog verder te verkleinen, namelijk het testen van elk stuk rundermerg en het niet gebruiken van allerhande delen van het runderkarkas voor consumptie, zijn niet in verhouding tot de te verwachten schade door BSE. De kosten die vervolgens gemaakt worden ter beperking van de mogelijke impact zodra een geval van BSE gevonden wordt, de vernietiging van hele veestapels, zijn eveneens enorm. In het geval van grotere kansen P op kleinere schades i is eerder het omgekeerde het geval. De hoge kans op gezondheidsschade wordt vrij gemakkelijk geaccepteerd omdat de omvang van de schade beperkt is. Deze gezondheidsschade wordt vooralsnog niet als een voedselveiligheidsprobleem maar als een gedragsprobleem gezien. Niettemin is op dit

⁴⁶ Een andere methode om externaliteiten te internaliseren is het introduceren van een belasting die compenseert voor de kosten die op de maatschappij worden afgewenteld. Dat gebeurt bijvoorbeeld in het geval van benzine: op benzine rust een behoorlijke accijns om de maatschappij te compenseren voor (milieu)schade. Iets dergelijks geldt ook voor rookwaren en alcoholische drank (hoewel daar ook nog een paternalistisch motief meespeelt). In het geval van voedsel wordt dit middel vooralsnog niet gebruikt, maar wordt het idee wel nu en dan in discussie gebracht, bijvoorbeeld in pleidooien om een vet-tax of een hamburger-tax in te voeren.

punt wel enige verandering waar te nemen. Weliswaar zijn consumenten zich bewust van de gevaren van bepaalde consumptiepatronen en worden zij primair verantwoordelijk gesteld voor de negatieve gevolgen van hun consumptiegedrag. Echter, ook producenten worden in toenemende mate aangesproken op de gezondheid van hun producten (en dat is dan breder dan veiligheid) en steeds vaker medeverantwoordelijk gesteld omdat hun ongezonde producten gewinning (of zelfs verslaving) tot gevolg hebben, of omdat ze met gekleurde informatie de voorkeuren van consumenten beïnvloeden. Het verst is de discussie hierover in het geval van de aansprakelijkheid van de producenten van rookwaren voor de gezondheid van rokers.

Tabel 1. Instrumenten van voedselveiligheidsbeleid bij verschillende risico's

	Pi	pI
reguleren op procedures: vergunningen	hier is weinig extra's te halen	hier zit het NL beleid vooral
reguleren op toedeling kosten: aansprakelijkheid	hier komt meer belangstelling voor	hier kijkt het bedrijfsleven vooral naar

Twee aangrijpingspunten voor regulering, vergunningen *ex ante* en aansprakelijkheid *ex post*, en twee extremen pI en Pi op een continuüm van maaltijdkenmerken levert ons een tabel op van vier mogelijkheden (zie Tabel 1). Het Nederlandse voedselveiligheidsbeleid start vanuit een focus op de rechter kolom, waarin het zwaartepunt van de aandacht op de pI-kant van het speelveld ligt. Hier wordt voornamelijk geprobeerd met vergunningenbeleid en regulering van productieprocessen voedselveiligheid te bevorderen door de kans P te reduceren (rechtsboven in de tabel). Dit komt tot uitdrukking in de bepalingen van de Warenwet, de verplichte invoering van HACCP-certificaten, alsmede legio middelen- en procedurevoorschriften. Aan reductie van de impact I lijkt men nu meer belang te hechten dan vroeger, zoals blijkt uit de toegenomen aandacht voor tracingssystemen. Dit is omdat ketens steeds complexer worden en de potentiële impact daarmee steeds groter wordt. In het gebruik van de mogelijkheden die aanscherping van aansprakelijkheid bieden (beneden in de tabel), is men in de Verenigde Staten veel verder dan in Nederland. De overheid reguleert minder vooraf en neemt daarmee minder verantwoordelijkheid voor ongelukken zelf op haar schouders. De aansprakelijkheid ligt dientengevolge duidelijker bij producenten. Daarbij zijn de consequenties van onverantwoord gedrag ingrijpender: gedwongen sluiting of bedrijfsbeëindiging behoort eerder tot de mogelijkheden. Vanuit de rechterkolom is momenteel ook een geleidelijke verschuiving in de aandacht naar links gaande, naar middelgrote kansen op middelgrote schades (zoals die veroorzaakt door salmonella en door allergenen). Ook hier lijkt het beleid zich overwegend op regulering van werkwijzen *ex ante* te richten en minder op toedeling van aansprakelijkheid *ex post*. De vraag is of dit wenselijk is.

De reacties op een strenger voedselveiligheidsbeleid

Voedselveiligheid en kosten van informatie

Voor bedrijven is voedselveiligheid een informatieprobleem. Aan een voedingsproduct is niet onmiddellijk te zien of het al dan niet veilig is. Informatie is onvolledig, in de zin dat niet alle gewenste informatie over het product beschikbaar is, en asymmetrisch verdeeld, in de zin dat informatie wel bij de ene onderneming, meestal hogerop, in de keten aanwezig is maar niet bij andere ondernemingen. Onvolledige en asymmetrische informatie kan leiden tot ongelukken, het onopgemerkt blijven van productiefouten, maar schept ook ruimte voor opportunistisch gedrag. Het is mogelijk dat ondernemingen met het oog op het behalen van voordeel opzettelijk producten van mogelijk mindere kwaliteit leveren. Denk bijvoorbeeld aan de schandalen met dioxine in kippenvlees ten gevolge van het verwerken van transformatorolie in kippenvoer.

Dit informatieprobleem is alleen op te lossen door kosten te maken. Het genereren van informatie over de veiligheid van een product, bijvoorbeeld door het trekken van een steekproef en het doen van testen of door het monitoren van productieprocessen, kost geld. Op het punt van het ter beschikking komen van deze informatie hebben ondernemingen een gemeenschappelijk belang. Iedereen is gebaat bij een veilig eindproduct en het voorkomen van opportunistisch gedrag elders in de keten. Indien het eindproduct onveilig blijkt, leidt de hele keten immers schade. Op het punt van het produceren en doorgeven van deze informatie hebben bedrijven in de keten echter ook tegengestelde belangen. Enerzijds kunnen belangen uiteenlopen bij het ter beschikking komen van informatie als zodanig, indien deze een concurrentiegevoelig karakter heeft. Het openbaar maken van informatie, bijvoorbeeld over de precieze herkomst van ingrediënten of de exacte bereidingswijze, kan de concurrentiepositie van ondernemingen aantasten. Anderzijds wil elke onderneming zo weinig mogelijk kosten maken bij de productie van informatie (zoveel mogelijk ‘free rider’ zijn).

Net zoals de overheid de maatschappelijke kosten ten gevolge van ondeugdelijk voedsel minimaliseert door een balans te zoeken tussen preventieve (ex ante) en verwachte curatieve (ex post) kosten, zo doen ondernemingen dit met de private kosten. En net als aan de kant van de overheid geldt, dat de mate waarin men investeert in preventieve maatregelen afhangt van de omvang van de te verwachten curatieve kosten waarvoor men zelf opdraait.

Reacties op diverse accenten in beleid

Hierboven hebben we diverse aspecten van beleid onderscheiden. Beleid kan meesturen vooraf of verantwoordelijk stellen achteraf, en het kan zich vooral richten op kleine kansen op grote schades of ook op grotere kansen op beperktere schades. De vraag is op welke reactie van bedrijven deze diverse vormen van beleid kunnen rekenen.

Meesturen vooraf of afrekenen achteraf

Momenteel ligt de nadruk in het overheidsbeleid op meesturen vooraf. Ze neemt zelf het initiatief om procedures ter reductie van P en I ingevoerd te krijgen door ze bij wet verplicht te stellen. Hiermee worden weliswaar de curatieve kosten achteraf beperkt, maar blijft er sprake van het afwentelen van deze kosten op de gemeenschap: de overheid stuurt – de overheid is mede verantwoordelijk. Denk aan de kosten van AID en RVV, maar bijvoorbeeld ook aan die van ruiming in geval van het ontdekken van een geval van BSE. Een alternatief ware dat de overheid meer nadrukkelijk de route van achteraf verantwoordelijk stellen zou volgen. Stel dat ze de aansprakelijkheidswetgeving zou aanscherpen en de schade van ziekte, gederfde inkomsten en ander leed dat aan ondeugdelijke voedingsmiddelen te wijten is makkelijker op bedrijven verhaalbaar zou maken. Dan stijgen voor het bedrijfsleven de verwachte curatieve kosten PI en ondervindt het daarmee een prikkel om meer te investeren in preventieve maatregelen ter beperking van P, met name betere monitorings- en controlesystemen, en ter beperking van de mogelijke schade I, bijvoorbeeld systemen voor “tracing & tracking” en voor communicatie met de klant.⁴⁷

Indien de overheid de rekening voor problemen met voedselveiligheid explicieter bij het bedrijfsleven neerlegt, dan zal het bedrijfsleven harder op zoek gaan naar een oplossing van het hierboven geschetste informatieprobleem. Dan volstaat het zich houden aan de regels en de voorgeschreven procedures niet meer, maar dan moet een weg gevonden worden om de belangentegengstellingen in de keten te overwinnen of de gezamenlijke belangen te verstevigen. Daarvoor zijn verschillende mechanismen. Een daarvan is (gedeeltelijke) verticale integratie, zoals bijvoorbeeld in

⁴⁷ Waarschijnlijk werkt voedselveiligheidsbeleid dat zich richt op aansprakelijkheid ook beter in markten voor geïmporteerde producten. Hier is beleid dat zich richt op voorschriften ten aanzien van productieprocessen immers lastig, omdat controle en handhaving moeilijk zijn als het gaat om producenten buiten de jurisdictie van de nationale autoriteiten. Het neerleggen van de aansprakelijkheid voor schade bij binnenlandse bedrijven die buitenlandse producten op de markt brengen is veel eenvoudiger.

het geval van de landbouwcoöperatie. De coöperatie is een onzelfstandige onderneming waarover de leden, de toeleverende boeren, de zeggenschap hebben. Bij een coöperatie is er daarom geen belangentegenstelling tussen de coöperatieve onderneming en de leden. Zo hebben de meeste Nederlandse melkveehouders zeggenschap over de onderneming die hun melk verwerkt en vermarkt. Ook in de verhandeling van verse groente en fruit zijn er voorbeelden van verticale integratie in de keten. The Greenery, het grootste Nederlandse handelshuis voor groente en fruit, is in eigendom van de toeleverende telers.

Het blijkt in de praktijk dat verticale integratie middels een coöperatie kan leiden tot veiligere producten. Zo is uit een onderzoek in de Verenigde Staten gebleken dat groente en fruit dat door coöperatieve handelshuizen wordt verhandeld minder residuen van gewasbeschermingsmiddelen bevat dan de producten van niet-coöperatieve handelshuizen. Het coöperatieve karakter van de Nederlandse zuivelindustrie, waarvan 85% bij een coöperatie is aangesloten, heeft een belangrijke rol gespeeld bij het snel en relatief soepel invoeren van het kwaliteitssysteem Keten Kwaliteit Melk (KKM). Het doel hiervan is ervoor te zorgen dat de kwaliteit van Nederlandse zuivelproducten goed is en goed blijft. Door KKM wordt de beslissingsvrijheid van de melkveehouder ingeperkt waardoor de kans afneemt dat het kwaliteitsimago van de zuivelindustrie geschaad wordt.

Een ander mechanisme dat de private sector hanteert om informatieproblemen in de keten te overwinnen, is het maken van contractueel vastgelegde afspraken. Expliciete afspraken zijn nodig om verantwoordelijkheid op de juiste plaats te kunnen neerleggen. Dit gebeurt veelvuldig in de relatie tussen de verwerkende industrie en haar toeleveranciers. Het verst gaat daarin de conservenindustrie, die haar toeleveranciers exact voorschrijft welke rassen te zaaien, welke en hoeveel meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen te gebruiken, en wanneer en hoe te oogsten. Meer recent zien we dat ook detailhandelsondernemingen eisen gaan stellen aan de producenten van aardappelen, groenten en fruit. Ze doen dat individueel, zoals Albert Heijn, met zijn Aarde & Waarde programma, of met een aantal ondernemingen gezamenlijk. Een voorbeeld van dit laatste is het Eurep-GAP protocol, dat de grote Europese detaillisten aan de producenten van groente en fruit opleggen. Door de producent (exact) voor te schrijven hoe geteeld moet worden, kan de supermarkt zijn imago en investeringen in marketing beter beschermen.

In het geval van ‘afrekenen achteraf’ doet het bedrijfsleven uit eigenbelang wat het in het geval van ‘meesturen vooraf’ moet doen omdat het door de overheid wordt opgelegd. In beide gevallen worden in het bedrijfsleven maatregelen genomen die informatie over producten en productieprocessen genereren en verspreiden: de ketentransparantie stijgt. In beide gevallen stijgen ook de kosten die het bedrijfsleven moet maken om te kunnen functioneren. In het tweede geval komen de kosten echter uiteindelijk meer bij bedrijven, en daarmee bij consumenten van specifieke voedingsmiddelen, terecht.

Grote impact met kleine kans versus kleine impact met grote kans

Op het ogenblik intervenueert het beleid in de eerste plaats in gevallen van grote gevaren I met kleine kansen p. Dit is echter het type risico dat relatief het beste aan de private sector kan worden overgelaten door aansprakelijkheid goed te regelen. Immers, indien een groot gevaar de kop op steekt, dan levert dat een voedselcrisis en imagoschade op, en daarmee een forse schadepost voor het bedrijfsleven. Meestal is er gemakkelijk een oorzakelijk verband te leggen tussen voedingsmiddel en gezondheidsschade. Mits er een traceringsysteem is, is er meestal een schuldige aan te wijzen. Het bedrijfsleven heeft dan ook sterke prikkels om dit soort “food scares” te voorkomen.

In het geval van kleinere schades met grotere kansen heeft het bedrijfsleven daarentegen veel minder problemen te verwachten. Denk bijvoorbeeld aan voedselproducten die mogelijk allergische reacties oproepen of die resten van bestrijdingsmiddelen bevatten. De relatie tussen voedingsmiddel en gezondheidsprobleem is vaak niet zo eenvoudig aan te tonen, zeker niet indien de problemen pas op termijn optreden. De kosten van de gezondheidsproblemen zijn veelal beperkt tot de private

kosten van de consument. De kans dat deze problemen optreden is groter en de consument wordt geacht hiermee zelf rekening te houden. Er is in het algemeen geen ruchtbaarheid, geen “food scare”, geen verlies van reputatie. Aan die kant van het spectrum zijn er dus weinig prikkels voor het bedrijfsleven om zelf de voedselveiligheid te verbeteren en is er derhalve het meeste behoefte aan interventies door de overheid.

De consequenties van een strenger voedselveiligheidsbeleid

Wat gebeurt er met ketens?

Een aanscherping van het voedselveiligheidsbeleid verplicht bedrijven om informatie te genereren en te verstrekken. De belangrijkste consequenties hiervan voor bedrijven zijn tweeledig. Enerzijds neemt de transparantie in de keten toe en anderzijds moet er geïnvesteerd worden in allerlei systemen voor veiligheidsborging, bijvoorbeeld voor monitoren en testen, voor invoering van HACCP en voor certificering, voor tracking & tracing binnen het bedrijf en door de keten heen, voor batchproductie (in plaats van continueproductie). Deze investeringen hebben vaak het karakter van vaste kosten: ze zijn niet proportioneel met de omvang van de productie. Ze zijn in het algemeen ook verzonken (“sunk costs”): ze zijn in geval van beëindiging van activiteiten niet meer te recupereren op een tweedehands markt.

Wat zijn de gevolgen van toename van transparantie enerzijds en van stijgingen van vaste kosten anderzijds op structuur en functioneren van de keten? We maken een onderscheid tussen de korte en de lange termijn. Op de korte termijn leidt meer transparantie, meer openbare informatie, tot meer duidelijkheid onder ketens die op de markt concurreren en onder potentiële toetreders omtrent kosten en opbrengsten. Dit lokt een verhevigde prijsconcurrentie uit.⁴⁸ Door de ruimere beschikbaarheid van informatie, ervaren potentiële toetreders minder risico's bij het toetreden tot de markt. Denk bijvoorbeeld aan Franse supermarktconcerns die actief willen worden op de Nederlandse markt. Een verhevigde prijsconcurrentie en een grotere dreiging van toetreding leidt tot smallere winstmarges. Uit deze kleinere marges op de verkopen van producten moeten bovendien hogere vaste kosten gedekt worden. De vaste kosten zijn immers gestegen door investeringen in waarborging van voedselveiligheid. Dit impliceert dat de kleinste efficiënte omvang van het bedrijf in de markt stijgt.⁴⁹ Schaalvergroting leidt tot toename van concentratie in de markt: meer transparantie en hogere vaste kosten zorgen er ceteris paribus voor dat marges dalen en de markt daardoor zal worden beheerst door nog minder, nog grotere bedrijven. Dit proces is alom waarneembaar in voedselketens. De concentratie in supermarktketens heeft de laatste jaren een behoorlijke vlucht genomen. Zo hebben in de meeste landen van de EU de drie of vier grootste ondernemingen meer

⁴⁸ De nu volgende argumentatie ontleen ik aan een presentatie van John Sutton tijdens een OECD-conferentie over de economie van de voedingsketen op 6 en 7 februari 2003 in Den Haag.

⁴⁹ Afhankelijk van de aard van de productie en de markt, bestaat er voor een bedrijf een ideale (meest efficiënte) omvang. Dit is de omvang waarbij tegen de laagste kosten per eenheid product kan worden geproduceerd. Naarmate een bedrijf groeit, dalen aanvankelijk de kosten per eenheid product, omdat de dekking van de vaste kosten kan worden “uitgesmeerd” over een steeds groter aantal producten. Na een bepaald punt kunnen echter de kosten per eenheid product weer stijgen, omdat zich bij groei in de organisatie van het bedrijf allerlei inefficiënties gaan voordoen. In een concurrerende markt concurrerend overleven alleen de bedrijven met de laagste kosten per eenheid product. Die bedrijven hebben daarmee allemaal een bepaalde minimale omvang. In de agrarische sector is de minimaal efficiënte omvang relatief gering; daarom zijn er zoveel onafhankelijke boerderijen. In de verwerkende industrie en de detailhandel is de minimaal efficiënte omvang vrij groot: vandaar al die grote bedrijven. Gegeven een markt van een bepaalde omvang, past er ten hoogste een bepaald aantal bedrijven in. Dit kan een klein aantal bedrijven zijn, die toch allemaal maar net hun kosten kunnen goedmaken. Met andere woorden, het feit dat er een klein aantal bedrijven in een markt actief is, impliceert niet dat er hoge marges (oligopoliewinsten) verdiend worden (denk aan Ahold: een enorm bedrijf in een geconcentreerde markt, maar of het ooit winst heeft gemaakt over de laatste paar jaar ...?). De omvang van de marges hangt samen met de mogelijkheid tot toetreding tot de markt. Hoge toetredingsbarrières in een groeiende markt verschaffen bedrijven die al actief zijn in die markt mogelijkheden om winst te maken.

dan 70% van de markt voor levensmiddelen in handen. In de verwerking van melk, varkensvlees en andere bewerkte voedingsmiddelen zijn soortgelijke bewegingen te zien.

Concentratie in voedselketens heeft op zichzelf een effect op voedselveiligheid. Indien het aantal ondernemingen in een sector zover afneemt dat er een oligopolistische of oligopsonistische situatie ontstaat, hebben ondernemingen minder vrijheid in de keuze van hun klant of toeleverancier; ze zijn min of meer tot elkaar veroordeeld. Daarmee stijgt het relatieve belang van een goede samenwerkingsrelatie met de huidige klant of toeleverancier. Het wegvallen van mogelijkheden om in een volgende periode met andere handelspartners in zee te gaan, damt de neiging tot opportunistisch gedrag in.

Op de korte termijn stijgen kosten, stijgt de concurrentie, dalen marges en neemt de minimum efficiënte schaal van bedrijven toe, hetgeen leidt tot concentratie. Op de lange termijn verdwijnen de minst efficiënte bedrijven en groeien de meest concurrerende. De noodzakelijke extra investeringen in waarborgingssystemen voor voedselveiligheid fungeren als effectieve toetredingsbarrières tot de markt. Dit beperkt de potentiële concurrentie, de “contestability” van de markt. Verminderde concurrentiedreiging schept ruimte voor hogere winstmarges. De hevigheid van de feitelijke concurrentie vermindert daardoor en bedrijven kunnen kosten makkelijker aan consumenten doorberekenen.

Wat gebeurt er met agrarische bedrijven?

Omdat er in alle schakels van de keten in systemen voor waarborging van voedselveiligheid geïnvesteerd moet worden, vindt overal, dus ook in de primaire sector een proces van schaalvergroting en concentratie plaats. Wat betekent dat voor de positie van agrarische producenten in de keten? Er blijven minder agrarische bedrijven van een grotere gemiddelde omvang over. Niettemin zal de agrarische schakel in de keten voorlopig de minst geconcentreerde blijven.

Indien ketens met elkaar concurreren, mag je aannemen dat ze gegeven de marktomstandigheden de gezamenlijke winstmarge maximaliseren. Ketensconfiguraties die dat niet doen, worden immers op termijn uit de markt geconcentreerd. Blijft over het verdelingsvraagstuk: in een keten zijn bedrijven immers met elkaar verwickeld in een proces van concurrentie om de verdeling van de gezamenlijke winstmarge. Dit laatste wordt bepaald door de economische machtsverhoudingen in de keten. In essentie zijn de machtsverhoudingen in de keten bepaald door het bestaan van alternatieve opties, van mogelijkheden voor bedrijven om een handelsrelatie op te zeggen en naar iemand anders te gaan. Een bedrijf heeft een economische machtspositie indien degene van wie hij koopt of aan wie hij verkoopt tot hem veroordeeld is. In dat geval kan dat bedrijf namelijk zijn voorwaarden opleggen. In agrarische ketens hebben primaire producenten in het algemeen weinig of geen alternatieve opties en hebben verwerkers en detailhandelondernemingen die wel. Als er al marges te verdelen zijn, zullen die daarom, afgezien van korte-termijnfluctuaties, nooit bij de boeren terecht komen. Boeren verdienen, indien ze efficiënt produceren, gemiddeld genomen de kostprijs van hun producten terug (inclusief een zekere vergoeding voor arbeid en ondernemersrisico).

Indien de kostprijs stijgt ten gevolge van maatregelen op het gebied van voedselveiligheidsborging, dan stijgt de prijs bij alle binnenlandse aanbieders. Deze kostprijsstijging kan worden doorberekend aan de afnemer, indien er geen substituten bestaan die niet in prijs stijgen. De prijselasticiteit van levensmiddelen is erg laag en daarom zal een prijsverhoging niet leiden tot substantiële afname van de vraag. Indien er echter wel substituten zijn, kan de vraag zich naar andere producten verplaatsen. Als bijvoorbeeld een voedselveiligheidsmaatregel anders uitpakt in de varkens- de runder- of de pluimveesector, dan kan de ene producent wel eens blijken te profiteren ten koste van andere. Als een voedselveiligheidsmaatregel de binnenlandse productie harder treft dan de import, dan kan dit tot een zwakkere marktpositie van binnenlandse producenten op de binnenlandse markt leiden. Als een dergelijke maatregel alleen in Nederland genomen wordt, leidt dit tot een verzwakking van

de positie van binnenlandse producenten op exportmarkten, tenzij men erin slaagt een hoger niveau van veiligheid als signaal van superieure kwaliteit te vermarkten.

Een paar conclusies

Ter afsluiting van dit essay eindig ik met een paar concluderende stellingen:

- Omdat ons voedsel veiliger is dan ooit, zijn mensen geneigd meer risico's te nemen bij het bepalen van hun voedingspatroon.
- De primaire verantwoordelijkheid voor de overheid is het beperken van de maatschappelijke kosten (niet de totale kosten) die gemoeid zijn met consumptie van ondeugdelijke voedingsproducten.
- De overheid doet er goed aan voedselveiligheid (pI), voedselgezondheid (Pi) en het continuüm ertussen in eenzelfde kader te beschouwen.
- Beleid richt zich nog sterk op voorschriften om P en I omlaag te brengen. Belangrijk is om de rekening van de verwachte schade I op de juiste plaats neer te leggen, om daarmee prikkels voor private partijen te creëren om uit eigener beweging P en I te beperken.
- Aanscherping van voedselveiligheidseisen leidt waarschijnlijk tot verdere schaalvergroting en concentratie in voedselproducerende ketens. De kosten gaan omhoog. Mogelijk, maar niet noodzakelijk, gaan winstmarges op termijn iets omhoog, maar boeren merken daar niks van.
- Het effect van het aanscherpen van voedselveiligheidseisen voor agrarische producenten wordt vooral bepaald door de mate waarvoor die eisen ook gelden voor concurrerende import en door de mate waarin ze vergelijkbaar zijn met eisen in landen waarheen wordt geëxporteerd.

5.2. Voedselveiligheid versus Voedseldiversiteit⁵⁰

Hielke van der Meulen

Docent / senior onderzoeker Universiteit Nyenrode, Center for Entrepreneurship
coördinator “Ark van de Smaak” voor Slow Food Nederland

Inleiding

In dit essay wordt betoogd dat regels die de overheid, en in haar verlengde particuliere afnemers, hanteert voor het garanderen van de veiligheid van voedingsmiddelen het voortbestaan bedreigen van voedselproducten die op een ambachtelijke of natuurlijke wijze worden gemaakt. Vanwege de economische en maatschappelijke verdiensten van deze producten en hun makers, zouden zij beschermd moeten worden tegen de dikwijls overdreven of slecht onderbouwde hygiëne-eisen. Met name bedreigd worden producten van dierlijke oorsprong: zuivelproducten, vleeswaren en vers vlees. Verder treffen de hygiëneregels vooral de zogenoemde “primaire diversiteit”, die voorkomt uit specifieke processen in de landbouw (rassenkeuze, grondsoort, teeltsysteem enz.) en in de bewerking van de enkelvoudige grondstoffen (kruiden, rijpen). Hier tegenover staat de meer industrieel geconstrueerde *end of pipe*-diversiteit, die wordt verkregen door het variëren met grondstoffen, toevoegingen en verpakkingen.

De discussie over voedselveiligheid versus voedseldiversiteit zou moeten worden gevoerd aan de hand van de kenmerken die consumenten en burgers in de bedreigde producten waarderen, namelijk:

- kleinschaligheid
- ambachtelijkheid
- traditie en
- natuurlijkheid.

Een voedselproduct kan uiteraard meerdere van deze kenmerken tegelijk bezitten. Verder is het zo dat de vier op een specifieke manier met elkaar samengaan. Zo impliceert een traditioneel product doorgaans een ambachtelijke productiewijze, en betekent een ambachtelijke werkwijze dat de schaal per productie-eenheid aan een maximum gebonden is. In de onderstaande figuur zijn de voornaamste overlappingsen tussen de kenmerken schematisch weergegeven.

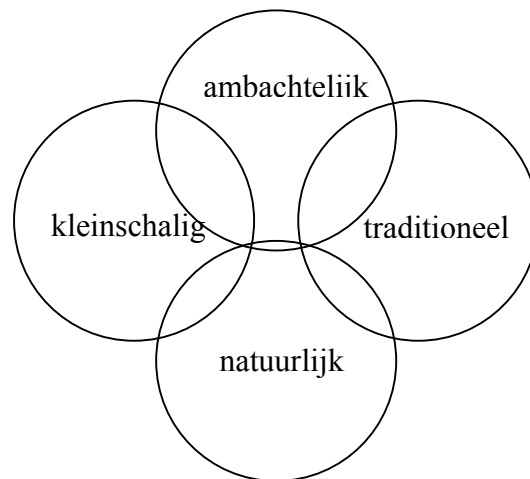
Men zou de vier kenmerken kunnen samenvatten onder de noemer authenticiteit⁵¹. Volgens Engels onderzoek is dit metakenmerk een steeds belangrijker koopargument voor consumenten⁵².

Hieronder worden eerst de verdiensten van de vier afzonderlijke kenmerken kort besproken. Vervolgens worden voorbeelden gegeven van bedreigende hygiënemaatregelen en hun impact, als ook de kennislacunes op dit gebied. Tot slot wordt een aantal oplossingen voorgesteld die de bedreiging van de primaire voedseldiversiteit kunnen beperken en aanbevelingen voor verder onderzoek.

⁵⁰ Met dank aan dhr. Rijkelt Beumer van Wageningen Universiteit voor het aandragen van relevante literatuur over voedselhygiëne.

⁵¹ Onder authentiek wordt verstaan: oorspronkelijk, uit de eerste hand, ongekunsteld, echt.

⁵² D. Lewis & D. Bridger (2001), *The Soul of the New Consumer: Authenticity—What We Buy and Why in the New Economy*, Nikolas Braeley, New York



Figuur 1. Overlap tussen kenmerken die consumenten en burgers in bedreigde producten waarderen.

Kleinschaligheid

Kleinschalig voedselproducerende bedrijven, zoals bijvoorbeeld een kaasboerderij of een slagerij die zijn eigen vleeswaren maakt of een stadsbrouwerij, maken voor de consument de bereidingswijze inzichtelijk. Een kijkje achter de schermen is doorgaans geen probleem. Middelgrote en grote bedrijven daarentegen gebruiken graag het hygiëneargument, al dan niet terecht, om bijvoorbeeld een verzoek voor een excursie af te wijzen. Fysiek inzicht in het productieproces is hier bijna onmogelijk aan het worden.

Behalve inzicht in de bereiding van voedselproducten geeft de ‘menselijke maat’ van de productie de consument het gevoel van overzicht en controle, en dus veiligheid.

Kleinschaligheid bevordert (niet noodzakelijkerwijs maar wel tendentieel) een direct contact tussen maker en consument, doordat zij goed samen kan gaan met directe verkoop. In het persoonlijke contact met de consument kan veel informatie over het bedrijf worden overgedragen en zal er een persoonlijke vertrouwensrelatie ontstaan tussen maker en consument. Deze sociale relatie heeft voor de consument als positief effect, naast inzichtelijkheid, dat de producent zich wel tweemaal bedenkt voordat hij/zij risico’s gaat nemen met de gezondheid van de klanten en dus geneigd zal zijn extra aandacht te besteden aan de veiligheid van de voedselbereiding. Omgekeerd kan de producent aan de kleinschaligheid van zijn/haar bedrijf dezelfde voordelen ontleenen als de consument, namelijk overzichtelijkheid en persoonlijk contact.

Een groot praktisch voordeel van kleinschaligheid is dat de bron van een eventuele voedselbesmetting snel te achterhalen is en dat de omvang van de schade per definitie beperkt is. De massale inname van verdachte producten is overbodig. Zo kan een zelfslachtende slager, in het geval van bijvoorbeeld een BSE-controle, direct doorverwijzen naar de lokale boer en de slachterij die hem in de bewuste week het rund respectievelijk het karkas hebben geleverd.

Bij dit voordeel moet echter direct de kanttekening worden geplaatst dat bijvoorbeeld vrijwel alle zelfstandige slagerijen in Nederland hun varkens- en kippenvlees van de groothandel betrekken en wat dat betreft in hetzelfde grootschalige, anonieme circuit opereren als de supermarkten en de horeca. Een vergelijkbare complicering van de keten is te zien bij de vele warme bakkers die hun meel inclusief toevoegingen (broodvet, bruinmaker, geurmaker enz.) kant en klaar aangeleverd krijgen door de meelfabriek.

Ambachtelijkheid

De verdiensten van een ambachtelijke productiewijze komen deels overeen met die van kleinschaligheid, omdat ambachtelijkheid doorgaans een kleine schaal impliceert. Ambachtelijkheid is eigenlijk wat de consument verwacht van een kleinschalige voedselproducent. Deze indruk is niet altijd terecht. Lang niet alle slaggers bereiden zelf (alle) vleeswaren die ze verkopen, bakkers werken steeds meer met volautomatische apparatuur en koks bestellen steeds vaker zogeheten *convenience*-ingrediënten. De reden hiervoor is enerzijds gemak c.q. kostenbesparing, maar ook de toenemende administratieve rompslomp die een ambachtelijke werkwijze met zich meebrengt. Op grond van de Europese HACCP⁵³-normen moeten voedselproducenten en -handelaren hun vele handelingen nauwkeurig registreren.

De ambachtelijk werkwijze wordt wel tegenover de wetenschappelijke werkwijze gesteld: het productieproces wordt niet ontleed in een veelheid van deelprocessen met exacte parameters, en er vindt geen voortdurende meting en respectievelijke standaardisatie van de deelprocessen plaats. Kenmerkend voor ambachtelijk werken is dat één persoon (of een klein aantal personen gezamenlijk) de bereiding van het voedselproduct van het begin tot het eind beheerst en dit goeddeels handmatig stuurt, op basis van haar verworven vakmanschap⁵⁴. Kennis en kunde gaan hier hand in hand. Door het fysieke contact en de integrale werkwijze heeft de maker letterlijk voeling met het product. Deze betrokkenheid is een bron van vertrouwen voor de consument. Het is een heel ander soort vertrouwen dan die welke de industriële productie geniet; deze die is gebaseerd op standaardisatie, wetenschappelijke controles en constante kwaliteitskenmerken. Kenmerkend voor een ambachtelijk product is dat het juist elke keer weer iets anders te voorschijn kan komen. Dit wordt (door de actoren in de ambachtelijke keten) niet gezien als een ongewenste afwijking van het optimale, maar als een gewaardeerd intrinsiek kenmerk. Zolang de maker maar kan uitleggen waar die verschillen door komen (grondstof, klimaat enz).

Waar kleinschaligheid de consument vertrouwelijkheid biedt, schept ambachtelijkheid daadwerkelijk vertrouwen; de maker kan precies uitleggen wat hij doet en met welk resultaat.

Vanuit het oogpunt van voedselveiligheid zou men kunnen zeggen dat ambachtelijkheid staat voor een holistische benadering van het productieproces en zodoende kennis oplevert die van belang kan zijn voor het inschatten van de gezondheidsrisico's van bepaalde bereidingswijzen in hun totaliteit. Het vormt een aanvulling op de kennis die voorkomt uit een wetenschappelijke, reductionistische benadering.

Traditie

De verdienste van het kenmerk traditie is tweeledig. In de eerste plaats, en het meest relevant vanuit het oogpunt van voedselveiligheid, kan men traditie zien als een rustverschaffer voor de consument. Het traditionele product is beproefd, letterlijk, en daarom relatief zeker; de eventuele risico's zijn op basis van ervaringen in het verleden in te schatten. Anderzijds moeten we er voor waken om "het eten van vroeger" te idealiseren; de beschimmelde roggeboden en mislukte boerenkazen werden niet weggegooid, en dat zal niet altijd zonder gevolgen zijn gebleven voor de gezondheid van de eters.

Daarnaast biedt een traditioneel product de consument een gevoel van rust, doordat het de natuurlijke tegenhanger vormt van de veelheid aan nieuwe levensmiddelen die de industrie produceert

⁵³ Hazard Analysis Critical Control Points; het vastleggen van alle processtappen en het voortdurend monitoren van de meest kritische stappen wat betreft voedselhygiëne.

⁵⁴ H.S. van der Meulen (1999), *Streekproducten in Nederland; identificatie, criteria, certificering en case-studies*, Rural Sociology Group, Wageningen Universiteit, p.19

en de hectiek van de maatschappij in het algemeen. De rust waaraan de reclame van een bekend whiskey-merk refereert: “nothing has changed, really”.

Een tweede verdienste van traditie is dat zij haar ‘consumenten’ een zekere identiteit en status verschaft, als ook aan haar makers. De identiteitsverschaffing is nog sterker indien het traditionele voedselproduct gebonden is aan een specifieke streek of bevolkingsgroep, wat vaak het geval is. De aantrekkelijkheid van het kenmerk traditie voor consumenten mag blijken uit de gretigheid waarmee de levensmiddelenindustrie hiervan gebruik en misbruik maakt in haar reclame-uitingen, net als trouwens van het kenmerk ambachtelijkheid, waaraan het haar natuurlijk per definitie ontbreekt.

Op macroniveau bezien vertegenwoordigen traditionele voedselproducten een stuk cultureel erfgoed, dat burger waard vinden om beschermd te worden voor de toekomst. Het gaat hierbij niet alleen om het behoud van museale praktijken en instrumenten, maar om het behoud van specifieke smaken, om levend erfgoed.

Tenslotte kunnen hoogwaardige traditionele streekproducten⁵⁵ zorgen voor economische spin-off in de horeca en de toeristische sector.

Natuurlijkheid

Natuurlijkheid is waarschijnlijk het belangrijkste *unique selling point* van het biologische c.q. biologisch-dynamische circuit in de landbouwvoedselsector. De natuurlijkheid van biologische levensmiddelen beperkt zich overigens niet tot het primaire productieproces; ook aan de opslag, verwerking en bewerking worden duidelijke beperkingen gesteld wat betreft het gebruik van chemische hulpmiddelen. Natuurlijkheid is aantrekkelijk voor consumenten omdat ze het associëren met gezond en waarschijnlijk ook met smaakvol (niet waterig, complex). Afgezien van de juistheid van dit argument, waarvan het bewijs lastig is, wordt natuurlijkheid verbonden met beproefdheid en geeft het een gevoel van veiligheid, vergelijkbaar met het rust-effect van traditie (zie boven). Een direct, en beter aantoonbaar belang van een natuurlijke productiewijze, is de gezondheid van de agrarische producenten, die niet met vergiften hoeven te werken.

Claims uit de gangbare landbouwvoedselsector dat het niet spuiten tegen schimmels in zaadgewassen en het niet toevoegen van conserveermiddelen tijdens de opslag een verhoogd gevaar voor mycotoxinen oplevert blijken ongegrond. Biologische voedingsmiddelen scoren op dit punt gelijk of beter dan de chemisch behandelde levensmiddelen. Eventuele hogere vervuiling of besmetting van biologische ten opzichte van gangbare voedselproducten komt bijna altijd op conto van omgevingsfactoren zoals uitlaatgassen⁵⁶.

Naast deze onbedoelde microbiologische toxinen, staan de voedsel-eigen toxinen ter discussie. Ook hier moet men waken voor een eenzijdige kijk. “Dezelfde of verwante stoffen [in het afweermecanisme van planten] kunnen ook de menselijke gezondheid verhogen (anti-oxidanten) of bijdragen aan extra smaak van de producten”⁵⁷.

Natuurlijkheid is overigens niet synoniem met biologisch/ecologisch. Binnen de eisen van het EKO-keurmerk is soms een behoorlijk intensieve productiewijze mogelijk, zoals Nederlandse melkveehouders en groententelers bewijzen, terwijl natuurlijkheid een extensieve teeltwijze impliceert die veel verder kan gaan dan de eisen die het Eko-keurmerk stelt.

⁵⁵ Voorbeelden zijn gerookte Amsterdamse ossenworst, Boeren-Leidse kaas, ambachtelijke Limburgse stroop, Texelse schapenkaas, Brabantse plaatham, en Naegelholt.

⁵⁶ E.T. Lammers Van Bueren (2001), *Changing Course: an Organic Perspective - the Answer to Mycotoxins*, paper presented at the World Mycotoxin Forum, May 14-15 2001, Noordwijk

⁵⁷ www.pltaformbiologica.nl/factsheets (april 2003)

Bedreiging

Kleinschalige, ambachtelijk werkende bedrijven worden onevenredig zwaar getroffen door de controleheffingen, administratieve rompslomp en boetes die de verscherpte regelgeving en controle met zich meebrengen. De hoogte van boetes is doorgaans niet evenredig aan de omzet van het bedrijf c.q. aan de veronderstelde schade.

Deze discriminatie is voor de betrokken producenten moeilijk te verteren, te meer omdat de verscherpte regelgeving het gevolg is van grootschalige schandalen die bij uitstek werden veroorzaakt door grootschalige producenten die in lange handelscircuits opereren, en niet door de kleinschalige, ambachtelijke producenten zelf.

“[A ...] small specialist meat company, Graig Farm at Llandrindod Wells, which sells organic and additive-free meat, handles only two carcasses a week. It was told that its veterinary inspection charges will increase from £600 a year to £17,000, quite obviously a financial burden that it cannot assume. [...]

One small pork producer in the UK had charges thrown out by magistrates when the Meat Hygiene Service (MHS) prosecuted him for selling three pigs that the MHS inspectors had failed to stamp with the official EU health mark. [...]. The producer though had paid the MHS £70,000 last year for its inspections, more than he earned in his business. [...]

It is significant that more than half the owners of UK abattoirs now have a criminal conviction.”⁵⁸

Mocht het zo zijn dat kleinschalige voedselproducenten de regels minder goed kennen - zij hebben hiervoor immers geen apart personeel dienst - en daardoor makkelijker te beboeten zijn door keuringsdiensten, dan worden zij zelfs dubbel getroffen.

De problematiek van de ambachtelijke en traditionele voedselproducenten is niet nieuw. In zijn betoog tegen het “*terrorisme sanitair*” (hygiëneterror) van de overheid, geeft Barberis een aantal voorbeelden, ontleend aan een uitgebreide studie in 1990-1991 naar traditionele specialiteiten in de Europese mediterrane landen⁵⁹:

“Als gevolg van de persécution sanitaire hebben verschillende lokale beurzen en markten in Villalon en Villadiego [Spanje] en in Pays de Valence moeten sluiten, terwijl in andere regio's zoals Baskenland en Navarra de autoriteiten deze vorm van verkoop juist hebben gestimuleerd, wetende dat sommige kleine kaasproducenten hierdoor aan bepaalde hygiënecontroles ontsnaptten.

[...] wat betreft de Beaufort, waar de grote semi-industriële coöperaties zich zonder al te veel moeite aanpassen aan de hygiënenormen die eigen zijn aan de moderne voedselindustrie, geldt dat niet voor de melkfabriekjes in de dorpen en op de bergweiden. Het scheiden van de ruimten voor verwerking en aflevering vergt te hoge investeringen in gebouwen; gebouwen die juist gemaakt zijn volgens een andere opvatting over kwaliteit. Een project dat op dit moment omstreden is, is de verplichte betegeling van de kaasmakerijen, ook in de alpenhutten. Dit is niet realistisch vanwege de kosten, maar het gaat ook in tegen het advies van de UPB [lokale gezondheidsdienst]: de kleine kaasmakerijen handhaven een microklimaat dat de bacteriekiemen draagt die nodig zijn voor de kaas, beter dan de aseptische, moderne kaasmakerijen [...].

⁵⁸ Ralph Maddock, 19 januari 2002, *Fishy Business in the European Union*, Murdochs Musings nr. 96, Montreal (<http://www.quebecoislibre.org/020119-6.htm>)

⁵⁹ C. Barberis (1992), *Les Micromarché Alimentaires: Producti Typiques de Qualité dans les Régions Méditerranéennes*, rapport EUR 13783 FR, Brussel / Luxemburg

De overmaat aan regels komt wellicht meer tegemoet aan de druk vanuit een bezorgde stadsbevolking, die weinig afweet van goede en slechte schimmels, dan dat ze gebaseerd is op wetenschappelijk als zinvol bewezen hygiënenormen. [...]

Toen de Amerikanen bang waren dat kiemen van de varkenspest zich via de import van Parma-ham over hun land zouden verspreiden, hebben de mensen van Parma, in plaats van de importeurs proberen te overreden, met opzet heel zieke dieren uitgezocht, en voila: na een behoorlijke rijpingsperiode waren de hammen van deze varkens perfect kienvrij. Een beetje meer aandacht voor het eindresultaat en een beetje minder scrupules over de productietechniek beschermen dus tegelijkertijd zowel de consumenten als de streekproducten.”

Vanuit Italië komt momenteel waarschijnlijk de grootste druk tegen de Europese hygiëneregels. Dit land heeft dan ook veel te verliezen.

“It was in Italy, that the EU’s demands for strict food safety regulations – governing matters from the temperature of refrigerators and the drainage systems of farmhouses to the design of sugar bowls on café tables – prompted the most astonishment and complaining. Many Italians worry that their valued culture of artisanal, small-scale food production is under siege from distant heathens. Scanio said scornfully that “the European Union said that the humidity of fresh pasta must be ‘X%,’ a level which is an impossibility if it is made by artisans. We stopped it, of course. But this was done by some person, not from Italy – maybe Swedish, British or Irish; they have nothing to do with pasta.” Past clashes have concerned the Italians’ desire to keep producing a certain kind of pecorino cheese in dark, underground pits; to continue curing Tuscan pig lard in marble vats, instead of stainless steel; and to keep baking pizzas in wood-burning ovens that contain small quantities of a carcinogenic ash. The wood ovens reach a temperature of 450°C, which is needed for the pizza to remain soft in the centre and crisp on the sides. The electric ovens prescribed by the Directive only reach 300-350°C. [...]

Nearly half of the 65,000 or so food shop owners in Italy spent as much as \$15,000 each upgrading their meat cutters, refrigerators and ovens; two-thirds have sent their employees – typically a wife, son or daughter – to attend courses on food hygiene. But, as in the case of the English abattoirs, many thousands of Italian shops closed up rather than conform. Those merchants who stayed in business, complain about Italian rules – designed specifically to meet EU hygiene standards – that require shopkeepers to record the temperature of their refrigerator every three hours; require buffalo milk mozzarella to be kept so cold that its taste is barely indistinguishable from other mozzarella; that ban the use of well water in the production of fresh ricotta cheese and discourage the use of homemade mayonnaise or the sale of unwrapped sandwiches. Similarly, Italian cheese makers had to fend off an EU-mandated requirement that cheese be cured in a clean environment, lined with plastic or ceramic tile.

According to Scanio, who championed the above listing of traditional foods, <The large organizations ... need food that is totally sterile>. ”⁶⁰ [onderstrepingen betreffen specifieke bedreigde praktijken, HvdM]

Verweer van kleinschalige voedselproducenten tegen de maatregelen heeft wel kans van slagen, maar vraagt om een collectieve aanpak, waarbij naast producenten ook burgers en lokale politici zijn betrokken. Vooral met het traditie-argument kan het verweer scoren.

“Italy has won many exemptions from the EU food guidelines by declaring, in essence, that its methods of making meals are analogous to historical monuments worthy of special protection. In fact, the threatened bans have caused local sales of lard and the foul-smelling

⁶⁰ Ralph Maddock, 19 januari 2002, *Murdochs Musings*, nr. 96, Montreal, <http://www.quebecoislibre.org/020119-6.htm>

mouldy cheese to rocket, and at the same time made heroes of their producers. Under this assault, by what they consider to be unknowledgeable foreigners, traditional foods became so chic that in 1998 over 120,000 people attended the “Hall of Taste” in Turin [the Salone del Gusto of the Slow Food movement, HvdM]. Sometimes, the Italian government takes the insurgents’ side. On another occasion, the agriculture ministry published the nation’s first formal list of traditional foods, meant to help producers who seek exemptions from EU hygiene rules. It consisted of more than 2,100 products.”⁸

Niet alleen in de mediterrane landen, ook in Nederland worden ambachtelijke en traditionele producten bedreigd door de levensmiddelwetgeving, dat wil zeggen door de letterlijke toepassing ervan en de strikte controle. De politieke motivatie om de makers van deze producten te is hier veel geringer. Toch zijn er mogelijkheden voor producenten om een uitzonderingspositie te bevechten. De enige ambachtelijke stroopkoker in Nederlands Limburg laat zien dat het met een moedige houding, kennis van zaken en een beroep op traditie het mogelijk is om volgens de geest van de regels in plaats van de letter te worden beoordeeld.

“Bij grotere bedrijven komt de Keuringsdienst de schoonmaakroosters regelmatig controleren (zonder overigens te kijken of het wel schoon is). Voor ons heeft het geen zin om zulke schoonmaakroosters in te vullen. De campagne van oogst en verwerking duurt maar kort. Na de campagne maken we alles schoon, en verder werken we gewoon heel netjes. De Keuringsdienst is als de dood voor patuline, een toxine dat op rotte appels kan voorkomen. In de industrie doen ze het fruit van allerlei leveranciers bij elkaar en nemen uit de grote ketel een monster en laten dat analyseren. Maar wij draaien steeds aparte, kleine charges. Elke keer bemonsteren en laten analyseren zou veel te duur zijn. Maar patuline komt niet voor op gaaf fruit en ik haal alle rotte appels en peren er met de hand uit. Er is dan ook nog nooit iets mis gegaan. [...]
We zitten in een vakwerkgebouw uit 1885. Ze wilden dat we die tot de nok toe gingen betegelen; dat kan je natuurlijk niet doen! Verder werken we in een open ruimte, omdat het stoken een goede ventilatie vereist (damp). Dan kunnen er dus vliegen binnenkomen en daar moesten we maatregelen tegen nemen. Maar in de campagnetijd (oogstseizoen; herfst) zijn er geen wespen en vliegen meer.
Van de stroopfabriek in Beek heb ik gehoord dat iemand van de Keuringsdienst zich heeft laten ontvallen dat ze niet goed weten wat ze met me aanmoeten. Volgens de regels mag het niet, maar ze vinden dat ik m’n zaakjes goed op orde heb. Twee en een half jaar geleden kwamen er controleurs, vanwege de Europese HACCP. Daarvoor had ik ze 3 jaar niet meer gezien. Ze vonden dat ik het netjes deed. Maar tegen de nieuwe controleur heb ik meteen gezegd: dit en dit doe ik niet, want het heeft geen zin en het maakt mij het stroopkoken onmogelijk. Dan is het einde verhaal. Daar schrok hij wel een beetje van terug. Gewoonlijk zijn producenten snel onder de indruk van “Meneer, dit zijn de Europese regels”. Hoewel het een strenge man was, zei hij aan het eind van het gesprek: u gaat zeer creatief met de regels om, maar blijft u het vooral zo doen.”

Lang niet alle ambachtelijke voedselproducenten beschikken echter over de nodige kennis, moed en contacten.

Uit een studie naar de mogelijkheden voor herlancering van traditionele vleeswaren in Nederland⁶¹ komen een aantal problemen naar voren waar ambachtelijke slaggers tegen aanlopen:

Een slager die gerookte ossenworst maakt: *“Er vindt een koude sanering van het ambacht plaats. Zo is het plaatsen van een rookvernietiger [om klachten van omwonenden te voorkomen] peperduur, terwijl je product er niet optimaal van wordt. Maar voor minder*

⁶¹ H.S. van der Meulen (2002), *Versterking van Traditionele Streekproducten; Mogelijkheden voor Niche-marketing en Collectief Ondernemerschap door Ambachtelijke Slaggers*, Universiteit Nyenrode, Breukelen

doe ik het niet [...].”

Een vertegenwoordiger van de horeca: *“De huidige hygiënewetgeving is de doodsteek voor de ambachtelijke toeleveranciers van juist onze topbedrijven. Ambachtelijke worstmakers haken af door de HACCP-regels. [...] Vandaag de dag werken er in keuringskringen veel jongere personen, die nog nooit in de praktijk gewerkt hebben, en dat botst op het ogenblik nogal”.*

Een slager uit Groningen: *“Het wordt steeds moeilijker om vers bloed te krijgen in verband met de HACCP. Je wordt aan alle kanten beperkt om het te verwerken, terwijl wij de zoete bakbloedworst al jaren zo maken”.*

Een toprestaurateur uit Limburg: *“Ik heb vorige maand voor het Europees Parlement echte Limburgse balkenbrij gebakken, dus met bloed er in, omdat we ons willen verzetten tegen de Europese regels die het ons onmogelijk maken de eigen eetcultuur te behouden.”*

Een ex-slager uit Utrecht: *“Ik wou mijn zaak volgend jaar eigenlijk pas sluiten. Dan had hij 65 jaar bestaan, dat was leuker geweest. Maar in september kwam er iemand van de Keuringsdienst, die zei: hoe maak je dat gehakt precies. Ik zei: nou, met varkensvlees, rundvlees, groenten en kruiden. Maar ik moest precies zeggen hoeveel procent van alles, en opschrijven in een boekje, voor de HACCP. Dat ging niet. Goeie vleeswaren maak je niet met een boekje, maar hiermee [wijst op hoofd en handen]. Als ik het vlees zie, weet ik uit ervaring: van die en die stukken kan ik de worst maken. Het vlees is ook niet altijd hetzelfde.”*

Een slager die Brabantse Plaatham maakt: *“Een paar weken geleden was er weer iemand van de Keuringsdienst. Hij zegt: als jij niet wilt luisteren, zal ik er persoonlijk voor zorgen dat die oude schouw van jou verdwijnt. En dat terwijl het helemaal niet verboden is! Het schijnt dat de rooktemperatuur en de verbranding anders is dan in de moderne rookkast. Ik stook het vuur om de paar dagen een beetje op. De hammen drogen dan langzaam, met hele lichte rook. Dat is de traditionele manier.”*

Een ander voorbeeld uit de vleessector: Dhr. Te Voortwis maakt op zijn boerderij De Lindenhoff in Baambrugge een aantal voedselproducten die hij, samen met producten van andere kleinschalige producenten, levert aan toprestaurants in Nederland. Hij heeft regelmatig bezoekers op zijn bedrijf, ook van ministeries, die nogal zijn ingenomen met deze vorm van ruraal ondernemerschap, waarin topkwaliteit en duurzaamheid samengaan. Onlangs kreeg hij een brief van de Keuringsdienst van Waren dat zijn hammen op een niet-toegestane wijze worden gemaakt. Ze hangen namelijk te drogen in de buitenlucht, onder de kap van een oude hooiberg, en dat is geen officieel goedgekeurde ruimte. Er zitten geen tegels aan de wand, en er kan stof op het product waaien (en er natuurlijk ook weer vanaf waaien ...). Vooralsnog hangt Te Voortwis alleen maar meer hammen in zijn hooiberg, want ze vinden gretig aftrek.

Zijn reactie is dezelfde als die van een bakker uit Volterra (Toscane): *“Als ze zelfs je hele oven gaan verbieden, dan kun je het traditionele brood dus niet meer bakken. Dan is het effect van die regels dat de mensen zich er steeds minder van gaan aantrekken”.*⁶²

In de Nederlandse kaassector doen zich de volgende problemen met de regelgeving voor. Op macroniveau is er de voortdurende druk van de Nederlandse overheid en de zuivelindustrie op de Europese Commissie om rauwmelkse kaas te gaan verbieden. Dit drukt de circa 380 overgebleven boerenkaasmakers in de verdediging, terwijl het vanuit het oogpunt waarschijnlijk van Holland-

⁶² Mondelinge mededeling tijdens een uitwisseling tussen Nederlandse en Toscaanse leden van Slow Food in het Carlton Hotel in Amsterdam, 14 maart 2003.

marketing waarschijnlijk verstandiger zou zijn om Frau Antje mee juist met de ambachtelijke, traditionele Goudse kaas op pad te sturen.

Op microniveau veroorzaakt de letterlijke en soms ook willekeurige toepassing van de regels problemen. Nederland lijkt wat dit betreft roomser dan de Paus. Bij een groothandel voor boerenkaas moest recentelijk een groot aantal kazen worden vernietigd omdat zij in de buurt lagen van een opengesneden kaas waar een klein plukje schimmel op zat. Vergelijk dit met een geitenkaasmaakster in Frankrijk, die ik in de zomer van 2002 bezocht: de controleurs waren zeer tevreden, want zij hield tenminste op papier bij hoe ze werkte en hoeveel ze produceerde. Feitelijk overtrad de producent meerdere hygiëneregels (geen betegelde ruimte, geen stromend water, geen gescheiden lokalen).

Op een bedrijfje dat ouderwetse Texelse schapenkaas maakt, heeft de eigenaar onder druk van de keuringsdienst zijn antieke houten kaaspers ten langen leste vervangen door een pers van roestvrij staal, terwijl de kaas niet eens met het hout in aanraking kwam. In andere gevallen bieden boerenkaasmakers meer weerstand, en soms met succes. Het succes is mede afhankelijk van de controleur in kwestie⁶³.

Twee boerenkaasmakers (mondelijke mededelingen):

“Ik maak nu 13 jaar zachte biologische geitenkaas. Vanwege de HACCP-normen heb ik ooit gepasteuriseerde melk geprobeerd, maar dat gaf een vlakke smaak. Dus nu gebruiken we weer rauwe melk, ook al zegt die man van de keuringsdienst elke keer weer dat dit bacteriologisch niet mogelijk is en we gevaarlijk bezig zijn. Maar we bewijzen dagelijks dat het kan. We hebben wel drie gootsteentjes met elleboogkranen geïnstalleerd, maar die gebruiken we nooit.”

“Omdat we een klein deel van de kaas aan huis verkopen, moesten we daar een aparte, betegelde opslagruimte voor maken. Dat koste veel geld en het is ons nog steeds niet duidelijk wat de zin er precies van is. Het moet gewoon.”

De bovenstaande ervaringen laten weinig hoop voor bijvoorbeeld de wens van Nederlandse gastromomen om de ooit wereldberoemde groene Texelse schapenkaas nieuw leven in te blazen. Voor die kaas wordt een beetje aftreksel van (gezonde) schapenkeutels aan de kaasmelk toegevoegd. Bacteriologisch geen enkele probleem, in tegendeel zelfs. Maar alleen het idee al zal ongetwijfeld leiden tot grote weerstand onder ambtenaren en politici, uit angst voor de pers. Wetenschappelijke argumenten ten spijt.

Een grote bron van ergernis bij topkoks en eigenaars van kaasspecialzaken is de verplichting om alle kazen op een lage temperatuur te houden tot het moment van serveren, wat erg nadelig is voor de smaak, zodat het verschil tussen een industriële en een (rauwmelkse) boerenkaas nauwelijks meer te proeven is. De eigenaar van een meervoudig bekroonde kaasspecialzaak in Nederland hierover:

“In de periode dat we bezoek voor de keuring verwachten, zetten we de koeling lager en houden alle kazen er netjes in, maar zodra ze weg zijn gaat ie weer omhoog, anders verpesten we de kaas, en daarmee onze naam. De rijping van bepaalde kazen lijdt er gewoon onder. Ik heb zelfs gehoord dat het gevaarlijk is vanwege de ontwikkeling van Listeria-bacteriën, die ook bij lage temperaturen nog kunnen groeien.”

⁶³ Zie bijvoorbeeld M. van Dinther in de Volkskrant, 23 december 2002, *Voedsel met Smoel*, waarin een maakster van Boeren-Leidse kaas zich beklagt over de keuringsdienst die de houten kaaspers weg wil hebben.

Omvang van de bedreiging

Het is niet goed mogelijk om te bepalen hoe groot precies het schadelijke effect is van hygiëne-maatregelen op de voedseldiversiteit, dat wil zeggen op het voortbestaan van voedselproducenten die op een kleinschalige, ambachtelijke, traditionele en/of natuurlijke manier werken. De eerste reden is dat het nog ontbreekt aan een grondige inventarisatie van de feitelijke problemen – voorlopig overheerst de casuïstiek.

Een tweede reden is dat andere factoren mede bepalen of dergelijke producenten er mee stoppen, dan wel doorgaan en uitgroeien tot bedrijven die zich weten te verweren:

- Het midden- en kleinbedrijf kampt reeds met relatief hoge administratieve lasten; de administratie voor de formele hygiënebewaking komt daar dan bovenop.
- Het betreft vrijwel steeds familiebedrijven, die niet altijd een geschikte opvolger hebben, ook als het bedrijf op zich gezond is en groeipotentie heeft.
- Er zijn obstakels elders in de keten: kleine lokale slachthuizen worden gesloten (overigens ook weer mede door de hoge kosten van hygiënemaatregelen), grootwinkelbedrijven doen steeds meer zaken met enkele grote leveranciers enz.
- De betreffende ondernemers bezitten niet altijd de kennis om succesvol op de hygiënewetgeving en controleurs te reageren respectievelijk er tegen te ageren.
- Een deel van de ondernemers ontbeert de persoonlijke ondernemersdrijfveer om het probleem op te lossen en reageren deze frustratie af op de bringers van het slechte nieuws: de controleurs.
- Een deel van de ondernemers bezit niet het koopmanschap om de meerwaarde van hun producten over te brengen aan potentiële afnemers, waardoor ze onvoldoende hun schaalnadelen ten opzichte van de industrie weten te compenseren met een hogere prijs. De brancheorganisaties slagen er vooralsnog slecht in om de verdiensten van slaggers en boerenkaasmakers te verdedigen tegen het publicitaire misbruik dat grote bedrijven van hun *unique selling propositions* maken; industriële kaas wordt voorgesteld als boerenkaas enz.

De schadelijke gevolgen van hygiënemaatregelen zijn wel hard te maken in die gevallen waarin zij bepaalde technieken rechtstreeks verbiedt. Indien bijvoorbeeld de makers van authentieke Fryske Droege Woarst inderdaad geen turf meer mogen gaan gebruiken voor het roken, wat de Warenwet in feite reeds impliceert, dan is deze traditie *de facto* verloren. Tientallen ambachtelijke slaggers - droge worst is een omzetmaker - en duizenden liefhebbers worden daar de dupe van.

Het is overigens belangrijk om de discussie over het belang van het behoud van bedreigde voedselproducten niet te beperken tot het aantal en de omvang van de nu (nog) bestaande producten en makers; ook moet er rekening worden gehouden het marktpotentieel dat verloren gaat⁶⁴. Traditioneel en ambachtelijk hoeft namelijk niet per se en tot in lengte van dagen een klein productievolume te betekenen. Dat bewijzen onder andere de makers van *Parmigiano-reggiano* kaas. Voor deze kaas wordt een hoeveelheid melk verwerkt die gelijk is aan het quotum in de provincie Friesland, maar wel met een tweemaal zo hoge toegevoegde waarde en dito werkgelegenheid⁶⁵. Het is alleszins mogelijk om elders, bijvoorbeeld in Nederland, op eenzelfde schaal geschiedenis te schrijven. De producten zijn nog voor handen.

⁶⁴ De geschatte huidige productiewaarde van traditionele streekspecialiteiten (30 miljoen Euro) kan over 15 jaar een veelvoud daarvan bedragen (Van der Meulen 2002, p. 81-82). Daar bovenop komt het positieve effect dat topproducten hebben op de gehele prijspiramide van de productsoort, bijvoorbeeld kaas, uit het betreffende land.

⁶⁵ K. de Roest (2000), *The Production of Parmigiano-Reggiano Cheese : the force of an artisanal system in an industrialised world*, Van Gorcum, Assen

Kennislacunes

Bij producenten

Producenten en bereiders van voedsel kennen niet altijd goed de regels waaraan ze wettelijk moeten voldoen. Het rondbazuinen van opmerkingen als “nu mag ik helemaal geen halfrauwe biefstuk meer bakken” overdrijven de ernst van de zaak en werken averechts.

De mogelijkheid om bijvoorbeeld een eigen handboek op te stellen, bij voorkeur samen met collega's, waarin de productiestappen duidelijk staan uitgelegd, blijkt bij veel slagers onbekend. Zo'n handboek zou echter de welwillendheid van de Keuringsdienst verhogen, ook wat betreft eventuele nog resterende knelpunten.

Vanwege de toenemende kennisintensiteit van het werken in de voedselsector en de onvermijdelijke positionering van traditionele en ambachtelijke producten in het topsegment van de markt, is te verwachten dat in het komende decennium hoogopgeleide mensen van buiten de voedselsector het stokje gaan overnemen van de huidige laag opgeleide uitbaters. Deze tendens is reeds zichtbaar.

Mijn persoonlijke indruk is dat veel van de kleinschalige, ambachtelijke voedselproducenten in Nederland, met name boerenkaasmakers en slagers, zich wat al te gemakkelijk laten intimideren door de officiële vertegenwoordigers van de overheid.

Bij overheid en wetenschappers

Het gebrek aan kennis bij wetenschappers, en in hun verlengde de overheidsinstanties die regels bedenken om de voedselveiligheid te vergroten, spitst zich toe op het gebrek aan inzicht in het daadwerkelijke effect van bepaalde hygiënemaatregelen op het infectiegevaar. Deze kennislacune hangt m.i. in essentie samen met de overheersende reductionistische kijk: men weet veel over de afzonderlijke bacteriën en toxinen en over deelprocessen, maar trekt uit hun modelmatig berekende aanwezigheid conclusies over de wenselijkheid van bepaalde (meeromvattende) productietechnieken.

De praktijk is echter ingewikkelder. Zo werd bijvoorbeeld lange tijd aangenomen, intuïtief, dat de bacteriën in de vleessappen die achterblijven op het houten hakblok van de slager of thuis op de snijplank zich welig vermenigvuldigen. Onderzoekers van de Universiteit van Wisconsin toonden het tegendeel aan: bacteriën op blokjes hardhout verdwenen vrij snel na besmetting, terwijl de bacteriën op een plastic ondergrond zich juist gingen vermenigvuldigen. Bovendien bleek schoonmaken van gebruikte plastic hakblokken lastiger dan van de houten⁶⁶. Nog steeds lijkt er een overdreven angst te bestaan voor het gebruik van organische materialen bij de voedselbereiding. Aldus een Nederlandse chef-kok: “de keuringsmensen doen alsof ze de bacteriën met hun blote ogen kunnen zien. Alles wat van touw of van hout is moet weg”.

Een alternatieve benadering zou zijn om in de praktijk te kijken welke producten en welke praktijken feitelijk mensen ziek maken. Het nadeel van deze benadering is dat de bepaling van de precieze oorzaak van eventuele besmettingen lastig is. Dit maakt de resultaten echter niet minder wetenschappelijk dan de ‘moleculaire’ inzichten van de levensmiddelentechnoloog. Ze kunnen zelfs nieuwe inzichten opleveren.

In die integrale benadering past het nog nauwelijks begrepen en onderzochte ervaringsfeit dat extensief en natuurlijk geproduceerde voedsel minder kwetsbaar is voor ongewenste microbiële besmetting. Dit geldt voor de grotere ziekteverstand van hoogstamfruitbomen, voor biologisch

⁶⁶ N.O. Ak, D.O. Cliver & Ch.W. Kaspar (1993), *Cutting Boards of Plastic and Woods Contaminated Experimentally with Bacteria / Decontamination of Plastic and Wooden Cutting Boards for Kitchen Use*, in: *Journal of Food Protection*, jg. 57, nr. 1, p. 16-22 respectievelijk p. 23-30

geteeld graan (zie boven) en extensief geproduceerd vlees dat zich zonder problemen laat afhangen (besterven, rijpen) in tegenstelling tot het meeste vlees uit de bio-industrie.

Wetenschappers en overheden kunnen nog moeilijk omgaan met de ongrijpbaarheid, want onmeetbaarheid van de ambachtelijke werkwijze. Dit zou echter vooral een probleem voor henzelf moeten vormen, en niet te koste gaan van producenten en consumenten.

Een specifieke kennislacune bij de overheid en controle instanties betreft het bestaan en de productiewijze van een groot aantal traditionele, vaak streekgebonden specialiteiten in ons land. Door een gebrek aan waardering voor deze producten vanuit een gastronomisch en cultureel perspectief, lijkt men des te onvoorzichtiger in het toepassen van regels voor voedselveiligheid die gebaseerd zijn op de productieprocessen in de industrie.

Bij consumenten

Vanwege de “wet van de afnemende betrokkenheid” in de keten weet een consument doorgaans veel minder weten over het voedsel dat hij of zij koopt dan de maker en de verkoper⁶⁷. Het exact en volledig informeren van consumenten over wat veilig is en wat niet, is geen oplossing. Nog afgezien van de praktische onhaalbaarheid willen veel consumenten vaak helemaal niet precies weten hoe hun eten tot stand komt, met name bij vlees. Terecht verwachten zij van de overheid dat deze zorgt dat het eten dat ze in ons land kopen op zijn minst veilig is.

Organisaties als Slow Food hebben een belangrijke rol in het informeren van die consumenten die het allemaal wel precies willen weten, en op zoek zijn kennis en ambachtelijke topkwaliteit. Hierover is nog weinig informatie beschikbaar. Verder kan een dergelijke beweging helpen in het temperen van de huidige, lichtelijk hysterische benadering van (dierlijk) voedsel. Enigszins provocerend heeft Slow Food Nederland in 2000 en 2001 het “Verboden Diner” georganiseerd, waarin allerlei producten werden geserveerd, zoals bloedworst en miltkaas, die door de huidige regelgeving praktisch onverkrijgbaar zijn geworden en zo consumenten “het recht tot genieten” zouden ontnemen.

Consumenten vertrouwen wat betreft voedselveiligheid voor een groot deel op de eigen intuïtie, die niet altijd overeenkomt met wetenschappelijke inzichten, maar ook niet altijd ongegrond is, gezien het verleden waarin onveilige praktijken (DDT, BSE enz.) zijn goedgepraat.

“Zo bleek uit onderzoek in de jaren tachtig [A.M. van der Ham, 1998, Additieven in Voedsel; Verloedering of Vooruitgang, Den Haag] dat consumenten bij de inschatting van gezondheidsrisico's van het eten van voedsel in vergelijking met wetenschappers een omgekeerde volgorde hanteren. Zij achtten contaminanten en additieven het grootste probleem, terwijl voor wetenschappers slechte eetgewoonten (te veel, eenzijdig), pathogene micro-organismen en natuurlijke giftige stoffen bovenaan op het lijstje stonden en additieven (als goed onderzochte en bewaakte stoffen) juist onderaan.”⁶⁸

Meer dan de helft van alle voedselgerelateerde infecties in Europa en de Noord-Amerika vinden plaats door ‘onveilige’ handelingen in de eigen keukens van de consumenten. Het nemen van hygiënemaatregelen heeft duidelijk effect, maar de vraag is of deze maatregelen op termijn niet weer vergelijkbare nieuwe problemen opleveren. Bepaalde stammen van de bacterie *Listeria monocytogenes*

⁶⁷ H.S. van der Meulen (2000), *Circuits in de Landbouwvoedselketen*, Circle for Rural European Studies nr. 29, Wageningen Universiteit

⁶⁸ A.H. van Otterloo (2000) in: *Techniek in Nederland in de Twintigste Eeuw; landbouw / voeding*, Stichting Historie van de Techniek, Walburg Pers, Zutphen, pp. 308-309

genes gedijen inmiddels ook goed bij koelkasttemperaturen⁶⁹; onze ‘ontsmette’ leefomgeving vormt de voedingsbodem voor nieuwe, onbekende kiemen.

Aanbevelingen

In het bovenstaande betoog liggen de meeste aanbevelingen voor de bescherming van voedseldiversiteit tegen hygiëneregelgeving al besloten. De belangrijkste zijn:

- Producenten die hun productiewijze inzichtelijk kunnen maken dienen de bewijslast voor het al dan niet schadelijk zijn van de eigen ambachtelijke, traditionele c.q. natuurlijke productiemethoden te leggen bij de opstellers en de controleurs van de regels. Het is legitiem om te eisen dat de vermeende schadelijkheid van deze praktijken wordt onderbouwd met harde cijfers over bacteriële excessen en gevallen van ernstige infecties in plaats van theoretische redeneringen.
- De overheid dient in de toepassing van de regelgeving onderscheid te maken tussen ambachtelijke en geïndustrialiseerde circuits in de landbouwvoedselketen. Het industriële circuit als maatstaf nemen voor de regelgeving is onjuist vanuit het oogpunt van voedselveiligheid en maatschappelijk onwenselijk.
- De overheid dient een lijst op te stellen van traditionele, streekgebonden voedselproducten in Nederland die worden extra bescherming genieten indien hun makers in conflict komen met de hygiëneregelgeving of haar controleurs en hen helpen om uitzonderingsposities te bevechten.
- De overheid dient de wettelijke aansprakelijkheid van individuele producenten voor de eventuele en onvermijdelijke slachtoffers van bacteriële besmetting te beperken. Het voedselveiligheidsbeleid dient moedig en wijs te zijn, en dus niet zijn toevlucht nemen tot incidentele noodgrepen maken als gevolg van een voedselschandaal en vooral niet de illusie wekken dat bijna-sterilisatie van de voedselketen mogelijk en wenselijk is⁷⁰.
*Maar liefst tachtig procent van al het geconsumeerde vlees bevat antibiotica. [...] Salmonella typhimurium DT 104 is resistent tegen negen verschillende antibiotica. [...] Vacomisine-resistente enterokokken komen inmiddels zowel in landbouwhuisdieren als in mensen voor.*⁷¹
- De overheid dient zowel grootschalige als kleinschalige producenten, met name in de vleessector, te verplichten om openheid te geven over hun werkwijze. De herkomst van kritische grondstoffen (zuivel, vlees) dient expliciet te worden vermeld en het productieproces moet op verzoek van belanghebbende burgers en consumenten zichtbaar worden gemaakt, desnoods achter glas of via een webcam; een soort wet op de openbaarheid van informatie, maar dan voor bedrijven. Niet de formele traceerbaarheid via registratienummers is van belang, maar het doorbreken van de anonimiteit.
- Kleinschalige, ambachtelijke producenten dienen te worden gestimuleerd in het voortbrengen van onze gastronomische diversiteit. Wat betreft voedselveiligheid zijn er geen echte problemen. De producenten zelf zouden meer expliciet met hun deviante werkwijze naar buiten moeten treden, want het vormt hun beste verkoopargument. Bovendien zijn er voor een aantal producten zeker schaalvoordelen weggelegd, met name de traditionele specialiteiten. Specialisatie zou de administratieve kostendruk mee helpen verlagen, mits er geen grote concessies worden gedaan aan authenticiteit en ambachtelijkheid. *Economies of*

⁶⁹ R.R. Beumer & H. Kusumaningrum (2003), *Kitchen Hygiene in Daily Life*, in: *International Biodeterioration and Biodegradation*, vol 51, p. 299-302

⁷⁰ Zie ook bijvoorbeeld A. Schreuder, in NRC Handelsblad, juni 2002: *Boerenerf is te Schoon voor Boerenwaluw*:

“Varkensstallen en kippenstallen zijn al helemaal dicht, straks zijn ook de koeienstallen aan de beurt. We gaan naar een steriele maatschappij.” En D. Schouten in *Vrij Nederland*, 30 november 2002, over “*Listeria Hysteria*”.

⁷¹ M. Roele in *Intermediair* 13 maart 2003, p.39: *De Bacterie wil niet meer Dood*

*scope*⁷² zijn bijna voor alle kleinschalige, ambachtelijke producenten te behalen: technische excursies en proeverijen op locatie kunnen extra inkomsten genereren. Op macro-niveau kunnen nog meer inkomsten worden gegenereerd door het aanvechten van de veelvuldige misleiding van consumenten door industriële aanbieders van voedsel die reclame maken met de *unique selling points* van ambachtelijke producenten. Ook tegenover de Keuringsdienst van Waren lijkt een meer agressieve en juridische houding haalbaar en profijtelijk. Hier ligt een rol voor brancheverenigingen.

Aanbevelingen voor onderzoek

Uit dit essay komt naar voren dat een vergelijkend onderzoek naar enkele industriële en ambachtelijke ketennetwerken nodig is om tot een wetenschappelijk goed onderbouwde inschatting van de differentiële uitwerking van generieke regelgeving voor voedselhygiëne op de voedseldiversiteit te komen, bijvoorbeeld in de sectoren kaas, vers vlees en vleeswaren.

Dergelijk onderzoek zou antwoord moeten geven op de volgende vijf deelvragen:

1. In welke mate verschilt de werkwijze van kleinschalige producenten daadwerkelijk (intrinsiek) van die van grootschalige en in welke mate communiceren zij dit verschil? Met andere woorden: hoe groot is hun vermeende verdienste?
2. Hoe groot is in de praktijk het verschil in besmettingsgevaar tussen het industriële en het ambachtelijke circuit, in intensiteit, frequentie en omvang?
3. Hoe groot is het verschil in additionele kosten (als percentage van de omzet) als gevolg van bepaalde hygiënemaatregelen?
4. Welke specifieke innovaties op bedrijfs- en ketenniveau kunnen ambachtelijke producenten inzetten om de geldende beperkingen het hoofd te bieden?
5. In hoeverre is een gebrek aan kennis onder ambachtelijke producenten over wettelijke en technologische mogelijkheden een reden voor het onnodig opgeven van een bepaald product of zelfs het hele bedrijf, en op welke wijze kan die lacune het beste worden verkleind?

⁷² Deze “verbredingsvoordelen” worden behaald door hulpbronnen voor meerdere doelen te benutten.

Bijlage 1. De General Food Law van de EU

Bernd van der Meulen

hoogleraar Recht en Bestuur, WUR

voorzitter Nederlandse Vereniging voor Levensmiddelenrecht (NVLR)

Voor het onderwerp voedselveiligheid is van groot belang de inwerkingtreding op 21 februari 2002 van 'Verordening (EG) Nr. 178/2002 van het Europees Parlement en de Raad van 28 januari 2002 tot vaststelling van de algemene beginselen en voorschriften van de levensmiddelenwetgeving, tot oprichting van een Europese Autoriteit voor voedselveiligheid en tot vaststelling van procedures voor voedselveiligheidsaangelegenheden'. Deze verordening wordt in Nederland meestal aangeduid met zijn Engelse naam: de 'General Food Law'.

Deze General Food Law legt onder meer de algemene beginselen vast waarop zowel het Europese als het nationale levensmiddelenrecht moeten zijn gebaseerd. Voorzover de bestaande regelgeving niet reeds aan deze beginselen voldoet moet zij daaraan worden aangepast. Voor de bepalingen die van belang zijn voor het onderhavige onderwerp, geldt voor de aanpassing een termijn tot 1 januari 2005.

De General Food Law is ketengericht. Zij strekt zich mede uit tot diervoeders voor zover het betreft voer voor consumptiedieren. De reden is dat recente voedselveiligheidsproblemen (dioxine, MPA) ontstonden doordat ongerechtigheden via diervoeder hun weg vonden naar voor consumptie bestemd vlees.

Tot de basisbeginselen van levensmiddelenrecht die de General Food Law voorschrijft, behoort de verantwoordelijkheid van de exploitanten van levensmiddelenbedrijven.

Artikel 17 van de General Food Law bepaalt in het eerste lid:

'De exploitanten van levensmiddelenbedrijven en diervoederbedrijven zorgen ervoor dat de levensmiddelen en diervoeders in alle stadia van de productie, verwerking en distributie in de bedrijven onder hun beheer voldoen aan de voorschriften van de levensmiddelenwetgeving die van toepassing zijn op hun bedrijvigheid en controleren of deze voorschriften metterdaad worden nageleefd.'

Deze keuze wordt toegelicht in de considerans bij de verordening (onder nummer 30):

'Een exploitant van een levensmiddelenbedrijf bevindt zich in de beste positie om een veilig systeem op te zetten om levensmiddelen te leveren en te waarborgen dat de geleverde levensmiddelen veilig zijn. Daarom dient de primaire wettelijke verantwoordelijkheid voor de voedselveiligheid bij de exploitant te liggen. Hoewel dit beginsel in sommige lidstaten en sommige onderdelen van de levensmiddelenwetgeving bestaat, is het in andere onderdelen niet uitdrukkelijk vastgelegd of wordt deze verantwoordelijkheid overgenomen door de bevoegde autoriteiten van de lidstaat door middel van door hen uitgevoerde controles. Dergelijke verschillen kunnen tot handelsbelemmeringen leiden en de concurrentie tussen exploitanten van levensmiddelenbedrijven in verschillende lidstaten verstoren.'

De General Food Law regelt niet wat de gevolgen zijn wanneer de exploitant van een levensmiddelenbedrijf niet handelt overeenkomstig zijn verantwoordelijkheid. Deels moeten daarvoor nog specifieke nationale uitvoeringsregelingen worden getroffen, deels is het geldende aansprakelijkheidsrecht van toepassing.

Bijlage 2. Interview met Tim Lang in de Volkskrant

Bijlage 3. Programma Conferentie 3 oktober 2003

09.15 uur: Inschrijving, koffie en thee

9.45 uur: *Welkom* door dagvoorzitter, Jan Staman (Rathenau Instituut)

9.50 uur: *Toelichting* op de dag door Wouter van der Weijden (voorzitter Stuurgroep Technology Assessment).

10.00 uur: *Food safety, the consumer interest and policy implications*
Tim Lang (Food Policy, City University, London)

Tim Lang plaatst voedselveiligheid in de context van de behoeften van de consument, globalisering en de rol van de overheid, de voedselindustrie, supermarkten en consumentenorganisaties.

10.30 uur: *Het Nederlandse en Europese beleid inzake voedselveiligheid*
Wim de Wit (VWA)

Wim de Wit schetst de stand van zaken m.b.t. voedselveiligheid en voedselveiligheidsbeleid. Wat zijn de zorgen en de visies van EU, LNV en VWS? Waar liggen de toekomstige risico's? Welke zijn dat en hoe kunnen we die goed aanpakken? De klassieke risico-instrumenten schieten tekort. Een nieuwe aanpak is nodig.

11.00 uur: Discussie onder leiding van de dagvoorzitter

11.15 uur: Koffie-, theepauze

11.30 uur: 1^{ste} ronde met 3 parallelsessies

Parallelsessie 1: Voedselveiligheid en volksgezondheid
Inleider: Huub Savelkoul
(leerstoelgroep Celbiologie en Immunologie, WUR)
Voorzitter: Leo Jansen (lid Stuurgroep TA)
Zaal: Linteloozaal

Is 100% voedselveiligheid mogelijk en wenselijk voor de volksgezondheid? De hygiënehypothese stelt de toegenomen hygiëne verantwoordelijk voor de toename van welvaartsziekten als astma, allergieën en auto-immuunziekten. Wat zijn de argumenten voor en tegen?

Parallelsessie 2: Wat wil de consument t.a.v. voedselveiligheid?
Inleider: Simone Hertzberger (Albert Heijn BV)
Coreferent: Atie Schipaanboord (Consumentenbond)
Voorzitter: Hans Broekhoff (lid Stuurgroep TA)
Zaal: Houdaenkamer

Welke eisen stelt de consument aan de veiligheid van voedsel? Is nulrisico mogelijk en wenselijk? Welke informatie wil de consument? Zijn retailers volgend of sturend? Wat willen zij met het Global Food Safety Initiative?

Parallelsessie 3: Drijvende krachten achter voedselveiligheid
Inleider: Marcel Schuttelaar (Schuttelaar & Partners)
Coreferent: Marianne Vaes (Landbouwrapad Brussel)
Voorzitter: Lydia Sterrenberg (lid Stuurgroep TA, Rathenau
Instituut)
Zaal: Couwenhovezaal

Wie bepalen de voedselveiligheidseisen? Wat is het effect van globalisering? Wat is de strategie van de voedselindustrie en de retailers? Welk belang speelt het imago van bedrijven, de claimcultuur, de media, de perceptie en de cultuur van de consument en de politiek? Wat zijn de gevolgen hiervan?

12.30 uur: Lunch (restaurant)

13.30 uur: 2^{de} ronde met 3 parallelsessies

Parallelsessie 4: Gevolgen voor ontwikkelingslanden
Inleider: Max Merbis, SOW-VU
Coreferent: Marc Jansen, CBL
Voorzitter: Peter Blom (lid Stuurgroep TA, Triodos Bank N.V.)
Zaal: Linteloozaal

Wat zijn de gevolgen van strenge voedselveiligheidseisen voor de exportmogelijkheden van ontwikkelingslanden? Zijn zij gebaat bij minder strenge eisen? Is wereldwijde harmonisatie van standaarden nodig? In hoeverre zijn negatieve gevolgen te voorkomen?

Parallelsessie 5: Gevolgen voor kleine producenten en voedseldiversiteit
Inleider: Hielke van der Meulen (Universiteit Nyenrode en Slow Food Nederland)
Coreferent: Anneke Toorop (Ministerie van VWS)
Voorzitter: Michiel Korthals (lid Stuurgroep TA, leerstoelgroep Toegepaste filosofie, WUR)
Zaal: Couwenhovezaal

Wat zijn de gevolgen van voedselveiligheidseisen voor de voedseldiversiteit? En voor de machtsverhoudingen in de keten? Houden kleine producenten een eerlijke kans?

Parallelsessie 6: Gevolgen voor veehouderij en landschap
Inleider: Jos Metz (leerstoelgroep Agrarische Bedrijfstechnologie, WUR)
Coreferent: Marijke de Jong (Dierenbescherming)
Voorzitter: Arian Kamp (lid Stuurgroep TA, melkveehouder)
Zaal: Houdaenkamer

Leiden strenge hygiënenormen tot gesloten veehouderijsystemen of blijven ook open systemen mogelijk? Wat zijn de gevolgen van beide systemen voor dierenwelzijn, landschap, milieu en de relatie mens/dier?

14.45 uur: Koffie-, theepauze

15.00 uur: Plenaire afsluitende sessie

16.15 uur: Borrel

Bijlage 4. Deelnemers Conferentie 3 oktober 2003

Naam	Voornaam	Organisatie	Plaats
Barbier	Annemarie	VMT	Houten
Beuzekom van	Ariane	CBI	Rotterdam
Blom	Peter	Stuurgroep TA / Triodos Bank N.V.	Zeist
Bol	Pieter	wetenschapsjournalist	Amsterdam
Broekhoff	Hans	Stuurgroep TA / Unilever	Bennekom
Dagevos	Hans	LEI	Den Haag
Diederer	Paul	LEI	Den Haag
Dijkstra	Tjalling	Ministerie van Buitenlandse Zaken DGIS/CE	Den Haag
Dinther van	Mac	De Volkskrant	Arnhem
Eden van	Willem	Fac. Diergeneeskunde Universiteit Utrecht	Utrecht
Eduard	M.	Schuttelaar & Partners	Den Haag
Elbers	Mijke	Evert Vermeer Stichting	Amsterdam
Engelhard	Bastiaan	Schuttelaar & Partners	Den Haag
Garthoff	Jossie	Numico Research BV	Wageningen
Gilst van	Peter	CBI	Rotterdam
Gooijer de	Kees	Rikilt, Instituut voor Voedselveiligheid	Wageningen
Gorcom van	Robert	Rikilt	Wageningen
Groot de	Theo	Milieu Programma Sierteelt	Honselersdijk
Hertzberger	Simone	Albert Heijn BV afd. Milieu en Kwaliteit	Zaandam
Heuvel van den	Hans	Ministerie van LNV, VVA	Den Haag
Hin	Kees-Jaap	CLM	Utrecht
Holthuijzen	Yolande	Gezondheidsdienst voor Dieren	Deventer
Houben	Geert	TNO Voeding	Zeist
Huizing	Henk	InnovatieNetwerk	Den Haag
Jacobs	Josette	WUR leerstoelgroep Toegepaste Filosofie	Wageningen
Jansen	Leo	Stuurgroep TA	Velp
Jansen	Mariska	AID	Eygelshoven
Jansen	Marc	CBL	Leidschendam
Jong de	Marijke	Dierenbescherming	Den Haag
Kamp	Arian	Stuurgroep TA / melkveehouder	Raamsdonk
Kempkes	Ytha	Ministerie van Buitenlandse Zaken DGIS	Den Haag
Kleibeuker	Joop	EDA	Brussel
Klep	Leo		Wageningen
Knapen van	Frans	Fac. Diergeneeskunde Universiteit Utrecht	Utrecht
Korthals	Michiel	Stuurgroep TA / WUR leerstoelgroep Toegepaste Filosofie	Wageningen
Lang	Tim	City University	London
Linden van der	Arie	The Greenery	Barendrecht
Mellema	Monique	Productschap Tuinbouw	Zoetermeer

Merbis	Max	SOW-VU	Amsterdam
Metz	Jos	WUR, leerstoelgroep Agrarische Bedrijfstechnologie	Wageningen
Meulen van der	Bernd	WUR, leerstoelgroep Recht en Bestuur	Wageningen
Meulen van der	Hielke	Nyenrode Center for Entrepreneurship	Breukelen
Meijs van der	Stan	Veterinaire Raad EU	Brussel
Munnichs	Geert	Rathenau Instituut	Den Haag
Nieuwland van	Louis	Voedingscentrum	Den Haag
Northolt	Martin	Louis Bolk Instituut	Driebergen
Noteborn	Hubert	VWA / directie / ORR	Den Haag
Oorschot van	Frank	ZLTO	Tilburg
Oosterhout van	Tom	Sirned	Ulvenhout
Ophem van	Johan	WUR, leerstoelgroep Economie van Consumenten en Huishoudens	Wageningen
Rijswick van	Cindy	Rabobank	Utrecht
Roele	Cees	Ministerie van VROM	Den Haag
Rossum	Clemens	Gezondheidsraad	Den Haag
Rougoor	Carin	Stuurgroep TA	Utrecht
Ruiterkamp	Wim	Ministerie van LNV, VVA	Den Haag
Savelkoul	Huib	WUR, leerstoelgroep Celbiologie en Immunologie	Wageningen
Schipaanboord	Atie	Consumentenbond	Den Haag
Schuttelaar	Marcel	Schuttelaar & Partners	Den Haag
Sleurink	Diederik	Journalistiek en communicatie	Tjalbert
Staman	Jan	Rathenau Instituut	Den Haag
Sterrenberg	Lydia	Stuurgroep TA / Rathenau Instituut	Den Haag
Sterrenburg	Piet	TNO Voeding	Zeist
Symons	Rob	Vrij Nederland	
Tielens	Claire	Vereniging Milieudefensie	Amsterdam
Toorop	Anneke	Ministerie van VWS	Den Haag
Vaes	Marianne	Landbouwrap van de permanente vertegenwoordiging	Brussel
Vernède	Raoul	ARI	Wageningen
Voord	Wilco	GPD	
Waart de	Sytske	Goede Waar & Co.	Amsterdam
Waart van der	Nico	NAJK	Hulst
Weijden van der	Wouter	Stuurgroep TA	Utrecht
Wesenbeeck	Lia	SOW-VU	Amsterdam
Wit de	Wim	VWA	Den Haag
Zijpp van der	Akke	WUR, Animal Science Group	Wageningen

Bijlage 5. Taak en samenstelling Stuurgroep Technology Assessment

Het werk van de Stuurgroep Technology Assessment draagt bij aan het kennisbeleid van het Ministerie van LNV door:

1. verkenning van gevolgen van technologische ontwikkelingen en afwegingen van alternatieven en/of;
2. het verkennen van mogelijke technologische bijdragen aan de oplossing van maatschappelijke problemen relevant voor het LNV-beleidsterrein en/of;
3. Het onderkennen en expliciteren van normen en waarden die in het geding kunnen zijn bij bepaalde ontwikkelingen alsook verschillen daarin tussen verschillende groeperingen in de samenleving.

De volgende personen maken op persoonlijke titel deel uit van de stuurgroep Technology Assessment van het Ministerie van LNV:

- Dhr. drs. W.J. van der Weijden, voorzitter (Stichting Centrum voor Landbouw en Milieu)*
- Dhr. dr. H. de Jager (Katholieke Universiteit Nijmegen)
- Dhr. A. Kamp (melkveehouder)
- Dhr. prof.dr. M.J.J.A.A. Korthals (Wageningen Universiteit)*
- Mw. dr.ir. L. Sterrenberg (Rathenau Instituut)*
- Dhr. prof.dr.ir. J.L.A. Jansen
- Dhr. P. Blom (Triodos Bank)
- Dhr. dr.ir. J.C.P. Broekhoff

De stuurgroep wordt ondersteund door een uitvoerend secretaris, mw. dr.ir. C.W. Rougoor*. Zij is werkzaam bij CLM Onderzoek en Advies BV.

* Deze leden van de stuurgroep vormden het 'conferentieteam'. Gezamenlijk hebben zij zorg gedragen voor het congres, het verzamelen en becommentariëren van de essays en de rapportage.

Adresgegevens

Stuurgroep Technology Assessment

t.a.v. Carin Rougoor

p/a CLM

tot 1 januari 2004:

Postbus 10015

3505 AA Utrecht

tel. 030 2427369

Vanaf 1 januari 2004:

Postbus 62

4100 AB Culemborg

tel. 0345 47 07 69

e-mail: crougoor@clm.nl

internet: www.minlnv.nl/thema/kennis/ta