

Diermeel in diervoeders?

Een methodische discussie met stakeholders

Daniella Stijnen

Erik de Bakker

Joost Teeuw

Marjolein van der Spiegel

Ronald de Graaff

Marc Bracke

Projectcode 20812

April 2008

Rapport 2008-003

LEI, Den Haag

Het LEI kent de werkvelden:

-  Internationaal beleid
-  Ontwikkelingsvraagstukken
-  Consumenten en ketens
-  Sectoren en bedrijven
-  Milieu, natuur en landschap
-  Rurale economie en ruimtegebruik

Dit rapport maakt deel uit van het werkveld Consumenten en Ketens.

Diermeel in diervoeders?
Een methodische discussie met stakeholders

Stijnen, D., E. de Bakker, J. Teeuw, M. van der Spiegel, R. de Graaff, M. Bracke
Rapport 2008-003
ISBN/EAN 978-90-8615-215-5
Prijs € 15
67 p, fig., tab., bijl.

In dit rapport wordt verslag gedaan van een workshop die ten doel had een beter inzicht te krijgen in de belangen van de Nederlandse samenleving met betrekking tot de vraag of het beleid ten aanzien van dierlijke eiwitten in diervoeders versoepeld kan worden. Daarbij is gebruik gemaakt van een nieuwe, brede afwegingsmethodiek (TRAK) waarmee het mogelijk is verschillende beleidsscenario's aan de hand van verschillende waarden te beoordelen en te scoren.

What follows is a report on a workshop aimed at obtaining better insight into the interests of Dutch society in relation to the question of whether the policy on animal proteins in animal feeds can be made more flexible. To help answer this question, use was made of a new, broad appraisal method (TRAK), which enables different policy scenarios to be evaluated and scored with reference to different values.

Bestellingen

Telefoon: 070-3358330
E-mail: publicatie.lei@wur.nl

© LEI, 2008

Overname van de inhoud is toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.



Het LEI is ISO 9000 gecertificeerd

Inhoud

Woord vooraf

Samenvatting

Summary

- 1 Inleiding**
 - 1.1 Achtergrond en aanleiding
 - 1.2 De methodiek TRAK Voorgeschiedenis
 - 1.3 Procedure verslaglegging
 - 1.4 Opbouw rapport

- 2 Achtergrondinformatie diermeelverbod**
 - 2.1 Historie
 - 2.2 Oorzaken van ontstaan BSE
 - 2.3 Genomen maatregelen om BSE in te dammen
 - 2.4 Veevoer samenstelling
 - 2.5 Huidige ontwikkelingen

- 3 Verslag van de workshop**
 - 3.1 Introductie
 - 3.2. Uitdaging van de workshop (probleemformulering)
 - 3.3 Bepalen scenario's voor vergelijking
 - 3.4 Bepalen relevante waarden voor scenariovergelijking
 - 3.5 Bepalen relevante criteria voor scenariovergelijking
 - 3.6 Toekennen van gewichten aan criteria
 - 3.7 Scoren van effecten van de scenario's op de vastgestelde criteria
 - 3.8 Discussie en vaststellen voorkeurscenario; bespreking scores
 - 3.9 Bespreken voorkeurscenario en verbeterpunten

- 4 Evaluatie van de workshop**
 - 4.1 Evaluatie methodiek door de deelnemers
 - 4.2 Evaluatie en nabeschuiving van het projectteam

Literatuur

Bijlagen

1. Uitnodigingsbrief workshop
2. Voorbereidende document voor de deelnemers
3. Deelnemende organisaties en agenda workshop
4. Figuren en tabellen

Woord vooraf

Diermeel in diervoeders? Deze studie geeft een beter inzicht in de kernvraag 'Op welke manier wel en op welke manier niet?'

Diermeel in diervoeders is een onderwerp dat emoties oproept. Sommigen associëren het met beelden van vermalen kadavers of kannibalisme. Anderen zien vooral praktische voordelen zoals minder vraag naar soja waardoor hopelijk regenwoud gespaard wordt. Of het nuttig gebruik van reststromen of de beschikking hebben over essentiële voedingsstoffen. Maar wat als die reststroom de bijvangst is van inefficiënte vangsttechnieken in de zeevisserij? Kortom, er dienen zich dilemma's aan waarbij niet in de eerste de veiligheid voor mens of dier voorop staat. Er is sprake van een brede afweging.

Natuurlijk is veiligheid een belangrijke kwestie. Door BSE zijn diermelen momenteel nog grotendeels verbannen uit de diervoeders. Wetenschappers gaven diverse indicaties dat het verwerken van diermelen in diervoeders ooit weer als 'veilig voor mens en dier' wordt aangemerkt. Maar wat dan? Vinden we dat in Nederland diermelen dan weer in diervoeders verwerkt kunnen worden? En zo ja, onder welke voorwaarden? Dit is een belangrijk thema omdat de EU de herintroductie van diermelen binnenkort weer op de agenda zet. Daarover - dus over wat wij als maatschappij aanvaardbaar vinden - heeft het LEI zich gebogen. Zij gebruikt daarvoor een nieuwe manier om de uiteenlopende maatschappelijke waarden naast elkaar te leggen en onderling te wegen. De uitkomst vindt u in dit rapport. De methode is een goed hulpmiddel. Het is een methode om maatschappelijk belangrijke factoren expliciet en transparant mee te wegen bij het tot stand komen van beleid.

De betrokken onderzoekers, procesbegeleiders en deelnemers aan de workshop danken we hartelijk voor hun inzet en betrokkenheid.



Prof.dr.ir. R.B.M. Huirne
Algemeen directeur LEI

Mr. A. Oppers
Algemeen Directeur Voedselkwaliteit
en Diergezondheid
Ministerie LNV

Samenvatting

Op dinsdag 9 oktober 2007 vond op het LEI in Den Haag de workshop 'Herintroductie diermeel in diervoeders' plaats waarin de volgende vraag centraal stond: *Kan het gebruik van diermeel weer een plaats krijgen in diervoeders?* De workshop werd georganiseerd door Wageningen Universiteit en Researchcentrum (Wageningen UR) samen met de directie Voedselkwaliteit en Diergezondheid (VD) van LNV. Aanleiding voor de workshop was een eventuele versoepeling van het beleid ten aanzien van dierlijke eiwitten in diervoeders. Doelstelling van de workshop was om een beter inzicht te krijgen in de belangen van de Nederlandse samenleving met betrekking tot deze vraag. De opzet van de workshop stond in het teken van een open dialoog waarbij de gedachte was dat een dergelijke setting zou leiden tot een meer vrije uitwisseling van gedachten en standpunten.

In de workshop werd gebruik gemaakt van een open vorm van een speciaal ontwikkelde methodiek voor brede beleidsafwegingen rond voedselkwaliteit: TRAK (TRansparant AfwegingsKader). Deze methodiek biedt goede mogelijkheden voor dialoog en maatschappelijke transparantie voor interactieve beleidsvorming. Op de workshop zijn de volgende stappen doorlopen:

| Kader 1 | Stappen van TRAK (Consultatiefase) |
|----------------|---|
| Agenda | |
| | <i>Inleiding</i> |
| | <i>Uitdaging</i> |
| | <i>Scenario's</i> |
| | <i>Waarden</i> |
| | <i>Criteria</i> |
| | <i>Schalen</i> |
| Aggregatie | |
| Discussie | |
| Afweging | |
| Verbetering | |
| Evaluatie | |

De volgende scenario's zijn voorgelegd, bediscussieerd en ten opzichte van elkaar afgewogen:

- *Scenario 1: Gebruik dierlijke eiwitten in diervoeders blijft algemeen verboden; gebruik vismeel voor varkens en pluimvee toestaan (= huidig beleid).*
- *Scenario 2: Gebruik dierlijke eiwitten afkomstig van niet-herkauwers toestaan voor varkens en pluimvee.*
- *Scenario 3: Gebruik dierlijke eiwitten afkomstig van zowel niet-herkauwers als herkauwers toestaan voor alle landbouwhuisdieren.*

De belangrijkste conclusies van de workshop

- Handhaving van het huidige beleid wordt niet wenselijk geacht.
- Scenario 2 krijgt uiteindelijk de voorkeur: daarbij is het interessant dat niet scenario 3 met de hoogste score, maar scenario 2 met een net iets lagere score uiteindelijk de voorkeur krijgt als het meest reële scenario op dit moment. Scenario 3 wordt gezien als een scenario voor de langere termijn. Op korte termijn (binnen nu en 10 jaar) wordt dit niet realiseerbaar geacht.
- Voedselveiligheid (risicoreductie van CJD) zien alle deelnemers als een randvoorwaarde. Deze voorwaarde moet gewoonweg vervuld zijn. Is dit niet het geval, dan kan er niet gescoord worden in vergelijking met andere waarden of criteria.
- Rol van overheid en sector ten aanzien van consumentenvertrouwen: Er is discussie tussen de deelnemers (met name sector versus LNV) met betrekking tot de waarde consumentenperceptie, en dan met name het criterium 'mate van vertrouwen van consumenten in producten'. De sector is van mening dat de overheid een belangrijk rol kan en moet spelen in het (weer) creëren van vertrouwen van consumenten in het eindproduct. LNV stelt dat zij een campagne om een dergelijke boodschap breed uit te dragen niet als haar verantwoordelijkheid ziet.

Verbetermogelijkheden

De verbetermogelijkheden van scenario 2 die door deelnemers werden aangegeven, liggen met name op het terrein van consumentenvertrouwen in en -acceptatie van producten en op het domein van voedselveiligheid (borging van risico's).

Evaluatie van de methodiek door de deelnemers

- Goede manier om de discussie te structureren, maar de aanloop (fasen tot aan het scoren) had wat korter gemogen. Tegelijkertijd werd het belang van een goed begrip van de methode (en de tijd die dat kost) ook wel gewaardeerd door de deelnemers.
- Vertegenwoordiging van sector en maatschappelijke groeperingen was enigszins scheef, maar deelnemers hadden niet het gevoel dat dat voor de discussie iets uitmaakte.
- Omdat de methodiek, met name de methode en de cijfers, erg veel aandacht kreeg, was er uiteindelijk weinig tijd voor de argumenten die erachter zitten.
- De methodiek werkt om de argumenten op tafel te krijgen. Er heerste een goede sfeer, er werd goed geluisterd naar elkaar en men heeft ook de ervaring dat men van elkaar geleerd heeft (dingen gehoord die men eerst nog niet wist).
- Men mist verdere discussie over de beleidsmatige vertaling van de resultaten van de workshop: hoe gaat LNV hier verder mee om?

Ondanks deze onvolkomenheden en kritische lessen bleek de methodiek goed bruikbaar om onderliggende overwegingen inzichtelijk te maken en te aggregeren over belanghebbenden met een verschillende achtergrond. De workshop bleek een belangrijke en waardevolle aanvulling op een vooraf gehouden schriftelijke consultatieronde van LNV.

Summary

Meat-and-bone meal in animal feeds?

A methodological discussion with stakeholders

On Tuesday 9 October 2007, a workshop on the 'Reintroduction of meat-and-bone meal in animal feeds' was held at LEI in The Hague, with the following as the central question: *Could meat-and-bone meal once again be used in animal feeds?* The workshop was organised by Wageningen University and Research Centre (Wageningen UR) jointly with the Food Quality and Animal Health (VD) directorate of the Ministry of Agriculture, Nature Management and Food Quality. The motivation for the workshop was the possible relaxing of the policy governing animal proteins in animal feeds. The object of the workshop was to gain better insight into the interests of Dutch society in relation to this question. The workshop took the form of an open dialogue on the assumption that such a setting would lead to a freer exchange of ideas and standpoints.

During the workshop, use was made of an open form of a specially developed methodology known as TRAK (*TR*ansparant *AF*wegings*K*ader, Transparent Consideration Framework) for making broad evaluations of food quality policy. This methodology affords good opportunities for dialogue and social transparency in the context of interactive policy-making. The following steps of TRAK were run through at the workshop:

| Box 1 | TRAK steps (Consultation stage) |
|--------------|--|
| | Agenda |
| | <i>Introduction</i> |
| | <i>Challenge</i> |
| | <i>Scenarios</i> |
| | <i>Values</i> |
| | <i>Criteria</i> |
| | <i>Scales</i> |
| | Aggregation |
| | Discussion |
| | Consideration |
| | Improvement |
| | Evaluation |

The following scenarios were put forward, discussed and weighed up against each other:

- *Scenario 1: The use of animal proteins in animal feeds remains generally prohibited; permit the use of fish meal for pigs and poultry (= present policy).*
- *Scenario 2: Permit the use of animal proteins derived from non-ruminants for pigs and poultry.*
- *Scenario 3: Permit the use of animal proteins derived from both non-ruminants and ruminants for all farm animals.*

The following are the most important conclusions of the workshop:

- Continuation of the present policy is not considered desirable.
- Scenario 2 was ultimately the preferred choice. In this connection, it is interesting that it was not scenario 3 (with the highest score), but scenario 2 (with a slightly lower score) that was ultimately chosen as the most realistic scenario at the present time. Scenario 3 is seen as a scenario for the longer term, but is not considered feasible in the short term (up to 10 years from the present).
- Food safety (CJD risk reduction) was regarded by all the participants as a constraint. This condition simply has to be satisfied if a scenario is to be acceptable and can therefore not be scored in comparison with other values or criteria.
- The role of government and the industry in relation to consumer confidence:

There was discussion between the participants (particularly the industry versus the Ministry of Agriculture, Nature Management and Food Quality) with reference to the value 'consumer perception', and particularly with reference to the criterion 'degree of consumer confidence in products'. The industry believes that the government can and should play an important role in creating or boosting consumer confidence in the end product. The Ministry of Agriculture, Nature Management and Food Quality argued that it did not see a campaign to propagate such a message as its responsibility.

Possibilities for improvement

The possibilities for improvement of scenario 2 stated by the participants lie particularly in the area of consumer confidence in, and acceptance of, products and in the field of food safety (securing of risks).

Participants' evaluation of the methodology

- A good way of structuring the discussion, but the run-up (steps leading up to scoring) could have been shorter. At the same time, the importance of a good understanding of the method (and the time this takes up) was also appreciated by the participants.
- The representation of industry and social groupings was somewhat off balance, but the participants did not have the feeling that that ultimately affected the discussion.
- Since the methodology (and particularly the method and figures) received a great deal of attention, there was ultimately little time for the underlying arguments.
- The methodology was a way of getting the arguments on the table. There was a good atmosphere, people listened attentively to each other and they also felt that they learned from each other (heard things that they previously did not know).
- There was an absence of further discussion on how to translate the results of the workshop into policy: how would the Ministry of Agriculture, Nature Management and Food Quality use the results?

Despite these imperfections and critical lessons, the methodology proved to be very helpful in revealing underlying considerations and aggregating them over interested parties from different backgrounds. The workshop was found to be an important and valuable addition to a previous written consultation round held by the Ministry of Agriculture, Nature Management and Food Quality.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond en aanleiding

Op dinsdag 9 oktober 2007 vond op het LEI in Den Haag de workshop 'Herintroductie diermeel in diervoeders' plaats waarin de volgende vraag centraal stond: *Kan het gebruik van diermeel weer een plaats krijgen in diervoeders?* Doelstelling van de workshop was om een beter inzicht te krijgen in de belangen van de Nederlandse samenleving.

De workshop werd georganiseerd door Wageningen Universiteit en Researchcentrum (Wageningen UR) samen met de directie Voedselkwaliteit en Diergezondheid (VD) van LNV.¹ Aanleiding voor de workshop was een eventuele versoepeling van het beleid voor dierlijke eiwitten in diervoeders. Sinds 2000 bestaat er vanwege de vrees voor BSE (Bovine Spongiforme Encephalopathie) onder runderen, ook wel gekkekoeienziekte genoemd, een algeheel verbod op het gebruik van diermeel als diervoeder voor landbouwhuisdieren. Omdat de ziekte echter lijkt te zijn ingedamd en dit algehele verbod veel kosten met zich meebrengt, ontstond op EU-niveau discussie over een mogelijke versoepeling van het verbod. Daarbij is de Europese beleidslijn nog steeds dat het voorzorgsbeginsel leidend moet zijn en dat alleen wetenschappelijke zekerheid met betrekking tot risicoreductie aanleiding kan zijn voor een geleidelijke verruiming van de regels.² De discussie op EU-niveau betekende ook dat het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) tot een standpunt diende te komen over deze beleidskwestie. In de eerste helft van 2007 had LNV daarom een schriftelijke consultatieronde gehouden onder betrokken economische en maatschappelijke stakeholders. Deze consultatieronde gaf wel een beeld van de verschillende visies en standpunten, maar nog geen goed inzicht in de dieper liggende drijfveren, belangen en afwegingen daarachter.

¹ Zie bijlage 1 voor de uitnodigingsbrief en bijlage 3 voor een lijst van de deelnemende organisaties en de agenda van de workshop.

² Correcter zou het zijn te zeggen een *verdere* geleidelijke verruiming, want formeel is het verwerken van vismeel in diervoeder aan niet-herkauwers al toegestaan. Niettemin kan men stellen dat de EU-beleidsdiscussie op een breuk aanstuurt met het bestaande verbod op het gebruik van diermeel in diervoeder dat door velen als een 'totaalverbod' wordt ervaren.

Tegelijkertijd werd in een onderzoeksproject, in opdracht van het ministerie van LNV, een methodiek ontwikkeld die als doel had transparante beleidsafwegingen te ondersteunen en waarmee het ook mogelijk is dieper liggende drijfveren en afwegingen van stakeholders meer systematisch naar boven te halen en in kaart te brengen. Deze methodiek was al zo ver gereed en gebruiksklaar dat er behoefte was om deze in een reële beleids casus te testen. In nauw overleg met LNV werd besloten het dossier over een mogelijke verruiming van regelgeving rond dierlijke eiwitten (met name diermeel) als een testcasus te nemen. De workshop moest zowel bruikbare informatie opleveren voor de dossierhouder voor verdere beleidsvorming als bruikbare informatie voor het projectteam met het oog op verdere verfijning van de methodiek. Inmiddels heeft deze methodiek - die in de toekomst nog verder ontwikkeld wordt voor een bredere implementatie - ook een naam gekregen: TRAK.

1.2 De methodiek TRAK

TRAK staat voor *Transparant Afwegingskader* en is ontwikkeld om waarden rond voedselkwaliteit transparanter te kunnen afwegen. Het richt zich op een brede afweging van waarden rond voedselkwaliteit en is te beschouwen als een hulpmiddel binnen een proces waarin gezocht wordt naar een brede en verantwoordelijke kijk op de dingen en naar dialoog met betrokken maatschappelijke stakeholders. TRAK is gebaseerd op een open vorm van Multi-Criteria-Analyse (MCA) en biedt daardoor ook goede mogelijkheden voor dialoog en maatschappelijke transparantie voor interactieve beleidsvorming.

De workshop 'Herintroductie diermeel in diervoeders', waarvan dit rapport verslag doet, is een voorbeeld van een intensieve toepassing van TRAK. Daarin worden stakeholders bij elkaar gebracht om aan de hand van een stappenplan scenario's, waarden en criteria te bediscussiëren en nader te beoordelen. Tabel 1.1 bevat een beknopt overzicht van drie fasen en alle bijbehorende stappen waaruit de methodiek is opgebouwd. De gehouden workshop valt samen met het doorlopen van de tweede fase (*Consultatie*). Het verslag van deze workshop in dit rapport is de 'rapportage stap' van fase drie (*Doorwerking*).

| Tabel 1.1 | Fasen en stappen van TRAK a) |
|------------------|-------------------------------------|
| <i>Fase 1:</i> | <i>Vorbereiding</i> |
| | a Uitdaging |
| | b Scenario's |
| | c Waarden |
| | d Criteria |
| | e Schalen |
| | f Werkvorm |
| | g Deelnemers |
| <i>Fase 2:</i> | <i>Consultatie</i> |
| | h Agenda |
| | <i>h.0 Inleiding</i> |
| | <i>h.a Uitdaging</i> |
| | <i>h.b Scenario's</i> |
| | <i>h.c Waarden</i> |
| | <i>h.d Criteria</i> |
| | <i>h.e Schalen</i> |
| | i Aggregatie |
| | j Discussie |
| | k Afweging |
| | l Verbetering |
| | m Evaluatie |
| <i>Fase 3:</i> | <i>Doorwerking</i> |
| | n Rapportage |
| | o Implementatie |

a) De fasen zijn onderscheiden op basis van wie erbij betrokken zijn.

Bron: Bracke et al. (2008).

Voor een gedetailleerde beschrijving van de TRAK-methodiek verwijzen we naar Bracke et al. (2008). Daarin wordt ook uitvoeriger ingegaan op de beleidsachtergrond en de voorgeschiedenis van TRAK.

1.3 Procedure verslaglegging

In de uitnodigingsbrief aan de deelnemers (zie bijlage 1) is nadrukkelijk gesteld dat het niet de bedoeling was organisaties op welke wijze dan ook te committeren aan de uitkomst van de workshop. De opzet van de workshop stond in het teken van een open dialoog waarbij de gedachte was dat een dergelijke setting zou leiden tot een meer vrije uitwisseling van gedachten en standpunten die meer inzicht verschaffen in de dieper liggende drijfveren, belangen en afwegingen van stakeholders. We hebben gekozen voor een verslaglegging waarin de namen van de betreffende deelnemers zijn weggelaten. Waar dat ons inziens relevant was voor een goed beeld van de discussie, hebben we wel aangegeven welke organisatie een bepaalde mening of argumentatie inbracht.

Aan alle deelnemers van de workshop is nadien een conceptverslag voorgelegd met het verzoek om te reageren indien men het met de verslaglegging oneens was of belangrijke zaken miste. Geen van de deelnemers reageerde afwijzend op dit conceptverslag. Wel is het verslag op enkele kleine detailpunten nader aangevuld.

1.4 Opbouw rapport

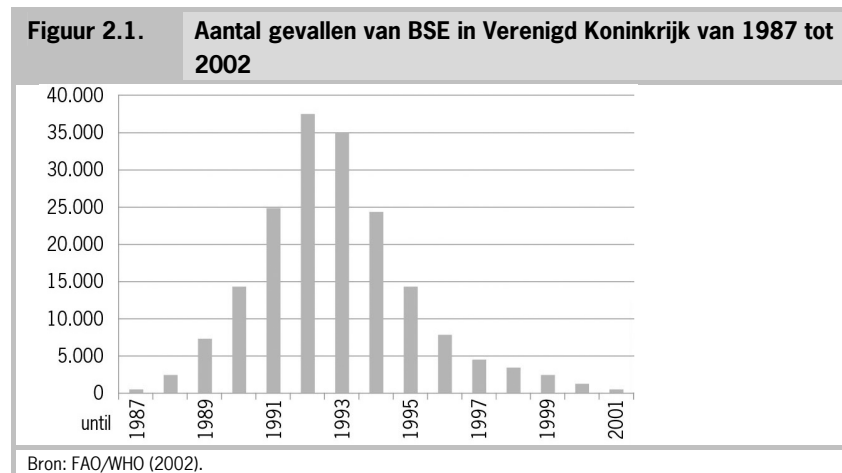
In hoofdstuk 2 geven we achtergrondinformatie over het diermeelverbod. Een belangrijk deel van deze informatie hebben we ook opgenomen in het voorbereidend document dat de deelnemers voor de workshop ontvingen. In dit voorbereidende document was ook de werkwijze en methode van de workshop in grote lijnen aangegeven (zie bijlage 2).

Hoofdstuk 3 bevat het verslag van de workshop. Hoofdstuk 4 beschrijft hoe de deelnemers de workshop evalueerden en bevat ook een evaluerende beschouwing van het projectteam dat de workshop ondersteunde.

2 Achtergrondinformatie diermeelverbod

2.1 Historie

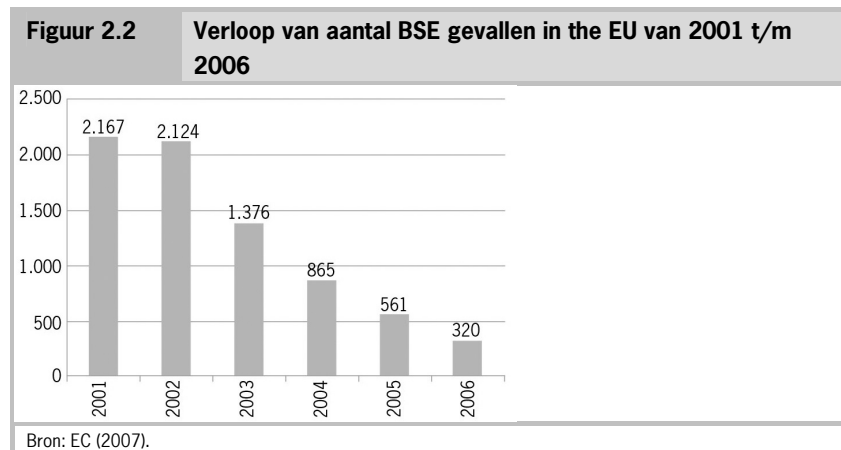
In 1985 werd in Groot-Brittannië een rund ontdekt met BSE (Bovine Spongiforme Encephalopathie), ook wel gekkekoeienziekte genoemd. Het dier vertoonde duidelijke ziekteverschijnselen van het centrale zenuwstelsel en bij sectie bleken er microscopisch kleine holtes in de hersenen aanwezig te zijn (vergelijkbaar met een sponsstructuur). Een dergelijke ziekte was al bekend bij schapen onder de naam 'scrapie' en bij mensen onder de naam 'ziekte van Creutzfeldt-Jacob' (CJD). De aanwezigheid van een dergelijke ziekte bij een belangrijk consumptiedier als de koe zorgde voor veel onrust. De duidelijke groei in aantal 'besmettingen' in de daaropvolgende jaren (van 1986 tot eind 2002 waren er 181.376 gevallen van BSE (WHO, 2007), zie ook figuur 1) en de verdenking dat de aandoening wellicht op de mens overdraagbaar was, leidde er uiteindelijk toe dat er drastische maatregelen werden getroffen.



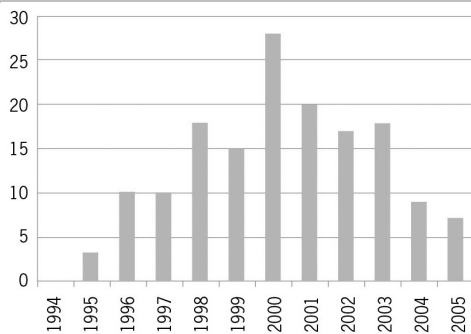
Alle runderen uit Groot-Brittannië werden stringent in de gaten gehouden en bij verschijnselen van de ziekte werden alle dieren op een verdacht bedrijf gedood en vernietigd. Met het naar buiten komen van het eerste humane slachtoffer van de nieuwe variant van Creutzfeldt-Jacob (vCJD) (ziekte die gekoppeld was aan het consumeren van met BSE besmet rundvlees) in 1996 in Groot-Brittannië, werd duidelijk dat BSE ook een daadwerkelijk humaan risico met zich meebracht.

Niet alleen Groot-Brittannië werd getroffen door deze ziekte, ook andere EU-landen en daarbuiten kregen te maken met BSE-gevallen. Oorzaak was export van levend besmet vee, dierlijke producten en diermeel. Naast een veelheid van maatregelen, was een van de meest stringente het verbod op het gebruik van diermeel in diervoeder voor alle landbouwhuisdieren in 2000. Een belangrijke grondslag voor deze drastische maatregel vormde het voorzorgsbeginsel (precautionary principle): het principe dat daar waar ernstige of onomkeerbare schade dreigt, het ontbreken van volledige wetenschappelijke zekerheid niet als argument kan worden gebruikt om kosteneffectieve beleidsmaatregelen uit te stellen.

In Nederland zijn inmiddels meer dan 80 runderen met BSE aangetroffen, maar in de laatste jaren neemt dit aantal sterk af: 19 gevallen in 2003, 6 in 2004, 3 in 2005, 2 in 2006 en 1 geval (tot nu toe) in 2007 (Bron: LNV). Ook het aantal gevallen van vCJD lijkt op zijn retour te zijn (zie figuur 2.3). Door de drastische maatregelen lijkt de ziekte nu te zijn ingedamd.



Figuur 2.3 Aantal gevallen van variant Creutzfeldt-Jakob Disease in Groot-Brittannië



Bron: RDA, (2005).

2.2 Oorzaken van ontstaan BSE

In beginsel was het niet duidelijk wat de oorzaak van de ziekte kon zijn: de te lage temperaturen bij lokale destructieprocessen of het gebruik van mineralenbalansen zoals mangaan en koper (Heres et al. 2005, 8). Vooral door de lange incubatietijd (meer dan 24 maanden) was het lastig om epidemiologisch onderzoek te doen naar causale verbanden. Het voorkomen van de ziekte bij verschillende diersoorten en de vervoeding van eiwitten van schapen aan runderen, suggereerden een mogelijke relatie tussen met scrapie besmette schapen en met BSE besmette runderen. De hypothese was dan ook dat BSE is ontstaan doordat met scrapie besmet schapendiermeel aan runderen is vervoerd. Het vervoeden van met BSE besmette eiwitten van runderen aan andere runderen, heeft daarna de verspreiding van de ziekte vergroot (LNV, 2005; EC, 2005; TK, 2005). Naderhand werd onvoldoende verhit diermeel als belangrijkste veroorzaker van BSE geïdentificeerd.

2.3 Genomen maatregelen om BSE in te dammen

- Dierlijke producten werden gecategoriseerd in klassen 'risicomateriaal' (SRM): specifieke dierlijke producten/stoffen werden geïdentificeerd als zijnde risicovol voor het overbrengen van BSE naar dieren en/of mensen.
- De gecategoriseerde dierlijke producten werden daarna ingedeeld in wel en niet meer geschikt geacht voor humane en dierlijke consumptie: vleesproducten en andere dierlijke producten waar een hoge concentratie aan ruggenmerg- en/of hersenweefsel in zat/kon zitten werden uit het circuit van consumptie gehaald.
- Destructie van risicomateriaal.
- De wijze van slachten van dieren werd onder de loep genomen: kruiscontaminatie van risicomateriaal over voor humane consumptie geschikte producten moest tot nul beperkt worden. Daartoe zijn er specifieke maatregelen in het leven geroepen om dieren te slachten en ook het vlees en vleesproducten op veilige wijze te bereiden.
- Controle en gebruik van veevoergrondstoffen werd verscherpt: het gebruik van risicomateriaal bij het voederen aan in eerste instantie runderen en later ook andere landbouwhuisdieren werd aan banden gelegd. Een algeheel verbod op het gebruik van diermeel voor al het veevoer is in 2000 van kracht gegaan.
- Gevallen van BSE werden gemonitord en verder onderzocht: het aantal BSE gevallen werd gemonitord op zowel locatie, leeftijd als mogelijke ziekteverschijnselen. Dit werd ook later aangevuld met het testen van dieren aan de slachtlijn, de actieve surveillance methode.
- Destructie van de geboorte- en voedercohorten van met BSE besmette runderen.
- Verscherping van gebruik van eiwittransfusies onder de humane bevolking: bloedtransfusies en donoren werden strikter getest en zelfs mogelijk uitgesloten van behandeling.

Deze maatregelen werden niet alleen in Groot-Brittannië, maar ook op Europees niveau ingevoerd. Maatregelen voor BSE werden op nationaal niveau geïmplementeerd. Om bij landen een verantwoorde koppeling te kunnen leggen tussen de (mogelijke) aanwezigheid van BSE en de mate waarin maatregelen getroffen moeten worden om BSE verspreiding te voorkomen, werd het concept van 'Geografische BSE risico' geïntroduceerd.

Landen met meer BSE-gevallen en meer risico op de aanwezigheid van BSE moeten volgens dit concept steeds striktere maatregelen treffen: meer dierlijk materiaal uitsluiten van humane en dierlijke consumptie, een grotere populatie aan dieren en mensen monitoren en testen, minder dan wel geen gebruik van dierlijke eiwitten in veevoer en dergelijke.

Het ontstaan en signaleren van BSE, gevolgd door de stringente maatregelen die getroffen werden, zijn een duidelijk voorbeeld van het toepassen van het voorzorgsprincipe; ondanks het missen van wetenschappelijk bewijs zijn hypothesen als tijdelijk gegrond verklaard en zijn er maatregelen getroffen. Recentelijk is wetenschappelijk bewezen dat het vervoederen van besmette dierlijke eiwitten aan landbouwhuisdieren de belangrijkste verspreidingsroute voor BSE is (Heres et al., 2005).

2.4 Veevoersamenstelling

Tot 1989 werd diermeel veelvuldig gebruikt als grondstof voor veevoer vanwege het hoge eiwitgehalte in diermeel en het nuttig toepassen van een afvalproduct uit de slachterijfase bij productie van vlees en vleesproducten. Aan dit procedé, het verwerken van diermeel tot veevoer, was verschil aan inzicht over landen; de verhittingsmogelijkheden en -noodzakelijkheden bij het verwerken van diermeel om als veevoergrondstof te kunnen worden gebruikt waren verschillend.

De relatie tussen diermeel en BSE bracht met zich mee dat in Europees verband in 1989 diermeel werd verboden als grondstof in veevoer voor herkauwers. In 1994 werd dit verbod uitgebreid tot het gebruik van diermeel van zoogdieren voor herkauwers. Vanaf 1996 is er een verbod op al het diermeel afkomstig uit Groot-Brittannië. Vanaf 1999 is er een nultolerantie voor diermeel in voer voor rundvee ingegaan (geen dierlijke eiwitten meer in het voer). Door mogelijke kruiscontaminatie met veevoer bestemd voor onder andere varkens en pluimvee, waar nog wel diermeel in mocht, is uit praktisch oogpunt besloten een algeheel verbod op diermeel voor alle veevoer in te stellen per eind 2000.

Door de ontwikkeling van nieuwe testen, wetenschappelijke inzichten en het gescheiden houden van productielijnen tussen voor herkauwers en voor andere landbouwhuisdieren bestemd veevoer, is hier echter recentelijk verandering in gekomen. Vanaf 1 september 2005 is het toegestaan om vismeel in veevoer voor niet-herkauwers toe te passen (EC, 2005a).

Ook heeft de EFSA in 2007 de deur op een kier gezet voor het vervoederen van vismeel aan kalveren; er is geen wetenschappelijke evidentie om vismeel niet te voeren aan kalveren (EFSA, 2007).

2.5 Huidige ontwikkelingen³

De huidige maatregelen met betrekking tot diervoeder om het BSE-risico te beperken, staan momenteel onder druk door de volgende kwesties:

- de hoge kosten die zijn verbonden aan de huidige BSE-maatregelen (TK, 2005; EC, 2005b);
- tegenwoordig bestaat er meer wetenschappelijke zekerheid over de oorzaken en verspreiding van BSE. Ook is een grote verspreiding van vCJD onder mensen uitgebleven (Heres et al., 2005; EC, 2005b);
- door recente technische ontwikkelingen op het terrein van controle lijken de risico's beter beheersbaar. Analysemethodes om de verschillende soorten diermeel kwalitatief of kwantitatief te onderscheiden, komen binnen handbereik (Heres et al., 2005; RDA, 2006);
- diermeel in diervoeder is van waarde voor de diergezondheid (betere aminozuursamenstelling, betere mineralensamenstelling), in het bijzonder voor jonge dieren zoals biggen (RDA, 2006);
- duurzaamheidsaspecten spelen een steeds grotere rol: er zijn sterke aanwijzingen dat de stijgende import van sojabonen uit Brazilië, ter vervanging van diermeel, zorgt voor ecologische schade aan het regenwoud in het Amazonegebied (LNV, 2005; RDA, 2006, Elfering et al., 2006);
- het gebruik van vismeel wordt in het kader van duurzaamheid bediscussieerd: dit zou een bedreiging voor bepaalde vissoorten kunnen vormen (RDA, 2006).

Al deze kwesties roepen de vraag op of het EU-verbod op het gebruik van diermeel voor diervoeder, dat voor een belangrijk deel is gebaseerd op het voorzorgsbeginsel, geheel of gedeeltelijk kan worden losgelaten.

De lijn van maatregelen en beleid als gevolg van het BSE-dossier wordt sterk door Brussel bepaald, zowel nationaal als internationaal. De Europese lijn is

³ Gebaseerd op de stand van zaken rond oktober/november 2007. Het is mogelijk dat zich ondertussen in de aanpassing van de regelgeving nieuwe ontwikkelingen hebben voorgedaan.

nog steeds dat het voorzorgsbeginsel leidend moet zijn en dat alleen wetenschappelijke zekerheid over risicoreductie aanleiding kan zijn voor versoepeling van het beleid. In dit verband wil men op EU-niveau ook niet tornen aan de (preventieve) antikannibalismebeperking die is ingevoerd op basis van het vermoeden dat BSE zeer waarschijnlijk is veroorzaakt door het 'kannibalistisch' voeren van met BSE besmet herkauwersdiermeel.

In eerste instantie wordt op EU-niveau gedacht over het toelaten van het voederen van vismeel aan kalveren (EFSA, 2007; EC, 2005b). De verwachting is dat in 2008, door de voortgaande verbetering van controlesystemen op dierlijke eiwitten in diervoeder, discussie zal ontstaan over het toestaan van een tolerantieniveau voor de aanwezigheid van dier- en beendermeel in veevoer voor landbouwhuisdieren. Op termijn komt waarschijnlijk ook het gedeeltelijk opheffen van het diermeelverbod voor niet-herkauwers (kippen en varkens) aan de orde.

3 Verslag van de workshop

3.1 Introductie

De bijeenkomst begint met een korte introductie door Alida Oppers (ministerie van LNV) waarin zij kort het doel van de bijeenkomst uiteenzet⁴ en het belang benadrukt dat het ministerie van LNV aan de bijeenkomst en aan het onderwerp diervoeders hecht. LNV vindt het belangrijk dat stakeholders (meer) betrokken raken bij het dossier Diervoeders. Voor LNV is het van belang nuchter om te gaan met risico's. Dit geldt ook voor het dossier Diervoeders. Echter, risicoloos door het leven gaan is onbetaalbaar. Deze sessie is dan ook bedoeld om aan te geven welke risico's 'we' als stakeholders bereid zijn te nemen.

Daarna geeft de dagvoorzitter, Ronald de Graaff (LEI-Wageningen UR), een korte uiteenzetting van de agenda van de bijeenkomst, gevolgd door een voorstelrondje. Aansluitend geeft projectleider Erik de Bakker (LEI-Wageningen UR) een korte introductie in de achterliggende methodologie en het doel van de bijeenkomst. Belangrijk is te benadrukken dat deelnemers aan deze bijeenkomst zijn uitgenodigd vanuit hun organisatorische achtergrond. Anderzijds is het ook van belang dat deelnemers open staan voor een creatief denkproces met ruimte voor eigen ideeën en voor de ideeën van anderen.

De workshop heeft het kenmerk van een GDR-sessie; dat wil zeggen: vindt plaats in een Group Decision Room. Deelnemers krijgen via hun eigen pc de mogelijkheid individueel op stellingen of vragen te reageren waarna de verzamelde resultaten plenair worden weergegeven en besproken.

⁴ Voor de uitnodigingsbrief, lijst van deelnemende organisaties en agenda van de workshop en het voorbereidende document dat naar de deelnemers van tevoren is toegestuurd, zie de bijlagen van dit rapport.

3.2. Uitdaging van de workshop (probleemformulering)

Doel: Bepalen van het (afwegings)probleem en waarom het een probleem is

De volgende uitdaging wordt aan de deelnemers voorgelegd. Deze is ook voorafgaande aan de workshop aan iedereen gecommuniceerd (zie bijlagen 1 en 2).

Kan het gebruik van diermeel weer een plaats krijgen in diervoeders?

De eerste reacties op de uitdaging geven een goed beeld van de verschillende visies en accenten in benaderingen van de deelnemers (zie bijlage 3):

- Sobel vindt dat het begrip diermeel emoties oproept (je denkt meteen aan verpulverde dieren), en dat de term dierlijke eiwitten hier beter zou zijn.
- CBL ziet dat ook wel, maar vindt het verder een goede vraag.
- N&M stelt dat ook emoties deel uitmaken van het probleem en dat je het een naam moet geven die de lading dekt.
- VWA reageert op het laatste door te stellen dat we het dan moeten hebben over dierlijke eiwitten zoals die in de wet zijn omschreven.
- Nevedi vindt dat de term 'kan' vooral associaties wekt met wetenschappelijke onderbouwingen. De vraag is vooral of het (maatschappelijk) mag.
- LNV benadrukt nog eens dat emoties in de discussie moeten worden betrokken, omdat deze nu eenmaal een rol spelen.
- LTO stemt in met de gedachte dat het bij deze kwestie vooral ook een vraag is hoe het vertrouwen van de consument kan worden verkregen.
- N&M merkt op dat het woordje 'weer' in de uitdaging verwarrend is, omdat vismeel nu mag en dat is toch in feite ook een diermeel.

Hoewel volgens Sobel ook het uitgangspunt van de antikannibalismebeepaling in principe voor discussie vatbaar is, kan zij ermee instemmen dat dit in de huidige beleidsdiscussie buiten beschouwing wordt gelaten en als randvoorwaarde wordt gezien. Ook de andere deelnemers kunnen ermee instemmen dat de antikannibalismebeepaling in de 'randvoorwaardelijke' sfeer valt.

Verder wordt vastgesteld dat de vraag 'kan' op deze manier wellicht niet productief is en dat een 'hoe-vraag' hier beter kan werken.

Besloten wordt uiteindelijk de uitdaging als volgt te herformuleren:

Hoe kan het gebruik van dierlijke eiwitten een plaats krijgen in diervoeders?

3.3 Bepalen scenario's voor vergelijking

Doel: Bepalen van alternatieve manieren om met het probleem/de uitdaging om te gaan

De volgende scenario's zijn voorafgaande aan de workshop door de onderzoekers geformuleerd en schriftelijk aan de deelnemers gecommuniceerd (zie bijlage 2):

- *Scenario 1: Gebruik dierlijke eiwitten in diervoeders blijft algemeen verboden; gebruik vismeel voor varkens en pluimvee toestaan (= huidig beleid).*
- *Scenario 2: Gebruik dierlijke eiwitten afkomstig van niet-herkauwers toestaan voor varkens en pluimvee.*
- *Scenario 3: Gebruik dierlijke eiwitten afkomstig van zowel niet-herkauwers als herkauwers toestaan voor alle landbouwhuisdieren.*

De ratio achter de startset van de scenario's wordt door de deelnemers begrepen: het eerste scenario staat voor het huidige beleid, het derde voor een verregaande versoepeling van de regelgeving en het tweede scenario staat voor een gedeeltelijke versoepeling. Aan deelnemers wordt gevraagd voor elk scenario de volgende vragen te beantwoorden:

- Is dit scenario akkoord?
- Moet het scenario worden geherformuleerd?
- Moet het scenario worden geschrapt en zo ja, waarom?

Hieronder geven we, om een indruk te geven van de uitgewisselde argumenten, geanonimiseerd de opmerkingen weer van de deelnemers bij elk scenario.

Scenario 1: Gebruik dierlijke eiwitten in diervoeders blijft algemeen verboden; gebruik vismeel voor varkens en pluimvee toestaan (= huidig beleid)

- Als stelling geschikt, is immers continuering van bestaand beleid.

- Geschikte stelling, status quo.
- Geen goede stelling. Is uitsluitend gebaseerd op emoties en niet op feiten
- Niet mee eens.
- Vismeel algemeen toestaan. Dus ook in voer voor herkauwers. Momenteel beperkt.
- Mogelijk door logistiek scheiden van productie.
- Sluit gebruik van vismeel uit als dit van ondermaatse vis afkomstig is.
- Tussenscenario met antwoord 4: vismeel algemeen introduceren.

Scenario 2: Gebruik dierlijke eiwitten afkomstig van niet-herkauwers toestaan voor varkens en pluimvee

- Niet mee eens, beperking is niet logisch.
- Dit scenario koppelen aan de mogelijkheid voor soortspecifieke detectie.
- Als stelling geschikt, toevoeging of gebruik dierlijk eiwit (varkens / pluimvee) ook toestaan voor aquacultuurtoepassingen.
- Biedt opening voor toelating bepaalde dierlijke eiwitten en dus geschikt.
- Als stelling geschikt. Dit scenario op korte termijn realiseren. Er zijn geen wetenschappelijke argumenten om dit niet te doen.
- Ja als stelling, mits antikannibalismebepaling, sluitende en strenge controle door overheid en consumentenacceptatie. Wellicht aanvullen dat diermeel voor herkauwers uitgesloten blijft.

Scenario 3: Gebruik dierlijke eiwitten afkomstig van zowel niet-herkauwers als herkauwers toestaan voor alle landbouwhuisdieren

- Als scenario voor over 10 jaar of langer kan die blijven bestaan. Hoe ver gaan we in de tijd voor scenario's?
- Het dieet van herkauwers is vegetarisch, scenario moet hier rekening mee houden; kalveren niet veganistisch.
- Mee eens, maar geen kannibalisme.
- Als dit voedselveilig kan en wettelijk is toegestaan, mee eens.
- Goede stelling. Met het bespreken van deze stelling komen alle elementen op tafel.
- Als stelling geschikt omdat dit een scenario is dat op de lange termijn zeker bespreekbaar moet zijn.
- Als radicale stelling goed, verder niet realistisch.

Scenario's ongewijzigd gelaten

In de reacties valt op dat sommige deelnemers meteen hun mening geven over de stelling en soms ook nog eens wijzen op bepaalde relevante randvoorwaarden. In de daaropvolgende plenaire discussie worden deze toegelicht. Vervolgens besluit men vrij vlot om deze startset van scenario's ongewijzigd te handhaven voor deze workshop en door te gaan naar de volgende stap.⁵ Er wordt ook geen vierde, aanvullend scenario geformuleerd. Ook het derde 'radicale' scenario (politiekbeleidsmatig gezien momenteel weinig realistisch, maar misschien wel over bijvoorbeeld 10 jaar), zien de deelnemers als een interessante stelling en geschikt voor de discussie.

3.4 Bepalen relevante waarden voor scenariovergelijking

Doel: Bepalen van de waarden die bij een goede beleidsafweging moeten worden meegenomen

Vooraf (zie bijlage 2) zijn de volgende waarden geformuleerd op basis waarvan scenario's beoordeeld zullen worden:

- diergezondheid
- dierenwelzijn
- economie
- milieu
- productkwaliteit
- voedselveiligheid

Deelnemers wordt gevraagd of de geformuleerde waarden akkoord zijn, geherformuleerd of geschrapt moeten worden (en zo ja, waarom?). Dit leidt in de GDR tot de volgende geanonimiseerde reacties van deelnemers:

⁵ VWA wijst nog op de mogelijkheid van een vierde scenario, namelijk: 'het algemeen toestaan van vismeel', maar dit wordt (op dat moment) niet meegenomen. Naderhand (in de fase van het scoren op criteria) komt VWA hierop nog terug met de vraag waarom dit vierde scenario niet ook vergeleken wordt.

| Tabel 3.1 | Reacties op geformuleerde waarden | | |
|--------------------------|-----------------------------------|---------|-----------|
| | Waarde | Akkoord | Schrappen |
| <i>Diergezondheid</i> | 7 | 1 | 0 |
| <i>Dierenwelzijn</i> | 5 | 1 | 2 |
| <i>Economie</i> | 8 | 0 | 0 |
| <i>Milieu</i> | 6 | 1 | 1 |
| <i>Productkwaliteit</i> | 5 | 3 | 0 |
| <i>Voedselveiligheid</i> | 7 | 0 | 1 |

In de discussie die volgt komen de volgende punten naar voren, daarbij wordt tevens besloten een aantal waarden samen te voegen of wijzigen.

Diergezondheid: inbreng dierenbescherming gemist

De deelnemers vinden het moeilijk onderbouwd te discussiëren over de waarde diergezondheid; CBL merkt op, dat daarvoor bijvoorbeeld de dierenbescherming uitgenodigd moeten worden.

Samenvoegen van waarden Diergezondheid en Dierenwelzijn

Sommige deelnemers zien dierenwelzijn als een onderdeel van diergezondheid (met name een argument dat de sector aanvoert). Andere deelnemers gaan uit van twee aparte waarden, omdat ze verschillende aspecten van benadrukken (onder andere LNV). Uiteindelijk zijn de deelnemers toch van mening dat het voor de discussie beter is om deze twee waarden samen te voegen omdat ze zo sterk met elkaar samenhangen.

Brede definitie Milieu hanteren

Milieu heeft een relatie met uitstoot. Het (weer) introduceren van dierlijke eiwitten betekent, dat je substantieel minder soja nodig hebt. Deelnemers komen tot de conclusie dat milieu in dit geval vooral een relatie heeft met duurzaamheid, en daarom wordt de waarde milieu geherformuleerd tot milieu/duurzaamheid.

Discussie interpretatie productkwaliteit

Er is onduidelijkheid onder de deelnemers over wat onder productkwaliteit moet worden verstaan. Een deel van de deelnemers ziet het als de kwaliteit

van diervoeders en in dat geval is er een relatie met (her)introductie van dierlijke eiwitten. Het is echter bedoeld als kwaliteit van het vlees (eindproduct) en in dat geval vinden deelnemers dat er geen relatie/impact is en dat deze waarde geschrapt kan worden. Overigens wordt benadrukt dat ook productkwaliteit van voer van belang is, maar dit valt al onder dierenwelzijn en diergezondheid.

Conclusie: de deelnemers schrappen productkwaliteit als waarde.

Over voedselveiligheid is geen discussie; deze waarde wordt aangehouden.

Op basis van deze discussie over de waarden als 'startset', worden uiteindelijk de volgende waarden vastgesteld:

- diergezondheid/dierenwelzijn (DG)
- economie (EC)
- milieu/duurzaamheid (ML)
- voedselveiligheid (VV)

Toevoegen van 5e waarde: Consumentenperceptie/-acceptatie

Consumentenperceptie/-acceptatie (CP)

Hoewel dit (ook) als een onderdeel van de waarde economie kan worden gezien, vinden alle deelnemers het zo'n belangrijke waarde (het vertrouwen van consumenten in producten en producenten) dat ze besluiten deze als een aparte waarde te formuleren. CBL omschrijft het zelfs als een 'knock-out' variabele: als bijvoorbeeld Milieudefensie een actie inzet tegen (her)introductie van diermeel, zijn de gevolgen meteen merkbaar voor de detailhandel. De sector echter, en met name Sobel, is van mening dat het consumentenvertrouwen wel belangrijk is, maar zou het niet willen omschrijven als een 'knock-out' variabele. Anders gezegd: de consument kan en mag niet de blokkade vormen bij het al dan niet herintroduceren van dierlijke eiwitten. Herintroductie kan alleen *niet* doorgaan als het *niet verantwoord* blijkt te zijn, niet omdat de consument het niet wil. Te meer dat buiten Nederland of Europa het gebruik van dierlijk eiwit immers niet ter discussie staat en daar grote bereidheid bestaat om dierlijk eiwit in te zetten, aldus Sobel.

3.5 Bepalen relevante criteria voor scenariovergelijking

Doel: Bepalen van de (deel)aspecten die bij de afweging moeten worden meegenomen en tot doel hebben de in de vorige stap geïdentificeerde waarden inschatbaar te maken

Aan deelnemers is gevraagd vast te stellen welke criteria onder de in de vorige fase gedefinieerde waarden vallen. Daarnaast kunnen deelnemers ook criteria toevoegen of eventueel aanpassen of herformuleren. Vooraf hebben onderzoekers al enkele criteria geformuleerd. Ook hier kunnen deelnemers op reageren. Een en ander leidt in de GDR tot de volgende reacties en argumenten van deelnemers:

Consumentenperceptie/acceptatie (CP)

- *CP - aankoopbereidheid consumentenproducten*
korte termijn
- *CP - mate van vertrouwen van consumenten in producten*
lange termijn

Diergezondheid/dierenwelzijn (DG)

- *DG - natuurlijk gedrag*
Pikgedrag, lekker voer
- *DG - functioneren darmen*
Biologische beschikbaarheid
Verteerbaarheid dierlijk eiwit
Betere verteerbaarheid in darmen
Relatie met gezondheid en minder medicijngebruik
Toegevoegde waarde van dierlijk eiwit in de voedermix
Positieve eigenschappen van dierlijk eiwit voor diergezondheid en daarmee dierenwelzijn
- *DG - risicoreductie TSE*
- *DG - natuurlijk voerpatroon*
Natuurlijk eetgedrag en natuurlijke voersamenstelling
Smaak voerproduct
Voordelen richting stoppen met castreren

Economie (EC)

- *EC - concurrentiepositie in brede zin*
Verbeteren van wereldwijde concurrentiepositie
- *EC - rentabiliteit van bedrijven*
Resultaten (VC, groei, gezondheid) op primaire bedrijven
Lagere mestafzetkosten
- *EC - kostprijzdaling*
Prijs van het voer
Beschikbaarheid eiwit op grondstoffenmarkt
Efficiënt gebruik schaarse grondstoffen

Milieu/duurzaamheid (ML)

- *ML - meest hoogwaardige toepassing restmaterialen*
Meest hoogwaardige toepassing van restmaterialen
Nuttig gebruik en beperking andere eiwitbronnen
Optimale verwaarding grondstoffen, is waardevolle grondstof, eiwit is een wereldwijd schaars en noodzakelijk product, het is onethisch om waardevolle grondstoffen te vernietigen
Hergebruik van waardevolle grondstof
Recycling
- *ML - verminderen landgebruik / footprint*
ML-CO₂-footprint
- *ML - in stand houden marine ecosysteem*
Landgebruik en productie plantaardig eiwit in juiste proporties blijven zien
Wegvangen kleine visjes
- *ML - lagere milieu belasting*
Mineralenbenutting
Logistieke voordelen

Voedselveiligheid (VV)

- *VV - risicoreductie vCJD*
Niet alleen risicoreductie voor de mens; ook minder BSE naar andere dieren door vervoeding van dierlijke eiwitten
Niet alleen risicoreductie door daling TSE, ook andere zoönosen
Voorwaardelijk
Risico van CJD moet op een wetenschappelijk laag niveau zijn

In de discussie die volgt komen de volgende onderwerpen aan de orde:

Natuurlijk voerpatroon

Bij natuurlijk voerpatroon gaat het om het gangbare gedrag van dieren. Bijvoorbeeld: een koe eet van nature geen vlees of vismeel. VWA komt in reactie hierop met de vraag: stel nu dat je in het voer voor koeien wel dierlijke eiwitten verwerkt, heeft dit dan negatieve gevolgen voor het dierenwelzijn (immers, koe is geen vleeseter en dus past het niet in zijn natuurlijk gedrag/voerpatroon) of is het meer een emotionele of ethische kwestie? In het laatste geval gaat het dan om consumentenperceptie en dus niet om dierenwelzijn/diergezondheid. Achterliggende vraag is eigenlijk: in hoeverre mogen wij bepalen wat een dier eet? Dit alles leidt tot nogal wat discussie onder de deelnemers, maar uiteindelijk wordt besloten dat natuurlijk voerpatroon een apart criterium onder dierenwelzijn/diergezondheid (DG) blijft en niet verhuist naar consumentenperceptie (CP).

Criterium milieu/duurzaamheid

Een criterium van milieu/duurzaamheid is 'meest hoogwaardige toepassing van restmaterialen'. NEVEDI merkt op, dat de discussie over soja vaak vanuit een negatieve tendens wordt gevoerd (namelijk in relatie tot verminderde duurzaamheid, door het kappen van regenwouden voor de productie van soja). Echter, het gebruik van dierlijke eiwitten in plaats van soja heeft ook logistieke voordelen: dierlijke eiwitten kan men uit eigen land halen in plaats van soja uit Brazilië (indirect heeft dit ook weer voordelen voor duurzaamheid).

Overig

Criteria die door deelnemers genoemd zijn, maar nergens ondergebracht kunnen worden (bijvoorbeeld niet ter zake doende), worden gerangschikt onder het kopje 'overig'. Een overzicht van genoemde argumenten en reacties bij de 5 eerder genoemde waarden:

- CP - Communicatie door 1) overheid en 2) ketenpartijen
- CP - Juiste communicatie op basis van wetenschappelijke argumenten is belangrijk
- CP - Positie van grote supermarktorganisaties
- CP - Communicatie vanuit afzetorganisaties
- CP - Is separaat item, komt pas aan de orde als is vastgesteld hoe dierlijk eiwit verantwoord kan worden ingezet, de markt dicteert, consumenten

moeten bereikt worden met de boodschap dat inzet van dierlijk eiwit verantwoord is.

- CP - Opstelling van NGO's
- CP - Opstelling media
- CP - Vertrouwen/signaal dat overheid afgeeft
- CP - Diermeel is ggo-vrij
- EC - Internationale concurrentiepositie, hogere kosten van gebruik alternatieven, hoogste waardedoetoevoeging aan dierlijke grondstoffen, Europa in isolement
- VV - voorwaarde is waarschijnlijk vermijden van kannibalisme
- VV- beschikbaarheid van goede detectiemethode en helderheid in drempelwaarden (geen nultolerantie), er is geen risico bij juiste set aan voorzorgsmaatregelen, zowel niet voor dieren als mensen.

| Tabel 3.2 | Waarden en bijbehorende criteria samengevat |
|---------------------------------------|--|
| Waarden | Criteria |
| Consumentenperceptie/-acceptatie (CP) | Aankoopbereidheid consumentenproducten |
| | Mate van vertrouwen van consumenten in producten |
| Diergezondheid/dierenwelzijn (DG) | Natuurlijk gedrag |
| | Functioneren van darmen |
| | Risicoreductie TSE |
| Economie (EC) | Natuurlijk voerpatroon |
| | Concurrentiepositie in brede zin |
| | Rentabiliteit van bedrijven |
| Milieu/duurzaamheid (ML) | Kostprijzdaling |
| | Meest hoogwaardige toepassing restmaterialen |
| | Verminderen landgebruik/footprint |
| | Instandhouden marine ecosysteem |
| Voedselveiligheid (VV) | Lagere milieubelasting |
| | Risicoreductie van CJD |

3.6 Toekennen van gewichten aan criteria

Doel: Bepalen van het relatieve belang van de (deel)aspecten/criteria die bij de afweging moeten worden meegenomen

Deelnemers mogen 100 punten verdelen over de 14 criteria die in de vorige fase zijn geformuleerd. Achterliggende vraag die zij moeten beantwoorden: wat (welk criterium) vindt u belangrijk in relatie tot de genoemde scenario's? Criteria kunnen maximaal 100 en minimaal 0 punten krijgen. Daarbij kunnen criteria ook nul punten krijgen. De scores van de deelnemers zijn weergegeven in tabel 3.3 (zie bijlage 4).

Discussie naar aanleiding van gewichttoekenning in de eerste ronde

Er ontstaat discussie over het criterium risicoreductie van CJD (VV-criterium). Zo scoort N&M dit criterium relatief hoog (50 punten) omdat het een belangrijke randvoorwaarde is ('moet goed zijn'), terwijl LTO, vanuit dezelfde gedachtegang, dit criterium juist geen score geeft ('want het is vanzelfsprekend dat dit goed geregeld moet zijn'). Reden waarom het goed geregeld moet zijn, is volgens alle deelnemers gelegen in het consumentenvertrouwen: alleen bij (gegarandeerde) risicoreductie van CJD kun je proberen meer consumentenvertrouwen in producten en producenten te komen. Conclusie: Risicoreductie van CJD is voor de deelnemers een randvoorwaarde (net als de antikannibalismebeperking). Gevolg: dit criterium wordt niet gescoord, er worden geen punten aan gegeven.

Dit roept evenwel de vraag op bij deelnemers of dit niet automatisch leidt tot scenario 1 als hoogst scorend scenario. Uit de discussie blijkt echter dat de deelnemers vinden, dat het uitsluiten van risicoreductie van CJD (en ook TSE want dit hangt hiermee samen) niet per definitie hoeft te leiden tot (alleen) scenario 1; want ook scenario 2 en 3 blijven mogelijk, zo lang maar de juiste waarborgen worden gehanteerd.

Wat verder nog opvalt in deze (eerste) scoreronde:

- Milieu (ML) scoort hoog, economie (EC) relatief laag.
- Het lijkt beter om op niveau van waarden te scoren: wanneer een waarde namelijk veel onderliggende criteria heeft, wordt de score van de waarde relatief sterk verdeeld (in verhouding tot een waarde met slechts 1 of 2 onderliggende criteria). Deelnemers zijn hier niet eenduidig in, en scoren

zowel op belangrijkheid van waarden als van criteria. Daardoor ontstaat onduidelijkheid.

Na de discussie een tweede scoreronde

Naar aanleiding van het definiëren van risicoreductie van CJD als een randvoorwaarde, wordt een tweede scoreronde gehouden. De scores zijn weergegeven in tabel 3.4 (zie bijlage 4). Figuur 3.1 bevat een grafische weergave van de scores. Hieruit blijkt:

- Milieu (ML) scoort hoog, met als belangrijkste criterium 'de meest hoogwaardige toepassing van restmaterialen', en als tweede criterium 'lagere milieubelasting'.
- Economie (EC), te weten 'rentabiliteit van bedrijven' en 'concurrentiepositie in brede zin', staan op respectievelijk plaats 4 en 5.
- Als EC-criteria (die relatief sterk met elkaar samenhangen) worden samengevoegd tot 1 criterium (bijvoorbeeld concurrentiepositie in brede zin), zou economie op de tweede plaats komen te staan.

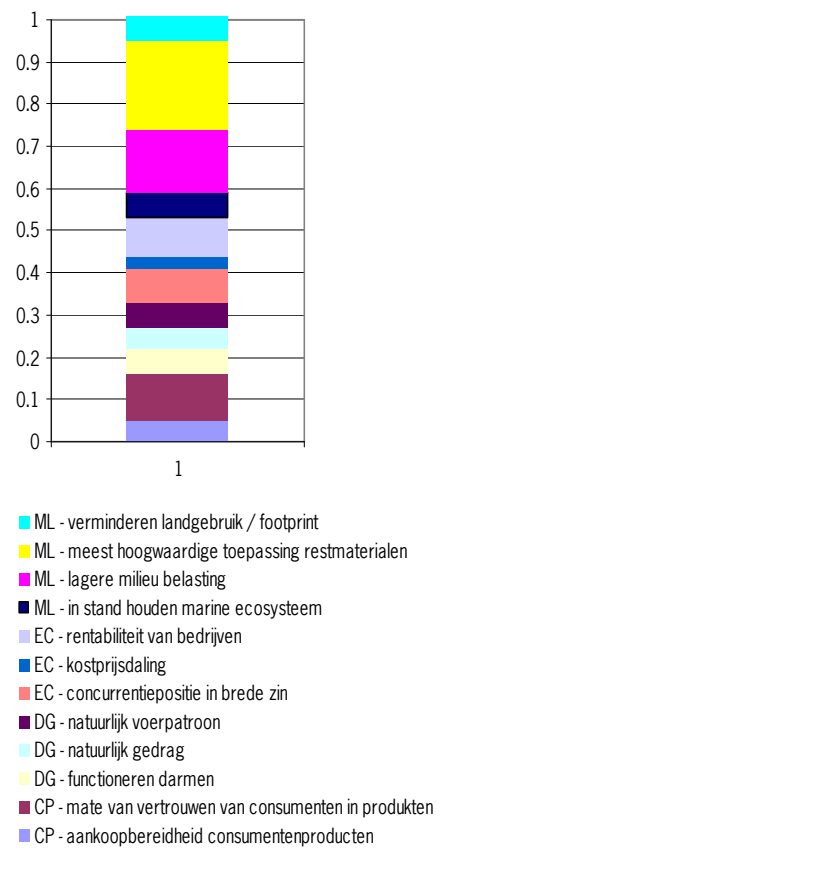
3.7 Scoren van effecten van de scenario's op de vastgestelde criteria

Doel: Bepalen van de effecten die de eerder geformuleerde scenario's hebben op de geformuleerde criteria

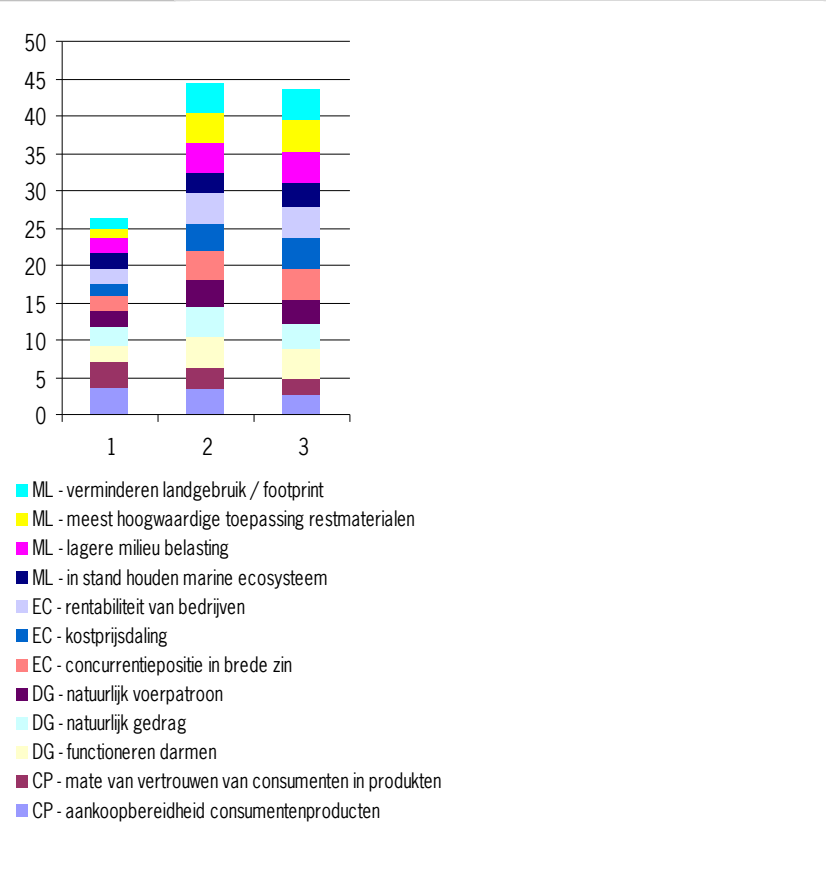
Hierbij moeten deelnemers de volgende vraag beantwoorden: in hoeverre heeft een scenario effect op een criterium? Bijvoorbeeld: wat voor een effect hebben scenario 1, 2 of 3 op de bereidheid consumentenproducten te kopen of op de mate van vertrouwen van consumenten in producten (score van 1 tot 5 is mogelijk, waarbij 'weet niet/geen mening' geen score kent).

In de tabellen 3.5-3.8 (zie bijlage 4) en figuren 3.2 en 3.3 zijn de resultaten van deze scores weergegeven.

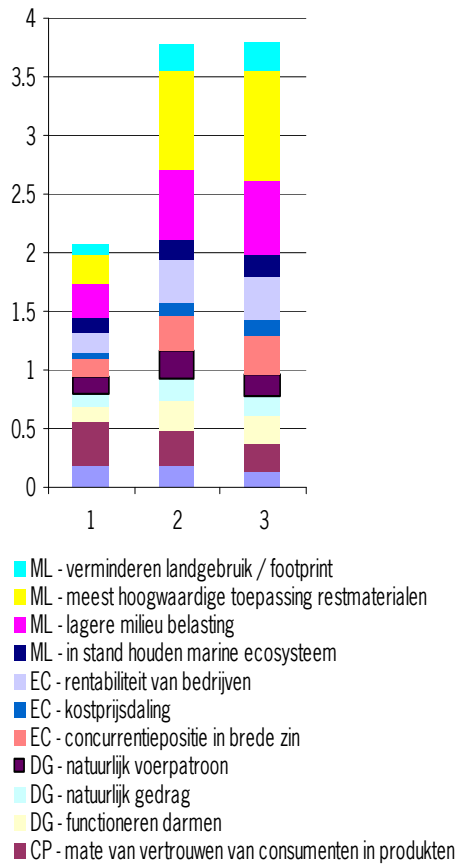
Figuur 3.1 **Relatieve weging van de criteria**



Figuur 3.2 Opbouw van de scores voor de drie scenario's (1t/m3) volgens de groepsgemiddelden van de ongewogen criteria scores



Figuur 3.3 Opbouw van de scores voor de drie scenario's (1t/m3) volgens de groepsgemiddelden van de gewogen criteria scores



3.8 Discussie en vaststellen voorkeurscenario; bespreking scores

Enkele conclusies bij de uitkomsten:

- Handhaving van het huidige beleid wordt niet wenselijk geacht:
Scenario 2 en 3 scoren duidelijk hoger dan scenario 1. Scenario 2 en 3 ontlopen elkaar bovendien niet veel. Scenario 2 kreeg een score van 3.77 en Scenario 3 van 2.80. Scenario 1 daarentegen kreeg een score van 2.09. Hoewel de cijfers alleen van relatief belang zijn, geven ze wel een indicatie van een positief of juist negatief beeld. Inmiddels impliceert score 3 'geen effect', terwijl alles boven de 3 positief scoort, en alles beneden de 3 negatief.
- Scenario 2 krijgt uiteindelijk de voorkeur:
Interessant is dat niet scenario 3 (met de hoogste score), maar scenario 2 (met een net iets lagere score) de voorkeur krijgt als het meest reële scenario op dit moment. Scenario 3 wordt gezien als een scenario voor de langere termijn, op korte termijn (binnen nu en 10 jaar) wordt dit niet realiseerbaar geacht. Scenario 2 wordt op korte termijn wel realiseerbaar geacht en krijgt daarom dus de voorkeur van de deelnemers als eerstvolgende stap. De deelnemers brengen dus zelf een relativering of nuancering aan in de cijfermatige waarderingen van scenario's. Dit kan ertoe leiden dat het hoogst scorende scenario niet de uiteindelijke voorkeur krijgt bij praktische overwegingen.
- Voedselveiligheid is randvoorwaarde:
Voedselveiligheid (risicoreductie van CJD) blijkt een belangrijke randvoorwaarde te zijn. Onder de voorwaarde dat de voedselveiligheid gewaarborgd is, zijn scenario's 2 en 3 voor deelnemers acceptabel.
- Rol van overheid en sector voor consumentenvertrouwen:
Er is discussie tussen de deelnemers (met name sector versus LNV) over de waarde consumentenperceptie, met name over het criterium 'mate van vertrouwen van consumenten in producten'. De sector is van mening dat de overheid een belangrijk rol kan en moet spelen in het (weer) creëren van vertrouwen van consumenten in het eindproduct. De redenering hierbij is dat de overheid eerst maatregelen heeft genomen met betrekking tot BSE (= huidige beleidsmaatregelen) waardoor de sector en het vertrouwen van de consumenten in de sector en het eindproduct onder druk zijn komen te staan. Nu is het dus ook weer aan de overheid (LNV) om een rol te spelen in het (weer) kweken van

vertrouwen bij de consumenten in de producten, (in het vervullen van een waarborgfunctie, het verzekeren dat alle maatregelen zijn genomen om het product weer veilig te hebben en te houden). LNV is het hier niet (helemaal) mee eens. Dankzij overheidsingrijpen, aldus LNV, is het consumentenvertrouwen juist behouden. Zodra diermeel weer kan worden toegelaten, zal LNV kleur bekennen; het is veilig en acceptabel. LNV gaat echter geen campagne voeren om die boodschap breed uit te dragen. Dat ziet zij niet als haar verantwoordelijkheid.

Enkele conclusies over waarden en criteria aan de hand van staafdiagrammen:

- Mate van vertrouwen van consumenten in producten scoort het hoogst in scenario 1.
- De breedte van de staven in de staafdiagram geeft de gemiddelde score aan die een criterium in het betreffende scenario van de deelnemers heeft gekregen. Dus: hoe breder dus de staven, hoe hoger de gemiddelde score. Scenario 1 kent vooral veel smalle staven in het staafdiagram, scenario 2 en 3 juist veel brede staven. De totaalscores zijn in scenario's 2 en 3 daardoor hoger dan in scenario 1.
- Het criterium 'natuurlijk voer' levert discussie en onduidelijkheid op. N&M heeft neutraal gescoord, omdat zij vindt dat hierbij een verschil moet worden gemaakt tussen pluimvee en varkens enerzijds (vleeseters) en runderen anderzijds (herkauwers).
- De scores van de waarde Economie komen in scenario 2 en 3 met elkaar overeen.
- Het milieugerelateerde criterium 'meest hoogwaardige toepassing van restmaterialen' neemt toe van scenario 1 t/m 3. In scenario 1 heeft het een score van 0,24, in scenario 2 0,84 en in scenario 3 zelfs 0,94 (daarmee het hoogst scorende criterium in zowel scenario 2 als 3); in scenario 1 staat het op de derde plaats. Opvallend is dat dit criterium in scenario 1 liefst 5 van de 6 keer negatief (score van 1 of 2) wordt gescoord,
- Scores bij aankoopbereidheid van consumentenproducten lopen in scenario's wel erg uiteen. Zo scoort dit criterium heel negatief (score 1) als ook heel positief (score 5) in verschillende scenario's. Er is dus een sterke spreiding in scores op dit criterium.

3.9 Bespreken voorkeurscenario en verbeterpunten

Doel: Bepalen van het scenario dat volgens de deelnemers de voorkeur heeft boven de andere scenario's en het formuleren van eventueel aanvullende verbeterpunten en/of randvoorwaarden bij dit voorkeursscenario

Omdat scenario 3 pas op de lange termijn (na 10 jaar) in beeld kan komen als haalbaar volgens de deelnemers (maar dus nu nog te ver voert), gaat de voorkeur van hen uit naar scenario 2. De randvoorwaarden daarbij zijn: veel aandacht voor consumentenvertrouwen in en acceptatie van producten en waarborgen voor risico's op gebied van voedselveiligheid.

Verbetermogelijkheden van scenario 2 die de deelnemers aangeven, liggen ook op dit terrein, namelijk:

- Zorg voor goede borging (controlemogelijkheden goed ontwikkelen).
- Zorg voor een wetenschappelijk onderbouwde tolerantiegrens.
- Bereken de sociale, maatschappelijke en economische aspecten van herinstructie van dierlijke eiwitten en breng daarna de voordelen/baten in kaart (bijvoorbeeld door een maatschappelijke kosten/batenanalyse, een uitgebreide multicriteria-analyse of semantisch model).
- In het verlengde van het voorgaande: zorg voor een goede onderbouwing van aannames (op basis van wetenschappelijk onderzoek). Bijvoorbeeld: als men meer dierlijke eiwitten zou toelaten, neemt dan het gebruik van vismeel af en wordt er dan minder soja geproduceerd (en dus minder regenwouden gekapt)? Dit zijn argumenten/aannames met betrekking tot duurzaamheid die nu veelvuldig in de discussie opduiken maar die goed onderzocht moeten worden.
- Zorg dat het gebruikte vismeel afkomstig is van alleen restmaterialen (niet speciaal hiervoor gevangen of gekweekte vis), gekoppeld aan een actief visserijbeleid.

4 Evaluatie van de workshop

4.1 Evaluatie methodiek door de deelnemers

Aan het eind van de workshop wordt de gebruikte methodiek plenair met en door de deelnemers geëvalueerd. In deze evaluatie noemen de deelnemers de volgende punten:

- Het bijbrengen van de methodiek is ervaren als een lange aanloop, die weliswaar veel nuttige discussie opleverde, maar die uiteindelijk uitkwam bij 'iets wat je op voorhand al ziet aankomen'. De aanloop (fasen tot aan het scoren) had dan ook wat korter gemogen, maar tegelijkertijd werd het belang van goed begrip van de methode (en de tijd die dat kost) ook wel gewaardeerd.
- Leuk maar vermoeiend.
- Vertegenwoordiging van sector en maatschappelijke groeperingen was enigszins scheef (onder andere. doordat een uitgenodigde milieuorganisatie ontbrak), maar deelnemers hebben het gevoel dat het voor de discussie uiteindelijk niet echt iets uitmaakte.
- Heel leerzame sessie (bijvoorbeeld: hoe ga je om met randvoorwaarden).
- Goede manier om de discussie te structureren, maar de methodiek en daarmee het format slaan de discussie ook wel een beetje dood, met name aan het begin.
- In de methodiek stonden met name methode en cijfers meer centraal. Er was uiteindelijk weinig tijd voor de argumenten die erachter zitten.
- De methodiek werkt om de argumenten op tafel te krijgen. Er heerste een goede sfeer, er werd goed geluisterd naar elkaar en men heeft ook de ervaring dat men van elkaar geleerd heeft (dingen gehoord die men eerst nog niet wist).
- Men mist de doordiscussie naar het doel waarvoor men aan tafel zit, namelijk komen tot een mogelijke herintroductie van dierlijke eiwitten in Nederland en EU-verband. De deelnemers vragen zich af wat LNV nu gaat doen, mede naar aanleiding van deze workshop. De deelnemers zouden graag zien dat LNV een en ander (pro-)actief aanpakt richting Brussel/EU. Het is niet langer politieke zelfmoord om dit onderwerp op de agenda in Brussel te zetten. Daarom willen de deelnemers graag dat Nederland het initiatief neemt om dit actief te gaan doen. NB: in reactie op dit punt stelt

LNV dat het onderwerp al op de agenda staat in Brussel en dat LNV alleen maar hoeft aan te haken.

Ofwel: het onderwerp wordt al pro-actief opgepakt door Brussel/EU. Ook zullen de resultaten van de workshop worden gebruikt in de argumentatie door de minister naar de Tweede Kamer alsook richting Brussel.

4.2 Evaluatie en nabeschuiving van het projectteam

Na afloop van de workshop heeft ook het projectteam dat de workshop organiseerde en faciliteerde, gekeken welke lessen hieruit getrokken kunnen worden voor de werking van de methodiek. De belangrijkste lessen uit deze toepassing zijn:

- Het kost enige tijd om belanghebbenden in de methodiek 'mee' te nemen.
- Goede procesbegeleiding (met gedegen kennis van de methodiek) en software-ondersteuning (grafische weergave, berekeningen, analyses) zijn kritische succesfactoren, omdat anders het risico bestaat dat de (gemiddelden van ongelijkwaardige) cijfers een eigen (en misleidend) leven gaan leiden.
- Het vaststellen van onafhankelijke criteria die elkaar niet overlappen, is in sommige gevallen lastig en dus een punt van aandacht. De vraag moet steeds zijn welke waarden hier het meest problematisch lijken en of de inbreng van (verdere) deskundige kennis een oplossing biedt.
- Deelnemers blijken ook zelf in staat de cijfermatige waarderings van scenario's te relativeren. Dit kan ertoe leiden dat het scenario dat net iets minder hoog scoort dan het hoogst gescoorde scenario, toch de voorkeur krijgt vanuit praktische afwegingen.
- Duidelijkheid over de beleidsinpassing (implementatie) blijkt van belang om deelnemers voor deze methodiek te motiveren.
- Door een nog betere voorbereiding kun je uitdaging en scenario's nog beter afstemmen met deelnemers, zodat tijdens de workshop minder tijd verloren gaat. Een mogelijkheid is zelfs om uitdaging en scenario's van tevoren vast te stellen en niet in de workshop ter discussie te stellen.
- Ook bij een zorgvuldige selectie van deelnemers blijft het belangrijk om kritisch te evalueren of alle maatschappelijke standpunten in het proces

voldoende vertegenwoordigd zijn en of er wellicht toch geen belangrijke partijen of standpunten over het hoofd zijn gezien.⁶

- Wetenschappelijke validatie van de methodiek in deze toepassingsvorm als beleidsafwegingskader kan gewenst zijn; bijvoorbeeld in verband met een gewenst internationaal draagvlak.

Ondanks deze onvolkomenheden en kritische lessen bleek de methodiek goed bruikbaar om onderliggende overwegingen inzichtelijk te maken en te aggregeren over belanghebbenden met een verschillende achtergrond. De dossierhouder van LNV gaf te kennen dat in de workshop meer aspecten en argumenten naar boven zijn gehaald dan in een eerdere schriftelijke consultatieronde. Ook was hij positief over de constructieve en open wijze van discussiëren, waarbij de methodiek naar zijn mening structurerend werkte.

⁶ Zo bleek in de workshop de waarde dierenwelzijn van dusdanig belang te zijn dat dit ook de aanwezigheid van een belangenorganisatie of deskundige op dat terrein had gerechtvaardigd. Het waren overigens de deelnemers zelf die tijdens het proces tot deze conclusie kwamen.

Literatuur

European Commission (EC) (2005a), *Commission regulation EC No 1292/2005 of amendig Annex IV to Regulation (EC) No 999/2001 of the European Parliament and of the Council as regards animal nutrition.*, 5 August 2005

EC, *The TSE Roadmap*, Brussels, 15 July 2005, COM 322 FINAL, 2005.

EC, *Report on the monitoring and testing of ruminants for the presence of TSE in the EU in 2006*, August 2007.

EFSA, *Opinion of the European Food Safety Authority on the assessment of the health risks of feeding of ruminants with fishmeal in relation to the risk of TSE*, Question No EFSA-Q-2006-130, adopted on 24 January 2007.

Elfering, E.V., S. Nonhebel, A.J.M. Schoot Uiterkamp, 'Does the Amazon suffer from BSE prevention', *Agriculture Ecosystems & Environment*, doi: 10.1016/j.agee.09.009, 2006.

FAO/WHO, *BSE as a National and Trans-Boundary Food Safety Emergency*, Paper submitted by the United Kingdom at the FAO/WHO Global Forum of Food Safety Regulators, Marrakesh, Morocco, 28-30 January 2002.

Heres, L., A.R.W. Elbers, B.E.C. Schreuder, F.G. van Zijderveld, *BSE in Nederland: een verklaring van de oorzaak en interpretatie van de risicofactoren*, Rapport CIDC-Lelystad, April 2005.

Raad voor Dierenaangelegenheden (RDA), *Mogelijkheden tot versoepeling van het verbod op hergebruik van dierlijke eiwitten*, Advies RDA 2006/03, mei 2006.

Tweede Kamer, *Gekke-koeienziekte (BSE). Brief van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit*, Tweede Kamer, vergaderjaar 2004-2005, 24688, nr. 96, 2005.

WHO, www.who.int/mediacentre/factsheets/fs113/en. Internetsite, gezien op 19 november 2007.

Bijlage 1

Uitnodigingsbrief Workshop

Geachte heer/mevrouw,

Op 13 maart 2007 heeft het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) aan meerdere organisaties gevraagd hun standpunt over de herintroductie van diermeel in diervoeders schriftelijk kenbaar te maken. De aanleiding was dat in de Europese Unie een discussie te verwachten is over de verschillende facetten van het gebruik van diermeel in diervoeders. Die discussie zal voornamelijk gaan over het (deels) opheffen van het verbod op het vervoederen van diermeel, dat is ingesteld naar aanleiding van de BSE crisis.

Op 12 juli heeft mr. A. Oppers (Directie Voedselkwaliteit en Diergezondheid, LNV) een vooraankondiging doen uitgaan voor een workshop in aanvulling op de schriftelijke consultatie. U wordt thans uitgenodigd om met vertegenwoordigers van enkele andere organisaties drijfveren, zorgen, dilemma's en randvoorwaarden rond de herintroductie van diermeel in diervoeders te bediscussiëren. Doelstelling van de workshop is om een beter inzicht te verkrijgen in de belangen van de Nederlandse samenleving met betrekking tot de herintroductie van diermeel in diervoeders. Het is nadrukkelijk niet de bedoeling uw organisatie op welke wijze dan ook te committeren aan de uitkomst van de workshop.

De workshop wordt georganiseerd door Wageningen Universiteit en Researchcentrum (Wageningen UR) samen met de directie Voedselkwaliteit en Diergezondheid (VD) van LNV. De workshop zal

plaatsvinden op **dinsdag 9 oktober 2007** (9.30 - 16.30 uur) in **Den Haag**. Graag hoor ik voor **1 september 2007** of u zult deelnemen aan de workshop. Voor **1 oktober 2007** ontvangt u stukken ter voorbereiding van de workshop.

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Erik de Bakker', with a stylized, cursive script.

Erik de Bakker

Bijlage 2

Vorbereidende document voor de deelnemers

Op 13 maart 2007 heeft het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) aan meerdere organisaties gevraagd hun standpunt over de herintroductie van diermeel in diervoeders schriftelijk kenbaar te maken. De aanleiding was dat in de Europese Unie een discussie te verwachten is over de verschillende facetten van het gebruik van diermeel in diervoeders. Die discussie zal voornamelijk gaan over het (deels) opheffen van het verbod op het vervoederen van diermeel, dat is ingesteld naar aanleiding van de BSE-crisis.

In aanvulling op de schriftelijke consultatie wordt op 9 oktober a.s. een workshop gehouden. Daarin zal met vertegenwoordigers van enkele andere organisaties dieper worden ingegaan op de waarden en criteria die spelen rond de herintroductie van diermeel:

- Welke waarden en criteria zijn hier relevant om te beoordelen?
- Hoe worden de waarden en criteria door de verschillende deelnemers gewaardeerd.
- Welke meningsverschillen en overeenkomsten treden naar voren bij de verschillende scenario's die hier mogelijk zijn?

Doelstelling van de workshop is om een beter inzicht te verkrijgen in de belangen, zorgen en drijfveren van de verschillende stakeholders in de Nederlandse samenleving met betrekking tot de herintroductie van diermeel in diervoeders. Hierbij zal gebruikt worden gemaakt van een afwegingsmethodiek die transparante en ethisch verantwoorde beleidsafwegingen ondersteunt en waarbij voorop staat dat in de afweging de waarden van alle betrokkenen op een goede manier zijn meegenomen. Het is nadrukkelijk niet de bedoeling uw organisatie op welke wijze dan ook te committeren aan de uitkomst van de workshop.

Aan het einde van de workshop evalueren wij met u hoe u de workshop vond en bestaat er dus ook gelegenheid om kritiek te geven op de gehanteerde methodiek.

In dit voorbereidende stuk worden in grote lijnen de werkwijze en methode van de workshop beschreven en geven we de beleidsachtergrond weer (inclusief verklarende woordenlijst).

Werkwijze en methode van de workshop

Uitdaging

Voordat wij de uitdaging presenteren, doen wij het voorstel tot de volgende afbakening bij de discussie over de herintroductie van diermeel in diervoeder. We tornen niet aan de huidige antikannibalisme bepaling die vastligt in een EU-verordening en die momenteel beleidsmatig niet ter discussie staat: een meer principiële discussie over deze bepaling zou ons inziens plaats moeten vinden in een afzonderlijk debat. Uitgaande van deze inperking willen wij de uitdaging voor deze workshop als volgt formuleren:

KAN HET GEBRUIK VAN DIERMEEL WEER EEN PLAATS KRIJGEN IN DIERVOEDERS?

Bent u akkoord met deze probleemformulering? Zo niet, hoe dient deze formulering aangepast te worden?

Scenario's

Een eventuele versoepeling van het huidige algehele verbod van diermeel kan op verschillende facetten betrekking hebben. Zo kan een eventuele versoepeling betrekking hebben op de organische herkomst van diermeel (van herkauwers of niet-herkauwers, van vis) of op de bestemming van het diermeel (voor varkens en pluimvee, voor alle landbouwhuisdieren). Daarnaast kan men ook denken aan de regels met betrekking tot de technische procedés die dienen te worden gevolgd bij de productie van diermeel.

Als startschot voor de workshop formuleren wij de volgende drie scenario's die naar believen kunnen worden geschrapt, aangepast of uitgebreid:

SCENARIO 1 - GEBRUIK DIERMEEL IN DIERVOEDER BLIJFT ALGEMEEN VERBODEN; GEBRUIK VISMEELE VOOR VARKENS EN PLUIMVEE TOESTAAN (= HUIDIG BELEID)

SCENARIO 2 - GEBRUIK DIERMEEL AFKOMSTIG VAN NIET-HERKAUWERS TOESTAAN VOOR VARKENS EN PLUIMVEE
SCENARIO 3 - GEBRUIK DIERMEEL AFKOMSTIG VAN ZOWEL NIET-HERKAUWERS ALS HERKAUWERS TOESTAAN VOOR ALLE LANDBOUWHUISDIEREN

Bent u akkoord met inperking van de discussie tot deze drie scenario's? Zo niet, welke scenario's wilt u schrappen, toevoegen of herformuleren?

Waarden

Tijdens de workshop willen we de scenario's met elkaar vergelijken met betrekking tot hun effecten op de volgende waarden:

DIERGEZONDHEID
DIERENWELZIJN
ECONOMIE
MILIEU
PRODUCTKWALITEIT
VOEDSELVEILIGHEID

Waarden (tegenwoordig een standaardterm binnen LNV-beleid) zou men hier ook kunnen formuleren als belangen. Ook bij de bovenstaande lijst van waarden (of belangen) geldt dat het gaat om een 'startset' die naar believen kan worden geschrapt, aangepast of uitgebreid.

Bent u het er mee eens dat dit de relevante waarden (of belangen) zijn in deze discussie? Zo niet, welke waarden wilt u schrappen, toevoegen of herformuleren?

Criteria

Tijdens de workshop willen we de effecten van de scenario's op deze waarden inschatbaar maken met behulp van een aantal criteria. Als openingsschot geven wij voor elke waarde een criterium aan:

| | | |
|----------------|---|------------------------|
| DIERGEZONDHEID | - | FUNCTIONEREN DARMEN |
| DIERENWELZIJN | - | NATUURLIJK GEDRAG |
| ECONOMIE | - | CONCURRENTIEPOSITIE |
| MILIEU | - | GEBRUIK RESTMATERIALEN |

| | | |
|-------------------|---|---------------------|
| PRODUCTKWALITEIT | - | SMAAK |
| VOEDSELVEILIGHEID | - | RISICOREDUCTIE VCJD |

Bent u het er mee eens dat dit de centrale criteria moeten zijn in deze discussie? Zo niet, welke criteria wilt u schrappen, toevoegen of herformuleren? Uit praktische overwegingen mogen niet meer dan 14 criteria vastgesteld worden.

Gewichten

Tijdens de workshop zullen wij ook vragen het belang (of gewicht) aan te geven van elk criterium. Dit doet u op de volgende wijze:

100 PUNTEN VERDELEN OVER DE VASTGESTELDE CRITERIA, WAARBIJ EEN CRITERIUM MINIMAAL 0 EN MAXIMAAL 100 PUNTEN KAN KRIJGEN

Scoren

Tijdens de workshop willen we dat u de effecten scoort van de scenario's op de vastgestelde criteria. Daarbij vragen wij u de volgende schaal te gebruiken:

| | | |
|---|---|----------------------|
| 1 | = | ZEER NEGATIEF EFFECT |
| 2 | = | NEGATIEF EFFECT |
| 3 | = | GEEN EFFECT |
| 4 | = | POSITIEF EFFECT |
| 5 | = | ZEER POSITIEF EFFECT |
| Geen score = WEET NIET (wordt naderhand ook niet meegeteld) | | |

Achtergrondinformatie

Historie

In 1985 werd in Groot-Brittannië een rund ontdekt met BSE (Bovine Spongiforme Encephalopathie), ook wel gekke-koeienziekte genoemd. Het dier vertoonde duidelijke ziekteverschijnselen van het centrale zenuwstelsel en bij sectie bleken er microscopisch kleine holtes in de hersenen aanwezig te zijn (vergelijkbaar met een sponsstructuur). Een dergelijke ziekte was al bekend bij schapen onder de naam 'scrapie' en bij mensen onder de naam 'ziekte van Creutzfeldt-Jacob' (CJD). Vanwege de groei in aantal 'besmettingen' en de verdenking dat de aandoening wellicht op de mens overdraagbaar was, werd besloten drastische maatregelen te treffen. Alle runderen uit Groot-Brittannië werden stringent in de gaten gehouden en bij verschijnselen van de ziekte werden alle dieren op een verdacht bedrijf gedood en vernietigd. Met het eerste humane slachtoffer van de nieuwe variant van Creutzfeldt-Jacob (vCJD) in 1996 in Groot-Brittannië werd duidelijk dat BSE ook een humaan risico met zich meebracht.

Niet alleen Groot-Brittannië werd getroffen door deze ziekte, ook andere EU landen en daarbuiten kregen te maken met BSE-gevallen. Oorzaak was export van levend besmet vee en diermeel. Door de drastische maatregelen, met als climax een algeheel verbod op het gebruik van diermeel voor diervoeder voor landbouwhuisdieren in 2000, lijkt de ziekte echter te zijn ingedamd. Een belangrijke grondslag voor deze drastische maatregelen vormde het voorzorgsbeginsel (*precautionary principle*): het principe dat daar waar ernstige of onomkeerbare schade dreigt, het ontbreken van volledige wetenschappelijke zekerheid niet als argument kan worden gebruikt om kosten-effectieve beleidsmaatregelen uit te stellen. In Nederland zijn inmiddels meer dan 80 runderen met BSE aangetroffen, maar in de laatste jaren neemt dit aantal sterk af: 19 gevallen in 2003, 6 in 2004, 3 in 2005, 2 in 2006 en 1 geval (tot nu toe) in 2007 (Bron: LNV). Afgaande op deze cijfers is de BSE-epidemie op zijn retour. Behalve het gebruik van vismeel in diervoeder voor varkens en pluimvee is het gebruik van dierlijke eiwitten in diervoeder nog steeds algeheel verboden.

Huidige ontwikkelingen

De huidige maatregelen met betrekking tot diervoeder om het BSE-risico te beperken staan momenteel onder druk. Dit vanwege de hoge kosten die er aan zijn verbonden en omdat er tegenwoordig meer wetenschappelijke zekerheid bestaat over de oorzaken en verspreiding van BSE. Ook is een grote verspreiding van vCJD onder mensen uitgebleven. Door recente technische ontwikkelingen op het terrein van controle lijken de risico's beter beheersbaar. Analysemethoden om de verschillende soorten diermelen kwalitatief of kwantitatief te onderscheiden komen binnen handbereik. Bovendien is diermeel in diervoeder van waarde voor de diergezondheid (betere aminozuursamenstelling, betere mineralensamenstelling), met name voor jonge dieren zoals biggen. Daarnaast speelt een discussie in verband met duurzaamheid: er zijn sterke aanwijzingen dat de stijgende import van sojabonen uit Brazilië, ter vervanging van diermeel, zorgt voor ecologische schade aan het regenwoud in het Amazonegebied. Ook het gebruik van vismeel kan overigens in het kader van duurzaamheid worden bediscussieerd: dit zou een bedreiging voor bepaalde vissoorten kunnen vormen. Al deze kwesties roepen de vraag op of het EU-verbod op het gebruik van diermeel voor diervoeder, dat voor een belangrijk deel is gebaseerd op het voorzorgsbeginsel, geheel of gedeeltelijk kan worden losgelaten.

De lijn van maatregelen en beleid als gevolg van het BSE-dossier wordt sterk door Brussel wordt bepaald, zowel nationaal als internationaal. De Europese lijn is nog steeds dat het voorzorgsbeginsel leidend moet zijn en dat alleen wetenschappelijke zekerheid met betrekking tot risicoreductie aanleiding kan zijn voor versoepeling van het beleid. In dit verband wil men op EU-niveau ook niet tornen aan de (preventieve) antikannibalismebepaling waarvan de ontstaansachtergrond is dat BSE zeer waarschijnlijk is veroorzaakt door het 'kannibalistisch' voeren van met BSE besmet herkauwersdiermeel aan koeien.

Momenteel wordt er op EU-niveau gedacht over het toelaten van het voederen van vismeel aan kalveren. De verwachting is dat volgend jaar, vanwege de voortgaande verbetering van controlesystemen met betrekking tot dierlijke eiwitten in diervoeder, discussie zal ontstaan over het toestaan van een tolerantieniveau voor de aanwezigheid van dier- en beendermeel in veevoer voor landbouwhuisdieren. Op termijn zal waarschijnlijk ook het gedeeltelijk opheffen van het diermeelverbod voor niet-herkauwers (kippen en varkens) aan de orde komen.

Deze ontwikkelingen hebben bij LNV tot de volgende vraag geleid:

Is versoepeling van het verbod op het gebruik van dierlijke eiwitten gewenst of ongewenst?

Met de workshop van 9 oktober 2007 wil LNV een beter inzicht krijgen in de belangen en argumenten van verschillende maatschappelijke stakeholders ten aanzien van deze vraag.

Verklarende woordenlijst

Antikannibalismebepaling (species-to-species ban)

Deze EU-bepaling belichaamt het principe dat een diersoort (species) geen diervoeder krijgt waarin restanten van hun eigen diersoort zijn verwerkt (dus geen pluimveediermeel in pluimveevoer, geen varkensdiermeel in varkensvoer enzovoort). De antikannibalismebepaling ligt vast in de EU-verordening en staat beleidsmatig momenteel niet ter discussie. In de praktijk worden er wel eens vraagtekens bij gesteld, maar het is vooralsnog zeer moeilijk te bewijzen dat kannibalisme zonder veiligheidsrisico's is voor dieren en mensen.

BSE = Bovine Spongiforme Encefalopathie

Een aandoening uit de groep van Transmissible (overdraagbare) Spongiforme Encefalopathien (TSE). BSE werd voor het eerst in 1985 geconstateerd bij runderen in Groot-Brittannië. Het gaat hier om een sponsachtige degeneratieve aandoening van de hersenen waardoor gedragveranderingen en bewegingsstoornissen ontstaan – vandaar de naam 'gekke koeienziekte'. In het verband van BSE wordt ook wel gesproken van prionziekte omdat in de hersenen van besmette dieren afwijkende configuraties van prion eiwitten aanwezig zijn.

vCJD = variant Creutzfeld-Jakob Disease

De variant van een TSE die bij de mens voorkomt en die (hoogstwaarschijnlijk) veroorzaakt wordt door consumptie van met BSE besmette vleesproducten. In Groot-Brittannië is de blootstelling aan BSE-gecontamineerd vlees het grootst geweest (vanwege gebrekkige verhitting tijdens destructie van dode dieren?) en zijn ook de meeste gevallen van vCJD geconstateerd.

Dierlijke bijproducten

Dit zijn de resten van landbouwhuisdieren of vissen die niet gebruikt worden voor humane consumptie. Het percentage dierlijke bijproducten varieert per

dier: bij een kip is dat 32%, bij een schaap 48%. Bijna alle dierlijke bijproducten zijn afkomstig van slachthuizen of van restafval verbonden met humane consumptie. Een uitzondering hierop is vismeel gemaakt van niet-marktwaardige vis die speciaal wordt gevangen en verwerkt ten behoeve van diervoeder.

Diermeel

Diermeel bestaat voornamelijk uit dierlijk eiwitten afkomstig van vlees, vleesproducten of andere dierlijke producten uit de verwerkende industrie (reststromen). Het is afkomstig van het lichtste risicomateriaal van dierlijke bijproducten (Categorie 3, zie hieronder 'Regelgeving met betrekking tot dierlijke bijproducten'). Het wordt geproduceerd in gecertificeerde bedrijven en verkregen door het verhitten, drogen en malen van deze bijproducten. In het geval van herkauwers is bovendien het specifiek risico materiaal verwijderd en vernietigd. De benamingen van de verschillende diermelen zijn afhankelijk van de belangrijkste bron, bijvoorbeeld verenmeel, bloedmeel, vismeel. Omdat diermeel bestaat uit hoogwaardig eiwit (hoge biologische waarde), is het zeer geschikt voor gebruik in diervoeding.

Regelgeving met betrekking tot dierlijke bijproducten

Sinds 1 mei 2003 is in Nederland de Dierlijke Bijproducten Verordening 2002/1744 EU van kracht. In deze EU-verordening worden dierlijke bijproducten ondergebracht in drie categorieën.

Categorie 1 materiaal: dit bestaat onder andere uit specifiek risico materiaal (SRM) dat een TSE-risico kan vormen zoals de schedel, het ruggenmerg, de tonsillen, alsmede de kadavers van BSE-positieve dieren. Dit materiaal dient definitief te worden verwijderd uit de voedselketen. Dit wordt vooral via verbranding gedaan.

Categorie 2 materiaal: dit is een intermediaire klasse die tussen categorie 1 en 3 valt wat betreft de risico's voor dier- en volksgezondheid. Hiertoe behoren kadavers van natuurlijk gestorven dieren, darminhoud en mest uit slachthuizen. Dit materiaal mag per definitie niet in de voedselketen terecht komen maar kan wel anders gebruikt worden, bijvoorbeeld als mest of compost.

Categorie 3 materiaal: dit is de klasse met het lichtste risico en bestaat uit bijproducten van gezonde dieren die zijn goedgekeurd voor humane consumptie maar die om economische redenen niet hiervoor worden bestemd, denk aan huiden, veren of eierschalen. Het is daarom geschikt als basis voor diermeel. Ook de niet-marktwaardige vis die de basis vormt van vismeel (zie hierboven 'Dierlijke bijproducten') valt in deze categorie.

Voorzorgsbeginsel

Een veel bediscussieerd beleidsbeginsel van de EU. In de in 1992 opgestelde 'Verklaring van Rio De Janeiro inzake Milieu en Ontwikkeling' wordt dit beginsel als volgt beschreven: 'Teneinde het milieu te beschermen zullen staten naar hun vermogen op grote schaal de voorzorgsbenadering toepassen. Daar waar ernstige of onomkeerbare schade dreigt, dient het ontbreken van volledige wetenschappelijke zekerheid niet als argument te worden gebruikt voor het uitstellen van kosten- effectieve maatregelen om milieuaantasting te voorkomen.' Dit beginsel wordt ook gebruikt in het kader van voedselveiligheid en gezondheid.

Bronnen:

Elfering, E.V., S. Nonhebel, A.J.M. Schoot Uiterkamp (2006). *Does the Amazon suffer from BSE prevention, Agriculture Ecosystems & Environment*. doi: 10.1016/j.agee.2006.09.009.

European Commission (2005). *The TSE Roadmap*. Brussels, 15 July 2005, COM (2005) 322 FINAL.

Heres, L., A.R.W. Elbers, B.E.C. Schreuder, F.G. van Zijderveld (2005). *BSE in Nederland: een verklaring van de oorzaak en interpretatie van de risicofactoren*. Rapport CIDC-Lelystad.

LNV (2005). *Diermeel, voer voor discussie: beleidsdossier*. LNV consumentenplatform, 4 november 2005.

LNV (2007) *Dossier BSE: overzicht BSE gevallen*. Website LNV: www.minlnv.nl.

Raad voor Dierenaangelegenheden (RDA) (2006), *Mogelijkheden tot versoepeling van het verbod op hergebruik van dierlijke eiwitten*. Advies RDA 2006/03.

Tweede Kamer (2005). *Gekke-koeienziekte (BSE)*. Brief van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Tweede Kamer, vergaderjaar 2004-2005, 24688, nr. 96.

Bijlage 3

Deelnemende organisaties en agenda workshop

Deelnemende organisaties (allen vertegenwoordigd door 1 persoon):

- 1 Centraal Bureau Levensmiddelen (CBL)*
- 2 Centrale Organisatie voor de Vleessector (COV)**
- 3 Land- en Tuinbouworganisatie Nederland (LTO)
- 4 Nederlandse Vereniging Diervoederindustrie (Nevedi) ***
- 5 Sobel-Vion (Sobel)
- 6 Stichting Natuur & Milieu (N&M)
- 7 Voedsel en Waren Autoriteit (VWA)
- 8 Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV)

*Alleen ochtenddeel

** Tot ca. 13.30 uur

*** Tot ca. 15.00 uur

Agenda workshop 'Herintroductie diermeel in diervoeders'

Datum en tijd: Dinsdag 9 oktober 2007, 9.30-16.30 uur.

Locatie: LEI-gebouw, Burgmeester Patijnlaan 19, Den Haag

9:30 Ontvangst

9:40 Opening

Alida Oppers, Ministerie van LNV

9:50 Voorstelronde

10:05 Toelichting onderzoek en methodiek

10:15 1. *Uitdaging (probleemformulering)*

10:30 2. *Bepalen scenario's voor vergelijking*

11:05 3. *Bepalen relevante waarden voor scenariovergelijking*

11:50 Pauze

12:00 3. *Bepalen relevante criteria voor scenariovergelijking*

12:30 Lunch

- 13:15 4. *Bepalen relevante criteria voor scenariovergelijking (vervolg)*
14:00 5. *Toekennen van gewichten aan criteria*
14:45 6. *Scoren van effecten van de scenario's op de vastgestelde criteria*
- 15:00 Pauze
- 15:15 7. *Discussie en vaststellen voorkeurscenario; bespreking scores*
15:30 8. *Bespreken voorkeurscenario en verbeterpunten*
15:45 9. *Evaluatie methodiek en afsluiting*

Bijlage 4

Tabellen

Tabel 3.3 Toekennen van gewichten aan criteria- eerste ronde

| Keuzes | 10% | 20% | 30% | 40% | 50% | 60% | 70% | 80% | 90% | 100% | Totaal | Gem. | STD | n |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|--------|-------|-------|---|
| ML - meest hoogwaardige toepassing restmaterialen | 3 | 1 | 2 | | | | | | | | 95 | 15,83 | 9,7 | 6 |
| WV - risicoreductie vCJD | 3 | 2 | | | 1 | | | | | | 86 | 14,33 | 19,46 | 6 |
| CP - mate van vertrouwen van consumenten in producten | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | 67 | 11,17 | 11,67 | 6 |
| ML - lagere milieu belasting | 4 | 2 | | | | | | | | | 50 | 8,33 | 8,16 | 6 |
| EC - rentabiliteit van bedrijven | 4 | 2 | | | | | | | | | 45 | 7,5 | 9,87 | 6 |
| DG - functioneren darmen | 5 | 1 | | | | | | | | | 35 | 5,83 | 8,01 | 6 |
| ML - verminderen landgebruik / footprint | 5 | 1 | | | | | | | | | 31 | 5,17 | 6,18 | 6 |
| DG - risicoreductie TSE | 5 | | 1 | | | | | | | | 30 | 5 | 10 | 6 |
| EC - concurrentiepositie in brede zin | 5 | | 1 | | | | | | | | 30 | 5 | 10 | 6 |
| CP - aankoopbereidheid consumentenproducten | 5 | | 1 | | | | | | | | 30 | 5 | 12,25 | 6 |
| DG - natuurlijk voerpatroon | 6 | | | | | | | | | | 28 | 4,67 | 4,55 | 6 |
| ML - in stand houden marine ecosysteem | 5 | 1 | | | | | | | | | 26 | 4,33 | 6,53 | 6 |
| EC - kostprijdsdaling | 5 | 1 | | | | | | | | | 25 | 4,17 | 8,01 | 6 |
| DG - natuurlijk gedrag | 6 | | | | | | | | | | 22 | 3,67 | 4,97 | 6 |

Tabel 3.4 Toekennen van gewichten aan criteria- tweede ronde

| Keuzes | 10% | 20% | 30% | 40% | 50% | 60% | 70% | 80% | 90% | 100% | Totaal | Gem. | STD | n |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|--------|-------|-------|---|
| ML - meest hoogwaardige toepassing restmaterialen | 1 | 3 | 1 | 1 | | | | | | | 126 | 21 | 9,59 | 6 |
| ML - lagere milieu belasting | 3 | 2 | | 1 | | | | | | | 90 | 15 | 11,83 | 6 |
| CP - mate van vertrouwen van consumenten in producten | 3 | 3 | | | | | | | | | 67 | 11,17 | 9,81 | 6 |
| EC - rentabiliteit van bedrijven | 4 | 1 | 1 | | | | | | | | 55 | 9,17 | 12,81 | 6 |
| EC - concurrentiepositie in brede zin | 5 | | 1 | | | | | | | | 50 | 8,33 | 11,69 | 6 |
| ML - verminderen landgebruik / footprint | 5 | 1 | | | | | | | | | 36 | 6 | 6,48 | 6 |
| ML - in stand houden marine ecosysteem | 5 | 1 | | | | | | | | | 36 | 6 | 7,87 | 6 |
| DG - functioneren darmen | 5 | 1 | | | | | | | | | 35 | 5,83 | 8,01 | 6 |
| DG - natuurlijk voerpatroon | 5 | 1 | | | | | | | | | 33 | 5,5 | 5,96 | 6 |
| CP - aankoopbereidheid consumentenproducten | 5 | | 1 | | | | | | | | 30 | 5 | 12,25 | 6 |
| DG - natuurlijk gedrag | 5 | 1 | | | | | | | | | 27 | 4,5 | 6,44 | 6 |
| EC - kostprijsdaling | 6 | | | | | | | | | | 15 | 2,5 | 4,18 | 6 |
| DG - risicoreductie TSE | 6 | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 6 |
| VW - risicoreductie vC.ID | 6 | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 6 |

Tabel 3.5 De gewogen scores voor de drie scenario's

| Scenario's | Gewicht | Scenario 1 | Scenario 2 | Scenario 3 |
|--|---------|----------------|----------------|----------------|
| CP - aankoopbereidheid consumentenproducten (0.05) | 0,05 | 4(3,67) | 4(3,50) | 3(2,67) |
| CP - mate van vertrouwen van consumenten in producten (0.11) | 0,11 | 3(3,33) | 3(2,83) | 2(2,17) |
| DG - natuurlijk gedrag(0.05) | 0,05 | 2(2,40) | 4(3,80) | 3(3,40) |
| DG - functioneren darmen(0.06) | 0,06 | 2(2,20) | 4(4,20) | 4(4,00) |
| DG - risicoreductie TSE(1.00) | | | | |
| DG - natuurlijk voerpatroon(0.06) | 0,06 | 2(2,33) | 4(3,83) | 3(3,17) |
| EC - concurrentiepositie in brede zin(0.08) | 0,08 | 2(1,83) | 4(3,83) | 4(4,00) |
| EC - rentabiliteit van bedrijven(0.09) | 0,09 | 2(2,00) | 4(4,00) | 4(4,17) |
| EC - kostprijdsdaling(0.03) | 0,03 | 2(1,83) | 4(3,67) | 4(4,33) |
| ML - meest hoogwaardige toepassing restmaterialen (0.21) | 0,21 | 1(1,17) | 4(4,00) | 5(4,50) |
| ML - verminderen landgebruik / footprint(0.06) | 0,06 | 2(1,67) | 4(3,83) | 4(4,17) |
| ML - in stand houden marine ecosysteem(0.06) | 0,06 | 2(2,00) | 3(2,80) | 3(3,00) |
| ML - lagere milieu belasting(0.15) | 0,15 | 2(2,00) | 4(4,00) | 4(4,17) |
| VV - risicoreductie vCJD(1.00) | | | | |
| Totaal | | 26,43 | 44,3 | 43,73 |
| Gemiddelde | | 2(2,20) | 4(3,69) | 4(3,64) |
| Gewogen totaal | | 2,09 | 3,77 | 3,8 |

