

LNV Consumentenplatform

Diermeel, voer voor discussie

Achtergrondinformatie

4 november 2005

Inhoud

• Hoofdstuk 2 Achtergrondinformatie	
Inleiding	3
1. Veevoer en diermeel	
2. Aanleiding verbod gebruik diermeel	4
3. Maatregelen tegen gebruik diermeel	6
4. Indeling en verwerking risicomateriaal	7
5. Controle op BSE	8
6. Controle gebruik diermeel in veevoer	9
7. Gevolgen verbod diermeel	10
8. Ethische en emotionele afweging rondom het wel of niet toestaan van diermeel in veevoer	11
• Referenties	12
• Bijlage 1. Begrippenlijst	12
• Colofon	14

Achtergrondinformatie

Inleiding

Diermeel is een fijnkorrelig product, afkomstig van in destructiebedrijven* bewerkte bij- en restproducten van slachterijen, het is dierlijk materiaal afkomstig van voor menselijke consumptie goed gekeurde dieren. Diermeel was in veevoer een belangrijke eiwitbron. Echter sinds de uitbraak van BSE werd het gebruik van diermeel steeds meer aan regels gebonden en is het vanaf december 2000 verboden om diermeel te gebruiken in veevoer. Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie omtrent diermeel. 'Wat is diermeel?', 'Waarom werd het in veevoer gebruikt?' en 'Waarom en wanneer is het precies verboden?'. Het pretendeert niet volledig te zijn, maar biedt een impressie. Door de belangrijkste aspecten rondom diermeel te schetsen geeft dit hoofdstuk inzicht in de overwegingen rondom het opnieuw –gedeeltelijk- toestaan van diermeel in veevoer. In de bijlage van deze publicatie is een lijst opgenomen met de meest gebruikte begrippen en hun definities, deze zijn aangegeven met een *.

1. Veevoer en diermeel

Wat heeft vee nodig aan voeding?

Vee (runderen, varkens en pluimvee) krijgt een uitgebalanceerd dieet. Hierbij wordt rekening gehouden met hun productiefunctie, bijvoorbeeld productie van melk, vlees of eieren. Het komt erop neer dat iedere diersoort zijn eigen samengestelde 'brok' heeft, ook wel mengvoer genoemd.

In mengvoer worden een groot aantal verschillende grondstoffen verwerkt, bij varkens, pluimvee en runderen zijn dit schroten van soja*, oliezaden, voedergranen, tapioca*, melasse* en vitaminen en mineralen. Naast mengvoer krijgen bijvoorbeeld melkkoeien nog gras en/of maïs.

Veevoer moet aan strenge eisen voldoen, niet alleen vanwege de gezondheid van het dier zelf, maar ook omdat de kwaliteit van het veevoer voor een deel de kwaliteit van de dierlijke producten zoals vlees, melk en eieren bepaalt.

Waar bestaat diermeel uit?

In onze westerse maatschappij wordt van het geslachte dier een behoorlijk groot deel niet gebruikt voor menselijke consumptie. Dit slachtmateriaal, dat onder andere bestaat uit vet, vlees, organen, botten, bloed en veren, wordt van de slachterij naar een destructiebedrijf* gebracht en daar onder gecontroleerde en exact voorgeschreven procedures verwerkt tot een poederachtige substantie: diermeel.

Er wordt alleen slachtmateriaal verwerkt tot diermeel van dieren die goedgekeurd zijn voor menselijke consumptie. Het materiaal is in principe geschikt voor menselijke consumptie, maar sommige delen wensen wij niet te eten of zijn economisch minder interessant om te verwerken. Andere termen voor dit slachtmateriaal zijn Laag RisicoMateriaal (LRM) of categorie-3 materiaal.

De term diermeel is een enigszins beladen term. Dit heeft te maken met de oorspronkelijke samenstelling van diermeel. Voor de eeuwwisseling werd diermeel gemaakt uit slachtafval en kadavers, die niet per definitie goedgekeurd waren voor menselijke consumptie. Ook waren de eisen aan het productieproces van diermeel niet zo streng als tegenwoordig.

Gebruik diermeel in veevoer

Diermeel werd in veevoer voor varkens en pluimvee vooral ingezet als eiwit-, mineralen- en vitaminebron. Ook passen de eiwitten in diermeel goed bij de diëtwensen van vee.

Diermeel heeft daarnaast een hogere energiewaarde ten opzichte van bijvoorbeeld sojaschroot* (een veel gebruikte vervanger voor diermeel). Bij het maken van veevoer wordt gelet op de samenstelling en nutritionele* waarde van de grondstoffen maar ook op de kostprijs. Diermeel was een relatief goedkope grondstof (het is een restproduct dat een speciale bereiding heeft ondergaan) en werd daardoor gebruikt in veevoer. In Nederland werd diermeel voornamelijk gebruikt in pluimvee- en varkensvoer, het is nooit gebruikelijk geweest om diermeel te verwerken in rundveevoer (Raamsdonk, 2004). Ook vismeel* wordt in varkens- en pluimveevoer gebruikt. In tegenstelling tot diermeel is vismeel niet per definitie een restproduct. Er zijn namelijk aparte bedrijven die vis vangen voor de productie van vismeel. Vismeel is een product verkregen door de bewerking van vis of delen van vis.

In dit onderdeel wordt niet nader ingegaan op het gebruik van vismeel, de nadruk ligt op het al dan niet gebruiken van ander diermeel.

2. Aanleiding verbod gebruik diermeel

Aanleiding verbod: verspreiding BSE door diermeel

In 1986 werd BSE in Groot-Brittannië ontdekt. BSE staat voor: Bovine (=rund), Spongiforme (=sponsachtig) Encephalopathie (= hersendegeneratie). Er volgde een epidemie onder runderen in Groot-Brittannië die zijn hoogtepunt bereikte in 1992 (Raamsdonk, 2004). Tot 1996 heeft de ziekte zich vanuit Groot-Brittannië kunnen verspreiden over Europa door de export van dieren en diermeel. In 1988 is door epidemiologisch onderzoek in Groot-Brittannië vastgesteld dat diermeel met BSE geïnfecteerd materiaal de belangrijkste verspreidingsbron is van BSE. BSE wordt veroorzaakt door afwijkende eiwitten (prionen) in runderen. Deze prionen zitten in zenuwweefsel zoals hersenen en ruggenmerg. Indien het rundveevoer geïnfecteerd materiaal bevat, dan kunnen de runderen die dit voer krijgen, zelf BSE ontwikkelen. Of ze BSE ontwikkelen hangt met name af van de hoeveelheid infectieus materiaal in het voer. Om de verspreiding van BSE te voorkomen werd het gebruik van diermeel in veevoer verboden. In paragraaf 4 gaan we nader in op dit verbod.

Wat is BSE?

BSE is een zogenaamde neurologische* ziekte, het veroorzaakt gedragsveranderingen en bewegingsstoornissen. De klinische fase* duurt een aantal weken waarna het dier overlijdt. Naar aanleiding van de gedragsveranderingen die zieke dieren vertonen, wordt BSE ook wel de gekke-koeienziekte genoemd. BSE tast bij vee het centrale zenuwstelsel aan. Het woord *Spongiform* geeft één van de symptomen van de ziekte aan: de ziekte veroorzaakt microscopisch kleine holten in de hersenen. De incubatietijd* bij runderen is lang en bedraagt gemiddeld zes jaar (Heres et al, 2005).

Ontstaansgeschiedenis BSE

Het wordt algemeen aangenomen dat BSE *verspreid* is door het voeren van besmet runderdiermeel aan runderen, de oorspronkelijke *bron* is echter nog steeds niet duidelijk. Er zijn wel een aantal hypothesen over het ontstaan van BSE. Het kan een spontane genmutatie* bij een rund of een ander dier zijn, of het is veroorzaakt door het gebruik van diermeel afkomstig van schapen die besmet waren met scrapie (een met BSE vergelijkbare ziekte bij schapen). Een recente hypothese is dat (besmet) humaan botweefsel uit India, Pakistan en Bangladesh in Engeland in diermeel terecht is gekomen.

Gevaar van BSE voor de mens; variant Creutzfeldt-Jacob Disease

De beheersing van BSE is niet alleen van belang vanuit diergezondheidsoverwegingen. Er bestaat een relatie tussen de variant Creutzfeldt-Jacob Disease (vCJD) bij mensen en BSE bij runderen. Indien mensen met BSE besmette rundvleesproducten (vlees inclusief zenuwweefsel, zoals hersenen en ruggenmerg) eten, kunnen ze variant Creutzfeldt-Jacob Disease krijgen. In vlees is de ziekteverwekker nooit gevonden. Deze ziekte is, net als BSE, een prionziekte.

vCJD is niet de enige prionziekte* bij mensen. Er bestonden in 1986 drie verschillende soorten van deze ziekten bij de mens, de zogenaamde Creutzfeldt-Jacob Diseases, alle zijn zeer zeldzaam (Benedictus, 2004):

- de sporadische vorm (waarbij de ziekte spontaan optreedt),
- de erfelijke vorm (bijvoorbeeld de familiale vorm van de ziekte van Creutzfeldt-Jacob),
- de infectieuze vorm.

Van deze laatste vorm waren, vóór de ontdekking van vCJD, twee oorzaken bekend. De eerste is Kuru, een hersenziekte die voorkwam onder de lokale bevolking van Nieuw Guinea. Door ritueel kannibalisme (opeten van hersenen van overledenen) werd een prionenkringloop in stand gehouden en de ziekte doorgegeven. De tweede oorzaak was met prionen besmet menselijk groeihormoon dat werd verkregen uit donoren en toegepast werd bij personen met groeistoomissen. Door de beschikbaarheid van synthetische groeihormonen is deze besmettingsroute grotendeels verdwenen.

De Creutzfeldt-Jacob Disease die veroorzaakt wordt door BSE, wordt *variant* Creutzfeldt-Jacob genoemd doordat die in een aantal opzichten verschilt van de klassieke, hierboven genoemde, vorm. Dit verschil ligt onder andere in de leeftijd van optreden (bij vCJD ligt dit lager dan bij CJD). De klinische* symptomen zijn vergelijkbaar (Benedictus, 2004).

In 1996 werd de variant Creutzfeldt-Jacob Disease (vCJD) voor het eerst ontdekt bij tien Britten. Er zijn wereldwijd circa 175 patiënten die lijden of zijn overleden aan vCJD, van wie 157 in Groot-Brittannië. De overigen zijn veelal mensen die langere tijd in Groot-Brittannië verbleven (Ghani et al, 2000). In april 2005 is er in Nederland voor het eerst een besmetting met vCJD vastgesteld. Deze patiënt is inmiddels overleden.

De ziekte vCJD is moeilijk te herkennen. Het kan jaren duren voordat de juiste diagnose gesteld is. Bovendien kan iemand die ziek wordt de ziekte al 20 jaar geleden hebben opgelopen. De patiënt krijgt eerst psychische problemen zoals angststoornissen en hallucinaties. Daarna volgen neurologische* problemen zoals evenwichts- en bewegingsstoornissen. De patiënt wordt uiteindelijk dement en overlijdt.

Aan het begin van de BSE-uitbraak zijn er voorspellingen gedaan over het aantal wereldwijd te verwachten vCJD gevallen. Eerst gingen deze voorspellingen uit van enkele honderdduizenden gevallen (Ghani et al, 2000), maar dit aantal is nu, door een vergelijking met voorgaande jaren, bijgesteld naar tachtig nieuwe gevallen tot het jaar 2040 (Ghani et al, 2003). Dit komt doordat eerdere modellen te maken hadden met veel meer onzekerheid over het aantal geïnfecteerde mensen per geïnfecteerd rund en de gemiddelde incubatietijd.

Gebruik diermeel in ander diervoer

Alleen in het voer van huis- en pelsdieren mag momenteel diermeel verwerkt worden. Dit diermeel is afkomstig van gespecialiseerde destructiebedrijven en bevat alleen categorie-3 materiaal*. In paragraaf 5 gaan we op de betekenis van dit categorie-3 materiaal in. Bij sommige huis- en pelsdieren zijn prion-gerelateerde ziekten geconstateerd. Bij een aantal katten in Groot-Brittannië is de ziekte Feline Spongiform Encephalopathy (FSE) gevonden, die sterk gerelateerd is aan BSE. Verder is er bij nertsen een vergelijkbare ziekte (TME) geconstateerd na het voeren van diermeel van herkauwers*. Ondanks het bestaan van FSE en TME is er geen verbod op het voeren van dierlijke eiwitten aan huis- en pelsdieren in Europa, omdat deze dieren niet bestemd zijn voor menselijke consumptie. De species-

to-species ban* geldt overigens wel voor deze dieren, zodat er geen infectie met dierspecifieke prionen kan ontstaan (Raamsdonk et al, 2004).

3. Maatregelen tegen gebruik diermeel

Maatregelen in Nederland en Europa

Zoals eerder vermeld, is vanaf 1988 bekend dat de BSE-besmetting is verspreid via het voeren van besmet runderdiermeel aan rundvee. Om een verdere BSE-besmetting te voorkomen leek het zinvol om het gebruik van diermeel in rundveevoer te verbieden. De eerste stap was een verbod in 1989 op het gebruik van herkauwer* diermeel voor rundveevoer.

Aangezien er geen onderscheid kon (en kan) worden gemaakt tussen diermeel afkomstig van verschillende diersoorten, werd in 1994 het gebruik van zoogdiermeel in voer voor rundvee verboden. Na dit verbod werden er nog sporen van diermeel in rundveevoer gevonden; dit werd veroorzaakt door kruisbesmetting. Veevoer voor verschillende diersoorten werd namelijk op dezelfde productielijnen en/of in dezelfde fabrieken geproduceerd, waardoor het mogelijk was dat bijvoorbeeld deeltjes van varkensvoer (met diermeel) in rundveevoer terecht kwamen. Daarnaast was het ook nog mogelijk dat op een bedrijf met rundvee en varkens of pluimvee, een kruisbesmetting van het voer op het bedrijf zelf ontstond.

Vanwege deze controletechnische aspecten werd in 2000 een algeheel verbod op het gebruik van diermeel in veevoer ingevoerd. Dit verbod is nu nog van kracht.

In tabel 1 staat een overzicht van de Nederlandse en Europese maatregelen van 1989 tot en met 2003 met bijbehorende effecten op de vermindering van de BSE-epidemie.

De exacte eisen, verboden en mogelijkheden omtrent het gebruik van diermeel in diervoeding zijn vastgelegd in Verordening nr. 1292/2005/EG.

Tabel 1: Beheersmaatregelen tegen BSE in Nederland en Europa (Bron: Heres et al, 2005)

Jaar	Maatregel	Verwacht effect/kanttekening
1989	Verbod gebruik herkauwer* diermeel voor voer voor herkauwers	Geen effect, diermeel werd in rundveevoer niet toegepast
1990	Passieve surveillance* voor BSE; verbod gebruik herkauwer* diermeel uit Groot-Brittannië	Passieve surveillance* weinig gevoelig; herkauwer diermeel kan niet van overig diermeel worden onderscheiden
1994	Verbod gebruik zoogdiermeel in voer voor herkauwers*	Diermeel vond geen toepassing in rundveevoer
1994	6% regel (verbod om mengvoer voor rundvee te produceren na voeders die meer dan 6% diermeel bevatten)	Lichte vermindering van kruiscontaminatie*
1996	Destructie* van kalveren uit Groot-Brittannië	Extreem gering
1996	EU verbod op import diermeel uit Groot-Brittannië	Zeer belangrijk ter voorkoming introductie uit hoog risico land
1997	SRM* verwijderd en vernietigd	Minder infectiviteit toegevoegd aan diermeel in Nederland
1999	Nultolerantie diermeel voor herkauwers*, geen diermeel in bedrijven waar rundveevoer wordt geproduceerd	Geen kruiscontaminatie meer van rundveevoer, belangrijk
2000	EU verbod op gebruik van diermeel en overig dierlijk eiwit in veevoer	Waarborgen verbod gebruik diermeel
2001	Actieve surveillance* in runderen ouder dan 24/30 maanden	Actieve opsporing BSE gevallen - Additioneel aan SRM* maatregel; gering extra effect op

		beheersing BSE
2003	Alleen ruimen risicodieren op BSE-bedrijven	Geen/zeer gering effect op epidemie

4. Indeling en verwerking risicomateriaal

Onder ander door de BSE-epidemie werd het belangrijk om anders met slachtmateriaal om te gaan. Een gevolg hiervan is het opnieuw indelen van dierlijk materiaal in drie categorieën. Deze categorieën en alle bijbehorende specifieke eigenschappen en eisen zijn opgenomen in de Dierlijke bijproductenverordening (EG/1774/2002). Deze verordening is van toepassing op alle dierlijke bijproducten (met deze bijproducten wordt het dierlijk materiaal dat niet voor menselijke consumptie gebruikt wordt bedoeld), ongeacht of er sprake is van een BSE risico. In onderstaand stuk omschrijven we eerst het risicomateriaal en vervolgens de bijbehorende toegestane verwerking van dit materiaal.

Risicomateriaal

Het dierlijk materiaal dat een mogelijk risico voor de verspreiding van BSE (of besmetting met vCJD) kan hebben wordt SRM (Specifiek RisicoMateriaal) genoemd. De lijst met organen die hiertoe behoren is afhankelijk van de leeftijd en diersoort (rund of ander dier). In ieder geval behoren de schedel (inclusief hersenen en ogen), het ruggenmerg en de tonsillen* hiertoe. Verder behoren volledige kadavers* van dieren die BSE positief bevonden zijn hiertoe, of die als cohort meegeruimd worden¹ (zie ook Verordening nr. 999/2001/EG).

Naast SRM maken we ook nog onderscheid in HRM (Hoog RisicoMateriaal) en LRM (Laag RisicoMateriaal).

Onder HRM verstaan we bijproducten die een risico vormen vanwege dierziekten. Hiertoe behoren kadavers* van natuurlijk gestorven dieren, alles wat niet tot SRM en LRM behoort, veegsel uit slachthuizen, darminhoud en mest (uit slachthuizen).

Onder LRM verstaan we bijproducten afkomstig van gezonde dieren zonder gevaar van op mensen overdraagbare dierziekten. Dit zijn producten die geschikt zijn voor humane consumptie, maar die (bijvoorbeeld vanwege economische redenen) daar niet voor worden gebruikt. Daarnaast valt onder LRM ook materiaal niet geschikt voor humane consumptie maar afkomstig van gezonde dieren zoals: huiden, hoeven, hoom, varkensborstels en veren en bloed van niet-herkauwers (Raamsdonk et al, 2004).

Toegestane verwerking per categorie

SRM en HRM behoren achtereenvolgens tot categorie 1 en 2. Materiaal dat tot deze categorieën behoort wordt verbrand.

LRM behoort tot categorie 3, dit materiaal wordt verbrand of verwerkt in een technisch bedrijf (bijvoorbeeld tot gelatine, lijm of fotorolletjes), gebruikt als grondstof voor huisdier- en pelsdiervoeding of verwerkt tot compost of biogas. Wel zijn er een aantal beperkingen opgelegd, zo is er een anti-kannibalisme regeling en mogen de meststoffen niet gebruikt worden op weilanden waar herkauwers toegang tot hebben.

Als we spreken over het eventueel versoepelen van de regels rondom het gebruik van diermeel in diervoer praten we alleen over categorie 3 materiaal, van hergebruik van categorie 1 en 2 materiaal is geen sprake (Bron: LNV, 2005). In tabel 2 staat een overzicht van de drie nieuwe categorieën en de bestemming daarvan.

¹ In geval van een met BSE besmet dier worden ook de voeder- en geboortecohorten geruimd.

Tabel 2: Bestemming materiaal afkomstig van vee per nieuwe categorie (Bron: LNV, 2005)

Categorie	Omschrijving slachtmateriaal	Bestemming in Nederland
1	<ul style="list-style-type: none"> • Kadavers* van runderen • Delen van runderen met een mogelijk BSE risico • Specifiek risicomateriaal* • Cateringafval van internationale vliegtuigen en schepen 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbrand
2	<ul style="list-style-type: none"> • Kadavers* van varkens/pluimvee • Mest, inhoud van maagdarmkanaal, melk en biest • Zeefresten van slachterijen • Restgroep: producten die niet in categorie 1 of 3 vallen 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbrand
3	<ul style="list-style-type: none"> • Delen van goedgekeurde karkassen* voor menselijke consumptie • Delen van dieren die geen overdraagbare ziekte hebben • Huiden, hoeven, horens, varkenshaar en veren afkomstig van ante mortem* goedgekeurde dieren • Idem voor bloed van pluimvee en varkens • Verse bijproducten van vis • Eierschalen 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbrand • Verwerkt in technisch bedrijf (gelatine, voor lijm of fotorolletjes) • Grondstof huisdier- en pelsdiervoeding • Compost/biogas <p>Beperkingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anti-kannibalisme regeling • Meststoffen op weilanden waar herkauwers toegang tot hebben • Voederen van andere dieren dan pelsdieren met etensresten is niet toegestaan

5. Controle op BSE

Sinds 1990 is men in Nederland verplicht om dieren die verdacht worden van BSE (dieren die de typische verschijnselen van BSE vertonen) te melden. Deze dieren worden geslacht en getest op BSE. Dit wordt de zogenaamde *passieve surveillance** genoemd.

Vanaf 2001 veranderde de regelgeving. Nu worden alle geslachte dieren ouder dan 30 maanden getest. Dit noemen we de *actieve surveillance**. Indien er sprake is van een noodslachting (in geval van niet besmettelijke ziekten) geldt hierbij de leeftijd van 24 maanden (Heres et al, 2005).

Voor het testen wordt een monster genomen uit de hersenstam van dode runderen. Dit monster wordt in een gecertificeerd laboratorium onderzocht op de aanwezigheid van prionen. In Nederland is de uitslag binnen 24 uur na het moment van slachten bekend via de zogenaamde sneltest. Op deze manier is de uitslag bekend voordat het dier in de voedselketen terechtkomt. Slachtdieren die positief worden getest op BSE, worden direct uit de voedselketen genomen en vernietigd. Wanneer een rund in Nederland positief wordt bevonden met behulp van een sneltest, wordt het monster nogmaals door het referentielaboratorium onderzocht. Als dan weer prionen worden aangetroffen wordt het dier officieel als BSE-besmet aangemerkt.

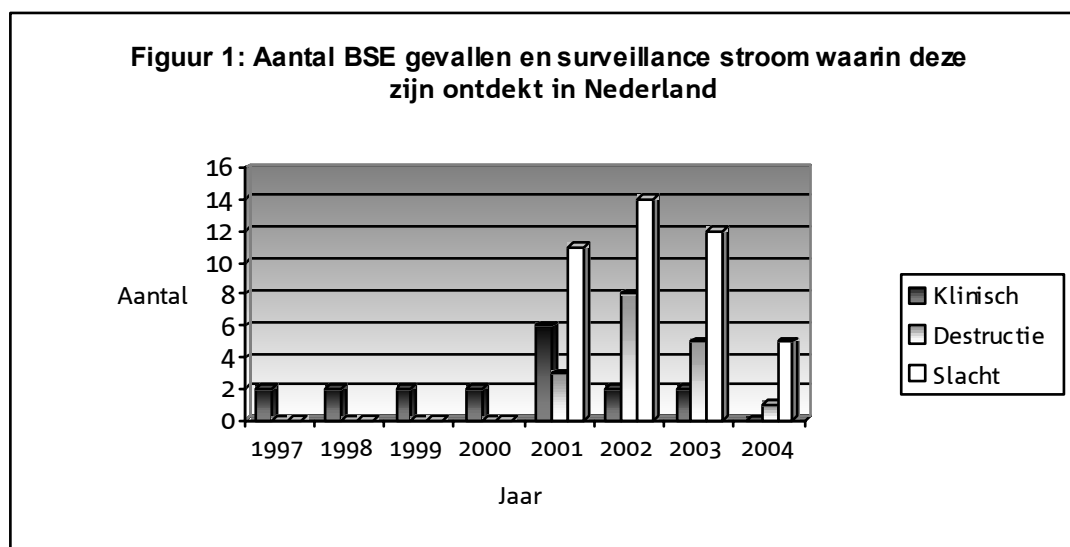
Met behulp van de sneltest kunnen overigens niet alle met BSE besmette dieren uit de voedselketen geweerd worden. De infectie is reeds aanwezig voordat deze aantoonbaar is in de hersenen. Er kunnen daardoor in sporadische gevallen geïnfecteerde dieren in de voedselketen terechtkomen (Benedictus, 2004; mondeling Heres). Maar omdat standaard al het risicomateriaal tijdens de slacht wordt verwijderd en vernietigd, is de kans dat iemand besmette producten eet zeer gering, zo ook de kans op vCJD.

Tabel 3: Resultaten actieve BSE-surveillance in Nederland (bron: Heres et al, 2005)

Jaar		Klinische*			Totaal
		verdenkingen	Kadavers*	Slachtdieren*	
2001	Tests	97	31.056	467.928	499.081
	Positief	6	3	11	20
2002	Tests	40	50.753	510.405	561.198
	Positief	2	8	14	24
2003	Tests	25	50.992	457.680	506.325
	Positief	2	5	12	19
2004	Tests	19	50.443	487.353	537.815
	Positief	0	1	5	6

In tabel 3 staan de resultaten van de *actieve* BSE-surveillance in Nederland weergegeven. Naast de klinische* gevallen die ook bij de *passieve surveillance* onderzocht zijn, worden er bij de *actieve surveillance* ook kadavers*, dieren met niet-besmettelijke dierziekten ouder dan 24 maanden en dieren ouder dan 30 maanden getest.

In figuur 1 staat het aantal BSE-gevallen en de surveillance stroom waarin deze zijn ontdekt in Nederland. Voor 2001 werden alleen klinische verdenkingen onderzocht, vanaf 2001 werden ook runderen uit de destructie en dieren ouder dan 24-30 maanden, bestemd voor de slacht, getest.



6. Controle gebruik diermeel in veevoer

Er zijn meerdere maatregelen die moeten voorkomen dat diermeel gebruikt wordt binnen de veevoersektor. De lidstaten in de Europese Unie voeren jaarlijks een gecoördineerd controleprogramma uit om na te gaan of de verbodsbepalingen ten aanzien van de productie en het gebruik van diermeel in acht zijn genomen. Met name om ervoor te zorgen, dat het verbod op het voeren van diermeel aan bepaalde dieren daadwerkelijk wordt nageleefd, voeren de lidstaten een specifiek controleprogramma op basis van gerichte controles uit. Dit controleprogramma gaat uit van een risicogebaseerde strategie die alle stadia van de productie omvat, alsmede alle type van bedrijven waar veevoer wordt gemaakt, verhandeld en gebruikt.

Het mag duidelijk zijn dat naleving van het verbod op het gebruik van diermeel in veevoer onderdeel is van het monitorings- en controleprogramma. Zo worden er elk jaar

ongeveer 2300 monsters veevoer en veevoedergrondstoffen geanalyseerd op de aanwezigheid van het verboden diermeel. Uit de monitoringsgegevens blijkt dat de veevoedersector zich houdt aan het verbod op het gebruik van diermeel in veevoer.

Naast dit controleprogramma hebben bedrijven die veevoerders produceren, een erkenning nodig van de overheid. De Voedsel en Warenautoriteit erkent de bedrijven en controleert de bedrijven periodiek op de naleving van de eisen die gesteld worden aan de erkenning. Bedrijven die categorie 3-materiaal verwerken tot diermeel hebben ook een erkenning nodig. Ook deze erkenning wordt gecontroleerd door de overheid.

Maatregelen rondom import vanuit derde landen

Sinds 2001 gelden dezelfde regels voor geïmporteerd rundvlees als voor rundvlees geproduceerd in Nederland/Europa. Daarnaast moet bij het importeren van levende runderen een internationaal certificaat overhandigd worden die laat zien dat het dier geen diermeel gegeten heeft, ook moet het bedrijf waar het dier geboren is te traceren zijn (Europese Commissie, oktober 2004).

7. Gevolgen verbod diermeel

Gebruik van alternatieven voor diermeel

Runderen werden in Nederland traditioneel niet gevoerd met diermeel, er is dus ook geen alternatief nodig.

Voor pluimvee is het goed mogelijk om een vanuit voedingskundig oogpunt volwaardig voer samen te stellen zonder gebruik te maken van diermeel (Pos, 2001). De belangrijkste alternatieve eiwitbronnen voor diermeel in pluimveevoer zijn soja en vismeel*, verder worden er nog een aantal mineralen en enzymen toegevoegd om het gemis aan dierlijke eiwitten op te vangen.

In het voer van varkens wordt het diermeel vervangen door onder andere vismeel, mineralen en enzymen.

Gevolgen voor BSE

Sinds het verbod op het gebruik van diermeel in veevoer is het aantal BSE-gevallen gedaald.

Gevolgen voor diergezondheid

Er zijn verschillende nog niet onderbouwde claims voor het gebruik van diermeel ten opzichte van andere (plantaardige) eiwitrijke grondstoffen. Dieren zouden door diermeel beter groeien. Bovendien zou het positieve effecten hebben op diergezondheid.

Toename van het gebruik van plantaardige eiwitbronnen, vooral soja, kan leiden tot darmproblemen en kan daardoor een verminderd welzijn tot gevolg hebben met een bijbehorende vermindering van productiviteit en daling van inkomsten (Raamsdonk et al, 2004).

Gevolgen voor gezondheid mens

Sinds de verplichte verwijdering van SRM uit het slachtmateriaal en het verbod op het gebruik van diermeel in veevoer is het aantal BSE-gevallen gedaald, hierdoor is de kans dat mensen vCJD krijgen door het eten van besmette dierlijke producten verkleind.

Gevolgen voor economie

Het verbod heeft geleid tot een grotere afhankelijkheid van de import van alternatieve, veelal plantaardige eiwitbronnen uit andere werelddelen (Noord- en Zuid Amerika).

Het gebruik van alternatieven voor diermeel heeft in veel gevallen tot een verhoging van de kostprijs van veevoer geleid. Bij pluimvee wordt deze verhoging geschat op 10 procent (Pos, 2001). Het verbod heeft vermoedelijk ook bij varkens geleid tot een toename van de kostprijs van het voer. Concrete cijfers ontbreken echter (Raamsdonk et al, 2004). (N.B. totale kosten veevoer Nederlandse veehouderij ca. € 3 mld.)

Gevolgen voor milieu

Import van eiwitrijke grondstoffen uit het buitenland, met name buiten Europa, zorgt voor een extra belasting van het milieu. Dit gebeurt op verschillende manieren:

- Het restmateriaal van de slacht moet op een andere manier verwerkt worden (o.a. door verbranding). In Nederland werd in 1999 1,1 mln. ton diermeel geproduceerd, in Europa wordt per jaar in totaal 15 mln. ton geproduceerd.
- Doordat grondstoffen uit het buitenland gehaald worden is er transport nodig, met de bijbehorende uitstoot van schadelijke stoffen.
- In het buitenland worden extra eiwitrijke grondstoffen verbouwd waardoor extra gebiedsontginning kan ontstaan (Raamsdonk et al, 2004).

8. Ethische en emotionele afwegingen rondom het wel of niet toestaan van diermeel in veevoer

Consumenten ervaren vooral de risico's die direct ingrijpen op hun leven en familie als bedreigend (Raamsdonk et al, 2004). Dit kan anders zijn dan op basis van een technische risicobeoordeling reëel wordt geacht. Factoren die hierin een rol spelen zijn (Slovic, 1987):

- De onzekerheden van het risico (controleerbaar door individu, zichtbaarheid, vertraagd effect en bekendheid bij wetenschap).
- De 'fear' factor.
- Het vertrouwen in degenen die het risico beoordelen en beheersen.
- Het soort en de orde grootte van het risico (natuurlijk of niet, nieuw of al bestaand, plaatselijk of mondiaal en fataal of niet).

Bij de net genoemde factoren kunnen onderstaande zaken de risicoperceptie van consumenten beïnvloeden (Raamsdonk et al, 2004):

- Onzekerheid van risico: uit onderzoek in Groot-Brittannië bleek een groot gedeelte van bevolking niet te weten of rundvlees wel of niet veilig was om te consumeren.
- 'Fear' factor: in de media zijn verschillende beelden te zien geweest van dieren en mensen met vCJD.
- Vertrouwen: in Groot-Brittannië heeft de overheid geen consequent, eerlijk en transparant communicatiebeleid gevoerd.
- Soort risico:
 - diermeel kan als niet-natuurlijke (technische) grondstof gezien worden,
 - het voeren van diermeel aan varkens en pluimvee is niet-natuurlijk; 'want vee eet van nature alleen plantaardig voedsel'.

In het begin van de BSE-epidemie was nog niet duidelijk waar BSE door veroorzaakt werd, waar het door overgedragen werd en of het gevaarlijk was voor de mens. Op 16 mei 1990, ten overstaan van draaiende camera's, voerde de Britse minister van Landbouw John Selwyn Gummer zijn dochtertje een hamburger, en verklaarde dat de Britten zich geen zorgen hoefden te maken over de kwaliteit van Brits rundvlees. Aanleiding voor dit opvallende optreden was de aanhoudende onrust over de gevaren van de consumptie van vlees dat afkomstig was van koeien die besmet waren met BSE. In 1996 werd in het Britse parlement bekend gemaakt dat er mogelijk toch een verband bestond tussen het eten van met BSE besmet vlees en vCJD. Over het mogelijke aantal toekomstige vCJD

gevallen deden de meest uiteenlopende schattingen de ronde. Een enorme paniek was het gevolg: de BSE-crisis was een feit (Benedictus, 2004).

De kennis rondom BSE is inmiddels toegenomen. Al zijn er nog twijfels over de oorspronkelijke bron, we weten wel hoe BSE verspreid wordt. Daarnaast bestaat er onvoldoende kennis over de mening en de gevoelens in de samenleving over (de versoepeling van het verbod op) het gebruik van diermeel in veevoer.

Referenties

- Benedictus, A. (2004). "Voorzorg & voedselveiligheid: Kosteneffectiviteit van het Nederlandse BSE-beleid." Universiteit Utrecht, Faculteit der Diergeneeskunde.
- Dormont, D., et al. (2004). "Third interim report on the quantitative assessment of the residual BSE-risk in bovine-derived products." prepared by SSC Working Group for consideration by the EFSA Bio-Haz Panel plenary, 10/04
- Pos, J., (2001). Een kwantitatieve analyse van de gevolgen van het Europese diermeelverbod voor de Nederlandse pluimveesector. Afstudeerscriptie Diervoeding, Wageningen Universiteit.
- Ghani, A.C., N.M. Ferguson, et al. (2000). "Predicted vCJD mortality in Great Britain." Nature 406 (6796): 583-4.
- Ghani, A.C., N.M. Ferguson, et al. (2003). "Factors determining the pattern of the variant Creutzfeldt-Jakob Disease (vCJD) epidemic in the UK." Proc R Soc Lond B Biol Sci 270 (1516): 689-98.
- Heres, L., Elbers, A.R.W., et al (2005). "BSE in Nederland, Een verklaring van de oorzaak en interpretatie van de risicofactoren." Rapport CIDC-Lelystad.
- Raamsdonk, L.W.D., G.A.L. Meijer, et al. (2004). "Kenniscan diermeel in diervoeders." Wageningen UR, in opdracht van het Ministerie van LNV, directie VD.
- Slovic, P. (1987), Perception of risk. Science, 236, 280-285.

Europese Commissie, oktober 2005,

<http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/03/3&format>

Bijlage 1. Begrippenlijst

Actieve surveillance:	onderzoek op BSE in hersenen van geslachte runderen, ongeacht of het dier ziekteverschijnselen vertoont
Ante mortem:	voor de slacht
Avi:	vuilverbrandingsinstallatie
BSE:	BSE (Bovine Spongiforme Encephalopathie) of gekke-koeienziekte is een zogeheten prionziekte, veroorzaakt door een opeenhoping van bepaalde soorten eiwitten (prionen) in de hersenen
CJD:	de ziekte van Creutzfeldt-Jakob (CJD) is een zeldzame, door prionen veroorzaakte hersenziekte gekenmerkt door geheugenverlies, ataxie, onwillekeurige bewegingen en stijfheid
Deconstructie:	verwerking van kadavers, slachtafval, afgekeurd vlees
Deconstructiebedrijf:	bedrijf waar kadavers en slachtafval vernietigd of verwerkt wordt

Epidemie:	een besmettelijke ziekte die zich snel uitbreidt
Genmutatie:	verandering van erfelijk materiaal
Herkauwer:	dieren zoals runderen, schapen en geiten, die hun (plantaardige) voedsel herkauwen
Incubatiestadium:	periode tussen besmetting en het tot uiting komen van ziekteverschijnselen
Incubatietijd:	periode tussen besmetting en tot uiting komen van ziektesymptomen
Kadaver:	lijk van een dier
Karkassen:	skeletten
Klinisch:	(ziekte)verschijnselen gevonden tijdens onderzoek van een patiënt
Kruiscontaminatie:	besmetting tussen twee partijen
Maatregelenpakket BSE:	het maatregelenpakket dat genomen is om te voorkomen dat mensen ziek worden van met BSE besmet rundvlees
Melasse:	glucosestroop, restproduct van de suikerindustrie
Mengvoer:	mengsel van voedermiddelen, met of zonder toevoegingsmiddelen (vitamines, mineralen, enz.), bestemd voor het voeren aan vee
Neurologisch / neurologie:	betrekking op/ leer van het zenuwstelsel
Nutriënten:	voedingsbestanddelen
Passieve surveillance:	bewaking of toezicht of er ziekte aanwezig is bij dieren (melden van zieke/zieklijkende dieren)
Prionziekte:	hersenziekte veroorzaakt door zieke prioneiwitten
Sectie:	openen van lijk ter vaststelling van de doodsoorzaak
Slachtdieren:	dieren bestemd voor de consumptie nadat ze gedood zijn
Soja(schroten):	afkomstig van sojabonen, soja wordt uiteengehaald in sojaschroot en soja olie
Species-to-species ban:	Verbod op het voeren van dierlijke eiwitten afkomstig van dieren van dezelfde diersoort
SRM:	Specifiek (Hoog) Risico Materiaal; SRM omvat o.a. darmen, schedel (incl. hersenen en ogen), ruggenmerg en delen van de darmen.
Specifiek Risico Materiaal:	zie SRM
Subklinisch:	aanwezigheid van ziekte zonder dat zich nog symptomen vertonen
Tapioca:	fijngemalen cassavewortel
Tonsillen:	Amandelen
vCJD:	vCJD (afkorting voor <i>variant Creutzfeldt-Jakob Disease</i>) is een vorm van de ziekte van Creutzfeldt-Jakob die wordt veroorzaakt door het eten van hersenen en ruggenmerg van aan BSE lijdende koeien
Verenmeel:	product verkregen door hydrolyseren, drogen en malen van veren van pluimvee
Vismeel:	product verkregen door de bewerking van vis of delen van vis, waaraan een deel van de olie kan zijn onttrokken, maar waaraan het vispersap weer kan zijn toegevoegd

Colofon

Hoofdstuk 1

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
070 3786868

Hoofdstukken 2, 3 en 4

Schuttelaar & Partners, Adviesbureau voor Maatschappelijke Communicatie B.V.
070 3184444
E-mail: info@schuttelaar.nl

Pers

Directie Voorlichting
Nienke van der Zee: (070) 378 4018
n.vanderzee@minlnv.nl

LNV Consumentenplatform

Directie Voedselkwaliteit en Diergezondheid
Willem Roeterdink en Eelco Klein (070) 3784453/4131
E-mail: w.roeterdink@minlnv.nl en e.klein@minlnv.nl

Meer informatie over het LNV Consumentenplatform is te vinden op:
www.minlnv.nl/consumentenplatform

Diermeel, voer voor discussie is een publicatie van het Ministerie van LNV (directie Voedselkwaliteit en Diergezondheid) in samenwerking met adviesbureau Schuttelaar & Partners.

Eerder in het LNV Consumentenplatform:

- Dierenwelzijn, willen we dat weten? (juni 2005)
- Platteland, ook voor uw vrije tijd!? (maart 2005)
- Geeft decontaminatie veilig pluimveevlees? (december 2004)
- Natuurlijkheid, waarde voor beleid (juni 2004)
- Voedsel zonder risico: wensen en grenzen (februari 2004)
- Ons voedsel over tien jaar (oktober 2003)
- De prijs van duurzame voedselproductie (juni 2003)
- Vis als het maar verantwoord is! (april 2003)
- Genetische modificatie en voedsel, weet u wat dat is? (november 2002)
- Kiezen voor groenten en fruit (september 2002)
- Waar komt mijn vlees vandaan? (april 2002)