

**DIERENWELZIJN
IN DE
VEEHOUDERIJ**

Deze brochure wordt u aangeboden door :

Ministerie van Middenstand en Landbouw
Bestuur Onderzoek en Ontwikkeling – DG 6
Dienst Ontwikkeling Dierlijke productie

Helbeekplein 9
3500 HASSELT

Tel. (011) 26 39 54 en (011) 26 39 50
Fax (011) 26 39 53

Uitgever

Ministerie van Middenstand en Landbouw
Bestuur Onderzoek en Ontwikkeling – DG 6
Dienst Ontwikkeling Dierlijke productie

W.T.C. III
Simon Bolivarlaan 30 – 20^{ste} verdieping
1000 BRUSSEL

INHOUD

Voorwoord

1	Inleiding	1
2	Probleemstelling	3
3	Dierenwelzijn in het spanningsveld tussen fysiologie en technologie	7
3.1	Voorspelbaarheid en beheersbaarheid van de omgeving	7
3.2	Proefondervindelijke gegevens	8
	3.2.1 Effectieve omgevingstemperatuur en stalklimaat	8
	3.2.2 Transport van varkens	8
3.3	Oplossingen	9
4	Evaluatie van welzijn	10
4.1	Wat is belangrijk voor iedere soort?	11
4.2	Bijdrage van de gedragswetenschappen	12
	4.2.1 Een goede kennis van de ethologie van de betreffende soorten	12
	4.2.2 Het meten van de sterkte van de motivatie	12
	4.2.3 De dieren zelf laten beslissen wat zij willen	13
4.3	Parameters om welzijn te evalueren	14
	4.3.1 Fysische en productieparameters	14
	4.3.2 Fokproblemen als bijzondere productieparameter	14
	4.3.3 Fysiologische stressparameters	15
	4.3.4 Gestoord gedrag	15
5	Dierenwelzijn en huisvesting	21
5.1	Probleemstelling	21
5.2	Historisch perspectief	22
5.3	Het stalklimaat	22
5.4	De rundveehouderij	23
	5.4.1 De melkveestallen	23
	5.4.2 Vleesvee, jongvee en kalveren	24
5.5	De varkensstallen	25
	5.5.1 Groepshuisvesting van zeugen	27
	5.5.2 Het strogebruik	29
5.6	Pluimveestallen	30
	5.6.1 Legkippenstallen	30
	5.6.2 Andere kippenstallen	31

5.7	Algemene beschouwingen	32
	5.7.1 De hokgrootte	32
	5.7.2 Economisch aspect	32
	5.7.3 Biologische productie	33
5.8	Huisvesting en dierenwelzijn – besluiten	34
6	Strategie van de distributie inzake dierenwelzijn	35
6.1	Standpunten van de consument	35
	6.1.1 Gewoonte	35
	6.1.2 Bekommernissen en angsten	36
6.2	Socio-economische rol van de distributie	37
	6.2.1 Distribueren	37
	6.2.2 Anticiperen	37
	6.2.3 Kwaliteitsborging	37
6.3	Impact van de distributie op de sector	38
	6.3.1 Goed vakmanschap van de producent	38
	6.3.2 Eisen en vereisten van distributeurs	38
	6.3.3 Productiemethoden	39
	6.3.4 Vervoer en tranquillizers	40
	6.3.5 Slachthuis	40
	6.3.6 Prijskaartje	41
	6.3.7 Controle en sancties	41
6.4	Standpunt en verwachtingen van de distributie	42
7	Ethische aspecten van dierenwelzijn in de veehouderij	43
7.1	Dierenbescherming en dierenwelzijn	45
7.2	Argumenten pro en contra het pathocentrisme	46
7.3	Een voorstel van referentiekader voor een ethiek omtrent dierenwelzijn in de veehouderij	48
7.4	Een voorstel van toetsingskader inzake dierenwelzijn	51
	7.4.1 Principe van weldoen (beneficence)	52
	7.4.2 Principe van niet-schaden (non-maleficence)	53
	7.4.3 Principe van respect voor de eigenheid van het dier	54
7.5	Dierenwelzijn en intensieve veehouderij	55
7.6	Verwijzingen in de tekst	56
8	Aanbevelingen voor de veehouder	59
9	Literatuur	63
10	Contactpersonen van de Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling die betrokken zijn bij voorlichtingsactiviteiten (situatie : September 2008)	67

Voorwoord

Deze brochure, getiteld “Dierenwelzijn in de veehouderij” is samengesteld op basis van teksten die de sprekers op een studiedag, georganiseerd door het Ministerie van Middenstand en Landbouw, hebben ter beschikking gesteld.

Deze studiedag, georganiseerd op 8 januari 1999 in het kader van Agriflora, behandelde het thema “Dierenwelzijn, opdracht en uitdaging voor de veredelingslandbouw”, een materie waarvoor op dat ogenblik het Ministerie van Middenstand en Landbouw verantwoordelijk was.

Bij de vorming en de samenstelling van de nieuwe Regering (juli 1999) zijn bepaalde bevoegdheidspakketten anders dan voorheen onder de Ministers verdeeld. Aldus is momenteel de Minister van Consumentenzaken, Volksgezondheid en Leefmilieu bevoegd voor het welzijn der dieren (K.B. van 20 juli 1999 houdende vaststelling van bepaalde ministeriële bevoegdheden).

Het feit dat deze brochure wordt uitgegeven door het Ministerie van Middenstand en Landbouw wil niet noodzakelijk zeggen dat de betrokken ministers (de Minister van Consumentenzaken, Volksgezondheid en Leefmilieu en de Minister van Landbouw en Middenstand) akkoord gaan met de totale inhoud van de bijdragen. De verantwoordelijkheid voor de inhoud behoort uitsluitend aan de auteurs.

1 Inleiding

(op basis van tekst van ir. M. De Baeremaeker, adviseur-generaal
Ministerie van Middenstand en Landbouw, DG 6)

De landbouw in het algemeen en de veredelingslandbouw in het bijzonder heeft in het verleden door schaalvergroting en specialisatie pogen te beantwoorden aan een dubbele opdracht: enerzijds voldoende voedsel van hoge kwaliteit produceren aan voordelige prijzen en anderzijds de leefbaarheid van de bedrijven verzekeren.

Ingevolge de sterke concurrentie op de Europese en de wereldmarkt, de actuele economische omstandigheden en de wijzigingen die de landbouw ondergaan heeft en nog zal ondergaan o.a. ingevolge Agenda 2000, is dit geen eenvoudige opdracht. De voorlichting poogt de bedrijfsleiders hierbij te helpen.

Gelijklopend met de belangen van de landbouw heeft de voorlichting zich in het verleden in hoofdzaak toegespitst op de verbetering van de technische prestaties en de verlaging van de productiekosten om aldus de rendabiliteit van de bedrijven te verbeteren. In die periode ging het in de voorlichting vooral over thema's zoals selectie, voeding, vruchtbaarheid, gezondheid van de dieren, melkkwaliteit, slachtkwaliteit, ...

Deze gestage verhoging van de prestaties, zowel van planten als van de dieren, ligt vandaag onder vuur en wordt sterk bekritiseerd op twee vlakken: zijn impact op het leefmilieu en de gevolgen voor het dierenwelzijn.

Alhoewel de voedselproductie de belangrijkste opdracht van de landbouw blijft, nopen de veranderende verwachtingen vanwege de samenleving onvermijdelijk tot een bezinning over de ethische aspecten van onze landbouw.

Inzake dierenwelzijn, stelt de consument nieuwe eisen. Diverse drukkingsgroepen slagen er bovendien in via goed uitgekiende acties de media in hun strijd te betrekken, waardoor het thema dierenwelzijn regelmatig in het nieuws komt en de indruk ontstaat dat de landbouw, en meer bepaald de veredelingslandbouw, en dierenwelzijn niet met mekaar te verzoenen zouden zijn.

Wij mogen er van uitgaan dat de eisen van de consument en de distributie inzake dierenwelzijn niet zullen verminderen, wel integendeel.

Het moet nochtans duidelijk zijn dat de sector, bekommerd om zijn imago en ter wille van de eisen van de consument, reeds inspanningen levert om de productie-omstandigheden en het dierenwelzijn te verbeteren.

De verbruiker dient te beseffen dat zijn eisen op vlak van dierenwelzijn gevolgen hebben voor de kostprijs van de producten en dus voor de rendabiliteit van de bedrijven.

Op een studiedag, georganiseerd door de Dienst Ontwikkeling Dierlijke productie van het Ministerie van Middenstand en Landbouw op 8 januari 1999 in het kader van Agriflora, werd samen met een groep eminente experts nagedacht en van gedachten gewisseld over de problematiek rond dierenwelzijn.

Deze brochure is samengesteld op basis van de teksten die de sprekers hebben ter beschikking gesteld.

Het is duidelijk dat ethische en maatschappelijke vragen rijzen omtrent bepaalde praktijken in de landbouw en dat de sector zich hierover grondig moet bezinnen.

Eerste druk : Mei 2000

Eindafwerking en contactpersoon bestelling van brochures:

Carine Van Eeckhoudt

[Vlaamse overheid](#)

[Departement Landbouw en Visserij](#)

[Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling](#)

Tel: [02/552 79 01](tel:025527901)

Fax: [02/552 78 71](tel:025527871)

E-mail: carine.vaneeckhoudt@lv.vlaanderen.be

Aansprakelijkheidsbeperking

Deze brochure werd door het Vlaams Gewest met de meeste zorg en nauwkeurigheid opgesteld. Er wordt evenwel geen enkele garantie gegeven omtrent de juistheid of de volledigheid van de informatie in deze brochure. De gebruiker van deze brochure ziet af van elke klacht tegen het Vlaams Gewest of zijn ambtenaren, van welke aard ook, met betrekking tot het gebruik van de via deze brochure beschikbaar gestelde informatie. In geen geval zal het Vlaams Gewest of zijn ambtenaren aansprakelijk gesteld kunnen worden voor eventuele nadelige gevolgen die voortvloeien uit het gebruik van de via deze brochure beschikbaar gestelde informatie.

De informatie uit deze uitgave mag worden overgenomen mits bronvermelding.

2 Probleemstelling

(op basis van teksten van Dr. E. Van Tilburgh en Dr. H. Varewyck
Ministerie van Middenstand en Landbouw, DG 5 - Veterinaire Diensten)

Dierenwelzijn en landbouw lijken twee onverzoenbare thema's en het komt dan ook dikwijls ongeloofwaardig over dat precies het Ministerie van Middenstand en Landbouw bevoegd is om te onderhandelen over voorstellen in verband met het welzijn van landbouwhuisdieren.

België is ter zake geen uitzondering. Het is in de meeste ons omringende landen zo dat dierenwelzijn tot de bevoegdheid van het Ministerie van Landbouw behoort, gewoon omdat het historisch zo gegroeid is. Immers, de eerste bepalingen die over dieren in het Strafwetboek opgenomen werden, betroffen landbouwhuisdieren. Deze maatregelen waren er vooral op voorzien om de economische waarde die het dier had, te beschermen.

In 1922 kwam een eerste wet op de dierenbescherming. Deze werd achtereenvolgens in 1975, 1986 en 1995 gewijzigd. Deze aanpassingen volgden telkens de evolutie van de maatschappij: met de toename van de welvaart en van het welzijn neemt ook het belang toe dat mensen hechten aan dierenwelzijn.

Toch is het nodig dat deze belangstelling op een of andere manier gekanaliseerd wordt door een belangengroep. In een ver verleden, eind van de 19de eeuw bestond Veeweyde al, en tot op vandaag houdt zij zich hoofdzakelijk bezig met aaibare dieren zoals honden en katten. Ook kennen we al sinds vele jaren groeperingen die zeer specifiek de vivisectie (het proefdierengebruik) betwisten en bestrijden.

Daarom was dierenbescherming in België tot voor enkele tientallen jaren beperkt tot de bescherming van honden en katten, en betekende dit in de praktijk niet veel meer dan een doorsnee asielwerking: het opvangen van verloren katten en honden.

Het is pas recent dat landbouwhuisdieren ook op enige georganiseerde steunbetuigingen mogen rekenen vanuit de publieke opinie in ons land. Aldus zijn o.a. de volgende thema's in de media aan bod gekomen: het welzijn van kalveren, het welzijn van eenden gehouden voor foie gras, het welzijn van struisvogels, het welzijn van paarden die deelnemen aan wedstrijden of op paardenmarkten komen, dierentuinen, de kooien van leghennen, enz.....

Het is de opdracht van de wetgever in te spelen op tendensen in de maatschappij. Daarom ook dat de kaderwet tot dusver voornamelijk ingevuld of aangevuld werd met wettelijke maatregelen in de sector van de gezelschapsdieren of de proefdieren:

- Het verbod op de verkoop van honden en katten op markten
- Een verplichte identificatie en registratie van honden voor verhandeling
- De bescherming van proefdieren.

Ook voor de bescherming van landbouwhuisdieren is er een nationale wetgeving: het gaat om Europese richtlijnen die verplicht omgezet moesten worden. Zo is er het:

- Koninklijk besluit tot bescherming van leghennen in batterijen, dat voorziet in een minimumoppervlakte van 450 cm² per kip. Deze wetgeving is recent (juni 1999) herzien op Europees niveau
- Koninklijk besluit betreffende de bescherming van varkens in varkenshouderijen
- Koninklijk besluit betreffende de bescherming van kalveren in kalverhouderijen dat op termijn de afschaffing betekent van de individuele huisvesting van kalveren ouder dan 8 weken.

De Europese Unie is enkel bevoegd inzake het welzijn van landbouwhuisdieren en niet voor het dierenwelzijn in het algemeen omdat geoordeeld wordt dat verschillende wettelijke voorschriften i.v.m. houderijsystemen van landbouwhuisdieren, economische distorsies kunnen veroorzaken, en dit vermeden moet worden.

Het spreekt inderdaad vanzelf dat maatregelen inzake dierenwelzijn hun gevolgen hebben op economisch vlak. Zo zou het verdubbelen van de kooigrootte bij legkippen in een Lidstaat, de desbetreffende sector in dat land op onverantwoorde wijze benadelen. Eerlijkheidshalve moet eraan toegevoegd worden dat sommige landen zich hierover totaal geen zorgen maken: Denemarken stelt bv. als norm 600 cm²/kip terwijl de Europese norm 450 cm²/kip bedraagt. Duitsland heeft bv. als norm 1 m boxbreedte voor kalveren terwijl de Europese norm 90 cm bedraagt.

Het komt erop neer een evenwicht te zoeken tussen het maatschappelijk belang in de dierenbescherming en wat de mensen ervoor bereid zijn te betalen enerzijds en het economisch belang van de sector anderzijds.

Dit alles belet niet dat de wetgever, de Minister die de landbouw in zijn bevoegdheid heeft en de administratie een uitgesproken mening kunnen hebben in welbepaalde dossiers, een mening die gebaseerd is op wetenschappelijke feiten, maatschappelijke tendensen en die bovendien vooruitkijkt, rekening houdend met toekomstige wensen van de consument.

Dat dit niet steeds eenvoudig is, kan worden geïllustreerd aan de hand van het voorbeeld van legkippen in legbatterijen. Zoals eerder gesteld, stelt een EU-richtlijn van 1986 vast dat deze dieren over tenminste 450 cm² vrije vloeroppervlakte moeten beschikken. Deze beslissing werd in die tijd, twaalf jaar geleden, slechts met veel moeite genomen. De tegenargumenten waren van economische aard: een dergelijke minimumoppervlakte zou de doodsteek betekenen voor de legkippenindustrie in de Europese Unie.

Kijken we naar wat 450 cm² voorstelt, dit is minder dan de oppervlakte van een blad papier A4-formaat (het formaat van het blad dat u momenteel leest), en naar hoe dieren zich in een dergelijke ruimte (kunnen) gedragen, dan kunnen we niet anders dan besluiten dat dit op vlak van dierenwelzijn moeilijk te verdedigen is. Dat is een wetenschappelijke stelling vertolkt door het Wetenschappelijk Veterinair Comité van de E.U., een stelling die ook hernomen is door de Minister van Landbouw.

Sedert het voorjaar van 1999 is er een voorstel voor een nieuwe richtlijn dat met nog onbepaalde overgangstermijnen de legkippen eerst 550 cm² aan vrije vloeroppervlakte wil geven, om daarna over te gaan tot de zogenaamde verrijkte kooien die de kippen naast een zitstok ook een legnest en een zandbad zouden geven.

In de maand juni 1999 heeft de Raad van de Europese Ministers van Landbouw een akkoord bereikt over een totaalverbod op de huidige legbatterijen vanaf 2012 en over de ruimte per kip, nu 450 cm²/kip, die vanaf 2003 vergroot wordt tot 550 cm²/kip.

Dit voorbeeld wordt gegeven alleen om te illustreren dat elk op zijn niveau de plicht heeft om bepaalde waarheden te aanvaarden, in dit geval dat de actuele legbatterijen het dierenwelzijn schaden, maar daarbij vanzelfsprekend moet nagaan of het alternatief beter is voor het dierenwelzijn echter zonder economische en arbeidstechnische voordelen uit het oog te verliezen. En met die gezonde houding mag men niet aan de rand blijven staan om toe te kijken, maar moet men actief op zoek gaan naar wegen om het lot van de dieren te verbeteren.

De overheid en de industrie hebben hier een rol als promotor. Als voorbeeld hiervan kan verwezen worden naar de evolutie in de kalversector waar recent, andermaal met veel moeite, een wetgeving is gepubliceerd die individuele huisvesting van kalveren ouder dan 8 weken op termijn verbiedt en groepshuisvesting als alternatief stelt. Terwijl ten tijde van de onderhandelingen een groot deel van de kalverhouders groepen van vijf kalveren een hachelijk avontuur vonden, blijken nu sommige kalverhouders over te gaan tot groepen van 70 kalveren. Het is duidelijk dat - zonder de wetgeving - dit systeem (nog) niet ontwikkeld zou zijn. En wees zeker dat niet alleen de kalveren hiervan beter worden, maar ook de kalverhouders, want nu kunnen ze zonder schroom tonen aan de consument, aan de publieke opinie hoe hun kalveren gehouden worden. Ten tijde van de duistere kalverboxen was zoiets niet mogelijk.

De keuze van het dierenwelzijn als thema voor deze studiedag illustreert het belang dat het Ministerie van Middenstand en Landbouw aan deze problematiek hecht.

In deze brochure zullen de volgende aspecten van dierenwelzijn aan bod komen: hoe wordt welzijn geëvalueerd, wat is de relatie tussen de fysiologie van de dieren en de technologie, dierenwelzijn en huisvesting, wat is de strategie van de distributie en ten slotte welke zijn de mogelijke ethische benaderingen van landbouwproductie.

3 Dierenwelzijn in het spanningsveld tussen fysiologie en technologie

(op basis van teksten van Prof. Dr. ir. R. Geers, K.U. Leuven -
Laboratorium voor Kwaliteitszorg in de Dierproductie,
Zoötechnisch Centrum)

Veeteelt verloopt ook binnen de veredelingslandbouw niet altijd probleemloos. Enerzijds zijn er de problemen inherent aan het productieproces, zoals ziekten, anderzijds is er de kritische bevraging van buiten af. Hierbij worden de inspanningen die de sector levert om diergebonden problemen te vermijden wel eens vergeten, alleen al om kostenbeheersing. Eén van de belangrijkste argumenten om dierproductie in vraag te stellen, is het feit dat de intrinsieke behoeften van productiedieren omwille van huisvestingsredenen niet kunnen vervuld worden. Er kan verondersteld worden dat het aspect gevangenschap op zich reeds pijn en lijden kan veroorzaken, wat dan het welzijn in het gedrang kan brengen.

Indien echter het vervullen van intrinsieke behoeften betekent dat landbouwhuisdieren moeten gehuisvest worden in natuurlijke omstandigheden (bv. hitte, koude, ...) opdat het genetisch geprogrammeerde aanpassingsvermogen zich bij het dier volledig zou kunnen ontwikkelen, dan zal dit eveneens pijn en lijden veroorzaken. Veeteelt is nu juist bedoeld om dergelijke vorm van lijden uit te kunnen sluiten, en derhalve is het dan ook niet noodzakelijk te eisen, dat een productiedier een volledig gedragsrepertorium moet kunnen ontwikkelen. Bovendien stelt zich dan de vraag of "nieuwe" gedragspatronen als afwijkend moeten beschouwd worden, dan wel als een verbetering van het aanpassingsvermogen.

Welzijnskeuze is dus gekoppeld aan een complexere werkelijkheid dan al of niet aanwezigheid van pijn en lijden. Hierbij moet er ook rekening gehouden worden met het feit dat, onder invloed van de aan domesticatie gekoppelde selectie, de tegenwoordige landbouwhuisdieren verschillend zijn van hun voorouders.

3.1 Voorspelbaarheid en beheersbaarheid van de omgeving

Als de omgeving van het dier overeenstemt met de omgeving waarvoor het geselecteerd is en waarin het opgegroeid is, dan zal het dier over een voldoende vermogen beschikken om zich aan die omgeving aan te kunnen passen. Hierbij zijn de aspecten voorspelbaarheid en beïnvloedbaarheid van de omgevingsfactoren van elementair belang om de emotionele pijn te vermijden. Hierbij kan "pijn" als gevolg van een omgevingsverandering voor een dier zelfs informatiewaarde hebben in het leerproces ter ontwikkeling van zijn aanpassingsvermogen.

Derhalve zal vanuit een functionele benadering het welzijn in orde zijn, als fysische en emotionele pijn in een belangrijke mate afwezig zijn, het dier voldoende voeder en water kan opnemen, geen ziekte of kwetsuren heeft en zich zonder problemen kan aanpassen aan omgevingsveranderingen.

3.2 Proefondervindelijke gegevens

3.2.1 Effectieve omgevingstemperatuur en stalklimaat

De effectieve omgevingstemperatuur wordt door het dier ervaren als de combinatie van droge luchttemperatuur, luchtvochtigheid, luchtsnelheid en stralingstemperatuur. Uit eigen onderzoek blijkt dat het instellen van een in de tijd stabiele, dus voorspelbare, effectieve temperatuursgradiënt in een hok de groeisnelheid van biggen met 20 % kan doen verbeteren terwijl er geen gedrags- noch ziekteproblemen worden vastgesteld.

Om dit technisch mogelijk te maken, wordt er gebruik gemaakt van een leeftijdsgebonden instelling van de vloerverwarming, evenals van een luchtinlaat per hok.

3.2.2 Transport van varkens

Dit onderzoek wordt ondernomen vanuit twee invalshoeken:

- Kan een varken zich binnen de normale transportduur aanpassen aan dit gebeuren?
- Kan dit aanpassingsvermogen verbeterd worden door maatregelen te nemen tijdens de voorafgaande huisvestingsperiode?

Om op de eerste vraagstelling te antwoorden worden er transportsimulatie-experimenten uitgevoerd. Een belangrijke omgevingsvariabele, naast het klimaat tijdens transport, is vibratie, en wordt bepaald door de vrachtwagen, de gevolgde weg en de rijstijl. In functie van de vibratiekenmerken (frequentie, versnelling, richting) kunnen er comfortzones afgeleid worden. Herhaling van transport, evenals positieve mens-dier-interacties, voorafgaand aan het transport, verminderen de emotionele respons tijdens het transport, zoals gemeten aan de hand van het elektrocardiogram. Ook de genetische aanleg (rassen, lijnen) kan hierbij een rol spelen. Verder onderzoek moet nog uitwijzen hoe deze bevindingen in de praktijk kunnen toegepast worden.

3.3 Oplossingen

Een objectieve evaluatie van dierenwelzijn in de veeteelt kan niet enkel steunen op de aan- of afwezigheid van pijn en lijden. Er moet rekening gehouden worden met het tijdsinterval waarbinnen gekeken wordt naar zowel endocrinologische, fysiologische en gedragskenmerken.

Tegenover het algemeen gelijkwaardigheidsbeginsel, dat steunt op het gemeenschappelijk vermogen tot "pijn en lijden", kan het argument "intrinsieke waarde" gesteld worden. De benadering via dit concept geeft "inspraak" aan het dier, en biedt dus meer flexibiliteit, omdat het toelaat om via experimenteel onderzoek het dier te bevragen omtrent zijn aanpassingsvermogen. Aldus kunnen er werkbare oplossingen gezocht worden voor de dagelijkse problemen, zodat er een ethische consensus kan ontstaan.

4 Evaluatie van welzijn

(met de nadruk op gedragsaspecten en op basis van teksten van Prof. Dr. F.O.Ödberg - RUG en VUB)

De wetenschappelijk evaluatie van welzijn is geen geïsoleerde activiteit maar staat geregeld in interactie met het ethisch denken. De belangrijkste stappen van het globaal proces zijn de volgende:

- 1 **De ethische waarde van een dier** moet eerst erkend worden eer het proces kan starten. Verschillende filosofische scholen benaderen het probleem elk op eigen wijze. Dit deel van het proces is vrij sterk tijds- en cultuurgebonden.
- 2 **De noden van iedere soort** moeten gekend zijn, namelijk "wat is belangrijk voor ieder dier?".
- 3 **Wordt er aan die noden al dan niet voldaan?** M.a.w.: is er wel degelijk een probleem? Hoe kan welzijn gemeten worden?
- 4 **Interpretatie van de resultaten.** De ethische beslissing. Indien men een zuivere ideologisch-dogmatische positie inneemt, dan zijn de twee vorige fasen meestal nutteloos. Soms worden ze wel selectief gebruikt (misbruikt) om een a priori mening te staven. Indien men een vrij onderzoek uitvoert, dan heeft men er belang bij dat de gegevens waarop het ethisch denkproces moet steunen zo juist (en dus zo wetenschappelijk) mogelijk zijn om de kans de juiste keuze te maken te maximaliseren.
- 5 **Verbetering van het welzijn en evaluatie van die maatregelen.** Wanneer men bv. beslist naar een ander huisvestingssysteem over te stappen, hoe moet die geconcipieerd worden en bereikt men wel degelijk het beoogde doel?
- 6 **De politieke beslissing.** Hier wordt de balans gemaakt tussen verschillende waarden en belangen (ethiek, economie, publieke opinie, volksgezondheid, geo-strategie, ...)

Het wetenschappelijk denken speelt uiteraard een belangrijke rol in de fasen 2, 3 en 5. De vergelijkende neurofysiologie en de ethologie hebben bijgedragen tot de ontwikkeling van fase 1.

4.1 Wat is belangrijk voor iedere soort?

Levende organismen zijn in feite cybernetische (= automatische regelings- en communicatiemechanismen, terugkoppelingsprocessen) systemen. De actuele situatie (in het Duits, de "Istwert") wordt vergeleken met een norm, die een soort ideale toestand vertegenwoordigt (de "Sollwert"). Indien de twee waarden overeenstemmen wordt er niet tot actie overgegaan. Een gebrek aan overeenstemming (in het Engels, een "mismatch") leidt tot een actie die de Istwert dichterbij de Sollwert moet brengen. Dit is het principe van de thermostaat die men kan terugvinden op tal van niveaus in een organisme, van metabolische processen binnen iedere cel, over de regeling van de hormonale secreties, tot het gedrag.

De normen worden bepaald door genetische factoren maar ook door milieu-invloeden, vooral gedurende gevoelige periodes tijdens de jeugd (inprenting, socialisatieprocessen). Via leerprocessen kunnen normen doorheen het leven variëren. Sommige normen, vooral zij, die belangrijk zijn voor de overleving, zijn vrij onveranderlijk (bv. pijnlijk karakter van bepaalde prikkels; vereiste glucosepeil in het plasma), terwijl andere soepeler zijn (bv. smakelijkheid van voedsel, uitzicht van een afgewerkte nest, ogenblik van voederen).

Het zich verwijderen van de norm kan ervaren worden als onaangenaam en een langdurige "mismatch" kan als frustratie of lijden beschouwd worden. De terugkeer naar de norm wordt als aangenaam ervaren. Op cognitief vlak kan homeostase ook "motivatie" genoemd worden. Een organisme is "gemotiveerd" om iets te bereiken: dat kan zowel het bekomen van een beloning zijn als het opheffen van iets onaangenaams.

Het gevaar is dat wat wij als mens als ideaal beschouwen (onze "normen") het soms helemaal niet is voor een andere soort. Vandaar de vraag: wat is belangrijk voor iedere soort? Een vraag die nog moet genuanceerd worden: wat is belangrijk voor ieder individu van die soort, in functie van zijn geslacht, leeftijd, vroegere ervaringen, positie in de hiërarchie, enz. Daarenboven plaatsen nieuwe ontwikkelingen de onderzoekers voor nieuwe evaluatieproblemen; zoals **transgene** dieren, BST om de melkproductie te bevorderen, kweken van weinig gebruikelijke soorten (struisvogels, bizons, krokodillen).

4.2 Bijdrage van de gedragswetenschappen

4.2.1 Een goede kennis van de ethologie van de betreffende soorten

Welke gedragingen vertonen de dieren in welke omstandigheden? Het probleem is dat men omzeggens vergeten was hoe soorten die reeds lang heel intensief gehuisvest zijn geweest zich gedragen. Het is amper sedert een 10 à 15-tal jaren dat men wat meer weet over het gedrag van varkens die zich in omstandigheden bevinden waarin zij zich kunnen gedragen zoals zij het willen (bv. de "pig-parks" te Skara, Zweden, en te Edinburgh, Schotland).

4.2.2 Het meten van de sterkte van de motivatie

Elk van de technieken om de sterkte van de motivatie te meten, wordt met één of meerdere voorbeelden geïllustreerd.

Het dier laten werken om iets te bekomen

Hoe belangrijk is stro voor een varken? Men plaatst een varken in een "Skinner-box". Het leert eerst dat wanneer het éénmaal op een plaat duwt, het toegang tot een hoeveelheid stro krijgt (Fixed ratio 1:1). Vervolgens gaat men de fixed ratio opdrijven tot bv. 1:5, d.w.z. dat het dier 5 maal moet duwen alvorens de "beloning" te krijgen. Men kan alzo die ratio blijven opdrijven en kijken bij welke ratio het dier stopt te duwen. Hoe hoger de ratio, hoe meer het dier gemotiveerd is en hoe sterker de belonende waarde is. Men kan zo verschillende substraten, sociale partners, smakelijkheid van voedingsmiddelen, enz. vergelijken.

Nagaan hoeveel negatieve ervaring het dier bereid is te ondergaan om het doel te bereiken

Het dier krijgt met een toenemende intensiteit lucht in het gezicht geblazen. Of men mengt een toenemende hoeveelheid onaangename stof aan voedsel. Of men versterkt het aantal lux die lichtschuwe dieren moeten durven passeren, enz.. Op basis van die soorten proeven kan men statistische technieken gaan toepassen die ook in de markteconomie gebruikt worden (de zogenaamde "elastische en niet-elastische noden").

Deprivatie-periodes (tekorten)

Men meet de basale frequentie van zandbaden, of van fladderen, bij kippen. In een tweede fase plaatst men het dier voor een bepaalde tijd in een kooi waar het die gedragingen niet kan uitvoeren. In een derde fase kan het dier ze opnieuw uitvoeren. Men gaat dan na of die betreffende gedragingen al dan niet vaker uitgevoerd worden (soort "compensatie-effect") in functie van de duur van de deprivatie-periode. Hoe sterker die compensatie, hoe sterker de motivatie. Indien de frequentie op het basaal peil blijft, dan reageert het dier gewoon maar op aanwezige prikkels.

Kritiek op die technieken

De resultaten van dergelijk onderzoek kunnen wel waardevolle aanduidingen geven, maar er moet rekening gehouden worden met de volgende elementen:

- Het feit dat een bepaald gedrag (vaak) uitgevoerd wordt, kan bijdragen tot het ontwerpen van ethologisch verantwoorde huisvestingssystemen (waarbij "positief welzijn" geïntegreerd wordt). Het betekent echter geenszins dat het dier automatisch gefrustreerd zal zijn indien het dat gedrag niet kan uitvoeren. Dat kan maar uitgemaakt worden aan de hand van parameters die verder besproken worden (= meten van welzijn).
- Een organisme kan zich in een zekere mate aanpassen aan chronische conflicten ("coping"), kan leren omgaan met stress. Vandaar dat een zekere dosis stress, vooral in de jeugd, noodzakelijk is. Er moet dus rekening gehouden worden met adaptatie.

4.2.3 De dieren zelf laten beslissen wat zij willen

Het dier zelf de eigenschappen van zijn eigen milieu laten bepalen

In de proef zitten varkens die een warmtebron voor een aantal minuten kunnen aanschakelen door op een plaat te duwen. Men kan dan nagaan vanaf welke temperatuur de dieren op de plaat beginnen te duwen en wanneer zij er mee ophouden.

Keuzetests: het dier zelf laten kiezen tussen twee of meer omgevingen

(Voorbeelden: soorten kooien en roosters, verschillende ventilatiesnelheden).

Ze zijn niet zo gemakkelijk te interpreteren. Men moet bewust zijn van het feit dat het proefdier niet beseft dat het een keuze moet maken; het maakt gewoon gebruik van één omgeving bestaande uit verschillende aspecten. Indien een dier 25 % van de tijd in kooi A vertoeft en 75% in kooi B, betekent het niet dat het graag 100 % van de tijd in kooi B zou verblijven. Men moet bij dergelijke proeven altijd observeren wat het dier precies doet, d.w.z. waarvoor het de twee kooien gebruikt. Wat het in kooi A doet kan misschien belangrijk zijn.

Daarenboven zijn de vroegere ervaringen van de dieren belangrijk. Kippen die uit batterijen komen, kiezen in het begin van een keuzetest tussen een batterijkooi en een met zand gevulde kooi, meestal voor de vertrouwde omgeving. Men zou kunnen zeggen dat zij "van niet beter weten". Wanneer meer tijd gegeven wordt, gaan zij wel meer tijd spenderen in de kooi met het zand.

4.3 Parameters om welzijn te evalueren

Om het welzijn van dieren te meten, te evalueren worden de volgende parameters gebruikt: fysische en productieparameters, fokproblemen als bijzondere parameters, fysiologische stressparameters en gestoord gedrag.

4.3.1 Fysische en productieparameters

Onder meer de volgende fysische en productieparameters kunnen gebruikt worden: sterftcijfer, ziekte, verwondingen, vleeskwaliteit, psychosomatische orgaanbeschadigingen, gewrichtsproblemen bij kweekzeugen met te weinig beweging, emfyseem bij paarden in stofferige stallen, batterijkippen met zwakke beenderen en dus met veel breuken bij gebrek aan beweging, PSE-vlees (pale-soft-exudative) bij varkens, DFD (dry-firm-dark) bij runderen.

4.3.2 Fokproblemen als bijzondere productieparameter

Moeilijkheden om in oestrus te komen, kleinere worpen, latere rijpheid zijn een indicatie dat er iets verkeerd loopt. De afwezigheid van fokproblemen is echter geen absolute aanduiding bij nutshuisdieren. In tegenstelling met wilde dieren, zijn deze dieren zo geselecteerd om te produceren dat slechte omgevingsfactoren weinig vat hebben op die functies van het organisme. Men kan dieren vinden die vol met gedragspathologieën zitten of die fysisch duidelijk in slechte conditie zijn en toch goed produceren of groeien.

Aangebonden kweekzeugen kunnen frequent stereotyperen (zie blz. 17) en toch eventueel voldoende produceren. Men heeft geen verschil gevonden tussen legproductie van kippen die er fysisch gezond uitzagen en kippen die men beslist had op te ruimen omwille van hun erbarmelijke fysieke toestand. Het klassiek argument "ze kweken en produceren goed, dus ze zijn gelukkig" is niet altijd verantwoord.

4.3.3 Fysiologische stressparameters

Het is voorzichtiger in de mate van het mogelijke een set van verschillende parameters te gebruiken. Hartritme, temperatuur, ademhalingsritme, worden onder andere gebruikt. Vaak is het best simultaan fysiologische en gedragsparameters te gebruiken. Bv. dieren kunnen de indruk geven kalm te zijn, terwijl zij intern "angstig" zijn (bv. "freezing"). Sommige dieren reageren heftig op gedragsniveau, maar de angst is van heel korte duur.

Het is soms ook belangrijk te weten hoe de betreffende soort of hoe dat ras reageert op een gekende en gecontroleerde stressor alvorens men overgaat tot het evalueren van bv. verschillende huisvestingssystemen. Anders staat men vaak voor moeilijkheden bij de interpretatie van de resultaten. Het is tevens aangewezen niet alleen stalen in rusttoestand te nemen maar ook na toepassing van een externe stressor (bv. verhoeken, laden, immobilisatie, enz.). Dieren die chronische stress ondergaan hebben, vertonen soms na enige tijd bv. een normale cortisolspiegel in rusttoestand maar reageren sneller en sterker wanneer zij opgehitst worden. "Adaptatie" is dus niet synoniem met een terugkeer naar een "normale" toestand (= de toestand van vóór de stress).

4.3.4 Gestoord gedrag

Er zijn mensen die arbitrair stellen dat een dier al zijn normale gedragspatronen moet kunnen vertonen. Veel gedragingen treden echter maar op wanneer er een relevante sleutelprikkel waargenomen wordt. Het uitblijven van bepaalde gedragingen betekent niet automatisch dat het welzijn geschaad wordt. Anderzijds kunnen heel waarschijnlijk een aantal normen niet bereikt worden in bepaalde huisvestingssystemen. Het zou kunnen dat sommige soorten zo sterk geprogrammeerd zijn om voedsel te zoeken dat het gebrek aan appetitief gedrag (het zoeken naar de prikkel) niet gecompenseerd wordt door het gegarandeerd voedsel dat zomaar ontvangen en verorberd wordt (consummatorisch gedrag). Experimenteel onderzoek suggereert bv. dat kippen niet alleen graag over een nest beschikken maar dat zij ook liever dat nest zelf bouwen.

Het optreden van gestoord gedrag is een goede aanduiding dat het dier langdurig frustratie ondergaat of ooit ondergaan heeft. De vraag is echter hoeveel frustratie toelaatbaar is. Zoals verder vermeld, kan het tijdelijk en acuut vertonen van bv. stereotypieën juist voor het eten moeilijk als een welzijnsprobleem beschouwd worden. Het ondergaan van korte stressperiodes (of van straf) is zelfs gezond voor het organisme, vooral in de jeugd. Het maakt deel uit van het leven te leren omgaan met momenten van stress. Het individu moet leren dat niet alles toelaatbaar is in een sociale groep.

Wanneer gestoord gedrag vaak voorkomt is ingrijpen wel verantwoord.

Vrije conflicten

Deze conflictsituaties zijn meestal kortstondig en komen ook voor in de natuur. Het dier kan over al zijn gedragsprogramma's beschikken en bevindt zich soms in acute stress. Voorbeelden zijn ambivalent gedrag, intentiebewegingen, oversprongsgedrag. Zij worden hier niet besproken omdat zij niet erg relevant zijn om welzijn te evalueren.

Onvrije conflicten

Onvrije conflicten komen meestal in gevangenschap voor. Het conflict blijft duren en het dier bevindt zich in chronische stress. Vaak worden die conflictsituaties veroorzaakt doordat de mens dieren op een inadequate wijze houdt of er ondeskundig mee omgaat. Gedrag typisch voor die situaties verdient vaak de naam gestoord of abnormaal gedrag.

Het kan in de volgende omstandigheden geobserveerd worden:

- In de moderne intensieve productiesystemen;
- In dierentuinen;
- Bij gezelschapsdieren (te veel mensen gaan ondeskundig om met hun troeteldier);
- In laboratoria: ofwel opzettelijk uitgelokt om die fenomenen juist te kunnen bestuderen (de "experimentele neurosen"), ofwel omwille van niet aangepaste behuizing. De nood aan in die materie gespecialiseerde dierenartsen zal toenemen in het kader van de wetgeving betreffende het welzijn van proefdieren.

In het kader van deze onvrije conflicten worden hierna de volgende soorten gestoord gedrag besproken: omgericht gedrag, beschadigend gedrag, apathisch gedrag, chronische verminderde drempelwaarde, stereotypieën.

Omgericht gedrag

Het gedrag kan niet gericht worden op het aangepaste substraat en wordt omgericht op iets anders. Voorbeeld: biggen op roosters of beton zonder stro, of die niet in aarde kunnen woelen, gaan dat gedrag onder de buik van leeftijdsgenoten uitvoeren.

Beschadigend gedrag

- Dit is zichzelf (automutilatie) of een andere (allomutilatie) kwetsen. Vaak gaat het om de directe gevolgen van een gedrag dat omgericht wordt. Bv. verenpikken komt vaker voor bij kippen die niet kunnen scharrelen, staart- of orenbijten bij biggen in hokken zonder stro, urinezuigen bij kalveren die melk niet kunnen zuigen maar uit een emmer moeten drinken.
- Hoewel men nog geen wetenschappelijke zekerheid heeft, zou het kunnen dat dieren en mensen zichzelf verminken (multileren) om stresstoestanden (tijdelijk?) beter te kunnen verdragen door hun eigen endogene opioïden te doen stijgen (morfineachtige stoffen die de hersenen zelf produceren).

Apathisch gedrag

Apathisch gedrag is moeilijk te definiëren daar er weinig onderzoek over gebeurd is. Sommige dieren vertonen een langdurige immobiliteit en schijnen geen belangstelling voor de omgeving meer te vertonen (bv. zittende zeugen). Immobiliteit alleen is onvoldoende om apathie te karakteriseren daar dieren onbeweeglijk kunnen blijven en toch erg geschrokken zijn (bv. "bevrozen" bij het waarnemen van een predator). Aangebonden zeugen reageren minder snel op externe prikkels dan loslopende zeugen.

Chronische verminderde drempelwaarde

Oorspronkelijk dacht men dat het toedienen van een chronische lichte pijn aan een rat (bv. de staart knijpen) specifiek polydipsie veroorzaakte (d.i. veelvuldig drinken, soms met letale gevolgen). Nadien heeft men geobserveerd dat dit gebeurde omdat er meestal alleen maar water in de kooi aanwezig was. Wanneer voedsel bereikbaar is zal het dier hyperfagie (overdreven eetgedrag) vertonen totdat het echt zwaarlijvig wordt (obesiteit); een mannetje zal hypersexualiteit vertonen in de aanwezigheid van een wijfje, enz. Daarenboven kunnen dergelijke gedragingen door verschillende stresstoestanden uitgelokt worden en niet alleen door pijn. Bij sommige diersoorten lokt sociale isolatie hyperagressiviteit uit. Dergelijke abnormale gedragingen komen voor in de moderne veeteelt. Sommige aangebonden zeugen kunnen dagelijks tot 70 liter water drinken. Het moeilijk en hyperagressief karakter van sommige hengsten kan het gevolg zijn van een vicieuze cirkel: nl. een voor een bepaalde hengst overdreven sociale isolatie maakt hem nog zenuwachtiger en agressiever, daarom wordt het dier nog minder gemanipuleerd en nog meer geïsoleerd zodat de toestand nog verergert.

Stereotypieën

- Stereotypieën zijn gedrag patronen die steeds op dezelfde wijze uitgevoerd worden volgens een relatief constant ritme; zij zijn ogenschijnlijk zinloos. Deze gedragingen kunnen ook door sommige psychofarmaca (vooral dopamine agonisten zoals amfetamine of apomorfine) uitgelokt worden of ten gevolge van hersentrauma's optreden. Farmacologisch geïnduceerde stereotypieën worden als dierlijk model gebruikt voor sommige symptomen van schizofrenie. In de industrie worden potentiële neuroleptica gescreend in functie van hun vermogen tot inhibitie (verhindering, remming) van die stereotypieën. Hier hebben wij het over stereotypieën die door conflictsituaties uitgelokt worden. Zij komen ook voor bij de mens als deel van verschillende psychiatrische syndromen (sommige vormen van schizofrenie, manische-depressiviteit, autisme, bij zwakzinnigen). Voorbeelden bij huisdieren zijn: het weven en het windzuigen bij paarden, het tongspelen bij runderen, het kopschudden bij kippen, het in een cirkel draaien bij honden. Varkens vertonen ook verschillende stereotypieën: stangbijten, vacuüm kauwen, tandenknarsen, krampachtig de mond openen, contractie van de onderlip.
- Het motorisch patroon ontwikkelt zich meestal uit een intentiebeweging of uit een oversprongsbeweging. In het eerste geval kan het patroon een indicatie geven betreffende de oorspronkelijk gefrustreerde motivatie zodat men correctief kan ingrijpen, d.w.z. het milieu aanpassen aan de noden van het dier. Vermoedelijk hebben vele stereotypieën een multifactoriële oorsprong. D.w.z. het abnormaal gedrag is het resultaat van een combinatie van verschillende factoren. Zo kunnen aangebonden zeugen niet bewegen en exploreren, maar moeten soms ook een verkeerd geregeld stalklimaat ondergaan (temperatuur, tocht, lawaai, vochtigheidsgraad, toxische gassen, enz.) en worden ook vaak beperkt gevoederd. In dit geval stereotyperen zij het meest na het voederen (onvoldaan hongergevoel?); zeugen die wat meer gevoederd worden stereotyperen vooral tijdens de ophitsingsfase vóór het voederen. Stereotypieën kunnen kortstondig en punctueel optreden wanneer het dier opgehitst is zoals juist voor het voederen (nertsen, varkens, paarden) of voor de arbeid (paarden) of het wandelen gaan (honden). Men kan dan moeilijk beweren dat hun welzijn erg aangetast is; het betreft geen chronische toestand. Wanneer het dier echter een groot percentage van zijn actieve periode doorbrengt met te stereotyperen is dat wel een aanduiding dat er ergens iets misloopt en dat de omgeving of het management niet aangepast is.

- Stereotypieën kunnen zich emanciperen van de oorspronkelijke causale situatie indien men niet tijdig ingrijpt. D.w.z. dat sommige dieren toch verder blijven stereotyperen wanneer men de frustratie opheft (bv. overbrengen van een kleine stal naar een permanente weidegang, of stro toedienen). Dit betekent dat stereotypieën een ontwikkelingsproces ondergaan en niet volledig hetzelfde verschijnsel zijn na een bepaalde tijd (afhankelijk van de soort) dan in de beginfase. Het zou dus kunnen dat zij in het begin wel degelijk de uiting zijn van een sterke frustratie maar dat zij nadien zuiver motorische automatismen worden die niet noodzakelijk geassocieerd zijn met een emotionele toestand. In ieder geval wijst hun bestaan op het feit dat het dier ooit een onaangename periode meegemaakt heeft. Vandaar dat Wiepkema stereotypieën "littekens op gedragsniveau" noemt.
- Bij sommige diersoorten evolueert de neurobiochemische achtergrond van stereotypieën met hun "ouderdom".
- Op het eerste zicht schijnt het zinloos bepaalde gedragingen voortdurend te herhalen terwijl zij geen oplossing brengen aan het probleem. Hoewel het nog niet met zekerheid bewezen is, menen een aantal onderzoekers dat sommige stereotypieën wel een homeostatische functie zouden hebben, nl. de spanning verminderen en het organisme beschermen tegen psychosomatische gevolgen van stress (bv. minder maagzweren). Het belonend karakter zou dus de herhaling uitleggen. Stereotypieën zouden dus niet alleen spanningstoestanden weergeven maar ook soms reguleren. Indien het zou blijken dat die hypothese juist is, dan zou het dier nog meer kunnen afzien wanneer men stereotypieën mechanisch poogt te belemmeren. In ieder geval moet men steeds naar de oorzaak zoeken i.p.v. alleen het symptoom te willen doen verdwijnen, tenzij het stereotyperen zelf schadelijke gevolgen heeft. Bv. het zich herhaaldelijk likken resulteert soms in de vorming van haarballen in de lebmaag van kalveren; stereotyperen gaat soms samen met automutilatie (steeds op dezelfde plaats heen en weer wrijven tot bloedens toe).

Experimentele neurosen: bv. learned helplessness

- Fase 1: Twee honden krijgen simultaan nu en dan een elektrische schok. De eerste hond kan echter die schokken onderbreken door bv. met de snuit op een plaat te duwen. De tweede kan dat niet.
- Fase 2: Diezelfde honden moeten een "shuttle-box" probleem oplossen, d.w.z. dat ze na het verschijnen van een signaal naar het ander onderdeel van de kooi moeten springen om een schok te vermijden. Eenmaal daar, moeten ze na een nieuw signaal terugkeren naar het eerste deel om opnieuw een schok te vermijden. De eerste hond leert zo'n proef zonder problemen, net zoals een hond die fase 1 niet meegemaakt heeft. De tweede hond echter jankt, reageert heel passief en doet geen aanstalten om over de hindernis naar het ander deel te springen. Uiteindelijk blijven dergelijke honden gewoon liggen en ondergaan de schokken zonder te reageren. De hond leert dat belangrijke gebeurtenissen (schokken) onafhankelijk van zijn eigen gedrag optreden. Hij leert dat hij geen controle over zijn lot kan hebben. Dat onvermogen om te leren wordt getransponeerd in verschillende situaties. Het is alsof het organisme "geleerd heeft dat het niet meer kan leren". M.a.w. het verwacht dat het in alle levensomstandigheden geen controle zal hebben, ook wanneer het wel kan. Learned helplessness bij dieren wordt daarom vaak gebruikt als model bij farmacologisch onderzoek tegen depressie. Vele dieren in moderne veeteeltsystemen beschikken over heel weinig controle over hun activiteiten. Onderzoek heeft aangetoond dat het verschijnsel complexer is dan oorspronkelijk gedacht, maar de essentie van het verschijnsel, nl. een cognitief defect blijkt toch de meest aanvaardbare uitleg.

5 Dierenwelzijn en huisvesting

(op basis van teksten van Prof. dr.dr.h.c. J.Daelemans
Ministerie van Middenstand en Landbouw - DG 6, - CLO-Gent
(Merelbeke) DvL Departement Mechanisatie, Arbeid, Gebouwen,
Dierenwelzijn en Milieubeveiliging

5.1 Probleemstelling

Landbouwhuisdieren worden sedert eeuwen, tenminste gedeeltelijk, en de laatste decennia overwegend, in stallen gehouden. Deze vormen de fysieke omgeving, de "Umwelt". De stal is bijgevolg van levensbelang voor het dier, en dient derhalve op het dier afgestemd te zijn. Daarnaast moet de stal een menswaardige arbeid en dito inkomen garanderen en moet dus evenzeer op de mens afgestemd zijn.

(Prange en Lesch, 1998) drukken het zo uit: "De dierlijke productie en in het bijzonder de wijze waarop dieren worden gehouden staat in het blikveld van een kritische, gevoelige maatschappij. Daardoor ontstaat een spanningsveld tussen de belangen van de producenten en de maatschappelijke verwachtingen, die de veehouder ter verantwoording roepen. De samenleving regelt, over een veelheid van wetten, de omgang met dieren met betrekking tot hun welzijn en gezondheid. De wetten inzake dierenwelzijn dringen, de tijdgeest volgend, aan de primaire producenten een catalogoog van eisen op". Daarmee is het probleem duidelijk gesteld.

In dit hoofdstuk worden de aanpassingen van de stal aan het dier onderlijnd. Er mag daarbij niet vergeten worden dat de veehouderij een economische activiteit is die ook een rol speelt inzake milieubelasting. Dit element wordt buiten beschouwing gelaten.

Gezien stallen op de diersoort afgestemd zijn, zal de historiek van het gebeuren kort besproken worden. Een gemeenschappelijke factor die betrekking heeft op alle diersoorten is het "stalklimaat". Hierna worden het stalklimaat kort uiteengezet, evenals de huisvesting in de specialisaties rundveehouderij, varkenshouderij en kippenhouderij. Tenslotte worden enkele knelpunten aangehaald.

5.2 Historisch perspectief

De laatste decennia heeft de stallenbouw een grondige evolutie ondergaan. Met verloop van tijd werden daarbij de accenten verlegd van het verstrekken van beschutting tegen het buitenklimaat, tot het opvoeren van de productiviteit, inclusief de arbeidsproductiviteit. Dit moest leiden tot een efficiëntere dierproductie. Als gevolg van een streven naar specialisatie en concentratie evolueerde men naar grote gespecialiseerde stallen omdat deze grote aantallen dieren van een bepaalde soort voor een welbepaalde productie moesten herbergen. Per diersoort zijn de stallen met hun bijbehorende inrichtingen aangepast aan de levensfase. Dit heeft voor gevolg dat we de relatie stal-dierenwelzijn gedifferentieerd moeten benaderen.

5.3 Het stalklimaat

De stal vormt niet alleen de inperkende materiële omgeving via constructiematerialen, wat we de hardware zouden kunnen noemen, er is ook het omgevende fluïdum of de stallucht, dat we software zouden kunnen noemen. Het ter beschikking stellen aan het dier van het optimale stalklimaat, via natuurlijke of kunstmatige ventilatie, is een obligate zij het niet eenvoudige taak van de veehouder. Elke diersoort heeft, naast *zuurstof* ook nood aan een op soort en levensfase afgestemde *temperatuur* en *luchtvochtigheid*. Dieren ademen vocht uit en verbruiken zuurstof. Die moeten afgevoerd respectievelijk vervangen worden. In de loop der jaren is daar heel wat onderzoekswerk op verricht en praktijkervaring opgedaan en nog steeds worden verdere pogingen tot verbetering ondernomen. Een reeks bouw-, isolatie-, ventilatie- en verwarmingsmaterialen staan ter beschikking om de staltemperatuur op zo economisch mogelijke wijze te optimaliseren. Enkel in die stallen of stalafdelingen (compartimenten) waar de staltemperatuur niet kan gehaald worden via de opwarming door de dieren zelf, zoals in de kraamstallen bij varkens en de opfok van kuikens, wordt kunstmatig bijverwarmd. De veehouders doen bijgevolg zware inspanningen om de omgevingstemperatuur zo behaaglijk mogelijk en dus diervriendelijk te maken.

Problemen zitten vandaag vooral in de ventilatiesystemen. Alhoewel de eisen van de dieren wat temperatuur en relatieve vochtigheid betreft zeer goed gekend zijn, is het kiezen van het meest aangepaste ventilatiesysteem uit de waaier van het marktaanbod ter zake niet zo eenvoudig. In grote lijnen kan gesteld worden dat de stalventilatie een hoge graad van ontwikkeling heeft bereikt wat de aanvoer van zuurstof en de afvoer van warmte, vocht en stalgassen betreft. Inzake luchtverdeling in de stal en het brengen van zuurstof op de gepaste plaatsen is er nog werk op de plank.

Dit onderwerp kan door de gespecialiseerde aard en de continue snelle evolutie hier evenwel niet verder uitgediept worden. Een vijftal jaren geleden bijvoorbeeld werd in de varkenshouderij plafondventilatie (luchtaanvoer via geperforeerde of doorlatende plafondplaten) beschouwd als het beste systeem. Vandaag wordt dat achterhaald door systemen die via kanalen de lucht in de nabijheid van de dieren brengen.

Toch kan nog even kort vermeld worden dat Bartling in 1984 Richtlijnen van de Organisaties voor Dierenbescherming publiceerde. Over het stalklimaat gaf hij de volgende richtlijn: "temperatuur, vochtigheid en ventilatie moeten op het dier afgestemd zijn en niet bepaald worden door een hogere efficiëntie". Ik meen dat beide strevingen niet in tegenspraak zijn. Een op het dier afgestemde ventilatie leidt automatisch tot betere resultaten.

5.4 De rundveehouderij

5.4.1 De melkveestallen

Als regel wordt melkvee in ons land en in de ons omringende landen een half jaar op de weide gehouden. Men neemt aan dat dit wat welzijn betreft een optimale werkwijze is. Tijdens de stalperiode worden de dieren binnen gehouden. Traditioneel was dit tot 1965 de ingestrooide bindstal, de sporadisch voorkomende ingestrooide loopstallen niet te na gesproken. Met de specialisatie werd het graan op een melkveebedrijf en dus de stroproductie uitgeschakeld. Dit gaf het ontstaan aan stroloze roosterbindstallen. Het strotekort in de ingestrooide loopstallen gaf aanleiding tot zeer vuile dieren. Ingestrooide vrije loopstallen zijn dus maar goed indien voldoende wordt ingestrooid: dit is 8 tot 10 kg per dier en per dag. Gelukkig werd sedert 1960 de ligboxenloopstal meer toegepast. Dit staltype liet toe in loopstallen zeer zuivere dieren te hebben zonder strogebruik. Met de verdere specialisatie is het bindstaltype op de terugweg en worden de koeien op gespecialiseerde bedrijven nog uitsluitend in diervriendelijker ligboxenloopstallen gehouden. Daarin wordt gestreefd het dierwelzijn ten top te voeren door de ligboxvloer "psykoologisch" uit te kiezen, d.w.z. volgens de preferentie van het dier. Reeds in het jaar 1980 verrichtte het Departement Mechanisatie, Arbeid, Gebouwen, Dierenwelzijn en Milieubeveiliging (CLO-Gent) onderzoek ter zake. Dit wordt thans herhaald met meerdere nieuw op de markt verschenen producten. Daaruit wordt duidelijk dat koeien inderdaad hun voorkeur tonen voor bepaalde zachte vloeren.

Melkveehouders die bij nieuwbouw toch de voorkeur geven aan een ingestrooide loopstal wordt aangeraden een ligboxenstal te plannen en de ligboxen niet uit te voeren. Op die plaats wordt dan gestrooid. Zou die melkveehouder toch willen overgaan naar de ligboxenloopstal omdat de strovoorziening problematisch wordt, dan kan die stal in één zomer worden omgebouwd tot ligboxenloopstal zonder de productie te storen.

Er moet onderlijnd worden dat het in loopstallen aangewezen is de dieren te *onthoornen*. Dit om de dieren te beschermen tegenover elkaar. Daardoor wordt voorkomen dat ze elkaar verwonden en worden de rangordegevechten die ontstaan telkens dieren in de groep gebracht worden minder gevaarlijk.

De *melkmachine* heeft heden ten dage met een volledig autonome werking het summum van haar ontwikkeling bereikt, waardoor men van melkrobot of ook nog automatisch melksysteem (AMS) kan spreken. Bij dit systeem gaan de koeien vrijwillig naar de robot om zich te laten melken. Het prijskaartje daarvoor ligt vrij hoog (ca. 5 tot 6 miljoen BEF per robot of per vijftig tot zestig koeien) gezien de eerste toestellen nog maar recent in de praktijk zijn ingezet. In ons land zijn ondertussen een tiental bedrijven met een automatisch melksysteem uitgerust. Vanaf 4 miljoen BEF zou de robot economisch verantwoord zijn. Alles laat voorzien dat met de ruimere inzet ook aanzienlijke prijsdalingen kunnen verwacht worden. Het feit dat koeien zelf het moment van het melken kunnen bepalen en dus de druk in de uier wegnemen, draagt ongetwijfeld bij tot een verhoogd welzijn. Daarbij kan eveneens vermeld worden dat de melkrobot tot hogere producties per dier leidt.

Automatische *drinkwatervoorziening* en *ad libitum ruwvoedergift* vervolledigen de hedendaagse voorzieningen in de melkveestal. Daaruit valt af te leiden dat de gespecialiseerde melkveehouderij zeer diervriendelijk verloopt.

5.4.2 Vleesvee, jongvee en kalveren

Opfokkalveren worden op melkveebedrijven meer en meer individueel gehouden in ingestrooide buitenhutten om de infectiedruk zo laag mogelijk te houden. Na die opfokperiode worden ze in groep gehuisvest in aan de lichaamsafmetingen aangepaste ligboxen. In vleesveebedrijven worden ze de eerste weken in ingestrooide individuele boxen gehouden of bij de koe gestald indien met zoogkoeien wordt gewerkt. Na enkele weken worden ze dan in ingestrooide boxen gehouden op de vleesveebedrijven en bij voorkeur in ligboxenloopstallen met aan leeftijd en ras aangepaste afmetingen van de box. Het jongvee van de melkveebedrijven en deels ook van de vleesveebedrijven verblijft dag en nacht op de weide tijdens het weideseizoen.

Vleeskalveren worden uitsluitend op gespecialiseerde bedrijven gehouden alwaar ze tot voor kort in kleine houten boxen (kisten) met een lattenroostervloer werden gestald. Onder dwingende druk van de wetgever zullen deze dieren na een overgangperiode maximaal tot de leeftijd van 8 weken individueel gehouden worden en later in groepshokken worden gehuisvest (KB '98).

Ook voor fok- en vleesvee kan gesteld worden dat zij een hoge graad van welzijn hebben op de bedrijven.

5.5 De varkensstallen

Door de eeuwen heen werden varkens in kleine eenheden in polyvalente primitieve hokken gehouden met soms geringe speciale voorzieningen ter bescherming van de biggen. De laatste decennia kwam hierin in snel tempo verandering. Zo kan gesteld worden dat:

- Tot 1960: er slechts één polyvalent hoktype was (ca. 2 m x 3 m), voor alle leeftijden met beschermijzers voor de biggen
- Van 1960 tot 1970: er een snelle evolutie was van polyvalent hok tijdelijk uitgerust met een verplaatsbare zeugenren, naar een permanent kraamhok waaruit de kraamstal ontstond en naar gespecialiseerde opfokhokken. Van groepshokken voor guste en drachtige zeugen ging men in korte tijd (van 1965 tot 1970) naar individuele boxen. Groepshuisvesting is dus niet nieuw ! Betonnen roostervloeren werden ingevoerd bij zeugen zonder biggen en bij vleesvarkens
- Van 1970 tot 1980: het zeer vroeg spenen werd ingevoerd. De teruglopende zeugenvruchtbaarheid deed dit systeem overgaan tot het middelvroeg spenen (3 tot 4 weken) zodat de kraamhokken volstonden voor de zoogperiode. Na het spenen verhuizen de biggen naar de biggenstal (vandaag nog overwegend als gevolg van die tijd verkeerdelijk biggenbatterijen genoemd). De roostervloeren veroverden elk stalonderdeel, inclusief de kraamstal, en namen steeds grotere percentages in van de hokoppervlakte, tot halfrooster in kraamhokken en volroostervloer bij vleesvarkens. Het dekcentrum voor guste zeugen werd ingevoerd. De voeding werd gemechaniseerd, de stalisolatie en ventilatie kregen meer aandacht
- Van 1980 tot 1990: een verbetering van de ondertussen ontstane staltypen ontstond met een automatisering van het voederen en het substitueren van de tot dan toe gebruikelijke betonroostervloeren door gietijzeren of driekant-staaf metalen roosters of zelfs kunststofroosters in kraam- en biggenhokken. De stallen worden groter (en veel breder) gebouwd met compartimenten ten einde de eenheden klein en de looplijnen kort te houden. Ventilatiecomputers doen hun intrede alsmede computergestuurd voederen

- Van 1990 tot heden: rekening moet gehouden worden met inmenging van door milieu- en dierenbeschermingsreflexen gedreven kritische, mondige burgers. Deels daardoor besluit de wetgever tot een aantal productiebeïnvloedende maatregelen. VLAREM 1 en 2, het MAP (mestactieplan) en de wet op de bescherming van varkens zijn daar het bewijs van.

Varkensstallen zijn gespecialiseerd d.w.z. aangepast aan de levenscyclus. Er zijn de volgende stallen, stalafdelingen of compartimenten:

- Kraamstallen, waarin de kraamhokken met kraamkooi en biggennest
- Biggenstallen voor gespeende biggen, verkeerdelijk batterijstal genoemd
- Dekstal, voor zeugen na het spenen tot bevestigde dracht inclusief berenhokken
- De stallen voor drachtige zeugen tot de 110de dag, waarna de zeugen naar de kraamstal worden overgebracht
- Vleesvarkensstallen, eventueel met compartimenten voor voor- en afmest.

Kenmerkend is dat al deze stallen vandaag met roostervloeren zijn uitgerust, namelijk kunststofroosters voor de biggen en betonroostervloeren in de andere stallen.

Ook de varkenshouder is gespecialiseerd. Dit leidt tot hoge vakkennis.

Vooruitstrevende varkensfokkers zijn niet alleen regionaal, maar ook nationaal en zelfs internationaal verenigd. Dezelfde technieken worden ook in de ons omringende landen toegepast.

Vandaag dient de varkenshouder te werken conform het Koninklijk Besluit van 23 juni 1994 (KB 94) betreffende de bescherming van varkens in varkenshouderijen. Daarin staan voorschriften voor fok- respectievelijk vleesvarkens, gebruiksvarkens genoemd in de wet, en algemene maatregelen. We kunnen stellen dat de hedendaagse varkensstallen en de wijze van werken in ruime mate in overeenstemming zijn met die wet. Alleen het aanbinden van zeugen wordt bij die wet gedoemd om te verdwijnen. Met ingang van 1 januari 1996 was het verboden nog aanbindsystemen te installeren. Het nekaanbinden van zeugen, dat niet in ons land voorkomt, is verboden vanaf 1 januari 2001, elk aanbinden is verboden vanaf 1 januari 2006.

De gevolgen van de varkenswelzijnswet van '94 zijn nog niet uitgewerkt of er wordt gehamerd op een aanpassing op twee knelpunten die voor de varkenshouders moeilijk aanvaardbaar zijn, namelijk de groepshuisvesting en het strogebruik.

Beide discussiepunten worden hierna besproken.

5.5.1 Groepshuisvesting van zeugen

Vooraf moet duidelijk gesteld worden dat zeker tot 1965 in varkenshouderijen traditioneel de dieren in groepen per hok werden gehouden, zelfs de zeugen zonder biggen. De boer heeft daarbij reeds ongevraagd de techniek van de stabiele groepen toegepast, behalve bij zeugen, omdat dit ten gevolge van een niet gesynchroniseerde productiecyclus niet kan. Enkel zogende zeugen werden individueel gehuisvest. Ook vandaag wordt aanvaard dat zeugen individueel dienen gehuisvest. De discussie betreft groepshuisvesting van guste en drachtige dieren.

Dat de wetgever zich bewust is dat groepshuisvesting tot problemen leidt wordt duidelijk uit het nu geldende hoger aangehaalde K.B. van 1994 waarin artikel 15, par. 2 vermeldt: "Bij groepshuisvesting moeten maatregelen genomen worden om van het normale gedrag afwijkende gevechten te voorkomen. Varkens die zich voortdurend agressief gedragen ten opzichte van andere dieren, of slachtoffer zijn van dat agressief gedrag moeten uit de groep worden verwijderd."

Omdat bij zeugen onmogelijk stabiele groepen kunnen gevormd worden zijn gevechten bij groepsvorming niet te voorkomen. De wetgever zegt daarbij niet welke maatregelen kunnen genomen worden om dergelijke gevechten toch te vermijden. Er kan gesteld worden dat de ongewoon snelle overgang van groepshuisvesting tot individuele huisvesting van zeugen zonder biggen van 1965 tot 1970 de afdoende maatregel is geweest van de varkenshouder om betrokken probleem te voorkomen. Wanneer vandaag over groepshuisvesting bij zeugen gesproken wordt, wordt bijna uitsluitend de groepshuisvesting met elektronische voederstations bedoeld. Bij dit systeem moeten de zeugen één voor één na elkaar eten. Er zijn ook andere mogelijkheden.

Men kan ook het historisch bekende groepshuisvestingssysteem nemen waarbij de zeugen worden gevoederd in individuele afgesloten eetstanden. Op dit ogenblik worden groepshuisvestingssystemen uitgetest waarbij zeugen gevoederd worden met een dribbelvoedersysteem. De zeugen kunnen dan alle tegelijk eten maar het voeder wordt maar "mondjesmaat" verstrekt om de zeugen aan hun plaats "te binden" en bijgevolg geen dure voederstanden nodig te hebben.

Indien groepshuisvesting zou verplicht worden lijkt het behouden van de huidige ligboxen mits toevoeging van voldoende loopoppervlakte het beste alternatief. Wetende dat zeugen op stal, ook in groepshuisvesting, ongeveer 80 procent van de tijd liggen, dan kan men de zeugen overdag een aantal uren bewegingsvrijheid geven. In feite betreft het hier een huisvestingssysteem dat in de tweede helft der zestiger jaren werd verlaten!

Groepshuisvestingssystemen met elektronische voederstations zijn ontstaan naar analogie met de elektronische voederstations voor melkvee. Vrij snel bleek dat voor zeugen speciale aanpassingen nodig waren, o.a. een sterk afsluitsysteem achteraan om vretende zeugen af te schermen. De zeugen vertonen vergeleken met individueel gehuisveste dieren obligaat veranderd gedrag. Ze nemen hun voeder overwegend in één keer op maar niet op hetzelfde moment, ze brengen een groot aantal vergeefse bezoeken aan het voederstation (wordt nu technisch verholpen bij nieuwere versies) en blijven daar vaak in de buurt wachten. Dit alles kan leiden tot onrust en/of agressie.

Het systeem brengt derhalve, gezien vanuit het welzijn van de dieren niet alleen voordelen. Het beheer is moeilijker en de werkhoeveelheid is groter (onder andere omdat de zeugen moet worden geleerd met het voederstation om te gaan). Het systeem is niet geschikt voor iedere zeug of iedere boer (bediening van de procescomputer!).

Omdat groepshuisvesting middels elektronische voederstations nog steeds ter discussie staat worden hieronder de belangrijkste voor- en nadelen van huisvesting met en zonder elektronisch voederen opgesomd. De meeste auteurs concluderen dat groepshuisvesting van droogstaande en dragende zeugen met elektronische voedersystemen niet zonder problemen is.

Groepshuisvesting van guste en drachtige zeugen

zonder elektronisch voederstation

VOORDELEN	NADELEN
1. Veel bewegingsruimte 2. Duidelijk tochtigheidsgedrag 3. Gescheiden liggedeelte 4. Schonere zeugen 5. Gemakkelijker werpen	1. Agressie bij binnenkomst in een groep 2. Paringsgedrag bij tochtigheid 3. Moeilijk beheer 4. Moeilijk individueel te controleren 5. Dure voederinstallaties

met elektronische voederstations

BIJKOMENDE VOORDELEN	BIJKOMENDE NADELEN
1. Individuele rantsoenering per zeug 2. Afscheiding van zeugen mogelijk 3. Minder ruimtebeslag 4. Lagere bouwkosten	1. Sommige zeugen kunnen het niet leren 2. Leerproces bij de eerste kennismaking 3. Verlies van transponders 4. Oneigenlijk gebruik (2 zeugen in 1 station) 5. Bezoek aan voederstation blijft vaak onbeloond 6. Moeilijker voor de varkenshouder 7. Moeilijk voederen tijdens reparaties 8. De zeugen eten consecutief 9. Lager welzijn bij ranglage dieren

5.5.2 Het strogebruik

In de inleiding is aangetoond dat tot de zestiger jaren stro als strooisel in varkensstallen zoals in alle andere de enige gangbare regel was. Het was toen een gegeerd bijproduct uit de graanteelt. Het lag voor de hand dat stro op het toenmalig gemengde bedrijf zelf werd geproduceerd en verbruikt. Het leverde een gegeerde storrijke en dus humusrijke mest voor de eigen velden. Specialisatie en concentratie hebben die toestand totaal omgedraaid. De varkensbedrijven produceren geen stro meer. Er was eerst een evolutie naar deelrooster en vervolgens naar volrooster met mengmest tot gevolg. Vanuit het dierenwelzijn wordt nog al eens geopperd dat men best terug naar stro zou gaan. Voor men evenwel maatregelen uitvaardigt en verplicht strooien oplegt moet volgende overweging beschouwd worden. Gezien het stro moet gekocht worden, wat dus een uitgave betekent, is het niet ondenkbaar dat varkenshouders te weinig stro zouden kunnen gaan aanwenden met nooit geziene vuile dieren tot gevolg. Zelfs de teruggang naar deelroostervloeren zoals dat bij onze noorderburen het geval is leidt in de zomerperiode tot een omgekeerd liggedrag en dus bijzonder vuile varkens.

5.6 Pluimveestallen

5.6.1 Legkippenstallen

Tot 1960 hoorde de legkip nog grotendeels op het neerhof van het landbouwbedrijf thuis. Oost-Vlaanderen en dan meer bepaald de omgeving van Kruishoutem was het centrum van de eierproductie. Daar ontstonden legbedrijven als neventak van het toen gemengde landbouwbedrijf. De kippen werden gehuisvest in kleine aparte alleenstaande stallen met lessenaarsdak met uitloop. Onder invloed van het streven naar specialisatie en het overleven van landbouwbedrijven met te weinig bedrijfsoppervlakte ontstonden intensieve legbedrijven met zeer veel kippen. De doelmatige stalinrichting en mechanisatie lieten toe het aantal kippen per arbeidskracht tot een paar tienduizend op te voeren. Tussen 1960 en 1970 voltrok zich bovendien op korte tijd de “batteriesering” van de kip.

Alle leghennen van gespecialiseerde bedrijven zitten nu op de batterij. De voornaamste beweegredenen daartoe waren:

- Een eenvoudiger toezicht en management
- Het vermijden van storende neveneffecten (grondleg, broedsheid, verstikkingen...)
- Zeer hoge stalbezetting
- Vlotte mechanisatie en automatiemogelijkheden
- Betere eikwaliteit

De legbatterij is steeds voorwerp geweest van kritiek van buitenaf. De wetgever heeft ingegrepen om voorwaarden op te leggen bij de batterijhuisvesting van legkippen (K.B. '89).

Onderzoek trachtte alternatieve huisvestingssystemen te ontwikkelen. Daarbij werden twee richtingen gevolgd: de volièrestallen en de welzijnskooien. Ze zijn de discussiepunten in de legkippenhouderij.

Alternatief 1: volièrestallen

Zich inspirerend op de dikstrooiselstal van de jaren '60 met slechts 7 dieren per m² veranderde men de slaappleats, een verhoogde bak met zitstokken voor de overnachting, tot een in drie tot vier verdiepingen uitgevoerde gecombineerde slaap- en eet- en drinkplaats: het volièreblok. Het aantal kippen per m² staloppervlakte kan nu tot 10 kippen per “begaanbare” oppervlakte worden opgevoerd, hetgeen overeenkomt met ongeveer 20 kippen per m² staloppervlakte. Dit is vereist om de meerkosten te dragen. De afstand tussen het volièreblok en de legnesten bedraagt 1 tot 1,5 m. Het is deze ruimte die is ingestrooid.

Vanzelfsprekend zijn er mestbanden aangebracht onder de verschillende verdiepingen van de etage. De stal heeft nu duidelijk afgelijnde zones: het volièreblok is eet-, drink-, rust- en slaappleats, het dikstrooiselgedeelte is de scharrelplaats, terwijl de legnesten het derde functionele deel vormen.

Er zijn op dit ogenblik verschillende firma's die eigen volièrestalvarianten aanbieden. Uiteraard behouden ze alle nadelen van de vroegere dikstrooiselstal.

Alternatief 2: welzijnskooien (gedragskooi GAC = get away cage)

Huisvesting is een vorm van dierbehandeling. Het is dat proces waarbij de verzorger zijn taak uitvoert binnen de beperkingen en mogelijkheden van de stal en zijn uitrusting. Het is altijd mogelijk bestaande huisvestingssystemen te verbeteren. Men kan dus de kooien zo goed mogelijk aan de hen aanpassen (Kilgour, 1983).

De welzijnskooi verschilt van de gewone batterijkooi doordat er een aantal "welzijnsvoorzieningen" bijkomen zoals: zitstokken (om "op stok" te kunnen gaan), legnesten en eventueel een zandbak voor het zandbaden. Deze laatste activiteit behoort in ons regenrijk klimaat in de natuur evenwel ook tot de uitzonderingen. Uiteraard vergen deze kooien een grotere oppervlakte per hen. Ik vermoed dat de kooien die van de huidige batterijkooien afgeleid zijn het meeste kans op slagen hebben omdat de overgang voor de constructeurs gemakkelijker kan gebeuren en bestaande batterijen mogelijk voor ombouw vatbaar zijn. Zo kan men zich voorstellen dat per sectie van de huidige legbatterij vier kooien, tweemaal twee rug aan rug gelegen kooien, tot één grote worden omgevormd door het weglaten van zij- en tussenschotten. Daardoor ontstaat een kooi van ca. 1,2 m x 1 m of 1,2 m², geschikt voor 22 dieren volgens de huidige wetgeving (450 cm²/hen), of 16 dieren bij 600 cm²/hen of 12 hennen bij 800 cm²/hen. Wordt in de batterij nog een gemeenschapswegrolnest voorzien dan vermindert het aantal hennen evenredig. Vanzelfsprekend wordt de batterij met verhoogd aangebrachte zitstokken uitgerust naar rato van 12 cm per hen. Voeder en drinkwatervoorziening blijven als voorheen. Per kooi dienen twee drinkbakjes of nippels bereikbaar te zijn, terwijl de voederbaklengte minimaal 10 cm per kip dient te bedragen. De kooibodemhelling mag niet groter zijn dan 14 %. De kooihoogte dient te worden opgevoerd tot minimaal 50 cm op elke plaats (deze laatste aanbevelingen zijn in overeenstemming met het huidige voorstel van richtlijn van de Raad van de Europese Gemeenschappen (mededeling Dr. E. Van Tilburg)). Het lichtschema, een bijzonder belangrijk probleem, is op eenvoudige wijze aanpasbaar en wordt verder niet besproken.

5.6.2 Andere kippenstallen (andere dan legkippenstallen)

Stallen voor moederdieren, opfokstallen en vleeskippenstallen zijn weliswaar onderling sterk verschillend maar hebben gemeen dat de dieren overwegend of bijna uitsluitend op strooisel worden gehouden. Men kan aannemen dat het welzijn van de dieren in die stallen voldoende hoog is.

5.7 Algemene beschouwingen

5.7.1 De hokgrootte

Reglementeringen voorzien een oppervlakte per dier, zonder referentie naar een minimale totale hokoppervlakte. Een minimale totale hokoppervlakte met aanvaardbare lengte-breedte verhouding zou een welkome aanvulling betekenen. Er kan vastgesteld worden dat het wegnemen van een tussenschot in de vleesvarkensstal, dus een verdubbeling van de hokoppervlakte, tot fittere varkens leidt. Zo zijn deze varkens veel beweeglijker op het ogenblik van de afvoer naar de slachterij. Men dient er over te waken dat er minimale hokbreedten zijn onder dewelke men niet mag gaan, zonder een gangeffect teweeg te brengen. Daarin kunnen ranglagere dieren zich oncomfortabel bewegen. Het hierboven vermelde vleesvarkenshok van 2,2 m x 3 m voor 12 vleesvarkens werd doelbewust verdubbeld tot 4,4 m x 3 m (breedteverdubbeling) voor 24 dieren. Een lengteverdubbeling (2,2 m x 6 m) levert wel dezelfde hokoppervlakte, maar niet hetzelfde welzijn. Zoals hoger aangehaald kan een verviervoudiging van de kooioppervlakte in de batterijstallen voor legkippen de bewegingsvrijheid en dus het welzijn in een nog hogere verhouding doen toenemen. Er moet op gewezen worden dat deze eenvoudige maatregelen als bijkomend voordeel hebben de kostprijs van de stal en zijn uitrusting te drukken.

5.7.2 Economisch aspect

Het "welzijn van de veehouder" wordt in ruime mate bepaald door de rendabiliteit van zijn onderneming. Het invoeren van alternatieve en dus duurere systemen kan maar wanneer de leefbaarheid van het bedrijf niet in het gedrang komt. Zolang producten ingevoerd worden uit landen die niet even strenge welzijnsnormen hanteren zal men op termijn de eigen productie in een oneerlijke concurrentiepositie terugdringen.

Als voorbeeld kan de productie van eieren aangehaald worden. De meeste auteurs wijzen op een verhoogde kostprijs van de alternatieve huisvestingssystemen omdat enerzijds de bijkomende uitrusting meer investering vergt en anderzijds de arbeidsproductiviteit in niet onaanzienlijke mate vermindert. Haartsen en Eisson (1989) vergeleken de kostprijs van eieren afkomstig uit een batterijstal met deze van een volièrestal en een dikstrooiselstal. De intensieve volièrestal met 20 kippen/m² heeft toch nog een 5 % hogere eikostprijs dan de batterijstal, terwijl dat 16 % bedraagt voor de dikstrooiselstal.

Dezelfde auteurs vermelden dat minder bezette volièrestallen een meerkost hebben van 18 % bij 10 kippen per m² en van 10 % bij 15 kippen per m². Bij semi-intensieve stallen (2,5 m² uitloop per hen) verhoogt de kostprijs met 35 % en bij het extensief vrije uitloopsysteem (10 m² uitloop per hen) 50 %! Deze kostprijsvergelijking wijst het grote probleem aan bij de terugkeer naar vroegere en "diervriendelijker" huisvestingswijzen. Scharreleieren zullen evenredig meer kosten in functie van de nagestreefde welzijnsgraad.

Besset en Damme (1998) vermelden de resultaten van een EU-Rapport van 1996 en maakten eigen berekeningen. Volgens dat EU-Rapport (1996) zijn de kostprijzen sterk afhankelijk al naargelang van het huisvestingssysteem. Zo zou het opvoeren van de oppervlakte per dier in de batterijstal van de huidige norm (450 cm²) tot 600 cm² een kostprijsverhoging van 5 % en een verhoging tot 800 cm² een verhoging van 10 % per ei betekenen. Een volièrehuisvesting zou een verhoging betekenen van 10 tot 15 % al naargelang de bezettingsdichtheid 20, respectievelijk 12 kippen per m² bedraagt. De dikstrooiselstal zou bij 7 hennen per m² een kostprijsverhoging van 20 % betekenen en de "Freilandhaltung" zelfs 40 %. De hoger vermelde auteurs berekenden eveneens de kostprijsverhoging van eieren bij alternatieve huisvesting en vinden beduidend hogere cijfers; +19 % bij volièrehuisvesting en +63 % bij Freilandhaltung.

5.7.3 Biologische productie

In het lastenboek gepubliceerd als bijlage van het Ministerieel Besluit betreffende de biologische productie in de dierlijke sector (M.B. '98) zijn de voorwaarden vastgelegd waaraan een dierlijke productie moet voldoen om het etiket "biologisch" te mogen dragen. Regels zijn opgesteld omtrent: grondgebondenheid, voortplanting, handelingen, huisvestingsomstandigheden en buitenloop, voeding en diergeneeskundige verzorging. Het is de bedoeling biologische productie te stimuleren.

5.8 Huisvesting en dierenwelzijn - besluiten

De huisvesting van rundvee is bijzonder diervriendelijk te noemen. Dit is in ruime mate ook het geval bij varkens, waar de huisvesting volledig overeenstemt met de huidige wet ter zake, die enkel minimale eisen stelt. Het aanbinden van zeugen zal verplicht verdwijnen binnen de gestelde termijn. Verplicht strooien enerzijds en dito groepshuisvesting van gaste en drachtige zeugen zijn twee knelpunten die beide, hoe goed bedoeld ook, bij eventuele verplichting wel eens tot welzijnsvermindering zouden kunnen leiden. Daar is het dier noch de varkenshouder mee gebaat. De huisvestingswijze van legkippen heeft om meerdere "dwingende" redenen (kostprijsverlaging, opvoering van de arbeidsproductie, eenvoudiger bedrijfstoezicht) geleid tot de intensieve batterijstal. Pogingen om de "spartaanse" leefwijze van de gekooide kip te verbeteren leidden tot alternatieven in twee verschillende richtingen: volièrestallen en welzijnskooien. Beide hebben het onvermijdelijke gevolg de kostprijs van het ei in belangrijke mate te verhogen. Bij verplichting tot overgang naar alternatieve systemen zal met deze weerslag moeten rekening gehouden worden. Dezelfde voorschriften zullen moeten gelden voor ingevoerde producten.

De veehouder zal permanent blijven streven naar een verbetering van de huisvesting van zijn dieren en dit zowel in het belang van de dieren als in het eigen belang. Het is de taak van alle betrokkenen om hem daarbij te ondersteunen.

6 Strategie van de distributie inzake dierenwelzijn

(op basis van teksten van R. Algoet,
Division manager GB in naam van FEDIS)

De Federatie van de Distributiebedrijven (FEDIS) groepeerde de grootste distributeurs in België. De voornaamste zijn: GB, Delhaize, Colruyt, Mestdagh, Champion, Battard, Match, Renmans,...

Elk bedrijf volgt zijn eigen strategie met betrekking tot de problematiek van het dierenwelzijn, meer specifiek inzake de industrieel gehouden dieren. De volgende elementen lijken ons belangrijk en zijn tevens een weergave van de algemeen geldende opinie binnen de federatie.

6.1 Standpunten van de consument

De standpunten van de consumenten worden hierna geformuleerd op basis van de eigen ervaring van de distributiebedrijven.

6.1.1 Gewoonte

Het vlees is voor de meeste mensen nog steeds de belangrijkste bron van eiwitten en mineralen. Het wordt meestal verbonden aan de noties energie, kracht en gezondheid. De hedendaagse consument heeft nog maar weinig affiniteit met de grondstof van zijn dagelijks voedsel.

Er zijn merkwaardige culturele verschillen. Voor de zuiderlingen is dierenwelzijn geen thema en er wordt bitter weinig aandacht aan besteed. Hoe meer noordwaarts men gaat daarentegen hoe meer uitgesproken de opinie en visie op deze problematiek zijn. Bij velen is het beeld van het dier niet meer aanwezig bij het aankopen van vlees (bv. kotelet wordt wel als varkensvlees beschouwd terwijl gekookte ham als product wordt erkend zonder verwijzing naar de diersoort). Het slachten van dieren wordt verdrongen.

6.1.2 Bekommernissen en angsten

In dit verband worden drie aspecten besproken: leefomgeving en milieu, gezondheid en garanties.

Leefomgeving en milieu

Meer en meer worden de mensen die allen ook consument zijn, zich bewust van de noodzaak om het leefmilieu te respecteren en het te vrijwaren van schadelijke invloeden.

Aanvankelijk werd het leefmilieu alleen vereenzelvigd met zijn pure fysieke elementen: water, lucht, bomen...

Onder invloed van verschillende actiegroepen wordt terecht de aandacht ook toegespitst op de andere levende wezens in dit milieu. De affectiviteit met onder meer dieren en dierenliefde zijn aspecten van het transponeren van eigen (liefde, genegenheid-) ervaringen op dieren zonder dat men weet of dit door de dieren als dusdanig wordt ervaren of wellicht als een kwelling wordt beleefd.

Gezondheid

De primaire behoefte zich te voeden is in onze maatschappij geen zorg meer. Het is inherent aan het dagelijks bestaan. De hoofdbekommernis van allen is echter het gezondheidsaspect. Alle verontrustende elementen in zijn quasi veilige wereldje worden als beangstigend of als gevaarlijk beschouwd. Pas indien zijn eigen gezondheid of die van zijn gezinsleden in gevaar wordt gebracht, wordt hij alert voor de problemen van zijn leefmilieu en de erin levende dieren.

Garanties

De veiligheid primeert. De consument wil in de eerste plaats garanties krijgen over wat hij verbruikt en weten welke de oorsprong is van de producten die hij consumeert. De consument wil niet dat hormonen, antibiotica, salmonella, dioxines, pesticiden voorkomen in hetgeen hij verbruikt. Eens de veiligheid bevredigd is, wil hij een betere garantie op de degustatieve kwaliteiten.

Bovendien wenst hij dat de dieren in het volledige productieproces op een diervriendelijke manier zijn behandeld.

6.2 Socio-economische rol van de distributie

De socio-economische rol kan samengevat worden in drie punten: distribueren, anticiperen en kwaliteitsborging

6.2.1 Distribueren

In wezen biedt een distributeur zijn klanten een zo rijk mogelijk aanbod. Hij selecteert deze producten die door zijn cliënteel worden gevraagd en gekocht. De distributie wil gezonde en kwalitatieve producten aan een correcte prijs verkopen. Het verkopen is een van de finaliteiten van het distribueren. De klant heeft de vrije keuze. Hij beslist als consument wat hij koopt of niet koopt. Wat niemand wil kopen, zal ook niet als product te koop aangeboden blijven.

6.2.2 Anticiperen

Met de kennis van de klantbehoeften en van wat reilt en zeilt in de sector is het voor een distributeur heel belangrijk zoveel mogelijk ernstige problemen vóór te zijn. Het antwoord van de distributeur moet klaar en duidelijk zijn. Hij moet aantonen dat in zijn winkelrekken de producten safe zijn. De betrokken enseigne draagt altijd, ook voor de klant, de eindverantwoordelijkheid over de producten die ze in omloop brengt. Als het kwaad is geschied en het vertrouwen van de consument geschaad, dan is het immers te laat om dan pas maatregelen uit te dokteren.

6.2.3 Kwaliteitsborging

Het meest efficiënte middel om goed te anticiperen op de problematiek is de kwaliteitsborging.

Kwaliteitsborging heeft twee luiken: veiligheid en kwaliteit.

Met de gezondheid van zijn klanten kan niet worden gesold. Hier heeft de distributie een belangrijke rol te vervullen. Ze kan eisen stellen die zelfs verder gaan dat hetgeen wettelijk is vastgelegd om zodoende een nog beter resultaat te verkrijgen. Deze optie is door elke distributeur volgens zijn eigen strategie verder in te vullen. Hij kan dit omdat de wet zich meestal beperkt tot wat algemeen haalbaar is voor alle geledingen in een maatschappij. De distributie heeft de mogelijkheid om door haar volume heel wat oplossingen af te dwingen en bij het niet respecteren ervan ook sanctionerend op te treden.

6.3 Impact van de distributie op de sector

De impact van de distributie op de sector wordt hierna in de zeven volgende kerngedachten kort besproken: goed vakmanschap van de producent, eisen en vereisten van distributeurs, productiemethoden, vervoer en tranquillizers, slachthuis, prijskaartje, controle en sancties.

6.3.1 Goed vakmanschap van de producent

Er kan niet ontkend worden dat er mistoestanden zijn gegroeid. Sommige malafide personen hebben zich door winstbejag laten afbrengen van de correcte praktijk. Veel kwekers en mensen die omgaan met dieren doen het zeer goed en zijn fier op hun bedrijf en het afgeleverd product.

Het is normaal dat een producent een goed en gezond product voortbrengt. Met de steun van de distributie in de rug kunnen heel wat producenten eindelijk weer kweken zoals vroeger.

In alle geledingen van het productieproces, van transport en slachten is de instelling van het management ten overstaan van het dierenwelzijn essentieel. De bedrijfsleiders ontwikkelen een standaard van te respecteren regels binnen hun bedrijf, of binnen een groepsverband, zijn consequent in de naleving ervan en sanctioneren diegenen die zich eraan vergrijpen.

6.3.2 Eisen en vereisten van distributeurs

De reële vereisten in verband met dierenwelzijn zouden door de wet moeten worden opgelegd. Een strikte regelgeving zou heel wat misbruiken kunnen voorkomen en te algemene interpretaties verhinderen. In afwachting worden middels lastenboeken initiatieven genomen door privé- personen of organisaties. Deze lastenboeken zijn het middel om de inspanningen en maatregelen die men wenst gerealiseerd te zien in verband met de veiligheid en kwaliteit van de producten, vast te leggen. De leveranciers en/of producenten moeten zich engageren om deze na te leven. De bepalingen houden rekening met alle elementen van veiligheid van het product, inclusief het dierenwelzijn. Goed verzorgde dieren, die op een normaal natuurlijke manier in een diervriendelijke omgeving leven en opgekweekt worden, leveren ontegensprekelijk ook een betere vleeskwaliteit.

6.3.3 Productiemethoden

In de onderstaande niet-volledige lijst worden enkele voorbeelden gegeven van eisen die de distributie inzake productiemethoden oplegt.

- Huisvesting (open ruimtes, verlucht en verlicht). Dit betekent o.a. een beperking van het ammoniakgehalte in de lucht in varkens- en kippenstallen (max. 20; ideaal < 15 ppm), openlucht-toevoer in kippenstallen (om stofconcentraties en te hoge vochtigheidsgraad te vermijden), geen batterijen voor vleeskippen, daglicht bij kalveren. De dieren moeten loslopen (dus ook voldoende m²; geen kistkalveren; aantal kippen per stal beperken). De voorkeur voor groepshuisvesting voor alle diersoorten. De stalvloer is gestrooid bij kippen en runderen (verhakkeld stro of houtkrullen zonder behandeling met o.a. pentachloorfenol). De temperatuur dient aangepast en/of gekoppeld te zijn aan de leeftijd (kippen).
- De dieren dienen degelijk gevoed en verzorgd te worden. Ze moeten voldoende en substantieel voedsel krijgen (bv. ruwvoer, vitamine E bij rund, mineralen bv. bij kalveren ijzer (Fe) tot 7,5 mg/d) en vrij over water kunnen beschikken. Alle voederleveranciers dienen te verklaren dat hun voeder "clean" wordt afgeleverd.
- Dieren moeten zich niet vervelen (bv. varkens) en moeten over een "speeltuig" beschikken, bv. rubberen banden.
- Medicatie mag alleen toegediend worden bij ziektes en door de "bedrijfsdierenarts". Een controle op het gebruik van medicatie is onontbeerlijk (register). Na medicatie dienen er wachttijden nageleefd om residuen in het vlees uit te sluiten.
- Elk gebruik van anabolica, hormonen en -agonisten is verboden. Alle maatregelen dienen genomen om ziekteverwekkende factoren te voorkomen (bv. in kippenstallen moeten de drinkbakken zo geplaatst dat het water morsen wordt beperkt).
- Hygiëne
De stallen moeten regelmatig gereinigd worden. Ze moeten ook grondig gereinigd en ontsmet worden vooraleer nieuwe dieren voor kweek worden binnengebracht.

6.3.4 Vervoer en tranquillizers

Het gebruik van tranquillizers bij varkens kan in grote mate worden voorkomen zowel door het kweken van stressresistente rassen als door het tot een minimum beperken van alle stressfactoren bij het laden, het vervoeren als het afladen van de dieren. Zij mogen niet worden geslagen of elektrisch aangepord. Ze moeten worden gedreven. Het afladen bij slachthuis moet gebeuren met loophellingen en niet met glijbanen. Ook hier is het slaan van de dieren onnodig. Actueel wordt getest om omgevingsgeluiden op cassette sporadisch te laten afspelen in de stallen bij varkens (Bv. geronk van vrachtwagens, slachthuisgeluiden, geroep van mensen). Studies wijzen uit dat herkenbare geluiden de dieren bijna niet stresseren.

Het transport dient zo kort mogelijk gehouden te worden. De vrachtwagen is geen racewagen. De nodige afscheidingen op de vrachtwagen zorgen ervoor dat de dieren voldoende bewegingsruimte hebben en verhinderen dat de dieren door elkaar tuimelen. Na ieder transport dient de vrachtwagen gereinigd en ontsmet te worden.

6.3.5 Slachthuis

Het slachten van de dieren is een noodzakelijke stap binnen de voedselketen. Alles moet gericht zijn op het beperken van de ongemakken voor de dieren en op het vrijwaren van de vleeskwiteit. Het slachten van runderen en kalveren gebeurt liefst zo snel mogelijk na aankomst. Tevens is het belangrijk dat de aangeleverde groep dieren bijeen blijft zonder ze te mengen onder andere dieren.

De wachtstallen in het slachthuis zijn voldoende verlucht, eventueel uitgerust met watervernevelingsinstallaties voor varkens, individuele boxen voor runderen, donkerblauw licht in de ontlaadruimtes met ontstopping bij kippen. In alles moet stress bij de dieren worden vermeden. Ook hier gelden de regels van het opdrijven, zonder elektroshocks en zonder stok slagen.

De stallen dienen regelmatig te worden schoongemaakt.

Het slachten zelf moet snel en professioneel gebeuren. De dood moet onmiddellijk intreden en het dier mag niet lijden.

6.3.6 Prijskaartje

Alle bovenvermelde maatregelen leveren een substantiële bijdrage tot het dierenwelzijn zonder in extremiteiten te vervallen. Gesofistikeerde maatregelen zijn nutteloos. Het gezond verstand brengt de meest elementaire en beste oplossingen.

Wanneer elke producent er toe gebracht wordt zijn dieren op een natuurlijke wijze op te kweken op basis van een eerlijke "good practice" methode dan is de meerkost van deze productiemethode, in de tijd gespreid te verwaarlozen. De nogal eens verkondigde opinie als zou een langere productieperiode noodzakelijk zijn, is onzin.

In een aanvangsfase dient de producent wel een faire prijs als stimulans te krijgen om hem te belonen voor de wil zijn methoden te wijzigen. Op het ogenblik dat dit het enige systeem is geworden, zal de marktprijs de reële weerspiegeling zijn van deze correcte productiewijze.

Bovendien verbetert deze methode eveneens de kwaliteit van het product, hetgeen voor de verbruiker uiterst belangrijk is (geen koortsig rundvlees, geen PSE bij varkens, geen bloedarmoede bij kalveren, stevig vlees bij kippen met loopmogelijkheden, enz....).

Het is nu reeds zo dat, wie een beter en gedifferentieerd product brengt (bv. vrije uitloop voor kippen, echte biologische kweek, kalf onder de moeder enz.), ook effectief een betere kwaliteit brengt en dus ook meer geld krijgt voor zijn waar.

6.3.7 Controle en sancties

Lastenboeken opstellen is weliswaar het begin. Ze zijn echter waardeloos indien de naleving ervan in de praktijk niet wordt gecontroleerd. Een geregeld bezoek aan de stallen is een "must". Door staalname van voeding en mest wordt onderzocht of verboden producten zijn toegediend. De analyses, uitgevoerd door erkende laboratoria, maken ze tegenstelbaar bij betwisting. GB bv. is een zeer strenge distributeur en sanctioneert kordaat met een tijdelijke schorsing, voor niet respecteren van bepalingen uit het lastenboek of met een levenslange en definitieve schorsing als de producent verboden middelen heeft gebruikt. Niets is gevoeliger dan het raken aan de geldbeugel. Andere distributeurs zijn voor een meer gematigde aanpak, waarbij de sancties gaan van meerdere verwittigingen tot een tijdelijke schorsing en bij herhaling een definitieve schorsing.

6.4 Standpunt en verwachtingen van de distributie

De distributie verkiest dat het dierenwelzijn gereguleerd wordt binnen een strikt wettelijk kader en rekening houdt met de levenskwaliteit en het comfort van de dieren, de kwaliteit van het afgeleverde product en de kostprijs.

De verantwoordelijke distributeurs hebben er alle belang bij dat hun klanten veilige en kwalitatief hoogwaardige producten aangeboden krijgen. Het vertrouwen van de consument in zijn supermarkt wordt bevestigd door de inhoud van het lastenboek en de daarbij door de distributieketen geboden garanties.

De traceerbaarheid van de producten tot bij de producent is het sluitstuk van deze benadering. Het zou ideaal zijn mocht op ieder pakje vlees de foto van de fiere kweker staan met zijn telefoonnummer. Het zou een vertrouwensband scheppen tussen de producent en de consument en de risico's van een "bad practice" voorkomen.

7 Ethische aspecten van dierenwelzijn in de veehouderij

(op basis van teksten van Prof. Johan De Tavernier,
Centrum voor agrarische bio- en milieu-ethiek, K.U. Leuven

Producenten en technici onderschatten gemakkelijk maatschappelijke protesten tegen dierenleed en voor meer dierenwelzijn. Soms vindt men dat de ethische of maatschappelijke bezwaren het gevolg zijn van communicatieproblemen: 'het publiek is onvoldoende geïnformeerd over moderne productietechnieken, evoluties in stallenbouw, transport- en slachtmethoden'. Een kwestie dus van informatietekort of zelfs onwetendheid over de herkomst van vlees of dierlijke producten. Is het echter louter een kwestie van informatietekort? Berusten de bezwaren van de modale Europese burger op een reeks misverstanden? Op onvoldoende, zelfs verkeerde kennis? En kunnen emotionele vooroordelen van niet-experten inzake dierenwelzijn bijvoorbeeld met een kleine overheidsinspanning en een gerichte infocampagne ongedaan gemaakt worden?

We twijfelen aan de volledigheid van de gestelde diagnose. Ze is zeker niet onjuist maar we denken dat er meer aan de hand is als de consument bijvoorbeeld bij zijn keuze van rundvlees niet alleen rekening houdt met de vleeskwiteit (malsheid, kleur, smaak, sappigheid) maar ook met de mate waarin er aandacht gegeven wordt aan het dierenwelzijn. Het begrip 'dierenwelzijn' is echter niet eenvoudig te omschrijven. In dit artikel willen we dit illustreren door te wijzen op het moreel problematisch karakter van de veehouderij als zodanig. Volgens de Utrechtse bio-ethicus F. Brom kan iets moreel problematisch genoemd worden op grond van morele intuïties, gevoelens of heftige emoties (1 - verwijzing naar blz. 56). Dit kan te wijten zijn aan een verschuiving van morele waarden en wijzigingen in de waardenhiërarchie of aan nieuwe feiten. De facto is dat het geval in onze tijd voor de waarde die men aan dieren toekent. De aanvaardbaarheid van intensieve veehouderij is immers sterk bepaald door de principiële vraag wat de morele status van dieren is en dus door normen die onze omgang met dieren kleuren. De attitudes van voor- en tegenstanders kunnen verklaard worden op basis van het feit of dieren al dan niet beschouwd worden als object van morele aandacht (2).

Traditionele ethische opvattingen zijn mensgericht of antropocentrisch gekleurd. Vanuit het antropocentrisme steunt men een *instrumentele* visie op dieren. In een antropocentrische verhaal- en denktraditie wordt de notie intrinsieke waarde beperkt tot mensen: enkel mensen zijn personen! De notie intrinsieke waarde functioneert dus ten aanzien van mensen als een begrenzing van het heersen over medemensen; men eist eerbied voor de eigenheid van de ander (3). Dieren hebben in vergelijking met mensen geen intrinsieke waarde en zijn nutsgoederen ten behoeve van mensen. Het is vanuit deze visie dat de veeteelt zo' n hoge vlucht genomen heeft in het westen. Wie voedselzekerheid zeer belangrijk vindt zal bijvoorbeeld gemakkelijk instemmen met intensieve veeteeltmethoden.

In deze visie houdt men geen rekening met het dierenwelzijn tenzij en voor zover het economisch nuttiger en rendabeler is om goed voor dieren te zorgen. In een antropocentrische opvatting over een duurzame veeteelt zal men bovendien de intensieve veeteelt aanvaarden voor zover de milieubelasting voor mensen binnen de perken blijft en de gezondheid van mensen gevrijwaard blijft. De beslissing van de Europese Raad van Landbouwministers om vanaf 1 juli 1999 de vier voerbespaarders virginiamycine, tylosinefosfaat, zinkbacitracine en spiramycine te verbieden omwille van het resistentiegevaar bij de mens tegenover bepaalde antibiotica, past volledig in dit kader.

Uit de scherpe kritiek op het antropocentrisme is het pathocentrisme gegroeid. Het pathocentrisme presenteert zich als een houding waarin een *niet-instrumentele* visie op dieren ontwikkeld wordt; men kent *intrinsieke waarde* toe aan dieren. Men verwijt het antropocentrisme *speciëcistisch* te zijn. De discussie tussen de twee verhaaltradities verklaart waarom een eeuwenoude consensus verloren ging. De discussie tussen een antropocentristische en een pathocentrische kijk op dieren heeft ertoe geleid dat vleesverbruik, kweekmethoden, selectieprocedures, slachtmethoden, transport van dieren, voedersystemen of medicijngebruik bij dieren ter discussie kwamen te staan. De discussie laaide hoog op in die gevallen waarbij ook de voedselveiligheid in het gedrang kwam.

Door de erkenning van het moreel problematisch karakter van het proefdiergebruik bijvoorbeeld is het intussen gemeengoed geworden om proefdieropstellingen vooraf te toetsen aan een set van morele criteria, waarbij de aandacht vooral uitgaat naar het dierenwelzijn. Maar zelfs al aanvaardt men dat het welzijn van dieren een rol speelt in het debat, dan nog kunnen nieuwe intuïties over wat dierenwelzijn concreet inhoudt de oordeelsvorming over een concrete casus beïnvloeden. Brom illustreert zijn standpunt door te verwijzen naar het quasi pijnloos vermalen van ééndagshaantjes. Nieuwe intuïtieve bezwaren worden tegen deze praktijk geopperd: “De intuïtie is dat morele argumenten op grond waarvan welzijnsverstoringen bij dieren moreel onwenselijk zijn, niet hoeven te betekenen dat handelingen met dieren die geen welzijnsverstoring met zich meebrengen, geen morele problemen oproepen” (4).

De verschillende houdingen verklaren waarom het spreken over duurzame veeteelt in het ruimere kader van duurzame landbouw nooit tot een maatschappelijke consensus kan leiden. Überhaupt is dit het geval wanneer we de intensieve veehouderij verbinden met opvattingen over duurzame veeteelt. De erg verscheiden en niet tot een consensus te herleiden invulling van het begrip ‘*sustainability*’ kleurt ook de maatschappelijke oordeelsvorming over de intensieve veeteelt (5).

7.1 Dierenbescherming en dierenwelzijn

Van oudsher bestaat er een discussie over het vermijden van onnodig leed bij dieren. Traditionele dierenbeschermingsbewegingen die ontstaan zijn in de negentiende eeuw belichamen deze restrictieve kijk op het dierenwelzijn. Ongeveer dertig jaar geleden is er een heel nieuw debat over het diergebruik in de landbouw, in medisch en wetenschappelijk onderzoek en onderwijs ontstaan. Boeken als R. Ryder's *Victims of Science* en B.E. Rollin's *Animal Rights and Human Morality* hebben deze discussie op gang gebracht (6). Oorspronkelijk bleef het debat beperkt tot het proefdiergebruik (7).

Naderhand deinde het twistgesprek uit tot alle vormen van diergebruik, waaronder het slachten, de vleesconsumptie, het recreatief gebruik van dieren, de gevangenschap van dieren, gebruikte voedingsmethoden, genetische modificatie (8). Het heeft ertoe geleid dat de samenleving momenteel zeer verdeeld oordeelt over bijna elke vorm van diergebruik.

Vooraf vanuit twee hoeken wordt de discussie aangewakkerd. Enerzijds wordt benadrukt dat dieren wezens zijn die men niet onnodig mag laten lijden en waarvan men het welzijn dient te behartigen (*Animal liberation movement*). Naast de *Animal liberation movement* wordt benadrukt dat dieren rechten hebben die men dient te respecteren (*Animal rights movement*). De *Animal liberation movement* ziet een dualisme in de westerse ethiek. De kern van de klassieke mensen-ethiek wordt gevormd door de gedachte dat enkel mensen personen zijn en daarom inherente waarde bezitten. Het scherpe dualisme tussen menselijk en niet-menselijk leven, dat bij uitstek de westerse ethiek kenmerkt, wordt door moderne dierenwelzijnsbewegingen beschouwd als een vorm van 'speciëcisme' of 'ras-sisme'. Dierfilosofen als de Australische bio-eticus Peter Singer en de Amerikaanse filosoof Tom Regan menen dat wij ooit zullen inzien dat het menselijk chauvinisme even verwerpelijk is als het racisme vroeger was. Daarmee keren ze zich tegen het cartesische paradigma. Deze vergelijking is niet nieuw want ze is voor het eerst ontwikkeld in 1789 door de vader van het klassieke utilitarisme Jeremy Bentham (9). Bentham stelt het klassieke persoons- en rationaliteitsargument in de ethiek ter discussie en vervangt het door het empirisch verifieerbare vermogen van plezier/voldoening beleven en pijn lijden of frustratie ondergaan (vandaar de naam 'pathocentrisme', van het Griekse woord 'pathos').

Waarnemingsvermogen, pijnontvankelijkheid en gevoeligheid worden aldus verheven tot criterium voor morele relevantie. Voor Bentham is dit de logische conclusie van een historische evolutie waarbij men pas laat is gaan inzien dat ook slaven mensen zijn (cf. de film *Amistad*). Dat laatste kan volgens hem geenszins het eindpunt van de ontwikkeling van de ethiek of het rechtsbewustzijn zijn. J. Bentham die het bewustzijn van paarden en honden vergelijkt met het bewustzijn van baby's, concludeert: "*The question is not, can they reason? Nor, can they talk? But, can they suffer?*". De conclusie van Bentham is dan ook duidelijk: aangezien dieren kunnen lijden, verdienen ze morele consideratie. Dat houdt in dat het morele principe 'gij zult niet doden' (of niet-beschadiging, niet-vernietiging, geen onnodig lijden) minstens op alle wezens van toepassing is met een centraal zenuwstelsel. P. Singer zal dit standpunt van Bentham in

zijn boek *Animal Liberation* (1976) letterlijk overnemen om te pleiten voor 'dierenbevrijding'. Twee jaar voor de publicatie van zijn boek had Singer zijn these omtrent het 'speciëcisme' reeds in artikelvorm gepubliceerd: "*The racist violates the principle of equality by giving greater weight to the interests of members of his own race when there is a clash between their interests and the interests of those of another race. The sexist violates the principle of equality by favoring the interests of his own sex. Similarly the speciesist allows the interests of his own species to override the greater interests of members of other species. The pattern is identical in each case*" (10).

Deze denklijn kent verschillende strekkingen om het aspect dierenwelzijn in kaart te brengen. Auteurs zoals Dawkins, Duncan en Petherick baseren zich op subjectieve ervaringen van dieren om een definitie van dierenwelzijn te geven. Dawkins spreekt over 'animal welfare' als 'mental well-being' (11) en Duncan en Petherick stellen dat 'animal welfare is dependent solely on the cognitive needs of the animals concerned' (12). Als het dier geen positieve noch negatieve ervaringen heeft, dan is dit niet relevant. Andere auteurs zoals Broom, Wiepkema, Barnett en Hemsworth baseren zich op het biologische functioneren van dieren om het dierenwelzijn ter sprake te brengen (13). Het kan hier zowel gaan om fitheid als om adaptatievermogen, reproductievermogen, goed fysiologisch functioneren, enz. Vooral de eerste denkstroming heeft geleid tot een breed maatschappelijk aanvaarde perceptie dat dieren lijden aandoen verkeerd is. In wetenschappelijke kringen plaatst men hierbij vraagtekens en verkiest men eerder de meer empirische invalshoek. Ervaringen zijn ten dele subjectief en dus moeilijk kwantificeerbaar. Studie van het diergedrag dat indirect toch weer de ervaringen van dieren weerspiegelt, is als graadmeter beter aanvaardbaar. Onder ethici heeft de tweede denkrichting die het biologische functioneren centraal stelt, minder succes.

7.2 Argumenten pro en contra het pathocentrisme

Wat antwoorden pathocentristen als de volgende opmerking gemaakt wordt: kent de evolutie geen hiërarchie in levensvormen en is de mens niet het enige 'dier' dat over zichzelf spreekt, dat in staat is om vanuit een bepaalde ruimtelijke en tijdelijke positie de werkelijkheid te overzien, er bewust van te zijn en zich een toekomst te projecteren? Is de mens toch niet als enige in staat om zijn biologische beperktheid te overstijgen? Cohen verwoordt dit als volgt: "*Between species of animate life, however, - between (for example) humans on the one hand and cats or rats on the other - the morally relevant differences are enormous, and almost universally appreciated. Humans engage in moral reflection; humans are morally autonomous; humans are members of moral communities, recognizing just claims against their own interest. Human beings do have rights; theirs is a moral status very different from that of cats or rats*" (14). Leidt dat niet vanzelfsprekend tot een antropocentrische of speciëcistische opstelling (15)? Het pathocentrische antwoord hierop is deels wetenschappelijk, deels filosofisch. Recentelijk is door wetenschappelijk onderzoek aangetoond dat bepaalde diersoorten ook over eigenschappen beschikken die men tot voor kort exclusief menselijk achtte (een zeker abstractievermogen, geheugencapaciteit, reageervermogen, enz.) (16).

Merkwaardig is bijvoorbeeld dat dit reeds erkend wordt in de Belgische wet van 18 oktober 1991. Deze wet bevat de goedgekeurde Europese overeenkomst voor de bescherming van gewervelde dieren die worden gebruikt voor experimentele en andere wetenschappelijke doeleinden. Ook in het Koninklijk besluit van 14 november 1993 betreffende de bescherming van proefdieren wordt erkend dat de mens "*de morele plicht heeft alle dieren te respecteren en voldoende rekening te houden met het feit dat zij pijn kunnen lijden en een herinneringsvermogen bezitten*".

Bovendien wordt niet ontkend dat de mens aan de top van de evolutieboom staat, wel wordt ontkend (tegen de eerste visie in) dat men daaruit mag besluiten dat mensen in ethisch opzicht relevanter zijn dan niet-mensen. Of anders gezegd, het méér-kunnen van mensen mag niet leiden tot de conclusie dat enkel mensen iets waard zijn en dus waardering verdienen. Trouwens, onder mensen is het ook ethisch onaanvaardbaar om secundaire eigenschappen (huidskleur, dom of slim, sekse, al of niet gehandicapt, groot of klein) te beschouwen als moreel relevante factoren. De mens is inderdaad beter in talen en wiskunde maar een aap kan veel beter in bomen klimmen. Is het niet willekeurig om intellectuele vermogens hoger in te schatten dan fysieke? Pathocentristen menen dat ook pijngevoelige dieren recht op leven, op bescherming en vooral op een diervriendelijke behandeling hebben (17). Daarom is men tegen straatpaardenkoersen, dierentuinen en dierproeven, bio-industrie en industriële vleesproductie, langdurige veetransporten en verkiest men vegetarisch te leven. Met andere woorden, dieren zijn geen dingen waarmee we kunnen doen wat we willen. Voor 'harde' pathocentristen zal dit standpunt leiden tot de overtuiging dat we nooit de gezondheid en het welzijn van dieren mogen schenden. Pathocentristen zullen de aanvaardbaarheid van genetische modificatie van dieren, intensieve veehouderij of dierexperimenten aanvechten om de simpele reden dat *'all animals are equal'* (18). Een radicale pathocentrist zal onder geen enkel beding genetische modificatie van dieren aanvaarden. Newkirk, de codirecteur van PETA (*People for the Ethical Treatment of Animals*) stelt radicaal: "*Animal liberationists do not separate out the human animal, so there is no rational basis for saying that a human being has special rights. A rat is a pig is a dog is a boy. They're all mammals*". Men beroept zich op de intrinsieke waarde van het dier en meent dat het dier bijvoorbeeld alleen die producten behoort voort te brengen die het van nature produceert (*no touch to nature*). Gematigde pathocentristen zullen de overtuiging hebben dat we zonder zwaarwichtige redenen nooit de gezondheid en het welzijn van dieren mogen schaden, integendeel.

Om de publieke opinie op hun hand te krijgen kiezen dierenbevrijdingsorganisaties uitdrukkelijk voor acties waarin vooral de schending van het dierenwelzijn manifest is en de belangen van mensen futiel of louter economisch zijn (langdurige varkens- of schapentransporten en niet zozeer het slachten; straatpaardenkoersen en niet zozeer de paardenkoersen; de productie van foie gras; manifeste verwaarlozing van dieren in privé-dierentuinen; enz.).

Pathocentristen van de harde lijn wijzen elke vorm van proportionalisme af en redeneren dus *klassiek deontologisch*: dieren zijn intrinsiek belangrijk, los van het nut voor mensen. Ook aan dieren komt zijnswaarde toe en dus een zeker recht op leven. Omdat dieren nooit instrumenteel mogen gebruikt worden, is de intensieve veehouderij in deze visie niet langer verdedigbaar. De intensieve veehouderij wordt als moreel problematisch beschouwd op grond van de intuïtie dat dieren hierin behandeld worden als dingen, terwijl ze dat niet zijn, aldus het pathocentrisme.

7.3 Een voorstel van referentiekader voor een ethiek omtrent dierenwelzijn in de veehouderij

Welke verantwoordelijkheid dragen wij voor dieren? Hoe komt de morele zorg voor dieren tot uiting? Achtereenvolgens behandelen we drie aspecten: gezondheid, welzijn en integriteit.

Gezondheid is belangrijk. Dieren kunnen als gezond beschouwd worden als ze de functies waarvoor ze gehouden worden, naar behoren vervullen. Dieren die ziek zijn of die zich niet kunnen voortplanten kunnen bezwaarlijk gezond genoemd worden. Dierethici zoals Rollin tekenen tegen deze definiëring van gezondheid bezwaren aan omdat ze de gezondheid van dieren teveel beschrijft vanuit het optimaal functioneren en produceren van dieren (19). De huidige productietechnieken kunnen zeer succesvol zijn maar veronachtzamen bijvoorbeeld kreupelheid, botbreuken, etc. Rollin stelt dat dieren gezond zijn als ze in harmonie leven met zichzelf en hun omgeving, als ze een normale fysieke gesteldheid hebben, vrij zijn dus van ziekten en andere lichamelijke aandoeningen zodat ze een acceptabel niveau van welzijn bereiken. Wat is echter een normale fysieke gesteldheid? Is een koe die 10.000 liter melk geeft per jaar normaal fysiek gesteld? En wat als ze daardoor vatbaarder is voor ziekten? Rutgers gaat ervan uit dat gezondheid een voorwaarde is van welzijn. Ziekten en lichamelijke aandoeningen verstoren het normale biologische functioneren en geven hierdoor aanleiding tot een verminderd welzijn (20).

De gezondheidsbedreigende consequenties van biotechnologische ingrepen zijn verschillend. Bij toediening van BST is er geen sprake van bedreiging van de gezondheid in de eerste betekenis van het woord, integendeel. Het kan echter wel botsen met de tweede definiëring van gezondheid. Wat is de levensduur van koeien die behandeld worden? Hoe zit het met de toename van uierontsteking? Door uitgekende selectie of bij blijvende verandering door transgenese is het mogelijk dat men dieren ernstig schendt in hun gezondheid in de tweede betekenis van het woord zonder dat hun productieniveau wordt aangetast.

De intensieve veehouderij kan ook moreel problematisch zijn omdat ze het welzijn van dieren aantast of bedreigt. Brom onderscheidt twee welzijnsbegrippen (21). In een reconstructie van het proces van aandacht voor dierenwelzijn vond men aanvankelijk alleen het onnodig kwelen van dieren of de dierenmishandeling moreel verwerpelijk. Door de intensivering van de veeteelt in de zestiger en de zeventiger jaren is de idee gegroeid dat dieren levende wezens en dus niet tot productiemachines mogen herleid worden (Harrison, *Animal machines: the new factory farming industry* – 1964). Dat leidde tot een andere invulling van het begrip welzijn: het dier lijdt omdat het niet in staat is het leven te leven waar het biologisch voor is uitgerust. Wellicht zijn bepaalde houderijsystemen zelfs beter voor de gezondheid van dieren maar wanneer welzijn gedefinieerd wordt als een evenwichtige en harmonieuze relatie tussen een dier en zijn omgeving, dan schort er toch iets aan. Stafleu wijst er op dat in dit welzijnsverstaan twee elementen vervlochten worden: het ervaringsbegrip van welzijn (positieve en negatieve ervaringen stimuleren of vermijden) en het functiebegrip van welzijn (het gaat goed met het dier als het functioneert zoals het in feit zou moeten functioneren). Zowel Stafleu als Brom kiezen resoluut voor het ervaringselement in hun beschrijving van dierenwelzijn omdat functionalistische argumenten volgens hen meer problematisch zijn (22). Hun visie gaat ervan uit dat dieren kunnen lijden. Sommige auteurs bestrijden dit en stellen dat dieren wel onaangename sensaties kunnen ondergaan maar het bewustzijnsniveau missen om deze negatieve ervaringen te kwalificeren als pijn en lijden. Stafleu en Brom zijn het daarmee niet eens. Zij baseren zich op een analogiepostulaat: wij nemen pragmatisch aan dat medemensen kunnen lijden want we voelen natuurlijk hun pijn niet. Gezien de zenuwstelsels van gewervelde dieren (inclusief mensen) homoloog zijn en vergelijkbaar met elkaar en gezien het gedrag van dieren in bepaalde situaties vergelijkbaar is met het gedrag van mensen in sommige situaties, volgt dat sommige dieren (met name vertebraten en in elk geval de zoogdieren) de subjectieve beleving met mensen gemeen hebben.

Hoe wordt welzijn gemeten? Bij het bepalen van dierlijk welzijn dient aandacht besteed aan specifieke problemen zoals de mate waarin stress voor dieren noodzakelijk en zelfs wenselijk is of de mate waarin groepshuisvesting omwille van interacties tussen dieren misschien beter stressoren kan opvangen dan dat individueel gehuisveste dieren dat kunnen. Dieren kunnen niet vertellen wanneer ze zich prettig voelen en wanneer niet. Welzijn wordt dus via een omweg gemeten: onderzoek naar het adaptatievermogen van dieren (stressmeting, stereotiep gedrag, gedragsstoornissen, ziektegevoeligheid, orgaanbeschadiging, verlaagde reproductie), onderzoek naar de preferenties of gedragsvoorkeuren van dieren, of naar het soortspecifiek of natuurlijk gedrag van dieren. Uiteraard bestaan er hierover zeer veel discussies. Is het welzijn verstoord als een dier stress onderdrukt door stereotiep gedrag? Zijn dieren in hun welzijn gestoord als ze soortspecifiek gedrag vervangen door aangeleerd gedrag?

De intensieve veehouderij kan ook moreel problematisch zijn omdat ze de eigenheid of de integriteit van dieren aantast, aldus Brom. Integriteit wordt door Linskens en Vorstenbosch omschreven als respect voor een vorm van 'heelheid' of 'onaangetastheid' die als ideaal, perfectie of normaliteit wordt voorgesteld. De integriteit van het dier wordt bijvoorbeeld aangetast door het uiterlijk van het dier te veranderen (couperen van staarten, oren, afzagen van hoorns). Ten tweede kan integriteit ook begrepen worden als het vermogen om soortspecifiek te functioneren. Dierethologen vertellen ons wat dit inhoudt, b.v. het vermogen van dieren om zonder intensieve menselijke hulp te overleven in een bepaalde omgeving. Dit ideaal bij wilde dieren kan echter enkel in afgeleide zin gelden voor gedomesticeerde dieren. In die zin stelt de commissie dat de mate waarin dieren voor het bevredigen van basisbehoeften (drinken, eten) afhankelijker of minder afhankelijk zijn van mensen ook iets kan zeggen over vervaging of versterking van de integriteit van dieren.

7.4 Een voorstel van toetsingskader inzake dierenwelzijn

In het toetsingskader dat we willen aanhouden, opteren we om het relevante verschil tussen menselijk en niet-menselijk leven te handhaven. Daarom kiezen we ervoor om een dier-ethiek op te bouwen vanuit gematigd antropocentrische hoek, die de eigenwaarde van dieren in principe erkent. Dat betekent dat we ook gekant zijn tegen het uitgesproken antropocentrische uitgangspunt. Of anders gezegd: ter correctie van het traditionele denken over mens en natuur menen we dat het verschil tussen menselijk en dierlijk leven niet absoluut is. Anderzijds zijn we duidelijk gekant tegen een uitgesproken pathocentrische stellingname omdat we een gradueel verschil aanvaarden dat rekening houdt met elk soortspecifiek welzijn. Niet elk soort-specifiek welzijn kan evenveel gewicht in de schaal leggen. We zijn het dus niet eens met Singer's '*equal consideration of interests*'. Niet alle vormen van bezielde leven dienen gelijk behandeld te worden: mensen verdienen meer morele zorg dan dieren. Dat betekent dat wij een hiërarchie van 'species' hanteren en als moreel relevante factor verrekenen hoeveel bewustzijn, gevoel, perceptievermogen en geheugen een 'species' heeft. We zijn dus gevoelig voor het dierenleed en dierenwelzijn maar benadrukken dat de bescherming van mensen nog altijd meer zorg verdient. Dat betekent ons inziens bijvoorbeeld dat biomedische wetenschappers ethisch aanvaardbaar handelen indien ze dieren genetisch manipuleren voor zwaarwichtige medische doeleinden. Uiteraard is deze praktijk slechts aanvaardbaar als men morele verschillen tussen species aanvaardt.

Onze keuze voor het gematigd antropocentrisme verhindert echter niet dat wij ook gevoeliger geworden zijn voor het pleidooi voor het erkennen van intrinsieke waarde van dieren (gematigd pathocentrisch). De notie *intrinsieke waarde* functioneert dus als een begrenzing omdat het respect uitdrukt voor de eigenheid van het dier. Dat impliceert bijvoorbeeld dat men erkent dat dieren 'belangen' kunnen hebben en dat inzet voor het welzijn van dieren net als inzet voor het welzijn van mensen ethisch gesproken tot op zekere hoogte een 'must' is.

Wie *gematigd* antropocentrisch-pathocentrisch denkt zal het ethisch toelaatbaar vinden dat de belangen van dieren ondergeschikt zijn aan evenredige of meer fundamentele belangen van mensen. Proefdiergebruik bijvoorbeeld kan, maar enkel mits er voldaan wordt aan strikte voorwaarden. Anderzijds mogen fundamentele belangen van hogere dieren niet opgeofferd worden aan perifere belangen van mensen. Dit standpunt heeft ertoe geleid dat straatpaardenkoersen, vogelvangst of de gevangenne en het opsluiten van wilde dieren in dierentuinen niet langer aanvaardbaar worden geacht. Met andere woorden, we hanteren een proportionaliteitsredenering.

De erkenning van dieren als gevoelige wezens impliceert dat dieren in principe niet mogen opgeofferd worden aan menselijke interesses, tenzij daarvoor *proportionele of zwaarwichtige* redenen bestaan. De bewijslast ligt dus meer en meer bij de intensieve veehouderij. In elk geval is duidelijk dat men vanuit een gematigd antropocentrisch-pathocentrische hoek de intensieve veehouderij restrictiever en slechts onder strikte voorwaarden aanvaarden. Die voorwaarden hebben betrekking op bijvoorbeeld de bijdrage tot de gezondheid van de mens en het welzijn van het dier. We gaan er van uit dat dieren voorwerp van morele zorg zijn maar dat er proportionele redenen kunnen aanvaard worden om binnen de perken van een duidelijker dierenwelzijnsbeleid de intensieve veehouderij te aanvaarden. Als dieren inderdaad objecten van morele zorg zijn dan dient er ook onderzocht te worden op welke wijze de participanten aan het maatschappelijk debat de verantwoordelijkheid voor het leven van gehouden dieren willen inkleuren.

In onze analyse van het menselijk handelen ten aanzien van dieren passen we drie morele principes toe, nl. het principe van weldoen (*beneficence*), van niet-schaden (*non-maleficence*), van respect voor de eigenheid van het dier. Deze principievorming past in een dierenwelzijnsbeleid dat gematigd antropocentrisch ingekleurd wordt. Dieren zijn geen mensen, maar sommige dieren hebben wel eigenschappen, zoals het vermogen om pijn te lijden die ze delen met mensen. Dat wensen we ter harte te nemen. Op welke ethische gronden zal men een dierenwelzijnsbeleid ten aanzien van de intensieve veehouderij in de toekomst uitstippelen? Hoe passen we deze principes toe (23)?

7.4.1 Principe van weldoen (beneficence)

Wij zijn er verantwoordelijk voor dat dieren zoveel mogelijk positieve ervaringen opdoen. Door domesticatie zijn dieren wellicht niet meer in staat om een eigen leven te leiden maar dan toch dienen we ervoor te zorgen dat we dieren een goed leven kunnen leiden. Ze kunnen dat pas in een omgeving die hun een zo prettig mogelijk verblijf garandeert. We moeten over zeer goede redenen beschikken om dit na te laten. Vanuit dit principe zijn huisvestingssystemen zeer belangrijk. Biotechnologisch onderzoek of genetische modificatie dient aantoonbaar bij te dragen tot dit aspect van het welzijn van dieren en/of mensen.

7.4.2 Principe van niet-schaden (non-maleficence)

Door selectie, veehouderijssystemen of door transgenese mag geen schade toegebracht worden aan de gezondheid en het welzijn van de dieren en hun beoogde nakomelingen. Dieren pijn berokkenen is net zo verkeerd als mensen moedwillig letsels toebrengen. Hetzelfde geldt overigens voor dierproeven. Het moet in elk geval gaan om 'serieuze' belangen van mensen en dieren (liefst medische of diergeneeskundige). Voor een radicale pathocentrist is zoiets onaanvaardbaar. In een gematigd antropocentrische benadering zal men echter wel aanvaarden dat zelfs aan hogere diersoorten schade wordt toegebracht teneinde meer welzijn voor mensen tot stand te brengen, zeker wanneer het gaat om fundamentele en/of serieuze belangen van mensen (bestrijding van ernstige ziekten bijvoorbeeld). Hier valt op dat mensen een andere morele status hebben dan dieren, zodat men proefdiergebruik of genetische manipulatie in een aantal gevallen aanvaardbaar acht.

Het schadebeginsel staat dus centraal (ongerief vermijden). Hoe meten en evalueren we echter de pijn of het welzijn van dieren? Wat is dier(on)vriendelijk? Welke produktietechnieken of transportmiddelen zijn (on)draaglijk, (on)comfortabel, (on)aangenaam voor dieren?

Prof. Ödberg pleit hier terecht voor een combinatie van sociologische en gedragsparameters. Onder fysiologische parameters verstaat hij het meten van onze ander meer het hartritme, de lichaamstemperatuur en de ademhalingsfrequentie. Er is sprake van welzijnsaantasting bij verhoogde stress, hogere lichaamstemperatuur en hartritme. Op gedragsniveau is het moeilijker om wetenschappelijke uitspraken te doen over welzijn maar toch zijn er duidelijke voorbeelden, b.v; het apathisch gedrag dat aangebonden zeugen kunnen vertonen die niet meer of trager reageren op externe prikkels dan loslopende zeugen. Vandaar de discussie over groepshuisvesting. Zijn gedragsstoornissen bij vleeskippen soms niet te wijten aan een chronisch hongergevoel dat we via genetische selectie hebben geïntroduceerd? Leiden bepaalde houderijssystemen niet gemakkelijker tot stereotiep gedrag of tot chronische stress (stangbijten b.v.)?

7.4.3 Principe van respect voor de eigenheid van het dier

Bij mensen wordt gesproken over respect voor de autonomie of keuzevrijheid van individuen. Bij dieren ligt het anders. In een gematigd pathocentrische benadering zijn dieren voorwerpen van morele zorg (= morele objecten) en dus geen dingen of instrumenten waarmee je kunt doen en laten wat je wil voor zover je er geen mensen mee lastig valt of schaadt. Bepaalde handelingen zijn dus niet in het belang van dieren. Respecteren we dieren als we transgene dieren fokken omdat ze voor mensen waardevolle stoffen kunnen leveren? Respecteren we dieren als we ze *instrumenteel* gebruiken? Als we de norm *dieren mogen niet instrumenteel gebruikt worden* zouden hanteren, dan moeten we ook vele andere praktijken met dieren, zoals dierproeven, veehouderij, dierentuinen, in hun geheel afwijzen.

We menen dat instrumenteel gebruik van dieren wel toegestaan is op voorwaarde dat men de integriteit van dieren (in lichamelijke en genetische zin) en hun soortgebonden eigenschappen bewaart. Het laatste staat nog niet ter discussie in de biotechnologie omdat er niets verandert aan de natuurlijke drang wanneer men slechts één enkel gen introduceert dat verder waarschijnlijk geen invloed heeft op het soortspecifieke functioneren van het dier. Ter discussie staat dus het normale dierlijke gedrag. Respect voor dierspecifieke eigenschappen betekent dat men zorg draagt voor de integriteit van dieren. Met dit laatste wordt een attitude bedoeld waarin gezegd wordt dat mensen met dieren geen dingen mogen doen die in strijd zijn met wat het dier *vanuit zichzelf* is of kan zijn. Hier stoot men op de discussie over het gedrag van dieren in gevangenschap. Is het toelaatbaar dat kippen in onze moderne intensieve productiesystemen geen nest kunnen bouwen of niet kunnen fladderen? Is het toelaatbaar dat varkens op hun betonnen roosters niet kunnen wroeten? Zijn het verenpikken van kippen of het staartbijten van biggen of het urine zuigen van kalveren die geen melk kunnen zuigen geen gevolg van de huidige productiesystemen? Zou stress niet in belangrijke mate kunnen vermeden worden wanneer men sociaal gedrag van dieren zou stimuleren in plaats van afremmen? Stress wordt toch beter verdragen in een situatie van sociale steun, net zoals bij mensen.

7.5 Dierenwelzijn en intensieve veehouderij

De analyse heeft duidelijk gemaakt dat morele afwegingen van de veehouderij sterk beïnvloed worden door de principiële vraag wat de *morele status van dieren* is en door welke normen we ons in onze omgang met dieren laten leiden. Een radicale anthropocentrist zal ongetwijfeld vinden dat de intensieve veehouderij toelaatbaar is. Een pathocentrist zal de intensieve veehouderij onder meer afwijzen op grond van overwegingen inzake dierenwelzijn. In dit artikel is duidelijk gemaakt dat bijvoorbeeld een streven om door genetische selectie te komen tot zeer passieve dieren die minimaal last hebben van stressfactoren, door pathocentristen radicaal zal afgewezen worden als dierenwaardig.

Neem bijvoorbeeld de hele discussie over de productie van het eiwit lactoferrine via koemelk, met als doel de weerstand tegen bacteriële infecties te verhogen en dus uierziekte te bestrijden. Een pathocentrist zal voornamelijk wijzen op de oorzaken, nl. de wijze waarop de moderne veehouderij werkt (te intensief, koeien op roosters in plaats van een strobed, enz.). Vanuit deze invalshoek komt de biotechnologische methode van transgenese in een ander daglicht te staan, nl. als een methode om sommige bezwaren tegen de intensieve veehouderij te ondervangen; symptoombestrijding dus en geen preventieve aanpak. Iets anders: kwaliteitslabels toekennen voor betere betonroosters (mestvarkens) zal een pathocentrist niet overtuigen van de diervriendelijkheid van betonroosters.

In ons voorstel om te komen tot een gemengd antropocentrisch-pathocentrisch standpunt wordt verdedigd dat men in de genetische selectie, huisvestingstechnieken of de klimaatregeling in stallen of de voedingsleer ook rekening houdt met het dierenwelzijn. In die zin moet er bijzonder veel aandacht besteed worden aan alternatieve huisvestingssystemen. Waarom mogen kippen niet opnieuw de mogelijkheid geven om in groep te leven en gebruik te maken van grotere ruimtes met nestmateriaal en nestbakken? Waarom aan zeugen niet opnieuw woelruimte en krabplaatsen ter beschikking stellen en ze opnieuw los laten lopen (bijvoorbeeld in een weide met schuilhokken)? Voor vleesvarkens zou men de voederbakken kunnen voorzien van schotten en de hokken structureren zodat ondergeschikte dieren gemakkelijker kunnen eten en zich verschuilen. Men zou ook kunnen werken met stabiele permanente groepen van bij de geboorte tot de slacht.

De overheid dient te voorkomen dat de veehouderij zich op een ethisch en maatschappelijk onaanvaardbare manier ontwikkelt. Daartoe dient het overheidsbeleid een flexibel dierenwelzijnsbeleid te hanteren waardoor bepaalde evoluties in productieomstandigheden kunnen geëvalueerd worden zodat de veehouderij een duurzame toekomst tegemoet kan gaan. Dieren zijn het waard om ook als doel te worden behandeld en niet louter als middel. De manier waarop we met dieren omgaan, is dus niet meer om het even.

7.6 Verwijzingen in de tekst

De verwijzingen in de tekst hebben betrekking op de hiernavolgende literatuur, omschrijving en verklaring:

- (1) F. BROM, *Onherstelbaar verbeterd*, p. 67 e.v.
- (2) Per attitude zijn er sterkere en zwakkere of meer gematigde versies. De meeste mensen bevinden zich ergens op een continuüm van sterk naar zwak. Slechts enkele vertolken een 'zuiver' standpunt. Cf. VANDEVEER, *Interspecific Justice*, in D. VANDEVEER & C. PIERCE (eds.), *People, Pinguins ans Plastic Trees: Basic Issues in Environmental Ethics*, Belmont, 1986, p. 53 e.v.
- (3) W. ZWEERS, *Intrinsieke waarde als begrenzing van het maken*, in W. ACHTERBERG e.a. (eds.), *Natuur: uitbuiting of respect? Natuurwaarden ter discussie*, Kampen, 1989, p. 72-97.
- (4) F. BROM, *Waarom is biotechnologie bij dieren moreel problematisch? Een inventarisatie en analyse van de argumenten uit het publieke debat*, Utrecht, 1985, p. 25.
- (5) Definities over duurzame landbouw kan men vinden bij: E. VAN BOCKSTAELE, *Mogelijkheden van biotechnologie en moleculaire biologie in de plantenveredeling en bijdrage tot duurzaamheid* (KVIV-paper), Antwerpen, 1998, p. 31; H. BEERLANDT & L. DRIESEN, *Biotechnologie en duurzame landbouw*, Leuven, 1994, p. 32 e.v.
- (6) R. RYDER, *Victims of Science*, London, 1975; B.E. ROLLIN, *Animal Rights and Human Morality*, New York, 1981.
- (7) Cf. W. ACHTERBERG, *Dierproeven en ethiek. Een literatuuroverzicht*, in *Filosofie en Praktijk* 10 (1989) nr. 4, p. 180-196; A.L. CAPLAN, *Beastly Conduct. Ethical Issues in Animal Experimentation*, in *New York Annals of Science* 75 (1983) 159-169; T. DE COCK BUNING & L.T.S. VAN EKDOM (eds.), *Dierproeven, keuze en ethiek* (Boerhave commissie), Leiden, 1987; P.P. DE DEYN (ed.), *The Ethics of Animal and Human Experimentation*, London, 1994; G. LANGLEY, *Animal Experimentation: the Consensus Changes*, Houndmills, 1989.
- (8) P. CARRUTHERS, *The Animals Issue. Moral Theory in Practice*, Cambridge, 1992.

- (9) J. BENTHAM, *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*, W. HARRISON (ed.) (1789), Oxford, 1948, p. 412; J. PASSMORE, *The Treatment of Animals*, in *Journal of the History of Ideas* 36 (1975) 196-218
- (10) P. SINGER, *All Animals are Equal*, in *Philosophical Exchange* 1 (1974) nr. 5, herdrukt in T. REGAN & P. SINGER (eds.), *Animal Rights and Human Obligations*, Englewood Cliffs, 1976, p. 153 e.v.
- (11) M.S. DAWKINS, *Animal Suffering: the science of animal welfare*, London, 1980
- (12) I.J. DUNCAN & J.C. PETHERICK, *Cognition, the implications for animal welfare*, in *Applied Animal Behavior Science* 24 (1989) 81.
- (13) D.M. BROOM, *Animal Welfare: concepts and measurement*, in *Journal of Animal Science* 69 (1991) 4167-4175; P.R. WIEPKEMA, *Behavioral Aspects of Stress*, in ID. & P.W.Y.A. VAN ADRICHEM (eds.), *Biology of Stress in Farm Animals: an integrative approach*, Dordrecht, 1985, 113-133; J.L. BARNETT & P.H. HEMSWORTH, *The Validity of Physiological Behavioral Measures of Animal Welfare*, in *Applied Animal Behavior Science* 25 (1990) 177-187.
- (14) C. COHEN, *The Case for the Use of Animals in Biomedical Research*, in *The New England Journal of Medicine* (1996) nr. 14, p. 867 e.v.
- (15) M.P.T. LEAHY, *What Animals Are: Consciousness, Perception, Autonomy, Language*, in ID., *Against Liberation. Putting Animals in Perspective*, London-New York, 1991, p. 140-166
- (16) M. STAMP DAWKINS, *Through Our Eyes Only? The Search for Animal Consciousness*, Oxford, 1993; P. CARRUTHERS, *The Animals Issue. Moral Theory in Practice*, p. 189; P. CAVALIERI & P. SINGER (eds.), *The Great Ape Project. Equality beyond Humanity*, London, 1993, p. 10-18 en p. 58-77.
- (17) B.E. ROLLIN, *Animal Rights and Moral Bases of Animal Rights*, in H. MILLER & W. WILLIAMS (eds.), *Ethics and Animals*, Clifton (N.J.), 1983, p. 109.

- (18) P. SINGER, *All Animals are Equal*, p. 150 e.v.; P. SINGER, *Animal Liberation. A New Ethics for Our Treatment of Animals*, London, 1976; P. SINGER, *Ten Years of Animal Liberation*, in *New York Review of Books* 31 (1985) 46 e.v.; T. REGAN, *The Moral Basis of Vegetarianism*, in *Canadian Journal of Philosophy* 5 (1975) 185 e.v.; T. REGAN, *Animal Rights, Human Wrongs*, in *Environmental Ethics* 2 (1980) 99-120.
- (19) B.E. ROLLIN, *The Frankenstein thing: the moral impact of genetic engineering of agricultural animals on society and future science*, in J.W. EVANS, A. HOLLANDER (eds.), *Genetic Engineering of Animals. An agricultural perspective*, New York, Plenum, 1991.
- (20) L.J.E. RUTGERS, *Het wel en wee der dieren. Ethiek en diergeneeskundig handelen niet-gepubliceerde doctoraatsverhandeling*, Utrecht, 1993, p. 94
- (21) F. BROM, *Onherstelbaar verbeterd*, p. 118.
- (22) F.R. STAFLEU, F.J. GROMMERS & J. VORSTENBOSCH, *Animal Welfare: a hierarchy of concepts*, Utrecht, 1996: "It's better to separate the ethical issue to which we largely agree (suffering is bad) from the ethical discussion about itmes which still have to evolve (neo-Aristotelian theories, intrinsic value etc.). Therefore we have to use the experience concept of welfare as the basic concept of animal welfare studies".
- (23) F. BROM, *Onherstelbaar verbeterd*, p. 148 e.v.

8 Aanbevelingen voor de veehouder

Het uitgangspunt bij het organiseren van de studiedag getiteld “Dierenwelzijn - opdracht en uitdaging voor de veredelingslandbouw” was dubbel :

- aantonen dat veredelingslandbouw en dierenwelzijn wel degelijk met elkaar te verzoenen zijn en dat de producenten reeds geruime tijd inspanningen leveren om de productieomstandigheden en het dierenwelzijn te verbeteren
- de veehouders sensibiliseren voor de noodzaak rekening te houden met de rechtmatige eisen inzake dierenwelzijn van de distributie en de consument.

Elke productie in de (veredeling) landbouw speelt zich af in het spanningsveld tussen de wensen/eisen van de distributie en de consument, het aanbieden aan de dieren door de producent van een ideale productieomgeving om zo efficiënt mogelijk te produceren, externe elementen van dierenwelzijn, de noodzaak voor de producent om rendabel te produceren. Op elk ogenblik dient een evenwicht gevonden te worden tussen voornoemde elementen uit het spanningsveld.

Indien één van de spelers (producenten, consumenten, distributie, dierenrechtenorganisaties) overdreven eisen stelt, is een evenwicht op korte termijn niet langer mogelijk.

De dierenrechtenorganisaties hebben elk het recht te ijveren voor de graad van dierenwelzijn die zij noodzakelijk achten. De distributie en de consumenten hebben het recht te eisen dat de aangeboden voedingsproducten van dierlijke oorsprong kwalitatief, gezond en goedkoop zijn en dat de dieren hiervoor in de gewenste (opgelegde) productieomstandigheden gehouden worden.

De producent heeft de opdracht dit voedsel te produceren in voldoende hoeveelheden en aan de laagste kostprijs en dit in een omgeving die hem een rendabele productie toelaat. De consumenten, de distributie en de dierenrechtenorganisaties dienen te aanvaarden dat de producent uit de dierlijke productie een volwaardig arbeidsinkomen tracht te verwerven en te beseffen dat hun al dan niet rechtmatige eisen op vlak van dierenwelzijn, die omgezet worden in regelgeving, gevolgen hebben voor de rendabiliteit van de bedrijven en derhalve voor de bedrijfsleider.

Het is tenslotte de overheid die de opportuniteit van nieuwe eisen inzake dierenwelzijn dient af te wegen door in haar evaluatie rekening te houden met nieuwe inzichten ter zake, met de bedrijfseconomische gevolgen en door desgevallend een voldoende lange overgangperiode te voorzien.

Het is te voorzien dat de eisen van de consument en de distributie inzake dierenwelzijn niet zullen verminderen, wel integendeel. De producenten dienen deze evolutie niet met alle middelen te bekampen doch met open vizier en vrijwillig hun rechtmatige eisen in te willigen, voor zover de rendabiliteit van het bedrijf niet in het gedrang komt. De overheid zal daartoe een flexibel dierenwelzijnsbeleid hanteren waardoor bepaalde evoluties in productieomstandigheden kunnen geëvalueerd en via incentives of desnoods via dwang bijgestuurd worden, zodat de veehouderij een duurzame toekomst tegemoet gaat.

Een stabiel beleid van de overheid veronderstelt dat zij enerzijds inspeelt op maatschappelijke tendensen en rekening houdt met toekomstige wensen van de consument en anderzijds rekening houdt met de rechtmatige verwachtingen van de producent rendabel te kunnen boeren. Een dergelijke houding heeft op termijn ook voordelen voor de producent; hij kan na de noodzakelijke aanpassingen gedurende een lange periode produceren in gelijkblijvende omstandigheden.

Het is bekend dat de dierenrechtenorganisaties, de distributie en de consument offensief denken met betrekking tot dierenwelzijn. In plaats van zich steeds in het defensief te laten drukken, zouden de producenten en de overheid zich beter offensiever opstellen doch met veel aandacht voor de rendabiliteit zodat het betreffende overleg optimaal zou verlopen en het imago van de veehouderij zou verbeteren.

Hierna volgt per diersoort een lijst met recente maatregelen en met voorstellen van aard om het dierenwelzijn op veebedrijven te verbeteren :

Kippen

- Minimumoppervlakte van 450 cm² per kip
- (Voorstel) Minimum vloeroppervlakte van 550 cm² per kip om daarna over te gaan tot de zogenaamde verrijkte kooi
- (Voorstel) Volièrestallen en welzijnskooien in de kippenhouderij
- Totaalverbod op de huidige legbatterijen vanaf 2012
- Beperking van ammoniakemissie in varkens- en kippenstallen
- Openluchttoevoer in kippenstallen

Varkens

- Verbod op het installeren van aanbindsystemen voor zeugen vanaf 1996
- Verbod op het nekaanbinden van zeugen vanaf 2001
- Verbod op het aanbinden van zeugen vanaf 2006
- (Voorstel) Groepshuisvesting van zeugen en strogebruik in de varkenshouderij
- Maatregelen in de stal om stress bij varkens te voorkomen
- Inrichting van vrachtwagen en wachtruimten in het slachthuis om stress bij varkens te voorkomen
- Beperking van ammoniakemissie in varkens- en kippenstallen

Rundvee

- Zachte vloeren voor de ligboxenvloer in melkveestallen als gevolg van de duidelijke voorkeur van de koeien
- Onthoornen van rundvee
- Daglicht voor kalveren
- Verbod op individuele huisvesting van kalveren ouder dan 8 weken

Algemeen

- Lastenboek gepubliceerd als bijlage van Ministerieel Besluit betreffende de biologische productie in de dierlijke sector

9 Literatuur

Prof. R. GEERS

Fraser, D. et al. 1997
Animal Welfare 6, 187-205.

Geers, R. en Goedseels, V.
Pig News and Information 14, 73N-75N.

Geers, R. et al. 1994. J.
Animal Science 72, 2552-2558.

Geers, R. et al. 1995.
Animal Welfare 4, 351-359.

Mulkens, F. et al. 1996.
KTBL Schrift 376, 144-154.

Perremans, S. et al. 1998. J.
Animal Science 76, 416-420.

Randall, J.M. et al. 1983. J.
Agric. Engn Res. 28, 247-259.

Randall, J.M. et al. 1996.
Anim. Sci. 62, 369-374.

Rollin, D.E. 1995.
Farm Animal Welfare : Social, Bioethical and Research Issues. Iowa State Univ. Press,
Ames, USA.

Singer, P. 1990.
Animal liberation: A new ethics for our treatment of animals. Avon, New York.

Webster, J. 1994.
Animal Welfare: a cool eye towards Eden. Blackwell Science, Oxford.

Weiss, J.M. 1971. J. Comp.
Physiol. Psych. 77, 1-13.

Prof. F. Ödberg

Appleby, M. & Hughes, B. (1987)
Animal Welfare. CAB International, Wallingford.

Broom, D.M. & Johnson, K.G. (1993)
Stress and Animal Welfare. Chapman & Hall, London.

Fraser, A.F. & Broom, D.M. (1990)
Farm Animal Behaviour and Welfare. Baillière Tindall, London.

Grandin, T. (Ed.) (1993)
Livestock Handling and Transport. CAB International, Wallingford.

Gregory, N.G. (1998)
Animal Welfare and Meat Science. CAB International, Wallingford.

Hemsworth, P.H. & Coleman, G.J. (1998)
Human-Livestock Interactions. CAB International, Wallingford.

Prof. J. Daelemans

Bartling M., 1984.

Attitude of "Societies and Organizations for the protection of animals" to management of food animals. Proceedings of the International Congress on applied ethology in farm animals. Kiel pp. 399-401.

Bessel W. en Damme K., 1998.

Neue Verfahren für die Legehennenhaltung. KTBL-Schrift 378, Landwirtschaftsverlag, Münster-Hiltrup.

Daelemans J., 1987.

Gebouwen voor een arbeidsorganisatie in de legkippenhouderij. Mededelingen Rijksstation voor Landbouwtechniek 23, p. 40.

de Zeeuw D., 1983.

Enkele aspecten van het welzijn van dieren. Bedrijfsontwikkeling 14, 1, 23-26.

Ehlhardt D.A., A.M.J. Donkers en C.L.M. Gerritsen (1989).

Alternative systems in the Netherlands.

Proceedings of a CEC Seminar, Beekbergen, 1989, pp. 66-73.

EU-Rapport, 1996. Report on the welfare of laying Hens. Scientific Veterinary Committee Animal Welfare Section, Brussel, 30 October.

Haartsen P.I. en A. Elson, 1989.

Economics of alternative housing systems. Proceedings of a CEC-Seminar, Beekbergen, 1989, pp. 143-150.

KB 1989. Koninklijk besluit van 23 oktober 1989 betreffende de bescherming van legkippen in batterijen, B.S 11 november 1989.

KB 1994. Koninklijk besluit van 23 juni 1994 betreffende de bescherming van varkens in varkenshouderijen, B.S. 25 augustus 1994, pp. 21416-21418.

KB 1998. Koninklijk besluit van 23 januari 1998 betreffende de bescherming van kalveren in kalverhouderijen. B.S. 3 april 1998.

Kilgour R., 1983.

Stress and behaviour: an operational approach to animal welfare. Farm Animal Housing and welfare Martinus Nijhoff Publishers, pp. 36-44.

MB 1998. Ministeriaal Besluit van 30 oktober 1998 tot vaststelling van de voorschriften betreffende de biologische productie in de dierlijke sector, B.S. 1 december 1998.

Maton A., J. Daelemans, J. Lambrecht, 1985.

Housing of animals Elsevier Amsterdam, 460 p.

Ödberg F.O., 1998.

Dierenwelzijn : een wetenschappelijke benadering. Verhandelingen van de Faculteit Landbouwkundige en Toegepaste Biologische Wetenschappen, Gent. 38, 121-138.

Prange H. en Lesch G., 1998.

Rechtsverpflichtungen des landwirtschaftlichen Erzeugers zur Sicherung von Tiergesundheit, Tierschutz und Lebensmittelqualität. Vorträge 6. Hochschultagung, Landwirtschaftlicher Fakultät der M. Luther Universität, Halle-Wittenberg Jena, 24-25 Mai.

Van Tilburgh E., 1998.

Persoonlijke mededeling. Ministerie van Middenstand en Landbouw, DG-5. Brussel.

Prof. J. De Tavernier

Zie verwijzingen op blz. 56 en 57.

10 Contactpersonen van de Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling die betrokken zijn bij voorlichtingsactiviteiten

(situatie op : 5 september 2008)

VLAAMSE OVERHEID

Departement Landbouw en Visserij

Afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling

Ellipsgebouw – 6^{de} verdieping – Koning Albert II-laan 35, bus 40 – 1030 BRUSSEL

	<u>E-mail</u>	<u>TELEFOON</u>	<u>FAX</u>
Jules VAN LIEFFERINGE Secretaris-generaal	jules.vanliefferinge@lv.vlaanderen.be	(02)552 77 03	(02)552 77 01

HOOFDBESTUUR

ALGEMENE LEIDING

ir. Johan VERSTRYNGE Afdelingshoofd	johan.verstrynge@lv.vlaanderen.be	(02)552 78 73	(02)552 78 71
--	--	---------------	---------------

ir. Herman VAN DER ELST Ingenieur-directeur	herman.vanderelst@lv.vlaanderen.be	(02)552 79 04	(02)552 78 71
--	--	---------------	---------------

DIERLIJKE SECTOR

ir. Stijn WINDEY	stijn.windey@lv.vlaanderen.be	(02)552 79 16	(02)552 78 71
------------------	--	---------------	---------------

PLANTAARDIGE SECTOR EN GMO

ir. Els LAPAGE	els.lapage@lv.vlaanderen.be	(02)552 79 07	(02)552 78 71
----------------	--	---------------	---------------

BUITENDIENSTEN

VLEESVEE

ir. Laurence HUBRECHT Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE	laurence.hubrecht@lv.vlaanderen.be	(09)272 23 08	(09)272 23 01
--	--	---------------	---------------

Walter WILLEMS VAC – Anna Bijns gebouw, 3 ^e verdieping – Lange Kievitstraat 111-113, bus 71 - 2018 ANTWERPEN	walter.willems@lv.vlaanderen.be	(03)224 92 76	(03)224 92 51
--	--	---------------	---------------

MELKVEE

ir. Ivan RYCKAERT Baron Ruzettelaan 1 - 8310 BRUGGE (ASSEBROEK)	ivan.ryckaert@lv.vlaanderen.be	(050)20 76 90	(050)20 76 59
--	--	---------------	---------------

Alfons ANTHONISSEN VAC – Anna Bijns gebouw, 3 ^e verdieping – Lange Kievitstraat 111-113, bus 71 - 2018 ANTWERPEN	alfons.anthonissen@lv.vlaanderen.be	(03)224 92 75	(03)224 92 51
--	--	---------------	---------------

Jan WINTERS VAC - Koningin Astridlaan 50, bus 6, 2 ^e verdieping – 3500 HASSELT	jan.winters@lv.vlaanderen.be	(011)74 26 85	(011)74 26 99
--	--	---------------	---------------

VARKENS - KLEINVEE - PAARDEN

ir. Norbert VETTENBURG Ellipsgebouw – Toren B – Gelijkvloers – Koning Albert II-laan 35, bus 42 – 1030 BRUSSEL	norbert.vettenburg@lv.vlaanderen.be	(02)552 73 74	(02)552 73 51
---	--	---------------	---------------

Achiel TYLLEMAN Baron Ruzettelaan 1 - 8310 BRUGGE (ASSEBROEK)	achiel.tylleman@lv.vlaanderen.be	(050)20 76 91	(050)20 76 59
--	--	---------------	---------------

STALLENBOUW EN DIERENWELZIJN

ir. Suzy VAN GANSBEKE Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE	suzy.vangansbeke@lv.vlaanderen.be	(09)272 23 07	(09)272 23 01
--	--	---------------	---------------

Tom VAN DEN BOGAERT Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE	tom.vandenbogaert@lv.vlaanderen.be	(09)272 22 84	(09)272 23 01
--	--	---------------	---------------

		<u>TELEFOON</u>	<u>FAX</u>
VOEDERGEWASSEN			
ir. Dirk COOMANS	dirk.coomans@lv.vlaanderen.be	(02)552 73 73	(02)552 73 51
Ellipsgebouw – Toren B – Gelijkvloers – Koning Albert II-laan 35, bus 42 – 1030 BRUSSEL			
Geert ROMBOUTS	geert.rombouts@lv.vlaanderen.be	(03)224 92 74	(03)224 92 51
VAC – Anna Bijns gebouw, 3 ^e verdieping – Lange Kievitstraat 111-113, bus 71 - 2018 ANTWERPEN			
FRUIT			
ir. Koen JESPERS	koen.iespers@lv.vlaanderen.be	(011)74 26 81	(011)74 26 99
VAC - Koningin Astridlaan 50, bus 6, 2 ^e verdieping – 3500 HASSELT			
Francis FLUSU	francis.flusu@lv.vlaanderen.be	(011)74 26 92	(011)74 26 99
VAC - Koningin Astridlaan 50, bus 6, 2 ^e verdieping – 3500 HASSELT			
Kim STEVENS	kim.stevens@lv.vlaanderen.be	(011)74 26 90	(011)74 26 99
VAC - Koningin Astridlaan 50, bus 6, 2 ^e verdieping – 3500 HASSELT			
INDUSTRIËLE GEWASSEN			
ir. Annie DEMEYERE	annie.demeyere@lv.vlaanderen.be	(02)552 73 75	(02)552 73 51
Ellipsgebouw – Toren B – Gelijkvloers – Koning Albert II-laan 35, bus 42 – 1030 BRUSSEL			
Eugeen HOFMANS	eugeen.hofmans@lv.vlaanderen.be	(02)552 73 78	(02)552 73 51
Ellipsgebouw – Toren B – Gelijkvloers – Koning Albert II-laan 35, bus 42 – 1030 BRUSSEL			
INDUSTRIËLE GEWASSEN + AARDBEIEN			
François MEURRENS	frans.meurrens@lv.vlaanderen.be	(02)552 73 77	(02)552 73 51
Ellipsgebouw – Toren B – Gelijkvloers – Koning Albert II-laan 35, bus 42 – 1030 BRUSSEL			
BOOMKWEKERIJ + GEWASBESCHERMING SIERTEELT			
ir. Frans GOOSSENS	frans.goossens@lv.vlaanderen.be	(09)272 23 15	(09)272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE			
Yvan CNUUDE	yvan.cnudde@lv.vlaanderen.be	(09)272 23 16	(09)272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE			
GRANEN, EIWIT EN OLIEHOUDENDE GEWASSEN + BIOLOGISCHE LANDBOUW			
ir. Jean-Luc LAMONT	jean-luc.lamont@lv.vlaanderen.be	(09)272 23 03	(09)272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE			
Yvan LAMBRECHTS	yvan.lambrechts@lv.vlaanderen.be	(011)74 26 91	(011)74 26 99
VAC - Koningin Astridlaan 50, bus 6, 2 ^e verdieping – 3500 HASSELT			
SIERTEELT			
ir. Adrien SAVERWYNS	adrien.saverwyns@lv.vlaanderen.be	(09)272 23 09	(09)272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE			
Marieke CEYSSENS	marieke.ceyssens@lv.vlaanderen.be	(09)272 23 04	(09)272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE			
GROENTEN IN OPEN LUCHT VOOR VERS GEBRUIK, WITLOOF EN CHAMPIGNONS			
ir. Marleen MERTENS	marleen.mertens@lv.vlaanderen.be	(09)272 23 02	(09)272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE			
GROENTEN IN OPEN LUCHT VOOR VERWERKING			
ir. Bart DEBUSSCHE	bart.debussche@lv.vlaanderen.be	(050)20 76 67	(050)20 76 59
Baron Ruzettelaan 1 – 8310 BRUGGE (ASSEBROEK)			
GROENTEN ONDER GLAS			
ir. Marleen MERTENS	marleen.mertens@lv.vlaanderen.be	(09)272 23 02	(09)272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE			
Henkie RASSCHAERT	henkie.rasschaert@lv.vlaanderen.be	(09)272 23 06	(09)272 23 01
Burg. Van Gansberghelaan 115 A – 9820 MERELBEKE			