

**Verkenning economische aspecten van  
een kleinere en meer extensieve  
veehouderij**

Opdrachtgever: Vereniging Milieudefensie

Auteur: C. van Bruchem

Projectcode 20826

Maart 2007

LEI, Den Haag

# Inhoud

	Blz.
<b>Woord vooraf</b>	5
<b>Samenvatting</b>	7
<b>1. Inleiding</b>	11
1.1 Aanleiding en probleemstelling	11
1.2 Kader en beperkingen	11
1.3 Opbouw van het rapport	13
<b>2. De veehouderij in verleden en toekomst</b>	14
2.1 Sanering en schaalvergroting	14
2.2 Een blik in de toekomst	16
2.3 De inkomens in de veehouderij	17
2.4 De toegevoegde waarde in de andere onderdelen van de kolom	19
<b>3. De economie van een kleinere, meer extensieve en duurzame veehouderij</b>	20
3.1 Inleiding en algemene uitgangspunten	20
3.2 De omvang van de 'nieuwe veehouderij'	20
3.3 Gevolgen voor toegevoegde waarde en werkgelegenheid	23
<b>4. Enkele andere gevolgen</b>	28
4.1 Inleiding	28
4.2 Structuur	28
4.3 Producent en consument	29
4.4 Maatschappelijke kosten	31
4.5 Voedselproductie en -voorziening	33
<b>5. Transitiekosten</b>	36
5.1 Inleiding	36
5.2 Kosten van een warme sanering	36
5.3 Kosten van omschakeling	38
<b>Literatuur</b>	41
<b>Bijlagen</b>	
1. Onderzoeksvraag 'Beter boeren met minder beesten'	43
2. Berekening saneringskosten	43



## Woord Vooraf

De veehouderij en dan vooral de intensieve veehouderij zoals die in Nederland vorm heeft gekregen, ligt regelmatig onder kritiek vanuit de samenleving. Daarbij worden van tijd tot tijd alternatieve productiesystemen voorgesteld, die er op moeten neerkomen dat deze sector niet alleen duurzaam en diervriendelijker, maar ook kleinschaliger en extensiever wordt. Een van deze alternatieve scenario's is opgesteld door de Vereniging Milieudefensie. Deze heeft het LEI opdracht verleend om een beeld te schetsen van de economische consequenties van de overgang naar een dergelijke veehouderij.

Het resultaat van de poging daartoe is weergegeven in het voorliggende rapport. Bij lezing zal blijken dat er veel veronderstellingen en aannames moesten worden gemaakt om een enigszins compleet beeld te kunnen geven. De conclusies van het rapport worden sterk beïnvloed door deze veronderstellingen.

Bij de opstelling van het rapport heeft de auteur, Cees van Bruchem, regelmatig overlegd met diverse collega's binnen het LEI over de plausibiliteit van de aannames, maar ook over allerlei onderdelen van de berekeningen. In het bijzonder Gé Backus - die de berekeningen voor hoofdstuk 5 heeft gemaakt - Kees de Bont en Robert Hoste hebben belangrijke bijdragen aan de totstandkoming van dit rapport geleverd. Het onderzoek werd vanuit de Vereniging Milieudefensie op stimulerende wijze begeleid door de heren Wouter van Eck en René Houkema.

Ik hoop en verwacht dat met dit rapport een bijdrage wordt geleverd aan de discussie over een maatschappelijk verantwoorde veehouderij in Nederland.



Dr.Ir. H. J. Silvis  
Hoofd afdeling Maatschappijvraagstukken



# Samenvatting

1. Aanleiding voor dit rapport vormt een opdracht van de Vereniging Milieudefensie om een beeld te geven van de economische implicaties van een veehouderij zonder dierenleed, zonder milieuschade en zonder import van onduurzaam voortgebrachte veevoedergrondstoffen, die bovendien meer grondgebonden is dan de huidige en zich afspeelt binnen een structuur van gezinsbedrijven, waarop de veehouders een passende beloning krijgen. De manier waarop de dieren worden gehouden, moet aansluiten bij de uitgangspunten van de biologische veehouderij.
2. Het beeld van de veehouderij dat de Vereniging Milieudefensie voor ogen heeft, sluit tot op zekere hoogte aan bij de aanbevelingen van de Commissie-Wijffels van een aantal jaren geleden over de gewenste hervorming van de veehouderij. Tegelijk moet worden vastgesteld dat het niet of nauwelijks spoort met allerlei tendensen die zich in of rond de veehouderij voordoen, zoals globalisering, intensivering en schaalvergroting. Het zal dus in elk geval grote inspanningen vergen om het gewenste scenario te realiseren.
3. Het ingrijpende karakter van de beoogde hervorming, het gebrek aan informatie voor verschillende elementen van de 'nieuwe veehouderij' en de beperkte tijd die voor het onderzoek beschikbaar was, maken het waarschijnlijk dat niet alle consequenties van de omschakeling zijn voorzien. Daarnaast waren veel veronderstellingen en aannames nodig bij de kwantificatie van de effecten van de hervorming. De uitkomsten van dit onderzoek worden daarom, meer dan anders het geval is, bepaald door deze veronderstellingen.
4. De ontwikkeling van de Nederlandse veehouderij in de afgelopen decennia wordt gekenmerkt door schaalvergroting, vermindering van het aantal bedrijven en specialisatie. Zo is het aantal bedrijven met melkkoeien sinds 1960 verminderd van 185.000 tot ruim 23.000 en nam het gemiddelde aantal koeien per bedrijf toe van ongeveer 8 tot 61. Het aantal bedrijven met varkens daalde van ruim 145.000 tot minder dan 10.000, waarbij het gemiddelde aantal varkens per bedrijf toenam van circa 20 tot bijna 1170. In de grondgebonden veehouderij (rundvee en schapen) verliep de schaalvergroting duidelijk trager dan in de varkens- en pluimveehouderij. Verwacht wordt dat tot 2015 het aantal veehouderijbedrijven met 35-40% zal verminderen en dat de schaalvergroting ook daarna verder zal voortschrijden. In de melkveehouderij waren de inkomens de laatste jaren gemiddeld voldoende om een redelijk besparingsniveau te bereiken. In de varkens- en pluimveehouderij vertonen de inkomens grote schommelingen; ze waren, althans in de jaren 2001-2005, in doorsnee te laag om de continuïteit te waarborgen. In het algemeen is de toegevoegde waarde per arbeidskracht in de primaire veehouderij aanzienlijk lager dan in de andere onderdelen van het veehouderijcomplex (toelevering, verwerking en handel).

5. Bij de bepaling van de mogelijke omvang van de 'nieuwe veehouderij' wordt ervan uit gegaan dat de toelaatbare ammoniakemissie de beperkende factor is. Uit het vierde Nationaal Milieubeleidsplan valt af te leiden dat de ammoniakemissie van de agrarische sector dan hoogstens 50 mln. kg mag bedragen, ongeveer 60% minder dan de huidige emissie. Bij een totale omschakeling van de grondgebonden veehouderij naar een 'semi-biologische' productiewijze, waarbij ook niet-biologisch voeder mag worden gebruikt, zal het aantal koeien met ongeveer een derde verminderen en de melkproductie met 40%. De ammoniakemissie vanuit deze sector zal dan ongeveer halveren.

Om de aangegeven ammoniakdoelstelling te realiseren en rekening houdend met een iets hogere emissie per dier als gevolg van de biologische productiewijze (met uitloop enzovoort), moet de intensieve veehouderij dan met ongeveer 70% inkrimpen. Daarbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende onderdelen van deze sector.

6. In 2003 was het grondgebonden veehouderijcomplex (primaire sector, toelevering, verwerking en distributie) goed voor ruim 6,5 mrd. euro aan toegevoegde waarde en ruim 133.000 arbeidsplaatsen. Bij het intensieve veehouderijcomplex ging het om een toegevoegde waarde van ruim 5 mrd. euro en bijna 80.000 arbeidsplaatsen. Bij ongewijzigd beleid zou de toegevoegde waarde van beide complexen samen naar verwachting tot 2015 iets stijgen, maar de werkgelegenheid zou met ruim 30.000 arbeidsplaatsen (15%) teruglopen, waarvan bijna 20.000 in de primaire sector.

7. Bij de schattingen van de economische consequenties van de 'nieuwe veehouderij' is er vanuit gegaan dat in verwerking en toelevering zowel toegevoegde waarde als werkgelegenheid ongeveer evenredig verminderen met het productievolume. Voor de primaire veehouderij wordt uitgegaan van de arbeidsbehoefte in de nieuwe situatie, die per dier groter is dan in de huidige veehouderij. Verder wordt aangenomen dat de aanwezige arbeid ook een zodanige toegevoegde waarde oplevert, dat de veehouders op hun bedrijf een modaal inkomen behalen. De toegevoegde waarde van de primaire sector is dus niet zozeer een prognose als wel een uitgangspunt.

8. Bij de aangegeven veronderstellingen blijkt de toegevoegde waarde van het 'nieuwe veehouderijcomplex' ongeveer 5 mrd. euro minder te zijn dan nu, terwijl het aantal arbeidsplaatsen met ruim 80.000 vermindert. In beide gevallen gaat het om ongeveer 1% van de nationale totalen. In de primaire sector daalt de toegevoegde waarde met ongeveer 700 mln. euro en het aantal arbeidsplaatsen met een kleine 25.000. Omdat verwacht mag worden dat het aantal arbeidsplaatsen in de veehouderij in de nieuwe situatie minder snel terugloopt dan bij ongewijzigd beleid, zal dit verschil op langere termijn kleiner worden. Wanneer een passende beloning wordt gerealiseerd, is dat eveneens het geval bij de toegevoegde waarde van de primaire sector. Voor de andere onderdelen van het complex geldt dit niet. Tegenover de forse verlaging van de toegevoegde waarde staat een aanzienlijke vermindering van de maatschappelijke kosten van de veehouderij. De schattingen van deze kosten lopen uiteen van 1 tot 1,75 mrd. euro per jaar, onder andere voor de nadelige gevolgen van de vermesting. In de 'nieuwe veehouderij' behoort het mestprobleem tot het verleden.



9. Verondersteld is dat het aantal arbeidskrachten en bedrijven in de 'nieuwe veehouderij' half zo snel vermindert als bij ongewijzigd beleid. De 'nieuwe veehouderij' zal daardoor kleinschaliger zijn en meer bedrijven tellen. Zo zal het aantal bedrijven met varkens bij ongewijzigd beleid in 2015 gedaald zijn tot ongeveer 5.400 met gemiddeld meer dan 2.000 dieren. Er zullen dan nog 1.700 bedrijven zijn met gemiddeld bijna 48.000 kippen. De 'nieuwe veehouderij' telt dan een kleine 5.000 bedrijven met varkens, met gemiddeld ruim 700 dieren, en 1.800 bedrijven met kippen met gemiddeld bijna 16.000 stuks pluimvee. Er zouden dan nog 15.000 melkveebedrijven zijn - ongeveer even veel als bij ongewijzigd beleid - met gemiddeld 64 koeien. Dat is iets meer dan het huidige gemiddelde maar duidelijk minder dan het te verwachten aantal bij ongewijzigd beleid. Omdat in de 'nieuwe veehouderij' de daling van het aantal bedrijven naar verwachting trager zal verlopen dan bij ongewijzigd beleid, onder meer vanwege de sterkere grondgebondenheid, zal na 2020 het aantal bedrijven in alle onderdelen van de veehouderij groter zijn dan bij ongewijzigd beleid.

10. De 'nieuwe veehouderij' heeft te maken met hogere kosten, onder meer vanwege de benodigde extra arbeid en de gewenste kleinschaligheid. Voor de grondgebonden veehouderij worden deze extra kosten geschat op ongeveer 450 mln. euro per jaar. Als dat gerealiseerd zou (kunnen) worden via een hogere melkprijs, dient deze met 15-20%, ofwel een kleine 6 cent per kg., te worden verhoogd. In de intensieve veehouderij, waar ook nog een inkomensachterstand moet worden weggewerkt, zouden de opbrengsten naar schatting met 550 mln. euro omhoog moeten. Dat komt overeen met een prijsverhoging van gemiddeld ongeveer 55%.

Als het mogelijk zou zijn om de extra kosten door te berekenen naar de consument, zou deze voor zuivelproducten naar schatting 45 euro per huishouden meer kwijt zijn, en voor vlees(waren) ongeveer 140 euro. Daar komt nog 10 tot 20 euro per huishouden bij voor eieren en voor voedingsmiddelen die worden betrokken via de horeca. De totale extra uitgaven voor de consument zouden dus in de orde van 200 euro per huishouden per jaar liggen. Dat komt overeen met een stijging van de uitgaven voor voedsel met ruim 4% en voor de totale kosten van levensonderhoud met ongeveer 0,5%.

11. De productie van eieren, varkensvlees en pluimveevlees van de 'nieuwe veehouderij' zou bij de aangegeven veronderstellingen lager zijn dan het huidige binnenlandse verbruik. De kans bestaat dus dat Nederland in plaats van een grote exporteur, een (kleine) importeur zou worden. Voor kalfsvlees blijft Nederland meer dan zelfvoorzienend en kan het dus exporteur blijven. De vraag is echter of de productie van (wit) kalfsvlees verenigbaar is met de criteria van de biologische productiewijze. De productie van rundvlees zou waarschijnlijk iets teruglopen, zodat Nederland nog meer rundvlees moet gaan invoeren. De huidige melkproductie is meer dan voldoende voor tweemaal de interne zuivelconsumptie, dus bij de voorziene inkrimping van de melkplas met 40%, blijft er nog een substantiële zuivelexport bestaan, zij het aanzienlijk kleiner dan nu. De invoer van veevoedergrondstoffen, vooral uit niet-EU-landen, zou drastisch verminderen, maar niet helemaal verdwijnen.

12. Wanneer men het aantal varkensplaatsen in tien jaar met 70% zou verminderen, en daarvoor een vergoeding (voor gebouwen, varkensrechten en inkomensschade) zou (moeten) betalen conform de uitgangspunten van de onteigeningswetgeving, zou daarvoor naar schatting zo'n 480 mln. euro per jaar nodig zijn. Opgehoogd naar rato van de productiewaarde zou het voor de hele intensieve veehouderij gaan om een bedrag in de orde van 820 mln. euro per jaar. Denkbaar is dat door middel van vrijwillige opkoopregelingen deze kosten kunnen worden verlaagd. Aan de andere kant komen er nog kosten bij voor de sanering van de grondgebonden veehouderij, vanwege de kapitaalverliezen in andere schakels van de keten en voor aanpassingen op de bedrijven die blijven.

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding en probleemstelling

Aanleiding voor dit rapport vormt een opdracht van de Vereniging Milieudefensie, die onder meer streeft naar een veehouderij zonder dierenleed, milieuschade en import van onduurzaam voortgebrachte veevoedergrondstoffen. Daartoe is een scenario opgesteld van een duurzame en meer grondgebonden (intensieve) veehouderij dan de huidige. Een beschrijving van dit scenario is opgenomen in bijlage 1. De eis van een sterkere grondgebondenheid betekent dat een oplossingsrichting met 'varkensflats' en dergelijke wordt afgewezen. De veehouderij moet daarentegen verbonden blijven met het platteland en zich afspelen binnen een structuur van gezinsbedrijven. Er wordt van uit gegaan dat de veehouders een passende beloning krijgen. De manier waarop de dieren worden gehouden moet zoveel mogelijk aansluiten bij de uitgangspunten van de biologische landbouw. Het scenario blijft beperkt tot Nederland.

De vraag is wat de economische implicaties zijn van een dergelijk scenario, hoe groot de omvang van de veehouderij kan zijn, rekening houdend met strenge milieueisen en wat de gevolgen zijn voor toegevoegde waarde en werkgelegenheid en hoe de structuur van de 'nieuwe veehouderij' zou zijn. Een volgende vraag is hoeveel de kostprijs van de producten omhoog gaat en, daarmee samenhangend, hoeveel de consument en/of de belastingbetaler kwijt zou zijn wanneer de extra kosten vergoed zouden worden. Tenslotte is een schatting gewenst van de transitiekosten, die de overgang van de huidige naar de beoogde veehouderij met zich mee zou brengen. De vraag welke mogelijkheden er zijn om het gewenste scenario te realiseren en welke knelpunten zich daarbij voordoen, blijft in dit rapport buiten beschouwing.

## 1.2 Kader en beperkingen

Het door Milieudefensie geschetste scenario is enigszins vergelijkbaar met het 'herontwerp van de veehouderij' zoals dat een aantal jaren geleden werd geschetst door de Commissie Wijffels (2001). Ook daarin wordt een radicale hervorming van de veehouderij bepleit, waarbij onder meer het accent zou moeten liggen op kwaliteitsproducten in plaats van bulkproducten. In dezelfde periode bracht ook de Raad voor het Landelijk Gebied (RLG, 2001) een rapport uit met dezelfde strekking. Deze adviseerde onder meer om de intensieve veehouderij regionaal aan de grond te binden en door etikettering en een verlaagd BTW-tarief voor duurzame voedingsmiddelen de consument te stimuleren deze producten te kopen. Uit deze voorbeelden - en er zijn er meer - valt af te leiden dat er in de samenleving onbehagen heerst over de huidige veehouderij en dat het scenario van Milieudefensie in belangrijke mate aan lijkt te sluiten bij de wensen die er in de maatschappij leven over de richting van de verandering. In andere landen in West-Europa

vinden vergelijkbare discussies plaats over de gewenste ontwikkeling van de veehouderij (zie: Goddijn en Backus, 2004). Een van de kritiekpunten op het rapport-Wijffels was destijds dat de economische gevolgen niet goed in beeld waren. Wellicht kan het voorliggende rapport, met al zijn beperkingen, enigszins in deze lacune voorzien.

De toenmalige minister van Landbouw - de heer Brinkhorst - verklaarde met enige stelligheid dat de aanbevelingen van de commissie-Wijffels zouden worden uitgevoerd. Toch moet worden vastgesteld dat dat tot dusver slechts in beperkte mate is gebeurd, zoals ook minister Veerman eind 2003 moest constateren (LNV, 2003). Op de vraag waarom er van de aanbevelingen van de commissie-Wijffels tot dusver betrekkelijk weinig terecht is gekomen, kan hier niet uitvoerig worden ingegaan. Een van de redenen is waarschijnlijk dat er allerlei tendensen in de samenleving en in de politiek zijn te onderkennen, die realisatie van dergelijke plannen bemoeilijken. Te wijzen valt op de globalisering waardoor de consument meer keuzemogelijkheden krijgt en het moeilijker wordt om de eigen producenten te beschermen tegen concurrentie van elders in de wereld. Daar heersen vaak andere opvattingen over het houden en gebruiken van dieren dan in de EU - trouwens ook binnen de EU zijn er op dit gebied grote verschillen. De beleidsmogelijkheden om hoge eisen ten aanzien van ethische en ecologische waarden te realiseren nemen door de globalisering eerder af dan toe en een streven naar regionalisering van de productie wordt er door bemoeilijkt. Men kan ook zeggen dat de huidige instituties (zowel publiek als privaat) zijn niet adequaat toegerust om op mondiaal niveau duurzaam produceren en consumeren te realiseren.

Een andere tendens, die voor een belangrijk deel voortvloeit uit technische ontwikkelingen, is dat de veehouderij zich eerder beweegt in de richting van intensivering en schaalvergroting, dan in de richting van extensivering en behoud van gezinsbedrijven. Het geschetste scenario staat haaks op deze tendens en dat betekent dat er in ieder geval grote inspanningen nodig zullen zijn om het te realiseren.

In dit verband moet gewezen worden op de beperkte opzet van deze studie, die slechts een verkennend karakter heeft. De voorgestelde veranderingen hebben grote consequenties voor alle betrokken partijen in en rond de sector. Het ingrijpende karakter van de voorgestelde systeemwijziging maakt het zeer waarschijnlijk dat in deze quick scan niet alle consequenties voorzien zijn. De studie gaat uit van het door Milieudefensie geschetste scenario en gaat dus niet in op de vraag of de beoogde doeleinden wellicht ook op een andere manier zouden zijn te bereiken.

### **1.3 Opbouw van het rapport**

In het volgende hoofdstuk worden in het kort enkele structurele ontwikkelingen van de veehouderij in de afgelopen decennia geschetst. Bovendien worden deze ontwikkelingen enkele tientallen jaren doorgetrokken om een beeld te krijgen van de komende situatie bij ongewijzigd beleid. Daarnaast wordt een overzicht gegeven van de inkomenssituatie in de veehouderij. In hoofdstuk 3 worden de gevolgen van het geschetste scenario voor de toegevoegde waarde van het veehouderijcomplex, op basis van een groot aantal aannames en veronderstellingen, aangegeven. Hoofdstuk 4 gaat in op enkele andere aspecten van de systeemwijziging, zoals de structuur van de veehouderij, mogelijke gevolgen voor de

consument en/of belastingbetaler, de voedselvoorziening en de vermindering van maatschappelijke kosten. In hoofdstuk 5 wordt een schatting weergegeven van de kosten die verbonden zijn aan de herstructurering van de (intensieve) veehouderij.

## 2. De veehouderij in verleden en toekomst

In dit hoofdstuk wordt een beeld geschetst van de structurele ontwikkeling van de afgelopen decennia in met name de veehouderij en van de inkomenssituatie in deze sector. Tevens worden enkele lijnen doorgetrokken naar de toekomst.

### 2.1 Sanering en schaalvergroting

Het aantal bedrijven in de agrarische sector is de afgelopen decennia aanzienlijk verminderd. In 1960 waren er nog ruim 300.000 agrarische bedrijven in Nederland, in 2005 waren er minder dan 82.000, dus een daling met bijna 75%. In de periode 1960 - 1980 daalde het totale aantal bedrijven met ruim 155.000 (ruim 3,5% per jaar) en in de periode 1980 - 2005 met ruim 60.000 (ongeveer 2,3% per jaar). De laatste vijf jaar neemt het aantal duidelijk sneller af, met ruim 3% per jaar.

Een vergelijking van de ontwikkeling op lange termijn van het aantal gespecialiseerde bedrijven naar type is niet eenvoudig vanwege definitieveranderingen en type-overgangen. Bijvoorbeeld: een bedrijf met melkkoeien en snijmaïs, dat de koeien afstoot, gaat vaak over van 'melkveebedrijf' of 'gemengd bedrijf' naar 'akkerbouwbedrijf'. Door dergelijke overgangen is het, zonder nader onderzoek, moeilijk om een enigszins betrouwbaar beeld te geven van de ontwikkeling van het aantal bedrijven per type.

Wel is duidelijk dat het aantal bedrijven met varkens of pluimvee (veel) sterker is afgenomen dan het totale aantal bedrijven, namelijk met meer dan 90% (vgl. tabel 2.1). Dat komt doordat deze dieren in het verleden veel voorkwamen in kleine eenheden op gemengde bedrijven en tegenwoordig voornamelijk op gespecialiseerde bedrijven. Zo was in het midden van de jaren zeventig minder dan 40% van de vleesvarkens - toen nog 'mestvarkens' geheten - te vinden op gespecialiseerde varkensbedrijven; tegenwoordig is dat bijna 70%. Deze ontwikkeling gaat gepaard met het 'verdwijnen' van de gemengde bedrijven: in het begin van de jaren zeventig, toen de bedrijven voor het eerst werden getypeerd op een manier die vergelijkbaar is met de huidige indeling, had ongeveer 18% een gemengd karakter, maar in 2005 was dat nog maar 9%. Verhoudingsgewijs daalde het aantal bedrijven met schapen het minst (ongeveer 50%): veel agrariërs houden een aantal schapen. De daling van het aantal bedrijven met melkkoeien ging minder snel dan die bij de varkens, maar sneller dan bij de schapen.

De combinatie van een krimpend aantal bedrijven en een uitdijende veestapel levert een stijging van het gemiddelde aantal dieren per bedrijf op. De richting is overall hetzelfde, maar er bestaan grote verschillen in het tempo van de schaalvergroting. Globaal gesproken verliep dit proces in de niet-grondgebonden veehouderij het snelst.

Tabel 2.1 Aantal bedrijven (x 1.000) met een bepaalde diersoort en gemiddeld aantal dieren per bedrijf, 1960 - 2005

	Melkkoeien		Varkens		Kippen		Schapen	
	bedr.	aant./bedr.	bedr.	aant./bedr.	bedr.	aant./bedr.	bedr.	aant./bedr.
1960	185,0 b)	8 b)	145,5	20	199,2	213	25,9	15
1970	116,3	16	75,7	73	62,6	885	19,8	29
1980	67,2	35	44,1	230	8,7	9.349	22,6	38
1990	47,0	40	29,2	477	5,9	15.811	25,2	67
2000	29,5	51	14,5	903	3,9	26.947	17,6	74
2005	23,5	61	9,7	1168	2,8	32.700	14,4	95

a) gegevens voor en na 1970 niet geheel vergelijkbaar; b) 1959.

Bron: CBS-landbouwtelling, bewerking LEI.

Zo bedroeg het gemiddelde aantal varkens op alle bedrijven met varkens in het begin van de jaren zestig ongeveer 20; inmiddels is dit gestegen tot bijna 1.170 (tabel 2.1). In de pluimveehouderij ging het nog sneller: van ongeveer 200 stuks tot meer dan 30.000 stuks. Vooral het beschikbaar komen van nieuwe (huisvestings-)systemen, zoals de legbatterij in de legpluimveesector, heeft deze spectaculaire ontwikkelingen mogelijk gemaakt. De prijzen zijn in deze sectoren relatief sterk gedaald, maar dat lijkt eerder een gevolg dan een oorzaak van de snelle schaalvergroting. De legbatterij is er niet gekomen omdat de eieren goedkoop waren, maar de eieren zijn goedkoop doordat de legbatterij er kwam.

In de grondgebonden veehouderij verliep het schaalvergrotingsproces veel trager. In het begin van de jaren zestig waren er gemiddeld 8-9 koeien op de bedrijven met melkvee en circa 15 schapen op de bedrijven met schapen. In 2004 ging het om 61 melkkoeien en 95 schapen. Globaal dus een toename met een factor 6 tot 7.

De daling van het aantal bedrijven ging gepaard met een vermindering van het arbeidsvolume. Daardoor is de hoeveelheid arbeid per bedrijf veel minder toegenomen dan de oppervlakte grond of het aantal dieren. In de jaren vijftig en zestig, toen de boerenknechts de landbouw verlieten, is het gemiddelde aantal AJE (ArbeidsJaarEenheden) per bedrijf gedaald. In de jaren zeventig is het aantal AJE per bedrijf langzaam gestegen, maar in de jaren tachtig en vooral de jaren negentig verliep de toename sneller. Dit kwam vooral door de groei van het aantal meermansbedrijven in de glastuinbouw. Vanaf 2000 is het gemiddelde aantal AJE per bedrijf min of meer stabiel.

Ondanks de schaalvergroting gaat het in het algemeen, ook in de varkens- en pluimveehouderij, nog steeds om gezinsbedrijven; de zogenaamde megabedrijven hebben slechts een beperkt deel van de productie in handen, al neemt hun aandeel wel toe. In 2004 hadden de megabedrijven in de intensieve veehouderij een productieaandeel van 5% tegen 3,5% in 1994 (Van Bruchem en Van Everdingen, 2005).

Op de achtergronden van dit proces van vermindering van het aantal bedrijven enerzijds en schaalvergroting anderzijds, kan hier slechts beknopt worden ingegaan (zie bijvoorbeeld Van Bruchem, 2002). Een belangrijke oorzaak is het duurder worden van arbeid in een groeiende economie. Daarnaast maken de al genoemde technische ontwikkelingen een sterke vergroting van de productie per arbeidskracht mogelijk en die kan vanwege de beperkte beschikbaarheid van grond vaak alleen worden gerealiseerd wanneer andere bedrijven stoppen. Dit complex van factoren vormt de belangrijkste kracht achter de vermindering van het aantal bedrijven.

Duidelijk is dat de schaalvergroting in de grondgebonden sectoren (veel) trager verloopt dan in sectoren die tot op zekere hoogte los van de grond zijn geraakt en een meer industriematisch karakter hebben gekregen. Dit verschil is logisch: bedrijfsvergroting waarvoor extra grond noodzakelijk is, is alleen mogelijk 'als de buurman stopt'. De invloed van het beleid op het tempo van de schaalvergroting lijkt beperkt, al is moeilijk aan te geven hoe de ontwikkelingen zouden zijn verlopen wanneer een ander beleid zou zijn gevoerd. Sommige onderdelen van het beleid bevorderen wel de schaalvergroting, maar maken daarbij in beginsel geen onderscheid tussen sectoren. Te denken valt aan de bedrijfsbeëindigingsregeling uit de jaren zestig en zeventig en aan fiscale faciliteiten zoals de Wet Investeringsrekening (WIR) rond 1980. Wel is denkbaar dat dergelijke regelingen in de ene sector meer aanslaan dan in de andere. Zo zijn er rond 1980 relatief veel varkensstallen gebouwd met WIR-premie. De EU-rentesubsidieregeling uit het begin van de jaren zeventig, waarvan de pluimveehouderij geheel, en de varkenshouderij voor een belangrijk deel was uitgesloten, is het meest aangeslagen in melkveehouderij en de glastuinbouw. Voor de eerstgenoemde sector speelt daarbij een rol dat de omschakeling naar ligboxenstal en melktank, die grote investeringen vergde, toen net op gang kwam. De rentesubsidieregeling, die in principe niet gebruikt mocht worden voor grondaankoop, sloot daarbij goed aan.

## 2.2 Een blik in de toekomst

Als de in de vorige paragraaf geschetste ontwikkelingen ook de komende decennia doorgaan, waar komen we dan uit? Een aanzet voor zo'n toekomstbeeld is te vinden in het achtergrondrapport (Silvis en de Bont, 2005) bij de visie die minister Veerman in 2005 publiceerde. Deze auteurs verwachten dat het totale aantal land- en tuinbouwbedrijven tussen 2004 en 2015 met ongeveer 30% zal verminderen (tabel 2.2). Voor de melkvee-, de varkens- en de pluimveebedrijven wordt een aanzienlijk snellere daling verwacht, maar voor de vleeskalverbedrijven slechts een beperkte. Uit enkele figuren valt af te leiden in welke orde van grootte de gemiddelde aantallen dieren per bedrijf volgens deze auteurs zou kunnen liggen (Silvis en de Bont, 2005, blz. 259 e.v.). De gespecialiseerde varkensbedrijven zouden gemiddeld ruim 3.000 varkens hebben, de gespecialiseerde pluimveebedrijven ruim 70.000 kippen en de vleeskalverbedrijven ongeveer 600 vleeskalveren, tegen een kleine 500 in 2005.

Tabel 2.2 Verwachte ontwikkeling aantal bedrijven 2004-2015

	2004	2015	Daling (%)
Alle land- en tuinbouw- bedrijven	83.890	59.170	29,5
waaronder:			
- melkveebedrijven	22.280	13.820	38,0
- varkensbedrijven	4.180	2.380	43,1
- pluimveebedrijven	1.360	880	35,3
- vleeskalverbedrijven	1.160	1.100	5,2

Bron: Silvis en de Bont, 2005.

NB: bij de onderscheiden typen gaat het om gespecialiseerde bedrijven; het aantal daarvan is kleiner dan van alle bedrijven met de betreffende diersoort zoals vermeld in tabel 2.1.



Van Bruchem en Silvis (2004) trekken de trends van de afgelopen decennia voor enkele sectoren nog wat verder door en komen dan voor 2023 op ongeveer 3.000 varkens- en pluimveebedrijven. Twintig jaar later, in 2043, zouden er dan nog ongeveer 1.000 van deze bedrijven kunnen zijn. Het gemiddelde aantal varkens per bedrijf zou dan bijna 16.000 bedragen en het gemiddelde aantal melkkoeien ongeveer 130. Een vergelijkbare trendextrapolatie komt voor de pluimveehouderij op een gemiddeld aantal van zo'n 220.000 kippen per bedrijf rond 2040. Genoemde auteurs tekenen bij deze cijfers aan dat er verschillende factoren zijn aan te wijzen die doen vermoeden dat de ontwikkelingen de komende decennia sneller zullen verlopen dan volgens de trend van de afgelopen periode. Vooral in de melkveehouderij lijkt de schaalvergroting te versnellen. Bij voortzetting van de trends zal zich een drastische verdere vermindering van het aantal veebedrijven voordoen, die gepaard gaat met een forse schaalvergroting. In ieder geval de varkens- en de pluimveehouderij krijgen een sterk industrieel karakter.

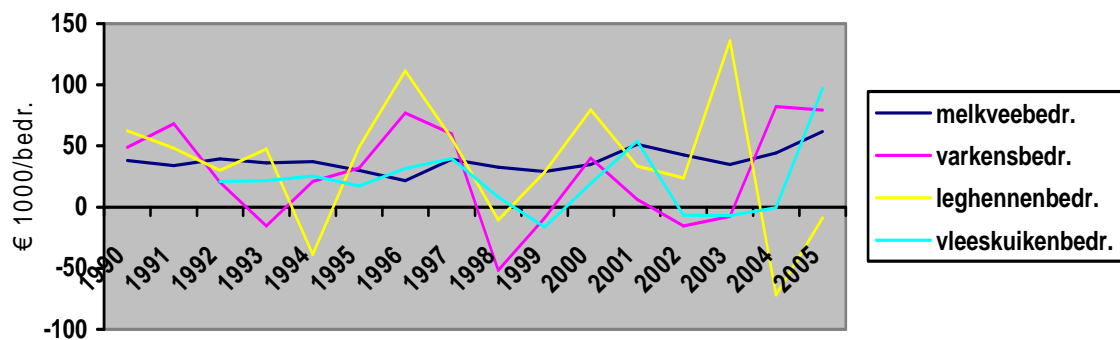
### **2.3 De inkomens in de veehouderij**

De bedrijfsinkomens van de melkveehouders waren in de jaren negentig tamelijk stabiel; het gemiddelde inkomen per bedrijf lag in de meeste jaren gemiddeld tussen 35.000 en 40.000 euro per jaar (figuur 2.1). Na 2000 was het gemiddelde inkomen van de melkveehouders hoger, meestal tussen 40.000 en 50.000 euro. Het bedrijfsinkomen per koe was de afgelopen vijf jaar (nominaal) iets hoger dan in de eerste vijf jaar van de jaren negentig. Probleem is echter dat door wijzigingen in de berekeningsmethode de inkomens voor en na 2000 niet (goed) vergelijkbaar zijn.

Het gaat hierbij om het inkomen uit bedrijf. Daarnaast is er nog inkomen uit vermogen, uitkeringen en arbeid buiten het bedrijf. Daarbij gaat het laatste jaren om 10-12.000 euro per bedrijf per jaar. Van een doorsnee melkveebedrijf zijn 1,1-1,2 huishoudens afhankelijk.

De vraag is of deze inkomens een redelijke beloning vormen en of zij toereikend zijn voor de continuïteit van de bedrijven. Het antwoord op de eerste vraag is arbitrair, maar volgens de beloningsnormen die het LEI hanteert voor eigen arbeid en eigen kapitaal van de veehouder en zijn gezinsleden, wordt op de melkveebedrijven slechts rond 80% van de (normatieve en werkelijke) kosten gedekt door de opbrengsten. In die zin is er dus sprake van onderbeloning. Die indruk wordt bevestigd door het inkomen dat per gewerkt uur op het bedrijf wordt behaald: dat ligt de laatste jaren gemiddeld tussen 12 en 13 euro. Doordat melkveehouders veel uren maken - de gemiddelde arbeidsinzet per bedrijf is meer dan 3.700 uur - is het inkomen in de meeste gevallen toch voldoende voor de continuïteit van het bedrijf. De besparingen - het bedrag dat er aan het eind van het jaar overblijft nadat alle uitgaven voor bedrijf en gezin zijn gedaan - zijn meestal ruimschoots positief. De laatste vijf jaar bedroegen ze gemiddeld meer dan 22.000 euro per bedrijf. Dat er desondanks vrij veel bedrijven (moeten) stoppen, hangt althans voor een deel samen met de grote verschillen die er op dit punt bestaan.

Het inkomen van de varkens- en de pluimveeouders laat veel sterkere schommelingen zien dan dat van de melkveeouders: hoge pieken worden afgewisseld met diepe dalen waarin het gemiddelde inkomen zelfs negatief is (figuur 2.1). Dit heeft te



Figuur 2.1 Gezinsinkomen uit bedrijf op veehouderijbedrijven, 1990-2005

Bron: LEI.

Noot: gegevens van voor en na 2000 zijn slechts beperkt vergelijkbaar vanwege wijzigingen in berekeningsmethode; 2000 betreft een raming, 2005 is voorlopig.

maken met de smalle marges in deze sectoren en met de vrijwel volledig vrije prijsvorming. Daarnaast spelen uitbraken van besmettelijke veeziekten een rol.

Zowel in de eerste vijf jaar van de jaren negentig als in de jaren 2001-2005 bedroeg het gemiddelde bedrijfsinkomen van de varkenshouders ongeveer 29.000 euro. Omdat het aantal varkens per bedrijf intussen met 50% is gestegen, is het inkomen per dier met een derde verminderd. Per gewerkt uur komt dit inkomen neer op 8 tot 9 euro. De (normatieve en werkelijke) kosten worden de laatste jaren voor ongeveer 90% gedekt door de opbrengsten. De besparingen van de varkenshouders waren in de jaren 2001-2005 met een gemiddeld bedrag van ruim 2000 euro per bedrijf maar net positief. De laatste paar jaar gaat het overigens duidelijk beter in deze sector.

De leghennenbedrijven behaalden in de eerste helft van de jaren negentig gemiddeld een bedrijfsinkomen van bijna 30.000 euro en in de eerste vijf jaar van de 21<sup>e</sup> eeuw van ruim 22.000 euro. Het aantal kippen per bedrijf is gemiddeld met ongeveer 40% toegenomen, dus het inkomen per kip is bijna gehalveerd. Op de leghennenbedrijven wordt 90 tot 95% van alle kosten gedekt door de opbrengsten. De besparingen waren in de jaren 2001-2005 gemiddeld genomen 6.000 euro per bedrijf negatief.

De vleeskuikensbedrijven behaalden in de eerste helft van de jaren negentig gemiddeld een bedrijfsinkomen van bijna 23.000 euro en in de eerste vijf jaar van de 21<sup>e</sup> eeuw van ruim 27.000 euro. Het aantal dieren per bedrijf is intussen gemiddeld met ongeveer 85% toegenomen, dus het inkomen per vleeskuiken is ruim een derde gedaald. Op deze bedrijven wordt ongeveer 95% van de kosten gedekt door de opbrengsten. De besparingen waren in de jaren 2001-2005 gemiddeld genomen zo'n 1000 euro per bedrijf.

In het algemeen kan worden vastgesteld dat in de periode 2001-2005 de besparingen in de intensieve veehouderij te laag waren om de continuïteit op langere termijn te waarborgen. Het aantal bedrijven gaf dan ook in die periode een sterke daling te zien.

## 2.4 De toegevoegde waarde in de andere onderdelen van de kolom

Met behulp van de agrarische input-outputtabel kan een indruk worden verkregen van de beloning in de rest van de kolom, namelijk in de vorm van de toegevoegde waarde per arbeidsjaar. Het gaat om de bruto-toegevoegde waarde, dus om een zeer ruwe indicatie van de verschillen in beloning. Tabel 2.3 geeft de betreffende bedragen voor 2001, 2002 en 2004. Voor 2003 zijn op dit moment geen vergelijkbare cijfers voorhanden.

Tabel 2.3 *Bruto toegevoegde waarde per arbeidsjaar (x 1.000 euro) in de verschillende schakels van de veehouderijcomplexen*

	Grondgebonden veehouderij			Intensieve veehouderij		
	2001	2002	2004	2001	2002	2004
Primaire sector	33,1	27,9	25,4	28,2	11,4	17,8
Verwerking	61,3	63,1	74,2	58,6	68,7	81,9
Toelevering	57,8	64,1	68,2	57,4	59,3	66,8
Distributie	59,2	60,8	54,7	57,6	61,8	65,0
Gehele complex	46,0	45,6	46,9	50,4	49,5	55,7

Bron: Berekend uit Van Leeuwen, 2006.

Het blijkt dat in zowel het grondgebonden-veehouderijcomplex als het intensieve-veehouderijcomplex, de toegevoegde waarde per arbeidsjaar in de primaire sector aanzienlijk lager is dan in de andere schakels van de keten. Dat zal vooral te maken hebben met het verschil in marktpositie: de partijen in de overige schakels kunnen kostenstijgingen gemakkelijker doorberekenen dan de veehouders, die maar moeten afwachten wat ze voor hun producten krijgen. Daarnaast speelt een rol dat agrarische zelfstandigen de neiging hebben om het bedrijf voort te zetten, ook als de beloning onder de maat blijft, vanwege gehechtheid aan bedrijf, beroep en woonplaats of vanwege een gebrek aan alternatieven.

### 3. De economie van een kleinere, extensievere en duurzame veehouderij

#### 3.1 Inleiding en algemene uitgangspunten

In dit hoofdstuk wordt een beeld geschetst van een kleinere, extensievere en duurzame veehouderij zoals omschreven in Bijlage 1. In het vervolg spreken we van de 'nieuwe veehouderij'. Het gaat om een zeer globaal beeld, waarbij mede vanwege de beperkte beschikbare tijd, hier en daar met tamelijk gewaagde veronderstellingen en aannames moest worden gewerkt. De uitkomsten geven dus niet meer aan dan een mogelijke orde van grootte.

Er wordt met behulp van bestaande input-outputtabellen aandacht besteed aan de toegevoegde waarde en werkgelegenheid van alle met de veehouderij samenhangende activiteiten - het 'veehouderijcomplex'. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de grondgebonden en de intensieve veehouderij.

In het overleg met de opdrachtgever is gebleken dat in het te schetsen veehouderijscenario niet hoeft te worden uitgegaan van zelfvoorziening, dus dat zowel invoer van grondstoffen als uitvoer van eindproducten kan plaatsvinden. Overigens wordt er van uit gegaan dat het wegvallen van Nederlandse productie, niet zal leiden tot extra invoer van dierlijke producten uit het buitenland.

Bij de berekeningen is het milieu de beperkende factor en vormt de biologische productiewijze, inclusief de bijbehorende grondgebondenheid, het referentiepunt. Dus een oplossing in de richting van varkensflats enzovoort is daarmee geen optie. Verondersteld wordt dat voldoende veevoeder beschikbaar is. Eventuele gevolgen van de omschakeling voor de akkerbouw en het akkerbouwcomplex, blijven vooralsnog buiten beschouwing.

Het veevoer hoeft niet per se biologisch te zijn geproduceerd, wat betekent dat ook de prijs ervan niet hoger is dan nu. Wanneer ook het voeder biologisch zou moeten worden geproduceerd, zou in ieder geval de prijs ervan aanzienlijk hoger worden. In feite gaat het dus om een veehouderij die qua houden van dieren gelijk staat met de biologische productiewijze, maar wat betreft de voedervoorziening aansluit bij de gangbare productiesystemen. We zouden dit een semi-biologische veehouderij kunnen noemen.

Tenslotte wordt er vanuit gegaan dat de 'nieuwe veehouderij' wordt gekenmerkt door een betrekkelijk kleinschalige structuur van gezinsbedrijven, waarop de veehouders een redelijk inkomen - vergelijkbaar met dat van de modale werknemer - behalen.

#### 3.2 De omvang van de 'nieuwe veehouderij'

##### *Ammoniakemissie als beperkende factor*

Omdat de wenselijk geachte vermindering van de ammoniakemissie voor de veehouderij meer beperkend is dan de einddoelstellingen van het mestbeleid, wordt in deze exercitie het milieu als beperkende factor geconcretiseerd in de maximaal toelaatbare

ammoniakemissie<sup>1</sup>). In NMP4 (VROM, 2001, blz. 138) wordt als einddoel voor 2030 een totale emissie van 30-55 mln. kg genoemd, waarbij de natuur afdoende zou worden beschermd. Voor de agrarische sector zou dat neerkomen op een maximale toelaatbare emissie van circa 50 mln. kg. Ten opzichte van de totale emissie in 2004 van ruim 120 mln. kg betekent dat een vermindering met bijna 60%.

De totale huidige emissie van 120 mln. kg kan als volgt worden toegerekend aan de verschillende diersoorten (bron: mw. Hoogeveen - LEI):

Grondgebonden rundveehouderij	56,8 mln. kg
Vleeskalverhouderij	3,9 mln. kg
Varkenshouderij	31,2 mln. kg
Pluimveehouderij	15,6 mln. kg
Totale emissie veestapel	107,4 mln. kg
Kunstmest	12,7 mln. kg
Totale emissie agrarische sector	120,2 mln. kg

#### *Productie grondgebonden veehouderij 40% kleiner*

De emissie uit de aanwending van kunstmest gaat omlaag doordat de melkveehouderij biologisch gaat produceren en dus geen kunstmest meer gebruikt. Van het totale verbruik van stikstofmeststoffen komt naar schatting - op basis van het Informatienet van het LEI (BIN) - ongeveer 60% voor rekening van melkveehouderijbedrijven. Als dat kunstmestverbruik achterwege blijft zal dus ook de emissie van NH<sub>3</sub> vanuit kunstmest met 60% verminderen, zodat nog circa 5 mln. kg resteert. De emissie van de totale veestapel mag dan in de eindsituatie nog 45 mln. kg bedragen.

Op de biologische melkveebedrijven uit BIN ligt de melkproductie per hectare gemiddeld ongeveer 40% lager dan op de gangbare (over de jaren 2003 tot en met 2005 gemiddeld resp. 7.500 en 12.630 kg per ha). In het scenario van Milieudefensie zou de melkproductie dus met 40% omlaag gaan. Omdat de melkproductie van een biologische koe gemiddeld 17-18% lager is dan van een gangbare, zou de melkveestapel met ongeveer een derde inkrimpen ten opzichte van de huidige situatie. Momenteel krimpt de melkveestapel geleidelijk in door de toename van de productie per koe enerzijds en de beperking van het melkquotum anderzijds. In de nieuwe situatie is er voldoende ruimte binnen het melkquotum en hoeft dus geen rekening te worden gehouden met een verdere inkrimping van de melkveehouderij bij een stijging van de productie per koe.

Uit een Deens onderzoek valt af te leiden dat de ammoniakemissie van de biologische melkveehouderij per kg melk bijna 20% lager is dan die op conventionele melkveebedrijven (Kristensen en Knudsen, 2004). Mede gelet op de lagere melkproductie per hectare in de biologische melkveehouderij, gaan we er voor dit rapport van uit dat de ammoniakemissie van de grondgebonden veehouderij door de geschetste omschakeling zal halveren en uitkomen op 28 mln. kg.

<sup>1</sup> Volgens NMP4 (VROM, 2001, blz. 139) moet de hoeveelheid fosfaat die op de cultuurgrond terecht komt, uiteindelijk met 30-40 mln. kg verminderen. Dat komt overeen met 20-30% van de fosfaataanvoer via dierlijke mest.

### *Intensieve veehouderij krimpt met 70%*

Voor de intensieve veehouderij is er dan nog een 'emissieruimte' van  $45-28=17$  mln. kg. Met deze benadering wordt er voor gekozen om de intensieve veehouderij sterker te laten inkrimpen dan de grondgebonden veehouderij. Die keuze lijkt aan te sluiten bij de maatschappelijke voorkeuren, waarbij een rol speelt dat de grondgebonden veehouderij duidelijke maatschappelijke pluspunten heeft, onder meer doordat ze een bijdrage levert aan de openheid en de kwaliteit van het landschap enzovoort.

De genoemde 17 mln. kg betekent ten opzichte van de huidige NH<sub>3</sub>-emissie van 50,7 mln. kg een vermindering met ongeveer tweederde. Dit mag echter niet zonder meer vertaald worden in een evenredige vermindering van het aantal dieren omdat de emissie per dier in de biologische intensieve veehouderij hoger is dan in de gangbare, onder meer vanwege de ruimere stallen en de uitloopmogelijkheden c.q. weidegang. Probleem is echter dat er geen harde cijfers over de emissieverschillen zijn. Meeusen et al. (2005, blz. 137) vermelden dat in de biologische zeugenhoudery de emissie per dier twee tot drie maal zo hoog is als in de gangbare. In de pluimveehouderij zijn de verschillen groter. Zo melden Van Horne et al. dat bij scharrelsystemen de NH<sub>3</sub>-emissie per legkip ruim drie maal zo hoog is als bij kooisystemen (Van Horne et al., 2006, blz. 49). Bij biologische kippen zal het verschil waarschijnlijk nog groter zijn vanwege de uitloop naar buiten. Overigens zijn de huidige kooisystemen over enkele jaren verboden, dus die kunnen niet als referentie worden gebruikt. Voor de kalvermestery zijn geen gegevens bekend over emissies in verschillende systemen.

Een benadering zou kunnen zijn om aan te sluiten bij de stikstofcorrecties - welke een maatstaf vormen voor de NH<sub>3</sub>-emissie - die worden toegepast in het kader van het mestbeleid (Dienst Regelingen, 2006). Daaruit blijkt dat de stikstofcorrecties voor varkenshouderijssystemen met vaste mest 1,3 tot 1,4 maal zo hoog zijn als voor niet emissie-arme stallen met een drijfmeststelsel. Eerstgenoemd systeem heeft veel weg van het biologische productiesysteem, afgezien van de uitloop/beweiding.

Bedacht moet worden dat het bij deze berekening uiteindelijk gaat om een maximaal mogelijke omvang van de veehouderij na een ingrijpende transitie. Aannemelijk is dat op termijn ook in de biologische veehouderij emissiearme huisvesting en andere vormen van emissiereductie mogelijk zijn, al zullen deze nooit zo effectief zijn als bij geavanceerde gesloten systemen. Als we ervan uitgaan dat de emissie van de biologische systemen na de transitie ongeveer even groot is als de huidige emissie van conventionele systemen, zou dat voor de 'nieuwe intensieve veehouderij' in de eindsituatie een iets grotere emissie per dier betekenen als het huidige algemeen gemiddelde, dat immers beïnvloed wordt door de emissiearme stallen.

Op grond van deze overweging gaan we er in het vervolg van uit dat een inkrimping van de intensieve veehouderij met 70% nodig en voldoende is om de eerder aangegeven wenselijke reductie van de ammoniakemissie te realiseren. Benadrukt zij dat het hier gaat om een - overigens wel plausibele - aanname, die van grote invloed is op de uitkomsten van de berekeningen. Als de emissie per dier hoger zou zijn, moet de intensieve veehouderij sterker inkrimpen, en omgekeerd. Verder is verondersteld dat alle onderdelen van de intensieve veehouderij evenveel inkrimpen, mede omdat een verdere differentiatie naar subsectoren voor de einduitkomst weinig uitmaakt.

### 3.3 Gevolgen voor toegevoegde waarde en werkgelegenheid

#### *Agrarische input-outputtabel als basis*

Basis voor de navolgende schattingen is de agrarische input-outputtabel voor 2003. De uitkomsten daarvan voor de grondgebonden veehouderij en voor de intensieve veehouderij zijn zeer beknopt weergegeven in de tabellen 1 en 2<sup>1</sup>). Daaruit blijkt dat het grondgebonden veehouderijcomplex in 2003 goed was voor ruim 6,5 mrd. euro aan toegevoegde waarde en voor ruim 133.000 arbeidsplaatsen. Bij het intensieveveehouderijcomplex ging het om een toegevoegde waarde van ruim 5 mrd. euro en om bijna 80.000 arbeidsplaatsen. In totaal zijn de beide complexen samen goed voor ongeveer 3% van het nationaal inkomen en de nationale werkgelegenheid.

Voor de primaire sectoren is de situatie als volgt: de toegevoegde waarde van de primaire grondgebonden veehouderij, die vrijwel geheel voor rekening komt van de rundveehouderij, van bijna 1,8 mrd. euro is de resultante van een bruto-opbrengstwaarde van 4,3 mrd. euro enerzijds en circa 2,5 mrd. euro aan aangekochte productiemiddelen anderzijds. De toegevoegde waarde van de intensieve veehouderij, die ruim 640 mln. euro bedroeg, is het resultaat van een bruto-opbrengstwaarde van circa 3,2 mrd. euro enerzijds en ruim 2,5 mrd. euro aan aangekochte productiemiddelen anderzijds. In de intensieve veehouderij zijn de marges dus duidelijk smaller. Van de bruto-productiewaarde van de intensieve veehouderij kwam ongeveer de helft voor rekening van de varkenshouderij, een kwart voor rekening van de vleeskalverhouderij en eveneens een kwart voor rekening van de pluimveehouderij.

#### *De verwachte ontwikkeling bij ongewijzigd beleid*

Om een beeld te krijgen van de te verwachten ontwikkeling bij doorzetten van de actuele tendensen, is in de tabellen 1 en 2, onder het hoofd '2015', aangegeven hoe de toegevoegde waarde en de werkgelegenheid zich naar verwachting zouden ontwikkelen bij 'ongewijzigd beleid', rekening houdend met bestaande beleidsvoornemens. De cijfers zijn ontleend aan het achtergrondrapport van de in 2005 door minister Veerman uitgebrachte landbouwvisie. Daaruit blijkt dat de (nominale) toegevoegde waarde in de verwerking van de producten van de grondgebonden landbouw duidelijk zal toenemen, terwijl ze voor toelevering en verwerking enigszins zou stijgen. Voor de toegevoegde waarde van de primaire grondgebonden veehouderij wordt een (bepaalde) nominale daling verwacht. De werkgelegenheid in het hele grondgebonden veehouderijcomplex zou met ruim 20.000

---

<sup>1</sup> Inmiddels is ook de tabel voor 2004 beschikbaar, maar de totale toegevoegde waarde van de primaire intensieve veehouderij bedroeg toen slechts 370 mln. euro, tegen een gemiddelde van 615 mln. euro in de periode 2001-2004. De toegevoegde waarde van de pluimveehouderij was in 2004 zelfs negatief. In 2003 bedroeg de toegevoegde waarde van de intensieve veehouderij 640 mln. euro, wat dus vrij goed aansluit bij het meerjarige gemiddelde. Echter: de toegevoegde waarde van de varkenshouderij was toen uitzonderlijk laag (minder dan 60 mln.) en die van de pluimveehouderij erg hoog (226 mln.). Om een enigszins normaal beeld te krijgen zou er dus wat geschoven moeten worden van pluimveehouderij naar varkenshouderij. Eenvoudigheidshalve is daarvan afgezien; het zou de uiteindelijke uitkomst waarschijnlijk niet veel beïnvloeden. Complicatie is dat de werkgelegenheid in de pluimveehouderij (verwerking enzovoort) in 2003 wat lager was dan normaal vanwege de vogelpest. Voor verdere informatie over de agrarische input-outputtabel in het algemeen wordt verwezen naar Van Leeuwen en Koole, 2005.

arbeidsplaatsen dalen. Het grootste deel van die daling komt voor rekening van de primaire sector, waar de werkgelegenheid met ruim een kwart zou verminderen.

Het beeld voor het intensieve veehouderijcomplex bij ongewijzigd beleid is niet wezenlijk anders. De nominale toegevoegde waarde in de verwerkende fase zou substantieel omhoog gaan tot 2015, en die in toelevering en distributie enigszins. Anders dan bij de grondgebonden veehouderij wordt ook een beperkte toename van de toegevoegde waarde van de primaire intensieve veehouderij verwacht. De werkgelegenheid in de primaire intensieve veehouderij zou tot 2015 met 25-30% afnemen, terwijl zich in de overige onderdelen van het complex een beperkte vermindering zou voordoen. Dat is vooral een kwestie van stijgende arbeidskosten enerzijds en arbeidsbesparende technische ontwikkelingen anderzijds. De werkgelegenheid van het totale intensieve-veehouderijcomplex zou bij ongewijzigd beleid tot 2015 met zo'n 10.000 arbeidsplaatsen verminderen.

#### *Verdere veronderstellingen*

Bij de schatting van de 'economie van de nieuwe veehouderij' is verondersteld dat toegevoegde waarde en werkgelegenheid in verwerking en toelevering in beginsel evenredig verminderen met de omvang van de productie. Voor de toeleveringen is uitgegaan van een minder dan evenredige daling, omdat bij de biologische productiewijze per eenheid product per saldo meer aangekochte productiemiddelen nodig zijn. Zo is in de varkens- en pluimveehouderij meer voer per dier of per ei nodig en zijn de investeringen in stallen hoger dan bij de gangbare productie. Verondersteld is dat de toeleveringen met 60% verminderen bij een inkrimping van de productie met 70%. Op de biologische melkveebedrijven zijn de non-factorkosten per kg melk ongeveer 20% hoger dan op de gangbare bedrijven. Tegenover lagere uitgaven per kg melk voor veevoer, diergezondheid en meststoffen staan hogere voor machines - vanwege de lagere melkproductie per hectare -, brandstoffen, afschrijvingen en onderhoud. Dus voor deze sector betekent een inkrimping van de productie met 40% een vermindering van de non-factorkosten met 25-30%.

Voor de distributie is een minder dan evenredige daling (half zo groot als de vermindering van de productie) verondersteld, omdat niet verwacht mag worden dat de omzet van de detailhandel, en dus de bijbehorende transporten, door de beoogde transitie zal verminderen.

Voor de schatting van de werkgelegenheid in de primaire sector is van belang dat in de biologische varkenshouderij per dier 1,75 maal zoveel arbeid nodig is als in de huidige gangbare praktijk. Verondersteld is dat die verhouding ook geldt voor de vleeskalverhouderij. Voor de pluimveehouderij is op basis van praktijkgegevens aangenomen dat de arbeidsbehoefte per dier in biologische systemen gemiddeld 2,5 maal zo groot is als bij de gangbare systemen. Gemiddeld komt dit voor de intensieve veehouderij er op neer dat in biologische systemen per dier 1,9 maal zoveel arbeid nodig is als in de huidige praktijk. Dus bij een inkrimping van de productie met 70% vermindert de werkgelegenheid in de primaire intensieve veehouderij met ruim 40%. Het huidige gemiddelde aantal dieren per arbeidskracht wordt mede beïnvloed door de (zeer) grote bedrijven, waarop het aantal dieren per arbeidskracht aanzienlijk hoger is dan op modale bedrijven (Van Bruchem en Van Everdingen, 2005). Omdat de 'nieuwe veehouderij'



bestaat uit niet al te grote gezinsbedrijven, zal het aantal dieren per arbeidskracht nog wat lager zijn dan op grond van het huidige actuele gemiddelde mag worden aangenomen. Ter compensatie van dit 'negatieve structuureffect' is de benodigde hoeveelheid arbeid in de intensieve veehouderij met 10% extra verhoogd. Er wordt dus gerekend met een 2,1 maal zo grote arbeidsbehoefte per dier als het huidige gemiddelde.

In de biologische melkveehouderij is de arbeidsbehoefte per dier ongeveer 15% hoger dan in de gangbare. Omdat in deze sector nog weinig (zeer) grote bedrijven voorkomen, is hier geen correctie voor het 'negatieve structuureffect' nodig.

In eerste instantie is er van uit gegaan dat de toegevoegde waarde per arbeidskracht in de primaire sector gelijk blijft. De beloning voor de boer wordt dus gelijk gehouden. Dat is echter niet voldoende, omdat in het gewenste scenario de veehouder gemiddeld een modaal inkomen moet behalen op het bedrijf. Voor agrarische zelfstandigen komt dat neer op een inkomen van ongeveer 40.000 euro per bedrijf. Uit de informatie van paragraaf 2.3 valt af te leiden dat de inkomens in de intensieve veehouderij de laatste jaren duidelijk lager waren (gemiddeld ruim 29.000 euro).

*Tabel 3.1 Toegevoegde waarde en werkgelegenheid grondgebonden veehouderijcomplex in 2003, bij ongewijzigd beleid in 2015, en na inkrimping en aanpassing*

Sector	Toegevoegde waarde (bruto, factorkosten, mln. euro)			Werkgelegenheid (aje)		
	2003	2015	nieuw	2003	2015	nieuw
Veehouderij	1.785	1.620	1.230	58.944	43.894	40.700
Verwerking, totaal	1.753	2.219	1.050	17.686	15.533	10.600
Toelevering, totaal	2.423	2.519	1.750	42.602	39.149	30.700
Distributie	753	764	600	14.024	12.963	11.200
Grondgebonden veeh.complex, totaal	6.714	7.122	4.630	133.256	111.538	93.200
Idem in % nationaal totaal	1,7			2,0		

Bron: Gegevens 2003 en 2015: Silvis en De Bont, (2005) blz. 238.

*Tabel 3.2 Toegevoegde waarde en werkgelegenheid intensieve-veehouderijcomplex in 2003, bij ongewijzigd beleid in 2015, en na inkrimping en aanpassing*

Sector	Toegevoegde waarde (bruto, factorkosten, mln. euro)			Werkgelegenheid (aje)		
	2003	2015	nieuw	2003	2015	nieuw
Intensieve veehouderij, totaal	643	683	480	16.723	12.149	10.500
Verwerking, totaal	1.738	2.355	520	16.831	14.526	5.000
Toelevering, totaal	2.005	2.055	800	30.242	28.050	12.100
Distributie	855	867	560	15.496	14.311	10.100
Intensieve-veeh.complex, totaal	5.241	5.959	2.360	79.292	69.037	37.700
Idem in % nationaal totaal	1,3			1,2		

Bron: Gegevens 2003 en 2015: Silvis en De Bont, Perspectieven voor de agrarische sector in Nederland (2005) blz. 257, Agrarische input-outputtabel, LEI.

Om het tekort ten opzichte van het wenselijk geachte inkomen op te vullen is een bedrag van circa 70 mln. euro nodig. De toegevoegde waarde van de primaire intensieve veehouderij is met dat bedrag verhoogd en heeft daarmee een sterk normatief karakter gekregen. Om deze toegevoegde waarde daadwerkelijk te bereiken, moeten dus de opbrengstprijzen omhoog of moeten extra toeslagen worden verstrekt. De vraag in hoeverre dit te realiseren is, blijft buiten beschouwing. Hier gaat het om een schatting van wat er nodig zou zijn, bij het gekozen veehouderijscenario. Gelet op de inkomens in de grondgebonden veehouderij in de laatste jaren (zie paragraaf 2.3), is voor die sector een dergelijke correctie niet nodig.

#### *Uitkomsten*

De uitkomsten van deze exercitie zijn te vinden onder het kopje 'nieuw' in de tabellen 3.1 en 3.2 en samengevat in tabel 3.3. De conclusie is dat bij de aangegeven veronderstellingen de toegevoegde waarde van het grondgebonden veehouderijcomplex met ruim 2 mrd. euro zal dalen en dat de werkgelegenheid met 40.000 arbeidsplaatsen zal verminderen. Bij het intensieve-veehouderijcomplex gaat het om een daling van de toegevoegde waarde met een kleine 3 mrd. euro en van de werkgelegenheid met ruim 40.000 arbeidsplaatsen. Voor beide complexen samen komt het dus neer op een vermindering van de toegevoegde waarde met zo'n 5 mrd. euro en van de werkgelegenheid met ruim 80.000 arbeidsplaatsen (tabel 3.3). Dat komt overeen met iets meer dan 1% van het nationaal inkomen, respectievelijk de nationale werkgelegenheid. Als men de transitie over 10 jaar zou uitstrekken, zouden er per jaar dus zo'n 8.000 arbeidsplaatsen verdwijnen.

*Tabel 3.3 Toegevoegde waarde en werkgelegenheid totale veehouderijcomplex in 2003, bij ongewijzigd beleid in 2015, en na inkrimping en aanpassing*

	Toegevoegde waarde (bruto, factorkosten, mln. euro)			Werkgelegenheid (aje)		
	2003	2015	Nieuw	2003	2015	nieuw
Totale complex	11.955	13.081	6.990	212.548	180.575	130.900
Waarvan primaire sector	2.428	2.303	1.710	75.677	56.043	51.200

Bron: Zie tabellen 3.1 en 3.2.

Op nationaal niveau bezien is dat betrekkelijk weinig. In bepaalde regio's met concentraties van intensieve veehouderij en/of daarvan afhankelijke activiteiten, zoals Oost-Brabant of de Gelderse Vallei, kunnen zich daarentegen wel serieuze economische problemen voordoen, althans wanneer adequate begeleidende of compenserende maatregelen achterwege blijven.

Hierboven is een statische vergelijking gemaakt, waarbij alleen gekeken is naar het effect van de hervorming als zodanig. Het gaat in feite om het effect van een eenmalige aanpassing c.q. inkrimping enerzijds, en dat van de daarop volgende trendmatige ontwikkelingen anderzijds. Het verschil tussen '2003' en 'nieuw' geeft het eerstbedoelde effect weer. Het verschil tussen '2003' en '2015' geeft de gevolgen weer van de trendmatige ontwikkeling bij ongewijzigd beleid. Daarbij zal de werkgelegenheid aanzienlijk verminderen, in tegenstelling tot de verwachte toegevoegde waarde. Een vergelijking van

'2015' met 'nieuw' is niet correct omdat ook in het scenario 'nieuw' stijgende arbeidskosten en arbeidsbesparende technische ontwikkelingen zullen leiden tot een verminderde inzet van arbeid. Er is geen reden om aan te nemen dat dit langzamer zal gaan dan bij ongewijzigd beleid, behalve in de primaire veehouderij. Doordat deze veel strakker aan de grond wordt gebonden en aan meer eisen moet voldoen zullen er minder mogelijkheden tot arbeidsbesparing zijn en blijft er dus - bij een passende beloning - meer werkgelegenheid.

Wanneer we veronderstellen dat de vermindering van het aantal arbeidsplaatsen in de primaire sector bij 'nieuw' half zo snel verloopt als bij ongewijzigd beleid en in de andere schakels even snel, komt de werkgelegenheid van het totale complex bij 'nieuw' uit op 115.000 tot 120.000 arbeidsjaren. Dat is dus ruim 60.000 minder dan bij ongewijzigd beleid. In de primaire veehouderij blijft het verlies beperkt tot ruim 10.000 arbeidsplaatsen. Als deze trends zich na 2015 zouden voortzetten, zal vrij snel daarna de werkgelegenheid in de primaire 'nieuwe veehouderij' groter zijn dan bij ongewijzigd beleid. Het effect van de inkrimping/hervorming op de werkgelegenheid zou dan voor de primaire sector weer zijn ingelopen; voor de andere onderdelen van de keten zal dit niet het geval zijn.

## 4. Enkele andere gevolgen

### 4.1 Inleiding

Voortbordurend op de uitgangspunten en conclusies uit het vorige hoofdstuk, wordt in dit hoofdstuk aandacht besteed aan een aantal andere mogelijke gevolgen van de beoogde omvorming van de veehouderij. Daarbij komt eerst de structuur van de sector aan de orde. Vervolgens wordt aangegeven hoe de 'nieuwe veehouderij' uit zou kunnen pakken voor de producent en voor de Nederlandse consument. Mogelijke gevolgen voor buitenlandse consumenten worden buiten beschouwing gelaten. Deze gevolgen zijn er uiteraard wel, aangezien ongeveer 70% van de Nederlandse dierlijke producten wordt geëxporteerd. Daarna wordt ingegaan op de maatschappelijke kosten en tenslotte wordt aandacht besteed aan de gevolgen voor voedselvoorziening en handel.

### 4.2 Structuur

Hoe zou de 'nieuwe veehouderij' er na verloop van tijd uit kunnen zien? Om daarvan een beeld te geven is uitgegaan van de hiervoor aangegeven noodzakelijke inkrimping en de extra arbeidsbehoefte per dier. Verondersteld is dat de gemiddelde arbeidsbezetting per bedrijf in eerste instantie gelijk blijft aan de huidige (dus dat het aantal dieren per arbeidskracht vermindert) en dat daarna een half zo snelle vermindering van het aantal arbeidsplaatsen en bedrijven plaatsvindt als bij ongewijzigd beleid. Deze uitgangspunten leiden tot het volgende beeld (tabel 4.1). De vleeskalverensector blijft hierbij buiten beschouwing omdat het zeer de vraag is of de huidige vorm van witvleesproductie ooit zal kunnen voldoen aan de eisen van de biologische productiewijze (zie ook paragraaf 4.5).

Het beeld bij ongewijzigd beleid (ontleend aan Silvis en de Bont, 2005, zie ook paragraaf 2.2) is een drastische verdere vermindering van het aantal bedrijven en een forse schaalvergroting. In de 'nieuwe veehouderij' ligt het aantal bedrijven in 2015 in dezelfde orde van grootte als bij ongewijzigd beleid, ondanks de sterk ingekrompen veestapel. Dit hangt voor een groot deel samen met de aanname - meer is het niet - dat in de 'nieuwe veehouderij' het aantal bedrijven half zo snel vermindert als bij ongewijzigd beleid. De gemiddelde aantallen dieren zijn in 2015 dan ook duidelijk lager dan bij ongewijzigd beleid, conform het beoogde scenario. Na 2015 zullen de verschillen tussen beide scenario's verder toenemen; rond 2020 zal het aantal bedrijven in de 'nieuwe veehouderij' al duidelijk groter zijn dan bij ongewijzigd beleid.

Het toenemende verschil in dieren per bedrijf en per arbeidskracht kan betekenen dat het verschil in kostprijs tussen Nederland en concurrerende landen - wanneer die de lijn van 'ongewijzigd beleid' blijven volgen - groter wordt. Dat zal dan op een of andere manier gecompenseerd moeten worden wil de 'nieuwe veehouderij' economisch duurzaam zijn.

Tabel 4.1 De structuur van de 'nieuwe veehouderij'

	2005		2015 (ongewijz.)			2015 (nieuw)			
	dieren (x 1.000)	bedr. a) (x 1.000)	dieren/ bedr.	dieren (x 1.000)	bedr. (x 1.000)	dieren/ bedr.	dieren (x 1.000)	bedr. (x 1.000)	dieren/ bedr.
Melkvee	1.433	23,5	61	1.200	14,0	85	960	15,0	64
Varkens	11.300	9,7	1.170	11.000	5,4	2.040	3.400	4,8	710
Kippen	92.900	2,8	32.700	81.000	1,7	47.600	27.900	1,8	15.800

a) Alle bedrijven met de betreffende diersoort, evenals in tabel 2.1. Niet vergelijkbaar met de aantallen van tabel 2.2, waar het alleen gaat om de gespecialiseerde bedrijven.

Bron: 2005: CBS-Landbouwtelling; 2015 (ongewijzigd); Silvis en De Bont, 2005.

### 4.3 Producent en consument

#### *De vergoeding voor de veehouder*

In paragraaf 3.3 is al vermeld dat de 'nieuwe veehouderij' te maken heeft met hogere kosten per dier of per kg product, onder meer omdat meer arbeid nodig is. Daarnaast treedt voor de intensieve veehouderij, zoals aangegeven, een 'negatief structureffect' op, omdat gekozen wordt voor een zekere mate van kleinschaligheid. Tenslotte is de toegevoegde waarde voor de intensieve veehouderij extra verhoogd om het gewenste inkomensniveau te realiseren. Om welke bedragen gaat het hierbij ongeveer? Anders gezegd: wat zou een rechtvaardige beloning zijn voor de veehouders in de 'nieuwe veehouderij'?

De toegevoegde waarde van de grondgebonden veehouderij daalt bij de gegeven veronderstellingen van 1,785 naar 1,230 mrd. euro (tabel 3.1). Het bedrag aan aangekochte productiemiddelen vermindert van 2,520 naar 1,810 mrd. euro. De opbrengstwaarde moet dus in de nieuwe situatie 3,040 mrd. euro bedragen. Bij gelijkblijvende opbrengstprijzen zou een volumevermindering van 40% leiden tot een productiewaarde van 2,580 mrd. euro. Er moet dus een bedrag van 460 mln. aan extra opbrengsten worden gerealiseerd. Dat kan in theorie in de vorm van extra toeslagen of in de vorm van een verhoging van de melkprijs. Die laatste zou 15 - 20% moeten bedragen. Op de biologische melkveebedrijven uit het BIN liggen de kosten per kg melk ruim 15% hoger dan op de gangbare bedrijven en de opbrengsten ruim 20%. Tegen die achtergrond lijkt de genoemde 15 - 20% in de goede orde van grootte te liggen. De melkprijs voor de boer zou een kleine 6 cent per kg omhoog moeten ten opzichte van het huidige gemiddelde.

Op vergelijkbare wijze kan worden uitgerekend dat in de intensieve veehouderij de waarde van de productiemiddelen in de nieuwe situatie, dus na een inkrimping van 70%, ruim 1 mrd. euro zal bedragen. Bij een gewenste toegevoegde waarde van 480 mln. euro (zie tabel 3.2) moet de opbrengstwaarde dus circa 1,5 mrd. euro worden. Bij gelijkblijvende prijzen zou de productiewaarde na inkrimping ongeveer 950 mln. euro bedragen. Daar moet dus 550 mln. euro bij om op het gewenste niveau te komen. Dat zou kunnen worden gerealiseerd door een gemiddelde verhoging van de opbrengstprijzen met ongeveer 55%. Opgemerkt zij dat bij kostprijsvergelijkingen tussen gangbare en biologische veehouderijproducten in het algemeen grotere verschillen worden gevonden dan het genoemde percentage (zie bijvoorbeeld Meeusen et al., 2005). Dit verschil is voor een belangrijk deel te verklaren doordat in de 'nieuwe veehouderij' in tegenstelling tot in de echte biologische veehouderij, geen biologisch veevoer hoeft te worden gebruikt. Dat is namelijk veel duurder dan niet-biologisch voer (zie bijvoorbeeld Hoste, 2002). Daarom

zijn in een 'semi-biologische' veehouderij, die qua welzijnseisen aansluit bij de normen voor de biologische productie maar wel niet-biologisch voer mag gebruiken, de kostprijzen lager dan in een strikt biologische veehouderij.

#### *De uitgaven voor de consument*

Stel dat het mogelijk zou zijn om de extra kosten, zoals hierboven geschat, door te berekenen aan de consument, hoeveel zou die dan meer kwijt zijn voor dierlijke producten? Op basis van de uitgangspunten en berekeningen van dit rapport (zie paragraaf 3.2 en 3.3) laten de extra uitgaven voor de Nederlandse consument als volgt schatten. In Nederland wordt ruim 4,5 mln. ton melk geconsumeerd in de vorm van allerlei zuivelproducten. Als de stijging met 6 cent per kg (zie hiervoor) van de melkprijs voor de producent, rechttoe-rechtaan wordt doorberekend aan de consument kost dat 270 mln. euro extra. In de praktijk zal het waarschijnlijk iets meer zijn, omdat de zuivelindustrie wat kleinschaliger wordt en daardoor iets minder efficiënt. We gaan ervan uit dat de consument 300 mln. euro extra kwijt is voor zuivelproducten, waarvan dus 270 mln. terecht komt bij de veehouders. Omgerekend is dat een kleine 45 euro per huishouden per jaar. Het bedrag van 300 mln. euro komt overeen met ongeveer 8% van consumentenuitgaven voor zuivel. De procentuele stijging voor de consument is dus ongeveer half zo hoog als de prijsstijging voor de melkveehouder. Dit spoort met de bevindingen van De Bont et al. (2000), die tot de conclusie kwamen dat de primaire producent in 1997 circa 46% van de consumentengulden voor zuivel kreeg. Overigens is het genoemde bedrag van 270 mln. euro onvoldoende voor de grondgebonden veehouderij. Zoals in het vorige onderdeel werd aangegeven, is daarvoor ongeveer 460 mln. euro nodig. Het verschil - een kleine 200 mln. euro - zou eigenlijk betaald moeten worden door buitenlandse consumenten, omdat ook in de nieuwe situatie een aanzienlijk deel van de Nederlandse zuivelproductie geëxporteerd moet worden. Als dat niet lukt, zal het ontbrekende bedrag op een andere manier gefinancierd moeten worden.

Voor vlees(waren) is de berekening wat lastiger. Wanneer men het voor de producent noodzakelijke bedrag van 550 mln. euro rechttoe, rechtaan zou kunnen doorberekenen aan de consumenten, die jaarlijks ongeveer 5 mrd. euro aan vlees- en vleeswaren uitgeven (Berkhout en Van Bruchem, 2006), zou volstaan kunnen worden met een prijsverhoging van 11%. Op grond van de situatie in de biologische keten zou echter een aanzienlijk hogere prijsstijging verwacht kunnen worden. Momenteel is de afstand tussen producentenprijs en consumentenprijs voor biologische producten vaak meer dan twee maal zo groot als voor gangbare producten (zie bijvoorbeeld: A. Spiller, 2001). De consumentenprijzen voor biologische producten zijn dan ook aanzienlijk duurder dan op grond van verschil in kostprijs met gangbare producten verwacht zou mogen worden (zie bijvoorbeeld Meeusen et al., 2005; Hamm en Gronefeld, 2004; Baltussen et al., 2006). Dit komt onder meer doordat slechts een deel van het 'biologisch varken' als biologisch vlees kan worden afgezet en de rest tegen gangbare prijzen moet worden verkocht. Daarnaast leidt de geringe omvang van de biologische markt tot relatief hoge logistieke kosten. Wanneer de verhoudingen in de biologische keten zouden worden toegepast op de producten van de 'nieuwe veehouderij', zou dit resulteren in een prijsverhoging van 25 - 30%. Omdat, gegeven de omvang van de 'nieuwe veehouderij', anders dan in de huidige biologische veehouderij, vooral in logistiek en distributie toch wel schaalvoordelen zijn te

behalen, en omdat geen sprake is van twee markten - concurrentie vanuit het buitenland wordt immers afwezig verondersteld - lijkt het verantwoord om voor de onderhavige berekening uit te gaan van een stijging in de orde van 20%. Dit percentage spoort met het producentenaandeel in de consumentenuitgaven, dat voor vlees (inclusief rundvlees) ongeveer 35% bedraagt (De Bont et al, 2000). Een verhoging van de producentenprijs met gemiddeld 55% resulteert dan voor de consument in een verhoging van de gemiddelde prijs met een kleine 20%. Bij een bedrag van 5 mrd. euro aan uitgaven voor vlees enzovoort betekent een prijsverhoging van 20% dat de consument 1 mrd. euro meer kwijt is bij een gelijkblijvende consumptie dan in de huidige situatie. Van dat extra bedrag komt dus iets meer dan de helft bij de consument terecht. De route om de producent te betalen via de consument is dus relatief duur. Hoste en Meeusen (2005) bepleiten daarom een rechtstreekse betaling door de overheid c.q. de burgers, aan de producenten van biologische producten.

Het bedrag van 1 mrd. euro komt overeen met ongeveer 140 euro per huishouden per jaar. Samen met de extra uitgaven voor zuivelproducten zou het dus gaan om zo'n 185 euro per huishouden per jaar. Daar zou nog 10 tot 20 euro bij kunnen komen voor eieren en voor voedingsmiddelen die in horeca en catering worden geconsumeerd, die niet in bovenstaande uitgaven zijn begrepen. In totaal zou het dus gaan om zo'n 200 euro per huishouden per jaar. Benadrukt zij dat het hier gaat om een orde van grootte.

Voor een juiste beeldvorming: het gemiddelde huishouden gaf in 2004 ruim 33.000 euro per jaar uit voor consumptieve doeleinden, waarvan 4.800 euro aan voedings- en genotmiddelen. Dat zou dus door de 'nieuwe veehouderij' 200 euro meer worden en het aandeel van de voedings- en genotmiddelen in de totale bestedingen zouden stijgen van 14,3% (in 2004; zie Berkhout en Van Bruchem, 2006) tot 14,8%.

De extra uitgaven voor de consument als gevolg van de omschakeling van de veehouderij, lijken dus tamelijk beperkt te zijn. Hij zou bovendien de prijsverhogingen, die in dit scenario alleen betrekking hebben op dierlijke producten, voor een deel kunnen opvangen door het verbruik daarvan te beperken.

#### **4.4 Maatschappelijke kosten**

Duidelijk is dat de beoogde inkrimping en extensivering van de dierlijke productie een niet te verwaarlozen economische prijs vraagt (zie paragraaf 3.3). Een vraag is in welke mate deze gecompenseerd kan worden door een vermindering van de maatschappelijke kosten, die verbonden zijn aan de huidige veehouderij. Daarbij gaat het om kosten die niet gedragen worden door de sector, zoals milieuverontreiniging, verlies aan natuurwaarden enzovoort. Probleem is dat de maatschappelijke kosten moeilijk zijn te bepalen. Sengers en Hoste (2004) schatten enkele jaren geleden de maatschappelijke kosten van de varkenshouderij op 21 cent per kg varkensvlees. Ongeveer de helft hiervan heeft te maken met de kosten van vermesting en de rest met de niet geïnternaliseerde kosten van dierziektebestrijding. De totale maatschappelijke kosten van deze sector zouden dan in de buurt van 300 mln. euro per jaar komen. Als we mogen veronderstellen dat de maatschappelijke kosten van de andere onderdelen van de veehouderij evenredig zijn met

de productiewaarde of met de ammoniakemissie (zie paragraaf 3.2), dan zouden deze kosten voor de hele veehouderij in de orde van 1,0 - 1,2 mrd. euro kunnen liggen.

In een rapport van CE worden, rekening houdend met het daarin opgenomen erratum, de maatschappelijke kosten van de Nederlandse veehouderij geschat op 1,75 mrd. euro per jaar (CE, 2005). Een groot deel daarvan (ruim 800 mln. euro) heeft betrekking op de schade aan de natuur en voor de gezondheid die voortvloeit uit de emissie van ammoniak. Daarnaast wordt een groot bedrag (bijna 700 mln. euro) opgevoerd voor de kosten die te maken hebben met klimaatverandering. Wanneer we zouden uitgaan van het door CE berekende bedrag van 1,75 mrd. euro en zouden veronderstellen dat de maatschappelijke kosten van de 'nieuwe veehouderij' nihil zouden zijn, is het economisch verlies (paragraaf 3.3) duidelijk groter dan de winst aan maatschappelijke baten.

*Minder milieudruk en minder bebouwing*

Aannemelijk is dat bij een inkrimping van de veehouderij met de aangegeven percentages het mestprobleem is opgelost, tenzij de vrijkomende ruimte door akkerbouwers en tuinders wordt opgevuld met extra kunstmestaankopen. De totale mestproductie van de Nederlandse veestapel zal naar schatting verminderen van circa 68 mln. ton tot 41 mln. ton, maar de mestproductie op bedrijven met weinig of geen grond gaat relatief nog meer omlaag. De bijdrage van de agrarische sector aan het broeikaseffect zal duidelijk verminderen (ruw geschat met ongeveer een derde). Verder mag worden aangenomen dat er voldoende ruimte voor de dieren is om aan de richtlijnen van de biologische productiesystemen te voldoen. Zo is momenteel voor de Nederlandse varkensstapel ruwweg 10,5 km<sup>2</sup> staloppervlakte beschikbaar. Bij een inkrimping met 70% en een verruiming van de ruimte per dier conform de eisen van de biologische landbouw (inclusief uitloop) zou naar schatting bijna 9 km<sup>2</sup> nodig zijn. Daar komt bij dat voor de grondgebonden veehouderij, die met een derde inkrimpt, eveneens minder stalruimte nodig is. Doordat het aantal stallen vermindert, zal de bebouwing in het buitengebied afnemen, tenzij er voor zou worden gekozen om op enige schaal stallen te vervangen door huizen.

In bovengenoemde studies zijn niet alle maatschappelijke kosten van de veehouderij zijn meegenomen. Dat betreft bijvoorbeeld de milieubelasting (fijn stof, broeikasgassen) door transport van vee, voeder en meststoffen, mogelijke gezondheidsschade door het gebruik van antibiotica en schade aan natuur en biodiversiteit in de gebieden waar het veevoer wordt geteeld. Rekening houdend met deze beperkingen wijzen de hierboven weergegeven bedragen voor de maatschappelijke kosten er wel op dat het daarbij gaat om substantiële bedragen, ook in relatie tot de toegevoegde waarde van de sector (zie tabel 3.3).

Overigens zullen de maatschappelijke kosten van de 'nieuwe veehouderij' niet nul zijn. Zo is de kans op een uitbraak van een besmettelijke dierziekte waarschijnlijk niet kleiner dan in de huidige situatie. Pluspunten in dit opzicht zijn de kleinere aantallen dieren, veel minder (internationaal) transport en een grotere spreiding van de veehouderij, maar een belangrijk nadeel is dat veel meer dieren regelmatig buiten lopen. Wel zullen de kosten van een uitbraak mogelijk kleiner zijn omdat er minder dieren zijn. Daarnaast levert ook de verkleinde veehouderij nog een substantiële bijdrage aan het broeikaseffect, rechtstreeks en voor het benodigde transport.



Mogelijk zijn er echter nog andere, niet gekwantificeerde baten verbonden aan de 'nieuwe veehouderij', zoals gezondere of smakelijker producten, meer maatschappelijke waardering voor de sector, meer dieren in de wei, wellicht een kleiner gebruik van antibiotica en chemische bestrijdingsmiddelen, een grotere biodiversiteit, enzovoort. Dergelijke baten zijn echter niet of nauwelijks te waarderen, zeker niet zonder uitvoeriger onderzoek.

#### **4.5 Voedselproductie en -voorziening**

Bij een inkrimping van de melkveestapel met ongeveer een derde, neemt uiteraard ook het aanbod van nuchtere kalveren met een derde af. Omdat de koeien op biologische melkveebedrijven langer meegaan dan op gangbare bedrijven, zijn relatief minder kalveren nodig om de melkveestapel op peil te houden. Een ruwe berekening leert dat er dan nog voldoende kalveren zijn voor de vraag vanuit de vleeskalverenhoudery, die immers met 70% inkrimpt. Invoer van nuchtere kalveren uit het buitenland, die nu voorziet in ongeveer de helft van de totale behoefte aan kalveren, is dan niet meer nodig. De kans bestaat zelfs dat er kalveren 'overblijven', in die zin dat een beperkt deel van de kalveren die geboren worden, niet nodig is voor de melkproductie en niet plaatsbaar is in de sterk ingekrompen vleeskalverenhoudery. Voor de hand zou liggen dat deze kalveren worden ingezet voor de productie van roodvlees, maar het is de vraag of daarvoor voldoende (ruw)voer beschikbaar is. Dit probleem is niet verder onderzocht. Bij open grenzen en een blijvende vraag naar wit kalfsvlees bestaat trouwens de mogelijkheid dat nuchtere kalveren uit Nederland elders worden gemest, dus tegenovergesteld aan de huidige situatie. Overigens lijkt het niet mogelijk om de productiesystemen van wit kalfsvlees zodanig aan te passen dat deze voldoen aan de eisen van de biologische productiewijze. Voor rosé kalveren is dat wellicht wel mogelijk. Mede omdat bij biologische productie de kalveren ook de wei in moeten kunnen, komt deze productietak in de nieuwe situatie dicht in de buurt van de roodvleesproductie.

Een interessante vraag is in hoeverre de binnenlandse productie in de nieuwe situatie voldoende is om in de interne behoefte te voorzien. Bij de beantwoording van die vraag wordt uitgegaan van een gelijkblijvende consumptie. In werkelijkheid zal de consumptie waarschijnlijk iets teruglopen, althans wanneer de extra kosten worden vertaald in hogere prijzen voor de consument (zie paragraaf 4.3). De productie van eieren zou in de nieuwe situatie - dus na een inkrimping met 70% - ergens tussen 180 en 200 mln. kg uitkomen, terwijl het binnenlandse verbruik momenteel rond 220 mln. kg ligt. Bij een gelijkblijvende consumptie zou Nederland dus eieren moeten importeren. Voor varkens- en pluimveevlees geldt hetzelfde: de varkensvleesproductie zou in de orde van 500.000 ton uitkomen, terwijl het verbruik de laatste jaren een kleine 700.000 ton bedraagt. De productie van pluimveevlees zou rond 180.000 ton komen, wat ongeveer 100.000 ton minder is dan het verbruik in Nederland. De Nederlandse productie van (rood) rundvlees ligt de laatste jaren tussen 180.000 en 190.000 ton, terwijl de consumptie een kleine 300.000 ton bedraagt. In de nieuwe situatie gaat de productie waarschijnlijk omlaag, zodat bij een gelijk blijvend verbruik, meer rundvlees zal moeten worden ingevoerd.

Van de Nederlandse productie van kalfsvlees wordt ongeveer 85 - 90% geëxporteerd. Bij een productievermindering met 70% zou er dus nog meer dan voldoende voor de eigen consumptie overblijven. Overigens is, zoals eerder opgemerkt, het onwaarschijnlijk dat de productie van wit kalfsvlees conform de normen van de biologische productiewijze kan plaatsvinden. Dus mocht er vraag blijven naar wit kalfsvlees, dan zal dat toch geïmporteerd moeten worden. De Nederlandse zuivelproductie is meer dan twee maal zo groot als het interne verbruik, dus bij een productiedaling met 40% is er nog voldoende melk om netto-exporterend te zijn, al wordt de omvang van de zuivelexport aanzienlijk kleiner dan de huidige. Bedacht moet worden dat wanneer een substantieel deel van de Nederlandse dierlijke productie wegvalt, elders een uitbreiding zal moeten plaatsvinden om in de behoefte aan dierlijke producten te voorzien. Daarmee wordt tevens een deel van de aan deze productie verbonden (milieu)problemen verplaatst. Deze overwegingen doen vermoeden dat een sectorbrede 'ecologisering' van de dierlijke productie gepaard zal moeten gaan met een verandering in het consumptiepatroon, met minder dierlijke en meer plantaardige producten. Een niet onbelangrijk aspect van de nieuwe situatie is dat export van levende dieren, althans uit het oogpunt van slachtcapaciteit enzovoort, niet langer nodig is.

#### *Veevoeder*

Een laatste vraag in dit verband is hoeveel veevoer er in de nieuwe situatie nodig is en of er dan nog veel veevoedergrondstoffen geïmporteerd moeten worden. In 2003 werd er in Nederland ruim 12 mln. ton mengvoeder geproduceerd (Productschap Diervoeder, 2005). Daarvan werd ruim 1 mln. ton geëxporteerd en 11 mln. ton in eigen land verbruikt. Van die 11 mln. ton was 3,3 mln. ton bestemd voor rundvee en 7,3 mln. ton voor varkens en pluimvee. De rest (0,5 mln. ton) ging naar paarden, schapen, geiten en dergelijke. Naast dit mengvoer komt nog ongeveer 1 mln. ton beschikbaar in de vorm van grondstoffen die als zodanig worden vervoerd. Tenslotte komen nog ongeveer 5 mln. ton aan zogenaamde vochtrijke voedermiddelen (onder andere aardappelschillen en bierbostel) in de veehouderij (vooral de varkenshouderij) terecht.

In de nieuwe situatie gaat het verbruik van rundveekrachtvoer, dat in de biologische rundveehouderij duidelijk lager is dan in de gangbare, met ongeveer 40% omlaag. Er zou dus nog ongeveer 2,0 mln. ton nodig zijn. De benodigde hoeveelheid varkens- en pluimveevoer gaat met 60% omlaag naar ongeveer 3 mln. ton (zie paragraaf 3.3). Wanneer het verbruik voor de overige diersoorten, alsmede de export van veevoer gelijk blijven, zou de productie dus terug gaan van ruim 12 mln. ton naar ruim 6 mln. ton. Omdat de vochtrijke voedermiddelen relatief goedkoop zijn, mag worden aangenomen dat getracht zal worden het verbruik daarvan te maximeren, zodat in werkelijkheid de vermindering van het verbruik van krachtvoer nog groter zal zijn.

Alleen voergraan komt voor een substantieel deel (ruim een kwart) uit het binnenland; de overige (droge) veevoedergrondstoffen worden uit het buitenland betrokken. Andere producten, zoals maniok en citruspulp, komen allemaal uit het buitenland. Naar schatting komt slecht 10-15% van het veevoer uit Nederland. Het geïmporteerde graan komt bijna geheel uit EU-landen, het als zodanig geïmporteerde veevoeder voor iets minder dan de helft en de oliehoudende zaden - een belangrijke grondstof voor het veevoer - slechts voor 15%.

Er van uitgaande dat het binnenlandse aanbod van voergraan gelijk blijft en het aanbod van andere veevoergrondstoffen uit EU-landen eveneens, kan de invoer van deze grondstoffen uit niet-EU-landen dus minstens halveren en mogelijk nog verder inkrimpen. Toch lijkt bij de aangegeven veronderstellingen nog een substantiële import van veevoergrondstoffen uit derde landen te moeten blijven bestaan. Het vergt nader onderzoek om te bepalen om welke hoeveelheid het gaat.

Wil men de invoer uit niet-EU-landen verder terugdringen dan moet de veehouderij nog meer inkrimpen of moet de teelt van veevoergrondstoffen in Nederland of in andere EU-landen worden gestimuleerd. Onder meer in de Oost- en Midden-Europese landen lijken daarvoor mogelijkheden aanwezig. Men kan echter ook denken aan het benutten van braakliggende grond binnen de EU voor het produceren van eiwithoudende grondstoffen. In 2004/2005 lag in de EU-25 een kleine 5 mln. ha beleidsmatig braak, na aftrek van de oppervlakte 'braakland' dat beteeld werd met industriële gewassen (bron: Europese Commissie). Als de kwaliteit van deze grond het toelaat zou men hem kunnen benutten voor de productie van vooral eiwithoudende gewassen. Ongeveer de helft van de braakliggende grond bevindt zich in Spanje of Frankrijk. In Nederland ligt vrijwel geen grond braak, zodat uitbreiding van de productie van veevoergrondstoffen hier ten koste zou (moeten) gaan van andere teelten.

Een complicatie hierbij is dat een verschuiving van de dierlijke productie kan optreden van Nederland naar andere EU-landen. Als immers de vraag naar dierlijke producten gelijk blijft, terwijl de productie in Nederland sterk inkrimpt, zal elders, hetzij in de EU, hetzij daarbuiten, de productie worden uitgebreid, bijvoorbeeld in Duitsland, Frankrijk of de Midden-Europese EU-landen. Dan bestaat dus de kans dat daar meer veevoergrondstoffen uit derde landen worden gebruikt. Echter: omdat deze grondstoffen duurder worden naarmate ze verder 'landinwaarts' moeten worden getransporteerd, zal de omvang van het verbruik dan altijd kleiner zijn dan bij de huidige omvang van de Nederlandse veehouderij en zal meer gebruikgemaakt worden van lokaal geproduceerde grondstoffen. Toch blijft de kans bestaan dat een deel van de beoogde voordelen voor derde landen als het ware weglekt. Hoe groot dit deel is, zou nader onderzocht moeten worden.

## 5. Transitiekosten

### 5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een schatting gemaakt van de orde van grootte van de kosten die samenhangen met een warme sanering van bedrijven en met de noodzakelijke aanpassingen van de overblijvende bedrijven in de Nederlandse intensieve veehouderij, dus exclusief de grondgebonden veehouderij. Het onderzoek richt zich niet op het bepalen van gevolgen van alternatieve beleidsvarianten. Voor een dergelijk, veelomvattend onderzoek is de beschikbare tijd te gering. Ook zal niet ingegaan worden op de gevolgen voor natuur en milieu.

### 5.2 Kosten van warme sanering

Doorgerekend wordt een variant waarbij varkensbedrijven in een periode van tien jaar worden uitgekocht op basis van een volledige schadeloosstelling. Vervolgens wordt een zeer globale schatting gemaakt van de kosten van warm saneren voor de gehele intensieve veehouderij. Uitgegaan wordt van een vergoeding op basis van een taxatiesystematiek die in hoofdlijnen overeenkomt met de regels die worden gehanteerd bij onteigeningen op basis van de Onteigeningswet<sup>1</sup>). Voor alle dierplaatsen waarvoor een schadeloosstelling wordt verleend, geldt dat zij definitief verdwijnen.

Twee categorieën eigendom zijn ten aanzien van onteigening te onderscheiden, namelijk de stallen en de productierechten. Met betrekking tot de stallen zou de waarde van de stallen in het vrije economische verkeer moeten worden gehanteerd. Deze waarde hangt echter sterk af van de kwaliteit van de stallen en van de feitelijke omstandigheden (ligging enzovoort). Omdat dat daarin geen inzicht bestaat, kan de waarde in het vrije economische verkeer niet betrouwbaar worden geschat. Om toch een realistisch beeld te krijgen van de waarde van de stallen is in dit onderzoek gekozen voor een boekwaarde van de stal die wordt verondersteld gelijk te zijn aan 50% van de waarde bij nieuwbouw.

Het afbreken van een varkensstal kan gevolgen hebben voor de waarde van de overblijvende gebouwen. Om hierover te kunnen oordelen is het noodzakelijk om de situatie ter plekke te kennen en dat is niet het geval. Daarom is in het kader van dit

---

<sup>1</sup> In alle situaties zijn de fiscale aspecten buiten beschouwing gelaten. De wetgeving rond onteigening voorziet in een vergoeding voor belastingschade (voor meer te betalen belasting dan bij 'normale voortgang' van het bedrijf). Een goede schatting van de belastingschade vergt het doorrekenen van de afzonderlijke bedrijven en de juiste schade is pas achteraf (soms na vier of vijf jaar) vast te stellen. Bij een berekening vooraf moeten zeer veel aannames gedaan worden aangaande bijvoorbeeld middeling, en verrekenbare verliezen. Gezien de grote onzekerheid rond dergelijke berekeningen worden de fiscale aspecten niet meegenomen in de berekeningen.

onderzoek geen rekening gehouden met een eventuele waardeverandering - die zowel negatief als positief kan zijn - van de overblijvende gebouwen.

De vergoeding wordt berekend als de som van vermogensschade, inkomensschade en sloopkosten. In bijlage 2 zijn de gedetailleerde berekeningen inzichtelijk weergegeven. Voor het berekenen van de vermogensschade gaan we uit van nieuwbouwkosten van 375 en 2200 euro voor respectievelijk een vleesvarkensplaats en een zeugeplaats. Een varkensrecht wordt gewaardeerd op 200 euro. In het zuidelijke concentratiegebied zijn de prijzen van de varkensrechten hoger, daarbuiten lager<sup>1</sup>).

De inkomensschade wordt bepaald door de variabele kosten en de kosten van stallen in mindering te brengen op de jaarlijkse opbrengsten. De aldus ontstane jaarlijkse post wordt vermenigvuldigd met de bij onteigening gebruikelijke factor 10 om te komen tot een vergoeding voor de inkomensschade (Daatselaar et al., 1999).

Voor een bedrijf met 1000 vleesvarkens bedraagt de berekende schadeloosstelling 598.700 euro, te weten vermogensschade 387.500 euro en de inkomensschade 211.200 euro (zie bijlage 2). Voor een bedrijf met 200 zeugen bedraagt de berekende schadeloosstelling 568.160 euro, te weten vermogensschade 329.600 euro en de inkomensschade 238.560 euro. Per dierplaats omgerekend komt dit uit op 2.841 euro per zeug en 599 euro per vleesvarken. Momenteel zijn er in Nederland ongeveer 1 miljoen zeugeplaatsen en 6 miljoen vleesvarkensplaatsen. Dus voor vermogens- en inkomensschade in de varkenshouderij is bij een inkrimping van 70% (zie paragraaf 3.2) in totaal nodig een bedrag van  $0,7 \times 2.841$  mln. plus  $0,7 \times 6 \times 599$  mln. = 4,5 mrd. euro.

Omdat het aantal dieren per bedrijf in de nieuwe situatie omlaag gaat hoeft niet 70% van de stallen te worden gesloopt. Aannemende dat het aantal stallen evenredig vermindert met het aantal arbeidskrachten (zie tabel 3.2), zal het aantal bedrijven door de hervorming en inkrimping met ongeveer 40% verminderen. Dus 40% van de stallen moet worden gesloopt.

De sloopkosten bedragen 50 euro per vierkante meter<sup>2</sup>). We gaan daarbij uit van een staloppervlakte van 1,2 vierkante meter per vleesvarken en 8 vierkante meter per zeug, dus 60 euro per vleesvarken en 400 euro per zeug. De totale sloopkosten voor de varkenshouderij bedragen dus  $0,4 \times 400 \times 1$  mln. plus  $0,4 \times 60 \times 6$  mln. = 300 mln. euro. De totale kosten voor schadevergoeding en sloopkosten komen voor de varkenshouderij dus op 4,8 mrd. euro.

De productiewaarde van de hele Nederlandse intensieve veehouderij (varkens-, pluimvee- en vleeskalverhouderij) is ongeveer 1,7 maal zo groot als die van de varkenshouderij. Als we veronderstellen dat de kosten per eenheid productiewaarde in de overige intensieve veehouderijsectoren gelijk zou zijn aan die in de varkenshouderij, komt de benodigde schadeloosstelling om de primaire intensieve veehouderij met 70% in te krimpen en de overbodige stallen te slopen neer op zo'n  $1,7 \times 4,8 = 8,2$  mrd. euro. Omgerekend over de beoogde transitieperiode van 10 jaar, is dat dus 820 mln. euro per jaar. Dit is exclusief de uitvoeringskosten van beleid om dit uit te voeren.

---

<sup>1</sup>) De prijzen van varkensrechten liggen momenteel hoog. Maar over een periode van 10 jaar gerekend zijn er ook van tijd tot tijd lagere prijzen te verwachten (zie ook: Backus, 2005).

<sup>2</sup> Op basis van informatie van ASG-WUR

Hierbij kan nog het volgende worden opgemerkt:

- Het genoemde bedrag betreft alleen de primaire intensieve veehouderij. Ook in grondgebonden veehouderij zullen bedrijven beëindigd moeten worden en in ieder geval koeien afgestoten. Dit brengt ook kosten met zich mee;
- In de andere schakels van de keten zal eveneens gesaneerd moet worden. Omdat de melkproductie aanzienlijk omlaag gaat, zullen bijvoorbeeld ook zuivelfabrieken moeten worden gesloten. Gezien het aantal arbeidsplaatsen, dat in andere schakels verdwijnt, moet daarvoor met meerdere miljarden worden gerekend. Voor de primaire intensieve veehouderij zijn de kosten 8,2 mrd. euro (zie boven) bij een verlies van ruim 6.000 arbeidsplaatsen (zie tabel 3.2). In de rest van het intensieve veehouderijcomplex verdwijnen ruim 35.000 arbeidsplaatsen. In de niet-primaire schakels van het intensieve-veehouderijcomplex is het vastgelegde vermogen naar schatting gelijk aan 3,5 mrd. euro<sup>1</sup>). Als daarvan 70% moet verdwijnen, gaat het om een bedrag van 2,45 mrd. euro, exclusief kosten van sociale afvloeiingsregelingen in de toeleverende en verwerkende industrie. De vraag wie deze kosten moet dragen - overheid of bedrijfsleven - blijft hier buiten beschouwing;
- De berekening voor de intensieve veehouderij gaat uit van een vergoeding bij min of meer gedwongen sanering. Denkbaar is dat gekozen wordt voor een meer vrijwillige sanering, bijvoorbeeld met behulp van opkoopregelingen waarop veehouders kunnen inschrijven. Waarschijnlijk kan dan worden volstaan met een lager budget, omdat dan vooral veehouders met oude, min of meer afgeschreven stallen zich zullen melden. De andere kant van die medaille is echter dat grote moderne bedrijven niet mee zullen doen, zodat het de vraag is of het beoogde doel wordt bereikt. Ook is denkbaar dat in de loop van de tijd de prijzen van de dierrechten gaan stijgen, omdat ze schaarser worden, zodat hogere vergoedingen nodig zijn. Denkbaar is verder dat een deel van de schadeloosstelling wordt verstrekt door toe te staan dat in plaats van stallen of andere bedrijfsgebouwen, woningen worden gebouwd. Daarbij doen zich vaak wel complicaties voor op het gebied van ruimtelijke ordening en/of milieubeleid.

### **5.3 Kosten van omschakeling**

De kosten van omschakeling en aanpassing voor de blijvende 30% van de intensieve veehouderij - gemeten in aantal dieren - hebben betrekking op de benodigde aanpassingsinvesteringen. Deze kosten zijn alleen voor de varkenshouderij gekwantificeerd. Daarnaast gaan de kosten voor de bedrijfsvoering omhoog, maar daar is in hoofdstuk 3 al op ingegaan.

Als de varkens extensief gehouden gaan worden, conform de normen van de biologische productiewijze, neemt de leefoppervlakte per dier toe. Daartoe zal opnieuw geïnvesteerd moeten worden in herinrichting van de stal, waarbij de feitelijke oppervlakte binnen de stal van alle varkensstallen samen moet krimpen en tegelijk ruimten voor uitloop

---

<sup>1</sup> Op basis van gegevens van het zogenaamde Amadeus bestand (boekjaar 2004), waarbij alleen bedrijven met meer dan 10 mln. euro vermogen zijn meegenomen.

bijgebouwd moeten worden. De totale hiervoor benodigde herinvestering wordt geraamd op bijna 2,5 mrd. euro<sup>1</sup>), dus ongeveer 250 mln. euro per jaar in de hele transitieperiode. Dit betreft zoals aangegeven alleen de varkenshouderij; voor de andere onderdelen van de veehouderij komen hier waarschijnlijk nog enkele miljarden bij. Er is dan wel een compleet vernieuwde huisvesting op alle bedrijven, wat een argument kan zijn dat slechts een deel van de berekende 'verbouwingskosten' door de overheid vergoed hoeft te worden.

---

<sup>1</sup> Uitgangspunten hierbij zijn: de boekwaarde is 40% van de nieuwwaarde van de stal (op basis van praktijkgegevens). Bij nieuwbouw is de verdeling: 38% ruwbouw en 62% inrichting. Aangenomen wordt dat de ruwbouw voor 50% is afgeschreven. Hieruit resulteert een afschrijvingspercentage voor de inrichting van  $\pm 65\%$ . Aangenomen wordt dat bij ombouw een kapitaalverlies van 50% van de boekwaarde van de ruwbouw optreedt en van 90% van de boekwaarde van de inrichting van de stal. Hieruit volgt een restwaarde van de stallen van € 43 per vleesvarkensplaats en €219 per zeugeplaats. In de nieuwe situatie wordt geïnvesteerd in een biologische stal, a € 4.734 per zeugeplaats en € 653 per vleesvarkensplaats (zie Hbste, 2004). Minus de bruikbare restwaarde van de bestaande stal resteert een investeringsbehoefte van € 4.515 per zeugeplaats en € 610 per vleesvarkensplaats. Bij ongeveer 300.000 zeugenplaatsen en 1,8 mln. vleesvarkensplaatsen komt dat voor de hele operatie neer op een bedrag van bijna 2,5 mrd. euro.





## Literatuur

Backus, G.B.C., *Gevolgen afschaffing compartimentering meststoffenwet voor de Noord-Brabantse varkensstapel*. Interne notitie LEI, Den Haag, 2005.

Baltussen, W.H.M., S.C.O. Wertheim-Heck, F.H.J. Bunte, G.M.L.Tacken, M.A.van Galen, J.H. Bakker en M.A. de Winter, *Een biologisch prijsexperiment; Grenzen in zicht?* LEI, Den Haag, 2006.

Berkhout, P. en C. van Bruchem, *LandbouwEconomisch Bericht 2006*. LEI, Den Haag, 2006.

Bont, C.J.A.M., J. Bolhuis, F.H.J. Bunte en M.G.A. van Leeuwen, *Prijzenswaardig; Prijzen en prijsopbouw in de agrokolom*. LEI-rapport 3.00.01. LEI, Den Haag, 2000.

Bruchem, C. van, 'Stuwende schaarste; Over de drijvende krachten achter de ontwikkeling van de agrarische sector'. In: C.P.C.M. van der Hamsvoort (red.), *Trendverkenningen Nederlandse landbouw*. Planbureaustudies nr. 4. Wageningen, 2002.

Bruchem, C. van en W. van Everdingen, *Kenmerken van Megabedrijven*. Interne notitie LEI ten behoeve van Raad Landelijk Gebied. LEI, Den Haag, 2005.

Bruchem, C. van, en H. Silvis, 'De trend en de toekomst'. In H. Silvis (red.), *Kijk op de toekomst*. LEI, Den Haag, 2004

CE, *De onbetaalde rekening van de Nederlandse veeteelt; een verkenning naar de maatschappelijke kosten van de veeteeltsector*. Delft, 2005.

Commissie Wijffels, *Toekomst voor de veehouderij; agenda voor een herontwerp van de sector*. Den Haag, 2001.

Daatselaar, C.H.G., C.W.J.M. van der Vleuten en G.B.C. Backus, *Versneld beëindigen van bedrijven met intensieve veehouderij in A1-gebieden; Kosten van enkele varianten om beëindiging van de varkens- en of pluimveetak in de A1-gebieden te stimuleren*. Interne notitie LEI. LEI, Den Haag, 1999.

Dienst Regelingen (ministerie van LNV), *Mestbeleid 2006, tabellen*. Den Haag, 2006.

Goddijn, S.T. en G.B.C. Backus, *Duurzame veehouderij over de grens; Thema's en initiatieven in de veehouderij in het Verenigd Koninkrijk, Duitsland en Frankrijk*. LEI-rapport 6.04.19. Den Haag, 2004.

Hamm, U. en F. Gronefeld, *The European Market for Organic Food, revised and updated analysis*. Aberystwyth, United Kingdom, 2004.

Horne, P.L.M. van, R. Hoste, B.J. de Haan, H. Ellen, A. Hoofs en B. Bosma, *Gevolgen van aanpassingen in het ammoniakbeleid voor de intensieve veehouderij*. LEI-rapport 3.06.03. LEI, Den Haag, 2006.

Hoste, R., *Kostprijberekening van biologische varkensbedrijven 2001*. LEI-rapport 2.02.09. LEI, Den Haag, 2002.

Hoste, R., *Kostprijberekening biologische varkensbedrijven 2004*. Rapport 2.04.08. LEI, Den Haag, 2004.

Hoste, R., N. Bondt en P. Ingenbleek, *Visie op de varkenskolom*. PR.04.05. LEI, Den Haag, 2004.

Hoste, R. en M. Meeusen, *Betaalbaar opschalen van biologische productie; Naar een burgerbenadering van biologische consumptie*. LEI, Den Haag, 2005.

Kristensen, E.S. en M.T. Knudsen, *Impact of Organic farming on aquatic environment*. Presentation ad Lednice, 1 juli 2004.

Leeuwen, M. van en B. Koole, *Het Nederlandse agrocomplex 2004*. LEI-rapport 5.05.07. LEI, Den Haag, 2005.

Leeuwen, M.G.A. van, *Het Nederlandse agrocomplex 2006*. LEI-rapport 5.06.10. LEI, Den Haag, 2006.

Meeusen, M., J. Wijnands, A. Kijlstra en M. Boekhof, *Zicht op dierlijke biologische ketens*. LEI-rapport 2.05.11. LEI, Den Haag, 2005.

Ministerie van LNV, brief aan de Tweede Kamer dd. 19-12-2003 'Kabinetsstandpunt inzake toekomst intensieve veehouderij in Nederland'. 2003.

Productschap Diervoeder, *Mengvoederenquête 2002 en 2003*. Sector en structuur. nr. 24. Den Haag, 2005.

RLG, *Vóór het kalf verdronken is.....Advies over de toekomst van de dierhouderij in Nederland*. RLG-advies 01/6. Amersfoort, 2001.

Sengers, H. en R. Hoste, *Indicatie van de maatschappelijke kosten van varkenshouderij in Nederland door vermesting en dierziekten; een quick scan*. Interne notitie LEI dd. 2 november 2004.

Silvis, H. en K. de Bont, *Perspectieven voor de agrarische sector in Nederland; Achtergrondrapport bij 'Kiezen voor Landbouw'*. Ministerie van LNV, Den Haag, 2005.

Spiller, A., Preispolitik für ökologische Lebensmittel: Eine neo-institutionalistische Analyse. In: *Agrarwirtschaft* 50, nr. 7. 2001.

VROM, *Een wereld en een wil; werken aan duurzaamheid; Nationaal Milieubeleidsplan 4*. Den Haag, 2001.

# Bijlage 1.      Onderzoeksvraag 'Beter boeren met minder beesten'

René Houkema  
Milieudefensie Landbouw & Voedsel  
06-12-22

## *Inleiding*

In het onderzoeksrapport 'Beter boeren met minder beesten' (werktitel) zal de economische en politieke levensvatbaarheid van een veehouderij zonder dierenleed, milieuschade en import van onduurzame veevoersoja onderzocht worden. Dit onderzoek is nodig om het burgerinitiatief 'Stop fout vlees'<sup>1,2</sup> inhoudelijk te ondersteunen en bestaat uit vier deelvragen. Het eerste deel geeft in het kort de geschiedenis en toekomst weer van de Nederlandse veehouderij bij ongewijzigd beleid. Vervolgens wordt een ideaalschets gegeven van een veehouderij volgens Milieudefensie, die uitgaat van een aantal duurzaamheidsaannames en randvoorwaarden. Een groot onderdeel van het onderzoek richt zich daarna op de economische gevolgen en levensvatbaarheid. Wat zijn de kosten en wat zijn de (milieu)baten? Het belangrijkste onderdeel gaat over de kansen, knelpunten en oplossingen voor de overheid om een transitie te bewerkstelligen. Welke regelgeving binnen Nederland, Europa en de WTO geven mogelijkheden of vormen een belemmering om duurzaam te produceren en consumeren? In hoeverre kunnen andere Europese landen als voorbeeld dienen? En welk tijdspad moet er aan de verschillende onderdelen worden gekoppeld?

Hieronder volgt eerst een uiteenzetting van hoe een duurzame veehouderij er volgens Milieudefensie uit kan zien. Vervolgens worden onderzoeksvragen besproken.

## *Een duurzame veehouderij volgens Milieudefensie*

De letterlijke inzet van het burgerinitiatief Stop fout vlees is 'een veehouderij zonder dierenleed, zonder milieuschade en zonder massale import van veevoersoja die ten koste van mensen en natuur in de ontwikkelingslanden is geproduceerd'. Hieronder volgt een uiteenzetting hoe Milieudefensie deze deelaspecten invult.

## *Geen milieuschade*

Een krimp van de veestapel is dé oplossing voor de milieuproblemen in binnen- en buitenland. Een warme sanering van de veestapel zorgt voor een krimp van 50 tot 70%. Er wordt lokaal geproduceerd en geconsumeerd naar draagkracht van de omgeving. De extra kosten die veroorzaakt worden zoals vervuiling van bodem en water en de aanpak van dierziekten, worden door de sector zelf betaald en doorberekend in de kostprijs. Heffingen

---

<sup>1</sup> [www.stopfoutvlees.nl](http://www.stopfoutvlees.nl)

<sup>2</sup> Binnen de veeteelt zal alleen gekeken worden naar de varkens-, pluimvee-, rundveehouderij.

worden doorgevoerd op onduurzame producten en productiemethoden te beginnen met vlees, (kunst)mest en bestrijdingsmiddelen. Om onnodige administratie te voorkomen gebeurt dit op producent danwel importeursniveau.

#### *Geen onduurzame veevoersoja*

Uitgangspunt vormt dat het benodigde veevoer zoveel mogelijk regionaal wordt geproduceerd. Het grootste gedeelte van het veevoer dat nu in Nederland gebruikt wordt komt uit het buitenland. De productie in Latijns-Amerika kan gepaard gaan met illegale ontbossing, moderne slavernij en land, zoals bij de sojateelt. Daarom worden duurzaamheidseisen gesteld aan het veevoer dat ons land binnenkomt: voldoen aan internationale wetgeving; geen aantasting van ecologisch waardevolle gebieden; duurzaam water en bodemgebruik; geen gentech; geen aantasting lokale voedselvoorziening. Op onduurzaam veevoer komen heffingen en er geldt een etiketteringsplicht voor vlees dat met gentechveevoer geproduceerd is.

#### *Geen dierenleed*

Al vanaf 1965 werd op Europees niveau gesteld dat dieren vrij moeten zijn van:<sup>1</sup>

1. dorst, honger en ondervoeding;
2. fysiek en fysiologisch ongerief;
3. pijn, verwondingen en ziektes;
4. om normale gedrag te kunnen uitvoeren;
5. angst en chronische stress.

(EC, 2006; Europese landbouwraad, 1998; FAWC, 1965)

Er komt een veehouderij waarin voldaan wordt aan de Vijf Vrijheden, zoals in 2006 vastgesteld door de Europese Commissie, door deze vrijheden in de wet te verankeren. Dit betekent meer ruimte voor de dieren, de mogelijkheid om natuurlijke gedrag te vertonen, een einde aan het gesleep door heel Europa en geen verminkingen zoals onverdoofde castratie van varkens en snavelkappen van kippen.

#### *Toekomstschets van een duurzame veehouderij*

*De toekomstige veehouderij volgens Milieudefensie gaat uit van de volgende aannemens en randvoorwaarden:*

Algemeen

- De boeren verdienen een fatsoenlijk inkomen, wat bepalend is voor de prijs van vlees;
- De biologische veehouderij geldt als referentiepunt;
- Er wordt gekeken naar de naar de varkens-, pluimvee-, en kalverhouderij. Ten aanzien van de melkveehouderij wordt aangenomen dat zij extensieveerd, grondgebonden is en beperkt wordt door dezelfde milieuvorwaarden. De vleesstierhouderij wordt beëindigd. Productie (bv opfok en afmesten varkens) vindt zoveel mogelijk in gesloten systemen plaats.

---

<sup>1</sup> <http://www.fawc.org.uk/freedoms.htm>

- Er wordt gewerkt vanuit het draagkracht van de omgeving, waarbij de kwaliteit van bodem, water en de lucht niet wordt aangetast, zoals vastgesteld in NMP4 (§3.2). Hiervanuit wordt de hoeveelheid mest, dieren, veehouders, vlees, veevoer en benodigde landbeslag bepaald.
- Er wordt vooralsnog gebruikgemaakt van in Noordwest Europa geteeld gangbaar - en daarbij geventvrij - veevoer. Er vindt niet of nauwelijks invoer plaats van buiten de EU en alleen wanneer voldaan wordt aan de BASEL-duurzaamheidscriteria.

#### *Dierenwelzijn en dierziekten*

- Nederland moet vooruitlopend op Europa haar wetgeving aanpassen om te voldoen aan de Vijf Vrijheden;
- Castratie, couperen van staarten en tanden bij biggen, snavelkappen en verhakselen van haantjes vindt niet plaats;
- Levend vee mag maximaal 300 kilometer getransporteerd worden;
- Einde non-vaccinatiebeleid en verplichte vaccinatie voor bekende dierziekten met markervaccins. Er vinden geen ruiming meer plaats;
- De kosten voor de bestrijding en voorkoming van dierziekten wordt door de sector zelf gedragen en verdisconteerd in de kostprijs.

#### *Transitie*

- Voor de warme sanering worden varkens- en pluimveedierrechten opgekocht, investeringskosten voor omschakeling meegenomen en door de overheid betaald;
- Opkoop en omschakeling van bedrijven gebeurt het eerst bij natuurgevoelige gebieden;
- Reconstructie wordt stopgezet en veehouderij nabij gevoelige gebieden ingeperkt naar lokale draagkracht.

## Bijlage 2. Berekening saneringskosten

### Voorbeeld opkoop 1000 vleesvarkens inclusief varkensrechten

#### *Vermogensschade*

Boekwaarde stal (aannee 50% van nieuwbouw)	187.500,-
Varkensrechten (200 euro)	200.000,-
<i>Totaal vermogensschade</i>	<i>387.500,-</i>

#### *Inkomensschade*

<i>Inkomstenderving (KWIN)</i>	
Saldo per gemiddeld aanwezig vleesvarken	66,00
Af: Rentekosten	3,50
Af: Gebouwen	
Afschrijving 5,7 %	21,38
Onderhoud 1,2 %	4,50
<i>Netto opbrengst per gemiddeld aanwezig vleesvarken</i>	<i>36,62</i>
<i>Per 1000 vleesvarkens</i>	<i>36.620,-</i>
Af: rente (4 %) over het vrijkomende kapitaal:	15.500,-
	-----
<i>Netto inkomstenderving</i>	<i>21.120,-</i>
<i>Inkomensschade x factor 10</i>	<i>211.200,-</i>

#### Recapitulatie

<i>Vermogensschade</i>	<i>387.500</i>
<i>Inkomensschade</i>	<i>211.200</i>
<i>Belastingsschade (op grond onteigeningswet)</i>	<i>P.M.</i>
<i>Totaal schadeloosstelling</i>	<i>598.700,-</i>
	=====

<i>Voorbeeld opkoop 200 zeugen inclusief varkensrechten</i>		
<i>Vermogensschade</i>		
Boekwaarde stal (aanname 50% van nieuwbouw)	220.000,-	
Varkensrechten (2,74x200euro)	109.600,-	
<i>Totaal vermogensschade</i>	329.600,-	
<i>Inkomensschade</i>		
Inkomstenderving (KWIN)		
Saldo per gemiddeld aanwezige zeug	356,-	
Af: Rentekosten	19,-	
Af: Gebouwen		
Afschrijving 5,7 %	125,40	
Onderhoud 1,2 %	26,40	
<i>Netto opbrengst per gemiddeld aanwezige zeug</i>	185,20	
<i>Per 200 zeugen</i>	37.040,-	
Af: rente (4 %) over het vrijkomende kapitaal:	13.184,-	
	-----	
<i>Netto inkomstenderving</i>	23.856,-	
<i>Inkomensschade x factor 10</i>		238.560,-
<i>Recapitulatie</i>		
<i>Vermogensschade</i>		329.600,-
<i>Inkomensschade</i>		238.560,-
<i>Belastingenschade (op grond onteigeningswet)</i>		P.M.
<i>Totaal schadeloosstelling</i>		568.160,-