

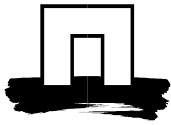


## Rundvee

PraktijkRapport Rundvee 12

# Verwaardiging van rundvlees uit de Nederlandse biologische melkveehouderij

oktober 2002



PRAKTIJKONDERZOEK  
VEEHOUDERIJ



LEI

PraktijkRapport Rundvee 12

# Verwaardiging van rundvlees uit de Nederlandse biologische melkveehouderij

oktober 2002



## **Colofon**

### **Uitgever**

Praktijkonderzoek Veehouderij  
Postbus 2176, 8203 AD Lelystad  
Telefoon 0320 - 293 211  
Fax 0320 - 241 584  
E-mail [info@pv.agro.nl](mailto:info@pv.agro.nl)  
Internet <http://www.pv.wageningen-ur.nl>

### **Redactie en fotografie**

Praktijkonderzoek Veehouderij

### **© Praktijkonderzoek Veehouderij**

Het is verboden zonder schriftelijke toestemming van de uitgever deze uitgave of delen van deze uitgave te kopiëren, te vermenigvuldigen, digitaal om te zetten of op een andere wijze beschikbaar te stellen.

### **Aansprakelijkheid**

Het Praktijkonderzoek Veehouderij aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

### **Bestellen**

ISSN 0169-3689  
Eerste druk 2002/oplage 100  
Prijs € 17,50

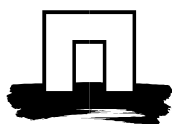
Losse nummers zijn schriftelijk, telefonisch, per E-mail of via de website te bestellen bij de uitgever.

## **Referaat**

Nummer ISSN 0169-3689  
Delen, J. van, H. Prins, B.W. Zaalmink, J.J. Heeres-van der Tol (Praktijkonderzoek Veehouderij)  
Verwaarding van rundvlees uit de Nederlandse biologische melkveehouderij (2002)  
PV-PraktijkRapport 12  
39 p., 1 fig., 13 tab.

Het rapport "Verwaarding van rundvlees uit de Nederlandse biologische melkveehouderij" beschrijft de mogelijkheden om binnen de biologische melkveehouderij de productie van biologisch rundvlees te verbeteren. Het accent ligt daarbij op het verhogen van het aandeel uitstootkoeien dat in aanmerking komt voor afzet in het biologische rundvleescircuit. Dit aandeel kan verhoogd worden door het afmesten van uitstootkoeien of door het inzetten van een dubbeldoelras in plaats van HF-koeien. Daarnaast is gekeken naar mogelijkheden om kalveren geboren op het biologisch melkveebedrijf volgens verschillende productiesystemen onder biologische randvoorwaarden te mesten.

Trefwoorden: rundvlees, biologisch, melkveehouderij, kalveren, afmesten, uitstootkoeien, dubbeldoel, jong rundvlees, stieren, ossen.



PRAKTIJKONDERZOEK  
VEEHOUDERIJ



LEI

PraktijkRapport Rundvee 12

# Verwaardiging van rundvlees uit de Nederlandse biologische melkveehouderij

## Increasing the value of beef production on Dutch organic dairy farms

J. van Delen  
H. Prins  
B.W. Zaalmink  
J.J. Heeres-van der Tol

oktober 2002



## Voorwoord

Binnen het LNV-Praktijkonderzoekprogramma PO-34 is op initiatief van Platform Biologica een deskstudie uitgevoerd naar de mogelijkheden om binnen de biologische melkveehouderij de productie van biologisch rundvlees te verbeteren. Het accent lag daarbij op het verhogen van het aandeel uitstootkoeien dat in aanmerking komt voor afzet in het biologisch rundvleescircuit. Daarnaast is gekeken naar mogelijkheden om kalveren geboren op het biologisch melkveebedrijf volgens verschillende productiesystemen onder biologische randvoorwaarden te mesten.

De studie is uitgevoerd door het Praktijkonderzoek Veehouderij en het LEI. Samen met een begeleidingsgroep, waarin een slachterij, veehouders en LTO zitting hadden, zijn de uitgangspunten en resultaten besproken. Een woord van dank gaat uit naar Maurits Steverink van Platform Biologica voor de goede begeleiding. Ook is het op zijn plaats de begeleidingsgroep nader te benoemen en te bedanken. Gegeven hun inzet en betrokkenheid bij het onderwerp is het duidelijk geworden dat het onderwerp aandacht vraagt en vervolg behoeft. In de begeleidingsgroep hadden zitting: E. de Boer (slachterij De Groene Weg/Dumeco), M. Jansen (LTO Nederland; vakgroep Biologische landbouw), W. Muller en W. Koopman (Aver Heino), en de veehouders H. Bor, K. van der Laan, A. Boer, J. Kruis, H. Brandsma, M. Wiersema, J.J. Brouwer, T Spijkerman en J. Kleijnjan. Tot slot nog een woord van dank aan alle veehouders die hebben meegewerkt aan een enquête ten behoeve van een inventarisatie van afmeststrategieën op biologische melkveebedrijven.

F. Mandersloot  
Hoofd afdeling Rundvee, Schapen, Paarden en Geiten



## Samenvatting

### Inleiding

Runderen die van het biologische melkveebedrijf worden afgevoerd, worden op dit moment voor een groot deel in het gangbare circuit afgezet. Doel van dit onderzoek is om de mogelijkheden tot verwaarding van deze dieren in de biologische keten op een rij te zetten.

### Biologische rundvleesproductie

De omvang van de biologische rundvleesmarkt wordt geschat op ruim 6.000 karkassen per jaar. In grote lijnen betreft daarvan eenderde deel geïmporteerde karkassen uit het buitenland (voornamelijk vlees van melkkoeien), eenderde deel koeien uit de Nederlandse biologische melkveehouderij en eenderde deel vleesvee uit de Nederlandse biologische vleesveehouderij. Opmerkelijk is dat ongeveer 1.700 karkassen uit de Nederlandse melkveehouderij in het gangbare circuit terechtkomen. De belangrijkste reden hiervoor is de onvoldoende kwaliteit van die karkassen.

Verreweg de meeste dieren (90%) worden geslacht door de drie grote Nederlandse biologische slachterijen (Dumeco, Brada en Van der Pelt). Het vlees komt uiteindelijk bij de consument terecht via de supermarkten (55%), de biologische slagerijen en natuurwinkels (28%) en de horeca (8%). De rest (9%) betreft directe verkoop van veehouders aan de consument.

Uit inventarisatie blijkt dat veel biologische melkveebedrijven wel enige aandacht besteden aan het afmesten van een deel van de uitstootkoeien. De beste dieren worden vaak buiten de slachterijen om verhandeld (huisverkoop, plaatselijke slager). De rest gaat naar de biologische of gangbare slachterijen.

Een veel gehoorde klacht van de veehouders is de ondoorzichtigheid bij levering aan de grote biologische slachterijen. Het feit dat er geen biologische bestemming is voor de nuchtere kalveren wordt algemeen betreurd.

### Afmesten van uitstootkoeien

De meest voor de hand liggende wijze om biologisch rundvlees te produceren is het afmesten van de uitstoot uit de melkveestapel. Bij de huidige prijsstelling blijkt het afmesten van koeien zeer interessant, zowel in de weide als in het stalseizoen. Ook melkend afmesten is een mogelijkheid. Per afgemeste koe kan € 2,09 tot € 4,22 per dag worden verdiend. Eén van de belangrijkste redenen daarvan is de verwachte toename van de beveelsheid. Daardoor komt men naast een betere uitbetalingprijs vanwege de betere classificatie ook in aanmerking voor de toeslag voor biologisch rundvlees. Juist die toeslag leidt tot de conclusie dat het afmesten van melkkoeien op biologische melkveebedrijven meer aandacht verdient.

### Overgang naar een dubbeldoelveestapel

Een andere manier om de slachtkwaliteit van de runderen uit de biologische melkveehouderij te verbeteren is het gebruik van een dubbeldoelras in plaats van het HF-ras. Het blijkt dat het economisch resultaat niet eenduidig is. Op relatief intensieve bedrijven heeft het streven naar een hoge melkproductie economisch gezien de voorkeur. Op extensieve bedrijven is dat ook het geval indien voor de grotere veestapel extra stalruimte nodig is. Als er op het extensieve bedrijf voldoende stalruimte aanwezig is, levert omschakeling naar dubbeldoel voordeel op. In de voorbeeldsituatie is dit voordeel becijferd op ruim € 1,- per 100 kg melk.

### Nuchtere kalveren

Een derde mogelijkheid om de productie van biologisch rundvlees te verhogen is het op biologische wijze mesten van kalveren uit de melkveehouderij. Op dit moment worden vrijwel alle kalveren, die niet nodig zijn voor vervanging van de melkveestapel afgezet in het gangbare circuit. Tabel 1 laat de drie verschillende productiemethodes uit dit onderzoek zien.

**Tabel 1** Uitgangspunten en kostprijs van verschillende productiesystemen voor biologisch rundvlees

	Jong rundvlees	Stierenvlees	Ossenvlees
Grondgebruik	Biologisch	Biologisch	Biologisch/natuurgrond
Uitgangsmateriaal	Melkrasstiertjes	Kruislingstiertjes	Kruislingstiertjes
Zomerrantsoen	Weidegang	Weidegang	Weidegang
Winterrantsoen	Snijmais/krachtvoer	Snijmais/krachtvoer	Graskuil/krachtvoer
Leeftijd bij slachten	10-11 maanden	16-19 maanden	26-28 maanden
Kostprijsindicatie	€ 2,55	€ 2,90	€ 2,90

In de kostprijs zijn de diverse EU-premies verwerkt. Geen van deze productiesystemen wordt op dit moment op grote schaal toegepast. Dat houdt in dat er (nog) geen markt van betekenis voor dit vlees aanwezig of ontwikkeld is. De berekende kostprijs per kg geslachtgewicht ligt hoger dan de opbrengstprijzen bij de huidige prijsverhoudingen. Voor jong rundvlees liggen de kostprijsindicatie en de huidige opbrengstprijzen dicht bij elkaar.



### **Conclusies en aanbevelingen**

Uit het onderzoek blijkt dat het afmesten van uitstootkoeien uit de biologische melkveehouderij zowel technisch als economisch zeer goed mogelijk is. Ook in de markt is voldoende ruimte om het vlees van deze dieren op te nemen, zodat er minder dieren geïmporteerd hoeven te worden. Het is dan wel noodzakelijk om de kwaliteit van de keten te verbeteren, zodat melkveehouders het vertrouwen in de slachterij herwinnen en geldstromen transparant worden. Bovendien is het wenselijk de melkveehouders te trainen en te begeleiden bij het afmesten. Verwaardiging van de afgevoerde nuchtere kalveren op biologische wijze technisch gezien goed mogelijk, maar de kostprijs ligt hoger dan de opbrengstprijz bij de huidige prijsverhoudingen. Qua kostprijs lijkt jong rundvlees het meest perspectiefvol. Aanbevolen wordt samen met retail en de maatschappelijke organisaties concepten uit te werken om dit vlees goed tot waarde te kunnen brengen.

Er wordt gepleit voor marktonderzoek naar specifieke biologische vleesproducten (rundersnippers en jong rundvlees). Daarnaast is onderzoek gewenst naar onderbouwing van de technische uitgangspunten voor de verschillende productiesystemen.

## Summary

### Introduction

Today animals that come from an organic farm are largely sold on the traditional market. The purpose of this research was to picture the possibilities of valuing these animals in the organic chain.

### Organic beef production

The size of the organic beef market is estimated at over 6.000 carcasses a year. This concerns largely one-third of imported carcasses from other countries (mainly meat from dairy cows), one-third of cows from Dutch organic dairy farms and one-third of beef cattle from Dutch organic beef cattle farms. Remarkably, approximately 1.700 carcasses from Dutch organic dairy farms enter the traditional market, insufficient quality of these carcasses being the most important reason.

By far the most animals (90%) are slaughtered by the three large Dutch organic slaughterhouses (Dumeco, Brada and Van der Pelt). The meat eventually reaches the consumer through supermarkets (55%), the organic butchers and organic food shops (28%) and the catering industry (8%). The remaining part (9%) concerns direct selling at the farm.

From surveys it became clear that many organic dairy farms pay some attention to fattening part of the disposed animals. The best animals are often traded without involving the slaughterhouses (selling at the farm, local butcher). The remaining part of the animals goes to the organic or traditional slaughterhouses.

An often-heard complaint of the livestock farmers is the non-transparency at delivering to the large organic slaughterhouses. The fact that there is no organic destination for newborn calves is generally regretted.

### Fattening disposed cows

The most obvious way of producing organic beef is fattening the disposed animals from the dairy herd. At the current prices, fattening cows proves to be interesting, during the pasture as well as during the stall season. Also fattening milk-producing cows is a possibility. Per fattened cow € 2.26 to € 4.22 can be earned per day, one of the most important reasons of which being the expected increase in the meat percentage. By this, a better selling price is paid due to the better classification. Moreover, one is also qualified for the bonus for organic beef. Particularly this qualification for the bonus leads to the conclusion that fattening dairy cows on organic dairy farms deserves more attention than having received up to now.

### Changing to a double-purpose livestock herd

A different way of improving the slaughter quality of cattle from the organic farms is the use of a double-purpose breed instead of the HF breed. The economic result proves not to be unambiguous. On relatively intensive farms aiming at a high milk production is preferable from an economic point of view. This also holds for extensive farms if extra stall capacity needs to be found for the larger herd. If there is, however, enough stall capacity present on the extensive farm, changing to a double-purpose breed is profitable. In the example this profit was over € 1.- per 100 kg of milk.

### Newborn calves

A third possibility of increasing the organic beef production is fattening the calves from the dairy farms in an organic way. At the moment almost all calves that are not needed for replacement of the dairy herd are sold on the traditional market. Table 1 shows the three different production methods in this research.

**Table 1** Assumptions and cost price of different production systems for organic beef

	Young beef	Bull beef	Ox beef
Land use	Organic	Organic	Organic/natural land
Material	Dairy breed bulls	Crossbreed bulls	Crossbreed bulls
Summer ration	Pasture	Pasture	Pasture
Winter ration	Fodder maize/ concentrates	Fodder maize/ concentrates	Grass silage/ concentrates
Age at slaughter	10-11 mo	16-19 mo	26-28 mo
Cost price indication	€ 2.55	€ 2.90	€ 2.90

The various EU premiums have been included in the cost price. None of these production systems is currently applied at a large scale, which means that there is not, or has been developed, a significant market (yet) for this meat. The cost price calculated per kg of slaughter weight is higher than the selling price at the current price relations. For young beef the cost price indication and the current selling price are close to one another.

### **Conclusions and recommendations**

The research has shown that fattening disposed cows from the organic dairy farms is very well possible, technically as well as economically speaking. Also the market can sufficiently include meat from these animals, at the expense of import. To this end, the quality of the value chain is recommended to be improved by regaining the farmers' confidence in slaughterhouses, transparency of financial flows, training and supporting dairy farmers in fattening.

Valuation of the disposed newborn calves in an organic way is technically speaking well possible. As far as cost price is concerned, young beef offers the most opportunities. It is recommended to work out ideas together with the retail industry and the non-governmental organisations in order to be able to value this meat.

Market research into specific organic meat products (beef shreds and young beef) is argued for. Moreover, research should be done into underpinning the technical assumptions for the different production systems.

## Inhoudsopgave

Voorwoord

Samenvatting

Summary

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Biologische rundvleesproductie</b> .....	<b>2</b>
2.1	Herkomst en bestemming van runderen uit de biologische rundveehouderij.....	2
2.2	Vleesproductie op biologische melkveebedrijven: afmeststrategieën.....	3
<b>3</b>	<b>Afmesten van uitstootkoeien</b> .....	<b>5</b>
3.1	Uitgangspunten afmesten van uitstootkoeien .....	5
3.2	Economische resultaten afmesten uitstootkoeien.....	6
3.3	Discussie en conclusies afmesten uitstootkoeien .....	7
<b>4</b>	<b>Omschakeling naar een dubbeldoelvestapel</b> .....	<b>9</b>
4.1	Uitgangspunten dubbeldoelvestapel .....	9
4.2	Economische resultaten .....	10
4.3	Discussie en conclusies dubbeldoelvestapel .....	11
<b>5</b>	<b>Nuchtere kalveren</b> .....	<b>12</b>
5.1	Jong rundvlees .....	13
5.1.1	Uitgangspunten jong rundvlees.....	13
5.1.2	Economische resultaten jong rundvlees .....	14
5.1.3	Discussie en conclusies jong rundvlees.....	15
5.2	Stieren.....	15
5.2.1	Uitgangspunten stieren.....	15
5.2.2	Economische resultaten stieren.....	16
5.2.3	Discussie en conclusies stieren.....	17
5.3	Ossen.....	17
5.3.1	Uitgangspunten ossen.....	18
5.3.2	Economische resultaten ossen.....	19
5.3.3	Discussie en conclusies ossen .....	20
<b>6</b>	<b>Discussie, conclusies en aanbevelingen</b> .....	<b>21</b>
6.1	Discussie en conclusies.....	21
6.2	Aanbevelingen .....	22
<b>7</b>	<b>Toepassing voor de praktijk</b> .....	<b>23</b>
<b>Bijlagen</b> .....	<b>24</b>	
Bijlage 1	Algemene uitgangspunten bedrijfseconomische berekeningen.....	24
Bijlage 2	Overzicht kosten en opbrengsten afmesten van uitstootkoeien.....	25
Bijlage 3	Technische resultaten verschillende bedrijfsopzetten biologische melkveebedrijven .....	28
Bijlage 4	Voorschriften voor de biologische rundveehouderij (melkvee en vleesvee) .....	29
Bijlage 5	Overzicht van aangehouden opbrengstprijzen .....	33
Bijlage 6	Overzicht kosten en opbrengsten jong rundvlees .....	34
Bijlage 7	Overzicht kosten en opbrengsten stieren .....	35
Bijlage 8	Overzicht kosten en opbrengsten ossen.....	36
<b>Literatuur</b> .....	<b>37</b>	



## 1 Inleiding

De Groene Weg/Dumeco acht op termijn (tussen 2005 en 2010) een aandeel van 5 % biologisch vlees binnen de totale rundvleesverkoop haalbaar. Supermarktketens en De Groene Weg gaven in een studie van Van Os (2000) aan dat ze de benodigde karkassen voor een groot deel willen betrekken van uitstootkoeien van de biologische melkveehouderij. Omdat de kwaliteit van de in Nederland aangeboden uitstootkoeien nogal eens te wensen overlaat, worden regelmatig karkassen van uitstootkoeien uit het buitenland geïmporteerd. Voor een betere prijs/kwaliteit verhouding wordt biologisch rundvlees uit Duitsland, Oostenrijk en Denemarken gehaald. De koeien uit het buitenland zijn veelal afkomstig van dubbeldoelrassen en zoogkoeien, terwijl de Nederlandse melkveestapel voornamelijk HF is. Daarnaast is er het algemene gevoel dat de subsidies die buitenlandse collega-veehouders ontvangen (denk aan 'bergboerenregeling') de afzetperspectieven van het Nederlands biologisch rundvlees verslechteren.

Biologische melkveeouders betreuren het dat de slachterijen voor biologisch rundvlees zo weinig gebruik maken van hun uitstootkoeien. Volgens Van Os (2000) verdwijnt circa 44% van deze runderen in het gangbare circuit. Daarnaast zijn de melkveeouders ontevreden over de lage vleesprijzen, wat niet uitnodigt de kwaliteit door het afmesten van koeien te verbeteren. Het bovenstaande resulteert in de volgende knelpunten:

- Lage en wisselende kwaliteit van biologisch rundvlees;
- Ondoorzichtige prijsvorming en een daarmee samenhangende ondoorzichtige markt;
- Onvoldoende structuur in het aanbod van vleesvee.

Om deze knelpunten op te lossen is meer transparantie nodig over vraag en aanbod op de markt van biologisch rundvlees. Daarnaast moet gewerkt worden aan het beter tot waarde brengen van het rundvlees van biologische uitstootkoeien. Ook kan de vraag worden gesteld in hoeverre kalveren (voornamelijk stierkalveren) geboren op het biologisch melkveebedrijf geschikt zijn voor de productie van rundvlees. De kalveren worden tot op heden op reguliere wijze gemest. De vraag is of dit vanuit biologische zienswijze wel gewenst is. Wellicht zijn er mogelijkheden deze kalveren (zwartbont of kruising) volgens biologisch principe te mesten en als een extra kwaliteit rundvlees te vermarkten.

### Doelstelling en te onderzoeken scenario's

De doelstelling van de deskstudie is te komen tot een inventarisatie van mogelijkheden om de afzet van biologisch rundvlees vanuit de Nederlandse biologische melkveehouderij te verhogen. Het onderzoek richt zich daarbij op de volgende scenario's:

- Het afmesten (droogstaand en melkgevend) van uitstootkoeien;
- Het mesten van kalveren (voornamelijk stiertjes) tot jong rundvlees, stieren- en ossenvlees;
- Inzetten van dubbeldoelras op het melkveebedrijf, met als doel het verbeteren van de slachtkwaliteit.

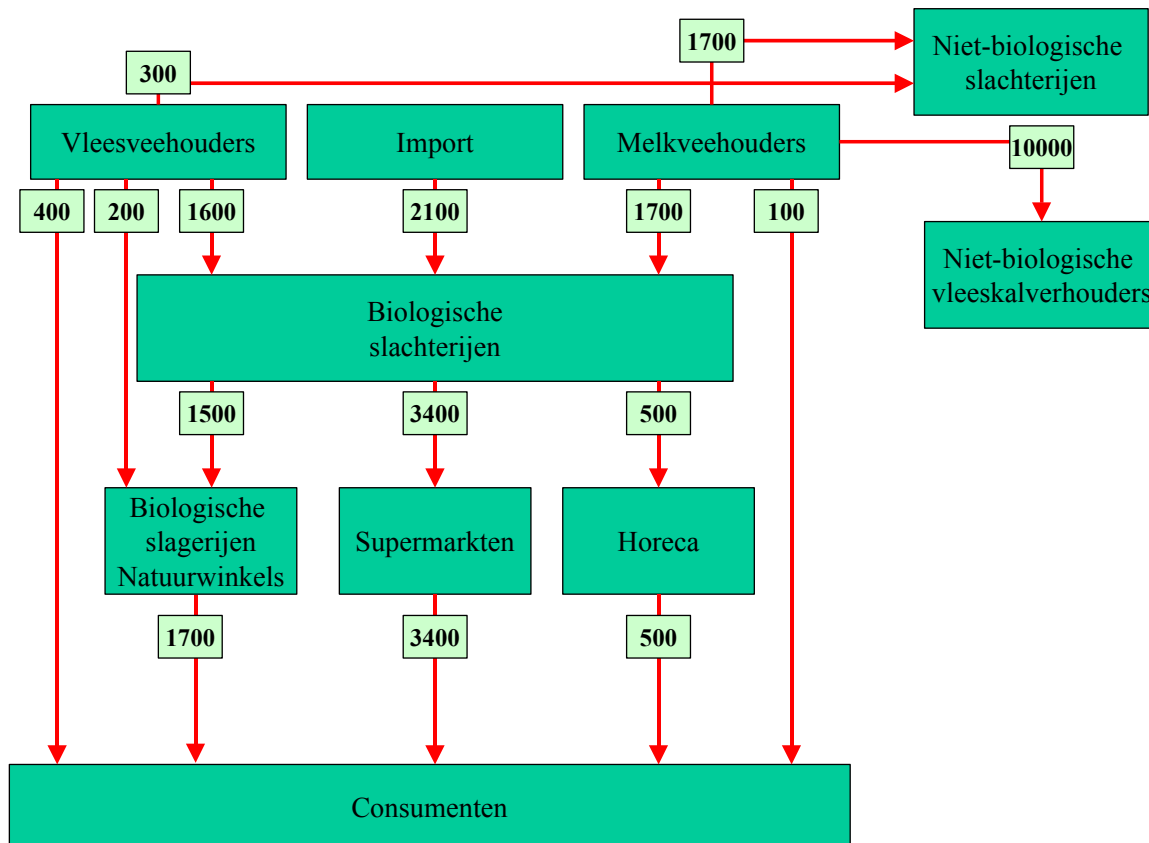
In de hoofdstukken 3 en 5 zijn mogelijke (af)meststrategieën voor uitstootkoeien en kalveren uitgewerkt en wordt door kostprijsindicaties inzicht gegeven in de rentabiliteit van de verschillende scenario's. Hoofdstuk 2 geeft een inventarisatie van de huidige omvang en invulling van de biologische rundvleesproductie op melkveebedrijven. Hoofdstuk 4 gaat in op het vervangen van een HF-veestapel door een dubbeldoelras. In hoofdstuk 6 staan discussiepunten, conclusies en aanbevelingen. Het rapport wordt afgesloten met aanbevelingen voor praktijk en onderzoek.

## 2 Biologische rundvleesproductie

### 2.1 Herkomst en bestemming van runderen uit de biologische rundveehouderij

Figuur 1 toont wat de herkomst is van biologisch rundvlees op de slachterijen en wat de bestemming ervan is. De geschetste situatie is gebaseerd op gegevens van het jaar 2000. Alle genoemde aantallen zijn ruwe schattingen op basis van informatie uit diverse bronnen, soms geïnterpreteerd en aangevuld door de auteurs van dit rapport.

**Figuur 1** Stroomschema biologische runderen



Vanuit de biologische vleesveehouderij komen jaarlijks ongeveer 2.500 runderen beschikbaar. Dit zijn vooral dieren uit de zoogkoeienhouderij, maar ook afgemeste stieren en ossen uit de melkveehouderij. Het overgrote deel van deze dieren komt terecht in het biologische circuit. Naast de grote slachterijen (Dumeco/Groene weg, Brada en Van der Pelt) die ongeveer 1.600 runderen uit deze categorie afnemen, gaat een aantal naar niet-biologische slachterijen, direct naar kleine biologische zelfslachtende slagers en natuurwinkels of naar de consument via bijvoorbeeld vleespakketten (Puister en Meeuwse, 2001).

In verhouding worden veel dieren uit het buitenland geïmporteerd, vooral uit Oostenrijk. Alleen de grote slachterijen maken hiervan gebruik (Puister en Meeuwse, 2001).

Uit de melkveehouderij komen naar schatting 3.500 volwassen dieren beschikbaar. Dit zijn vooral uitstootkoeien. Slechts de helft van deze dieren komt in het biologische circuit terecht. De andere helft wordt afgezet in het gangbare circuit. Volgens De Boer (2002) is de reden hiervan een te lage kwaliteit van de aangeboden runderen in vergelijking tot de runderen uit de Nederlandse biologische vleesveehouderij en het aanbod uit het buitenland. De kalveren, die niet nodig zijn voor toekomstige vervanging van de melkveestapel, worden over het algemeen verhandeld aan de niet-biologische vleeskalverhouderij. Dit betreft naar schatting 10.000 kalveren.

De biologische slachterijen slachten in totaal 5.400 runderen, in ongeveer gelijke delen afkomstig van vleesveeouders (30%), melkveeouders (30%) en import (40%). De belangrijkste afzetmarkt van de slachterijen

zijn de supermarkten (62%), gevolgd door biologische slagerijen en natuurwinkels (28%) en de horeca (10%) (De Boer, 2002 en Van Os, 2000).

In totaal gaat het vlees van 6.100 runderen als biologisch rundvlees naar de consument. Hij haalt zijn biologisch rundvlees vooral uit de supermarkt (55%), gevolgd door de biologische slagerijen en de natuurwinkels (28%) en de horeca (8%). Tenslotte wordt naar schatting 9% van het biologisch rundvlees direct van de producent betrokken.

In 2001 hebben er aanzienlijk minder importen van vlees plaatsgevonden ten gunste van de aanvoer vanuit de melkveehouderij. Desondanks komt nog steeds een zeer groot deel van de uitstootmelkkoeien van biologische melkveebedrijven in het gangbare circuit terecht (De Boer, 2002).

## 2.2 Vleesproductie op biologische melkveebedrijven: afmeststrategieën

De rundvleesproductie op melkveebedrijven is in het algemeen bijzaak, zeker bij de huidige lage opbrengstprijzen van slachtvee. Toch vindt, gewild of ongewild, vleesproductie plaats via de afvoer van dieren vanuit de melkveestapel (vanwege te lage melkproductie, vruchtbaarheids- of gezondheidsproblemen) en via de afvoer van kalveren die niet voor de vervanging van de melkveestapel zijn voorbestemd.

Vanuit de biologische melkveehouderij is deze uitstoot in principe een biologisch product dat verder als biologisch verwaard kan worden. Deze verwaarding vindt niet altijd plaats.

Door een korte inventarisatie op enkele praktijkbedrijven is zicht verkregen op:

- Afzet van uitstootmelkkoeien
- Afzet kalveren
- Afmeststrategieën voor uitstootmelkkoeien

De inventarisatie heeft plaatsgevonden via een schriftelijke en telefonische enquête op 24 praktijkbedrijven. Hierbij is geput uit het Bedrijven Informatie Net van LEI en het project Bioveem. Hierna wordt kort ingegaan op de resultaten van de inventarisatie.

### Veefslag

Ongeveer 20% van de bedrijven heeft nog zuivere HF; de rest van de bedrijven heeft van oorsprong een meer vleestypisch ras of is nu juist bezig om vanuit HF meer vleestypische rassen in te kruisen. Dat laatste gebeurt vanwege het streven naar een meer duurzame koe; een hoge melkproductie per koe past niet meer in het systeem.

Gegevens over vervangingspercentage, gemiddelde leeftijd van de veestapel of leeftijd van de uitstootkoeien weten de geïnterviewden niet uit het hoofd. Elke geïnterviewde veehouder geeft aan een oudere veestapel te hebben dan gemiddeld, maar kan dit niet direct aantonen.

Populaire rassen waarmee de vaak van oorsprong HF-veestapel gekruist wordt, zijn vooral de Groninger Blaarkop, Brown Swiss, Montbeliard en MRY. Daarnaast worden veelvuldig vleestierrassen zoals de Belgische Blauwe ingezet op het onder eind van de veestapel.

### Afzet

Ruim 90% van de bedrijven probeert de uitstoot in het biologische circuit af te zetten; 10% van de bedrijven doet er weinig moeite voor, ook omdat de vleesprijzen erg laag zijn. Vaak voldoen de dieren van deze laatste bedrijven niet aan de classificatie-eisen van de grote slachterijen.

Van de bedrijven die wel biologisch leveren wordt het merendeel afgeleverd aan Dumeco. 25% van de bedrijven levert aan Visser/Brada. De meeste bedrijven verkopen ook aan plaatselijke slagers en/of aan huis (75%). Vaak wordt via meerdere kanalen afgezet. De betere dieren bijvoorbeeld gaan vaak naar de plaatselijke slager, die daarbij ook de eerste keus heeft. Een kwart van de bedrijven doet ook aan huisverkoop. Het overblijvende deel wordt aan de grotere slachterijen afgeleverd. Deze slachterijen krijgen niet altijd de beste kwaliteit aangeleverd.

**Tabel 2** Afzet van biologische melkkoeien (% van aantal bedrijven)

Afzet van biologische melkkoeien	% van aantal bedrijven
Gangbaar	20
Groene Weg/Dumeco	75
Visser/Brada	25
Plaatselijke slager	45
Huisverkoop	25



Over het algemeen is men niet echt tevreden over het afleveren aan de grotere slachterijen. Men noemt problemen zoals lage prijzen en lange wachttijden voor afleveren. De gemiddelde wachttijd is ongeveer vier weken, afhankelijk van de marktsituatie. Enkele melkveehouders geven aan hierop in te spelen door ruim van tevoren de dieren aan te melden. Eén melkveehouder noemde het positief dat een handelaar van een grote slachterij langskwam om de kwaliteit aan het levende dier en de slachtrijpheid te beoordelen. Overigens maakt lang niet elke melkveehouder hiervan gebruik.

Voor de beoordeling van de slachtrijpheid maakt men dus gebruik van de plaatselijke slager, de handelaar van de slachterij of eigen ervaringen. De veehouders zijn niet altijd bekend met de exacte eisen die de slachterij stelt; wel wordt vaak de 300 kg genoemd als de grens waarboven men voor de biologische meerprijs in aanmerking komt. Bovendien is de rekening niet overzichtelijk.

### **Afmesten**

Op veel melkveebedrijven wordt wel speciale aandacht besteed aan het afmesten. De plaatselijke slager heeft vaak de eerste keus. De rest wordt dan afgevoerd naar de gangbare of de biologische slachterij. Kreupele koeien of koeien waar men weinig verwachtingen van heeft worden meestal direct naar de gangbare slachterij afgevoerd. De meeste bedrijven die leveren aan Dumeco denken dat alle afgeleverde dieren ook voldoen aan de classificatie-eisen. Men zegt de classificatie wel te krijgen maar heeft niet paraat in welke klasse wordt afgeleverd. Er was één bedrijf dat de afleveringsnota goed had bekeken en erachter kwam dat van de zeven afgeleverde dieren er slechts drie voor de biologische toeslag in aanmerking kwamen. De vraag is dus of van de andere bedrijven inderdaad alle dieren biologisch zijn geslacht en of de bedrijven de biologische meerprijs hebben gekregen.

Er zijn drie bedrijven die aangeven niet af te mesten; één bedrijf met HF dat het niet waard vindt er aandacht aan te besteden. De twee andere bedrijven hebben kruisingen met dubbeldoel en blijkbaar na afmelken voldoende slachtkwaliteit om voor een goede prijs in aanmerking te komen. Daarnaast hebben deze bedrijven geen ruwvoer over.

Er zijn negen bedrijven die dieren in droogstand afmesten; dit gebeurt dan vooral in de weideperiode door de dieren in beheersland te laten grazen. Een te hoge voederwaarde geeft snel te vette dieren, is hun ervaring. Overigens heeft 35% van de bedrijven de beschikking over beheersland of land van natuurbeschermingsorganisaties.

Er zijn dertien bedrijven die tijdens het laatste deel van de lactatie afmesten (melkend mesten). De redenering hierbij is dat het onderhoudsvoer dan efficiënt verdeeld wordt over melk- en vleesproductie. Tevens zijn dit overwegend extensieve bedrijven met voldoende ruwvoer.

De lengte van de afmestperiode is heel wisselend en sterk afhankelijk van bedrijfsomstandigheden en conditie van de dieren. Over het algemeen noemt men periodes van ongeveer 3 tot 4 maanden.

Men gaat overigens flexibel met het afmesten om: is het dier geschikt om er nog vlees op te krijgen, is er voldoende ruwvoer, kost het niet teveel tijd, is het nog lonend enz. Zo wordt in de stalperiode minder afgemest dan in de weideperiode.

### **Kalveren**

De helft van de bedrijven zet het onder eind van de veestapel in voor vleesrassen. Vooral de Belgische Blauwe is populair. De kalveren brengen zonder meer € 50,- per dier meer op maar komen als nuka wel in het gangbare kanaal (meestal vleeskalverhouderij) terecht.

Er zijn twee bedrijven die stierkalveren aanhouden als ossen in natuurgebieden die op een leeftijd van 2,5 tot 3 jaar worden geslacht.

Over het algemeen betreurt men het dat de kalveren in het gangbare kanaal terechtkomen. Graag zou men willen zien dat deze biologische kalveren op een biologische mesterij terechtkomen.

### 3 Afmesten van uitstootkoeien

Er is vraag naar biologisch vlees, mits van goede kwaliteit. Volgens slachterij De Groene Weg moet en kan de kwaliteit van de karkassen van uitstootkoeien uit de melkveehouderij (beveelsdheid en vetbedekking) verbeterd worden. Dieren met een beveelsdheid van minimaal P<sup>+</sup> en een vetbedekking van 2 of 3 worden afgezet in het biologische circuit en krijgen een toeslag boven de gangbare prijs. Circa 50% valt buiten deze categorie en krijgt dus geen toeslag.

Door de dieren af te mesten, kan een betere slachtkwaliteit worden gerealiseerd en een hoger eindgewicht. Vaak worden dezelfde runderen na afmesten een klasse beter gewaardeerd. Door de hogere kiloprijs en het hogere eindgewicht neemt de opbrengst per dier in die maanden dus toe (Roovers, 1996). Bovendien kan er dan een biologische toeslag verkregen worden.

Afmesten van uitstootkoeien kan zowel melkend als droogstaand plaatsvinden. Het melkend afmesten onderscheidt zich van het afmesten in de droogstand door:

- Een lagere dagelijkse gewichtstoename
- Een lager slachttrendement
- Een tendens tot een gunstiger netto-voederomzet

(Brabander et al, 1984)

De algemene opvatting van efficiënte vetdepositie in lacterende koeien wordt tegengesproken door Franse onderzoeken. Uit deze onderzoeken bleek een tendens te bestaan dat droogstaande koeien een betere voerbenutting ten behoeve van groei hebben dan lacterende koeien (Beranger et al, 1980).

Uit een enquête onder biologische melkveehouders is gebleken dat wanneer uitstootkoeien worden afgemest, dit overwegend melkgevend gebeurt. Na het afmesten worden de koeien afgezet in het biologische circuit. Bij de afweging tussen melkend en droogstaand afmesten speelt het melkquotum een rol.

De voederwaarde van graskuilen is op biologische bedrijven gemiddeld lager dan op gangbare bedrijven. Dit wordt voor een groot deel veroorzaakt door het maaistadium. Biologische bedrijven hebben vaak percelen met beheersbeperkingen. De beperkingen betreffen veelal ook uitstel van de maaidatum, zodat het ruwvoer vaak een hoog ruwe celstofgehalte heeft en een lager VEM- en eiwitgehalte.

In vergelijking met weidegrasmonsters van gangbare bedrijven is het VEM-gehalte van gras op biologische bedrijven in het voor- en najaar gemiddeld 50 VEM en in de zomer 75 VEM lager, het DVE-gehalte is gemiddeld 5 tot 10 gram per kg ds lager. Tussen biologische bedrijven zijn echter grote verschillen, o.a. door het groeistadium bij inscharen, de botanische samenstelling van de grasmat en het klavergehalte.

Biologische veehouders gebruiken ook wel natuurland voor het afmesten van uitstootkoeien. Hierbij moet rekening worden gehouden met een lagere voederwaarde van het gras (Bioveem, 2000).

#### 3.1 Uitgangspunten afmesten van uitstootkoeien

Naast het onderscheid tussen melkend en droogstaand afmesten kan onderscheid gemaakt worden tussen afmesten in de stalperiode en in de weideperiode.

In de stalperiode kan er zowel een extensief rantsoen met alleen ruwvoer als een intensief rantsoen met naast ruwvoer ook krachtvoer verstrekt worden. Op biologische bedrijven is de krachtvoergift lager (max. 40% van rantsoen op ds-basis) dan op gangbare bedrijven en daardoor zal het afmestrantsoen minder intensief zijn dan op gangbare bedrijven.

Met behulp van het Koemodel 2002 (Zom et al, 2002) is berekend dat bij een krachtvoergift van 2,5 kg de drogestofopname van graskuil (800 VEM/kg ds) 14 kg per dag is (bij 2<sup>e</sup>-kalfs en oudere koeien, na 180 dagen in lactatie of droogstaand). Bij een krachtvoergift van 1,5 kg is de drogestofopname van graskuil 14,3 kg.

Uit kostenooptpunt wordt in onderstaande economische resultaten ook nagegaan in hoeverre het afmesten met alleen graskuil in de stalperiode perspectief biedt. In geval van een extensief rantsoen met alleen graskuil in het rantsoen is de drogestofopname 14,7 kg per dag.

In de weideperiode is het verplicht om koeien weidegang te geven, mits de weers-, bodem- en gezondheidsomstandigheden het toelaten. Bij het afmesten van runderen voor de rundvleesproductie mag gedurende maximaal een vijfde van de levensduur van de dieren (max. 3 maanden) worden afgeweken van de verplichte toegang tot weidegrond en buitenruimte.

Ondanks bovenstaande uitzondering op de regelgeving wordt in de weideperiode uitgegaan van weidegang.

Met behulp van het Koemodel 2002 (Zom et al, 2002) is berekend dat de opname aan weidegras (etgroen, 1200 kg ds bij inscharen, 900 VEM/kg ds) bij onbeperkt weiden en na 6 dagen omweiden 14,9 kg ds per dag is. Naweiden (uitstootkoeien na de melkkoeien) geeft een reductie in opname van 8%. Er is vrijwel geen verschil in opname tussen droogstaande koeien en melkgevendende koeien aan het eind van de lactatie.

Na 60 dagen droogstaand afmesten met onbeperkt graskuil en een beperkte hoeveelheid krachtvoer zijn de dieren (P1) ongeveer een vetklasse en een beveleedheidsklasse gestegen (Drennan et al, 1980).

In onderstaande tabellen staan de verschillende typen rantsoenen met bijbehorende resultaten.

**Tabel 3** Melkend afmesten van uitstootkoeien

	Intensief stalrantsoen	Extensief stalrantsoen	Weidegang
Rantsoen <sup>1</sup>	2,5 kg krachtvoer 14 kg ds graskuil	14,7 kg ds graskuil	14,9 kg ds weidegras
Opname VEM	13.550	11.760	13.410
Behoeft melkproductie	5.387	5.387	5.387
Onderhoudsbehoefte	5.323	5.323	6.388
Overig bestemd voor groei	2.840	1.050	1.635
Benodigd VEM/kg groei	3.700	3.700	3.700
Groei/dag (g)	770	280	440
Mestduur (mnd)	2,5	4	3
Toename kg LG	59	34	40
Karkasgewicht	299	288	290
Opbrengst melk (kg)	913	1.460	1.095

<sup>1</sup> Uitgangspunten voederwaarde: krachtvoer 940 VEM/kg product, graskuil 800 VEM/kg ds, weidegras 900 VEM per kg ds  
Bron: CVB, 2001

**Tabel 4** Droogstaand afmesten van uitstootkoeien

	Intensief stalrantsoen	Extensief stalrantsoen	Weidegang
Rantsoen <sup>1</sup>	1,5 kg krachtvoer 14,3 kg ds graskuil	14,7 kg ds graskuil	14,9 kg ds weidegras
Opname VEM	12.850	11.760	13.410
Behoeft melkproductie	0	0	0
Onderhoudsbehoefte	5.323	5.323	6.388
Overig bestemd voor groei	7.527	6.437	7.022
Benodigd VEM/kg groei	4.977	4.977	4.977
Groei/dag (g)	1.510	1.290	1.410
Mestduur (mnd)	2	2,5	3
Toename kg LG	92	98	129
Karkasgewicht	315	318	333
Opbrengst melk (kg)	0	0	0

<sup>1</sup> Uitgangspunten voederwaarde: krachtvoer 940 VEM/kg product, graskuil 800 VEM/kg ds, weidegras 900 VEM per kg ds  
Bron: CVB, 2001

### 3.2 Economische resultaten afmesten uitstootkoeien

De algemene uitgangspunten voor de bedrijfseconomische berekeningen zijn samengevat in bijlage 1. Daarin staan zowel het aangehouden prijsniveau van de verschillende opbrengsten- en kostenposten als de bronvermelding. Uitgebreide overzichten van de opbrengsten en kosten van afmesten van uitstootkoeien staan in bijlage 2. Tabel 5 is hiervan een samenvatting.

**Tabel 5** Economische resultaten afmesten van uitstootkoeien (€ )

	Melkend afmesten			Droogstaand afmesten		
	Intensief stalrantsoen	Extensief stalrantsoen	Weide	Intensief stalrantsoen	Extensief stalrantsoen	Weide
Opbrengst vlees	598	574	580	644	650	696
Melk	369	591	394			
<i>Totaal opbrengst</i>	<i>967</i>	<i>1.165</i>	<i>974</i>	<i>644</i>	<i>650</i>	<i>696</i>
Uitgangsdier	265	265	265	265	265	265
Voer	197	256	110	146	160	110
Overige directe kosten	204	329	220	32	41	21
<i>Totale directe kosten</i>	<i>666</i>	<i>850</i>	<i>595</i>	<i>443</i>	<i>466</i>	<i>396</i>
<i>Saldo</i>	<i>301</i>	<i>315</i>	<i>379</i>	<i>201</i>	<i>184</i>	<i>299</i>
Vaste kosten	44	71	20	35	44	20
<i>Netto resultaat</i>	<i>256</i>	<i>244</i>	<i>359</i>	<i>165</i>	<i>140</i>	<i>279</i>
Arbeidsopbrengst per dier per dag	3,64	2,26	4,22	2,98	2,09	3,33

### Opbrengsten

De opbrengstprijzen van het vlees zijn afhankelijk van drie elementen, namelijk slachtkwaliteit (SEUROP), gewichtsklasse en biologische toeslag.

Er wordt van uitgegaan dat de koeien in de afmestperiode qua slachtkwaliteit een verbetering laten zien van de P1-klasse naar O3-klasse. De dieren komen bij die kwaliteit in aanmerking voor een toeslag voor biologisch rundvlees. De opbrengstprijzen zijn € 2,- tot € 2,09 per kg geslachtsgewicht, afhankelijk van het aflevergewicht. Aangenomen is dat het aanhoudingspercentage verbetert van 47% aan het begin van de afmestperiode tot 49% aan het eind daarvan. De karkasopbrengst is het hoogst bij droogstaand afmesten in de weideperiode. Er kan geen aanspraak worden gedaan op EU-dierpremies. Wel kan uiteraard de slachtpremie worden aangevraagd, maar dat is geen extra opbrengst, omdat deze ook bij direct afleveren wordt uitbetaald. Bij melkend afmesten is er een opbrengst van melk. De koeien geven 12 kg melk per dag. De opbrengst van de melk is seizoensafhankelijk.

### Kosten

De waarde per koe aan het begin van de mestperiode is vastgesteld op € 265,- (260 kg geslachtsgewicht x € 1,02 per kg).

De voerkosten zijn bij melkend afmesten hoger dan bij droogstaand afmesten. In de weideperiode zijn de voerkosten het laagst.

De overige kosten worden bij melkend afmesten gedomineerd door de kosten voor het leasen van melkquotum. Gemakshalve is aangenomen dat de melk wordt geproduceerd boven het gangbare melkquotum. Het extra quotum wordt geleased tegen € 0,18 per kg. De overige directe kosten, bestaande uit kosten voor gezondheidszorg, strooisel, uitvalsrisico, rente en algemene kosten zijn vrijwel te verwaarlozen.

Een indicatie voor de vaste kosten is ruim € 0,68 per dier per dag (inclusief arbeid).

### 3.3 Discussie en conclusies afmesten uitstootkoeien

Het netto resultaat is voor alle strategieën zeer positief. Bij melkend afmesten varieert het netto resultaat per dier van € 244,- tot € 359,- per dier. Bij droogstaand afmesten ligt dat tussen € 140,- en € 279,-. Afmesten in de weideperiode is voordeliger dan afmesten op stal. Bij afmesten op stal is het bijvoeren van krachtvoer lonend. De arbeidsopbrengst per dier per dag varieert van € 2,09 tot € 4,22.

Verder zijn de volgende punten te noemen:

- Uit Tabellenboek Veevoeding van CVB blijkt dat koeien die melkend worden afgemest een betere voerbenutting hebben dan koeien die droogstaand worden afgemest. Ook uit andere literatuur blijkt dat melkend afmesten een tendens vertoont tot gunstiger voederomzet. Het is echter de vraag of dit verschil zo groot is (melkend 3.700 VEM/kg groei t.o.v. droogstaand 4.977 VEM/kg groei).
- Volgens normen van het CVB is de gewichtstoename per dag van droogstaande koeien hoog. Het is de vraag of deze groeicijfers in de praktijk ook gehaald worden.

Uit Frans onderzoek blijkt dat droogstaande koeien die in de weide worden afgemest een groei van 1.250 gram/dag kunnen realiseren. Na circa twee maanden neemt deze groei echter af naar 675 gram/dag (Beranger et al, 1980).

Zelfs bij een halvering van de groei zoals in tabel 3 en 4 blijft het afmesten zeer lonend, mits de kwaliteitsverbetering blijft bestaan. Bij droogstaand afmesten zou de arbeidsopbrengst per dag circa € 0,90 lager worden dan in tabel 5 is vermeld. Bij melkend afmesten is het verschil circa € 0,30 per dag.

- De hogere arbeidsopbrengst bij droogstaand afmesten in de stalperiode is geheel te danken aan de toeslag voor biologisch rundvlees. Deze bedraagt € 0,50 per kg geslacht gewicht bij een O3-kwaliteit. Dit komt neer op ongeveer € 150,- per dier. In de weideperiode is ook bij de gangbare prijzen rendement te behalen uit het droogstaand afmesten van melkkoeien.
- De minimale opbrengstprijis, waarbij droogstaand afmesten nog net rendeert is in de weideperiode € 1,14 en in de stalperiode € 1,50 per kg geslacht gewicht. Bij melkend afmesten is dat bij een nog lagere prijs het geval vanwege de melkopbrengst.
- Het afmesten van droogstaande koeien kan op een speciaal afmestbedrijf gebeuren. De veehouder kan hierdoor vakmanschap ontwikkelen in het selecteren van geschikte koeien. Regelgeving op het gebied van diergezondheid kan deze centrale houderij van afmestkoeien echter bemoeilijken (bijvoorbeeld 30-dagenregeling).

## 4 Omschakeling naar een dubbeldoelveestapel

Eén van de oorzaken van de onvoldoende verwaardiging van biologisch rundvlees is de kwaliteit van uitstootkoeien. Over het algemeen zijn zij onvoldoende beveleesd. Een mogelijke oplossing zou zijn om de uitstootkoeien af te mesten (zie hoofdstuk 3). In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de mogelijkheid over te stappen op rassen, die meer vleestypisch zijn. Te denken valt aan dubbeldoelrassen zoals MRIJ, Blaarkop of Montbéliard. Ten opzichte van HF-koeien zijn er verschillende voordelen, zoals de geringere (kracht-)voederbehoefte, de hogere duurzaamheid en de betere vleesproductie. In economische zin vertaalt zich dit in lagere kosten voor gezondheidszorg per koe, een langere levensduur van de veestapel, minder kosten van (duur) krachtvoer en een hogere opbrengstprijzen van de verkochte kalveren en uitstootkoeien. Daartegenover staat een lagere melkproductie per koe.

De effecten van overgang naar dubbeldoelkoeien zijn doorgerekend met modellen van het Praktijkonderzoek Veehouderij. Het betreft het Melkveemodel (Mandersloot et al, 1991) en het Bedrijfs Begrotings Programma voor de Rundveehouderij (BBPR) (Van Alem et al, 1993). De uitgangspunten zijn vastgesteld op basis van gesprekken met deskundigen, resultaten van LEI-boekhoudingen, statistieken over melkproductie van verschillende rassen, prijsstatistieken van verschillende kwaliteiten rundvee en inschattingen over de kwaliteit van de verkochte dieren. Er zijn twee uitgangssituaties gekozen:

- Een relatief extensief biologisch melkveebedrijf met een melkquotum van 350.000 kg melk en een oppervlakte van 50 ha en een HF-veestapel.
- Een relatief intensief biologisch melkveebedrijf met een melkquotum van eveneens 350.000 kg melk en een oppervlakte van 30 ha en een HF-veestapel.

Voor beide bedrijven zijn de effecten doorgerekend bij overgang naar een dubbeldoelveestapel.

### 4.1 Uitgangspunten dubbeldoelveestapel

**Tabel 6** Uitgangspunten van de verschillende bedrijfsopzetten

	Eenheid	HF extensief	DD extensief	HF intensief	DD intensief
Melkquotum	kg	350.000	350.000	350.000	350.000
Cultuurgrond	ha	50	50	30	30
Waarvan grasland	ha	50	50	30	30
Waarvan maïs	ha	0	0	0	0
Beweidingsstelsel		Dag en nacht	Dag en nacht	Alleen overdag	Alleen overdag
Grondsoort		Zand	Zand	Zand	Zand
Grondwatertrap		VI	VI	IV	IV
Aantal melkkoeien	stuks	50	64	50	64
Vervanging	%	30	25	30	25
Ras		HF	Dubbeldoel	HF	Dubbeldoel
Melkproductie per koe	kg/koe/jaar	7.000	5.500	7.000	5.500
Vetgehalte	%	4,30	4,30	4,30	4,30
Eiwitgehalte	%	3,40	3,45	3,40	3,45
Opbrengstprijzen vee					
Nuka (stier)	€ /stuk	160	200	160	200
Nuka (vaars)	€ /stuk	80	120	80	120
Melkkoeien	€ /stuk	327	590	327	590

Tussen de HF- en de dubbeldoelveestapel zijn een aantal verschillen in het model ingebracht (zie tabel 6):

De melkproductie van de HF-veestapel is vastgesteld op 7.000 kg per melkkoe per jaar met vet- en eiwitgehaltes van respectievelijk 4,30% en 3,40%. De dubbeldoelveestapel heeft een jaarproductie van 5.500 kg per melkkoe met een vetgehalte van 4,30% en een eiwitgehalte van 3,45%. Het verschil in melkproductie is onder meer gebaseerd op inschattingen van de begeleidingsgroep met als achtergrond de variatie in LEI-boekhoudingen van biologische bedrijven en statistieken van het NRS (verschil tussen Zwartbont en Roodbont).

Voor de dubbeldoelveestapel is een lager vervangingspercentage aangehouden. Van de HF-veestapel wordt jaarlijks 30% vervangen, van de dubbeldoelveestapel jaarlijks 25%.

Aangenomen wordt dat de kalveren, die niet worden aangehouden ter vervanging van de veestapel als nuchter kalf op de gangbare markt worden verkocht. Vanwege de betere vleeskwaliteit is de prijs voor de dubbeldoelkalveren hoger. Het prijsverschil tussen zwartbonte en roodbonte nuchtere kalveren is de afgelopen

jaren vrij constant op ongeveer € 40,- voor zowel de stier- als de vaarskalveren (bron: LEI en CBS, 2001, pag. 170).

Het verschil in opbrengstprijs voor de uitstootmelkkoeien is veel groter. Gemakshalve is onderscheid gemaakt in twee kwaliteiten koeien. Een deel van de koeien is van lage kwaliteit, deze koeien hebben een gemiddeld afleveringsgewicht van 270 kg en een gemiddelde kwaliteit van P1. Deze dieren komen niet in aanmerking voor de toeslag voor biologische afzet. Bij een opbrengstprijs van € 1,- per kg geslacht gewicht komt de opbrengst uit op € 270,- per dier. Het andere deel van de koeien heeft een goede kwaliteit. Zij hebben een slachtgewicht van 310 kg en een kwaliteit O3. Deze dieren komen wel in aanmerking voor de biologische toeslag en brengen € 2,10 per kg op, ofwel € 650,- per stuk.

Er wordt in de berekeningen vanuit gegaan dat er zowel bij de HF-veestapel als bij de dubbeldoelveestapel geen bijzondere maatregelen worden getroffen om de te verkopen koeien in een betere conditie te krijgen.

Aangenomen is dat HF-koeien voor 85% in de P1-klasse vallen en voor 15% in de O3-klasse. De gemiddelde verkoopprijs komt dan op € 327,- per stuk. Van de verkochte dubbeldoelkoeien is aangenomen dat 15% in de P1-klasse valt en 85% in de O3-klasse. De gemiddelde verkoopprijs is dan € 590,-.

## 4.2 Economische resultaten

In bijlage 3 staan enkele technische resultaten binnen de verschillende bedrijfsopzetten van biologische melkveebedrijven (t.b.v. economische consequenties van overgang naar dubbeldoelras). Tabel 7 geeft een samenvatting van de economische resultaten.

**Tabel 7** Economische resultaten van de dubbeldoelveestapel (DD) ten opzichten van de HF-veestapel (HF) bij een extensieve en een intensieve bedrijfsvoering (in € per bedrijf)

	DD extensief ten opzichte van HF extensief	DD intensief ten opzichte van HF intensief
Melkopbrengsten	1.028	1.028
Omzet en aanwas	8.450	8.450
Verkoop ruwvoer	-3.101	0
Overige opbrengsten	14	14
<i>Totaal opbrengsten</i>	<i>6.421</i>	<i>9.522</i>
Veevoer	-1.458	7.875
Energie	380	380
Bemestingskosten	0	0
Overige directe kosten	1.912	1.950
Rente vee	577	577
<i>Totaal directe kosten</i>	<i>1.411</i>	<i>10.782</i>
<i>Saldo</i>	<i>5.010</i>	<i>-1.260</i>
Arbeid	0	0
Loonwerk	1.043	558
Machines, werktuigen, installaties	0	0
Onroerende zaken	6.337	6.475
Mestafzetcontracten	0	0
Algemene kosten	275	275
<i>Totaal indirecte kosten</i>	<i>7.655</i>	<i>7.308</i>
<i>Arbeidsopbrengst</i>	<i>-2.645</i>	<i>-8.568</i>

Het hogere eiwitgehalte in de melk van de dubbeldoelveestapel geeft een hogere opbrengst van € 1.028,-. De omzet en aanwas is op de dubbeldoelbedrijven veel hoger door de hogere opbrengstprijzen voor nuchtere kalveren (€ 40,- per stuk) en uitstoot melkkoeien (€ 263,- per stuk). Daarnaast zijn er meer dieren aanwezig en worden er dus ook meer dieren afgeleverd.

Door de grotere veestapel op het dubbeldoelbedrijf blijft er op het extensieve bedrijf minder ruwvoer over. Het verschil komt neer op € 3.101,-. Hierbij is uitgegaan van biologische afzet van het ruwvoer. Als het ruwvoer tegen gangbare prijs moet worden afgezet, wordt het verschil kleiner. Als het ruwvoer onverkoopbaar blijkt, dan valt het verschil zelfs helemaal weg.



Op het extensieve dubbeldoelbedrijf zijn de voerkosten lager dan op de HF-bedrijven. Dat komt vooral omdat de dubbeldoelkoeien met minder krachtvoer toe kunnen (zie bijlage 3). Daar tegenover staat dat op het dubbeldoelbedrijf meer dieren aanwezig zijn. Om die laatste reden moet op het intensieve bedrijf meer ruwvoer worden aangekocht. Het verschil in voerkosten op het intensieve bedrijf tussen de HF en de dubbeldoelveestapel loopt daardoor op tot € 7.875,- per bedrijf.

Het verschil in energiekosten wordt geraamd op € 380,- per bedrijf.

De overige directe kosten zijn ruim € 1.900,- hoger. De kosten voor dierenarts en ziektebestrijding verschillen niet veel. Aan de ene kant zijn er op het dubbeldoelbedrijf meer dieren, aan de andere kant zijn de kosten per dier lager. Omdat op het dubbeldoelbedrijf meer dieren aanwezig zijn, zijn de kosten voor bedrijfsbegeleiding (€ 200,-), water (€ 550,-), strooisel (€ 200,-), melkcontrole (€ 350,-), inseminatie (€ 400,-), veescheren (€ 100,-) en klauwbekappen (€ 100,-) wel hoger.

Het verschil in saldo tussen de HF-veestapel en de dubbeldoelveestapel hangt sterk af van de intensiteit. Op het extensieve bedrijf is het saldo van de dubbeldoelveestapel € 5.010,- hoger, op het intensieve bedrijf € 1.260,- lager.

Voor de indirecte kosten valt vooral het verschil in kosten voor onroerende zaken op. Dat komt omdat ervan wordt uitgegaan dat voor de extra dieren stalruimte moet worden bijgebouwd. De jaarlijkse kosten van deze extra ruimte zijn geraamd op ongeveer € 6.400,-. Als er voldoende stalruimte aanwezig is om de extra dieren te huisvesten vervalt dit verschil geheel. Wel heeft de grotere veestapel invloed op de rentekosten van het vee. De beide veestapels zijn op dezelfde grondslag gewaardeerd. Andere verschillen tussen beide veestapels vinden we in de algemene kosten (extra heffingen voor bijvoorbeeld de gezondheidsdienst) en in de loonwerkkosten (meer voederwinning en meer mest uitrijden).

### 4.3 Discussie en conclusies dubbeldoelveestapel

Ondanks de fors hogere opbrengsten uit verkoop van vee is overgang naar een dubbeldoelveestapel volgens de modelberekening over het algemeen niet rendabel, maar in specifieke bedrijfsomstandigheden kan overgang wel een positief inkomenseffect hebben. Overgang naar een dubbeldoelveestapel kan uit financieel oogpunt een interessante optie zijn als meer ruwvoer van het eigen bedrijf kan worden benut en als voldoende stalruimte aanwezig is.

Op het intensieve melkveebedrijf overtreffen de directe veekosten de meeropbrengsten, waardoor het saldo negatief is. Vooral het feit dat er extra voer aangekocht moet worden telt hard aan. Bovendien moeten er extra mestafzetovereenkomsten worden afgesloten en eventueel extra stalruimte worden gebouwd.

Verder zijn de volgende punten te noemen:

- Tussen beide veestapels is een verschil in melkproductie aangehouden van 1.500 kg per koe. Bij een kleiner verschil en verder gelijkblijvende uitgangspunten wordt overgang naar een dubbeldoelveestapel eerder rendabel.
- Tussen beide veestapels is een verschil in opbrengstprijs van de verkochte melkkoeien aangehouden van € 263,- per dier. Bij een kleiner verschil en verder gelijkblijvende uitgangspunten wordt overgang naar een dubbeldoelveestapel minder snel rendabel.
- Op het extensieve melkveebedrijf is het saldo positief. De extra directe kosten zijn lager dan de meeropbrengsten. Indien in de bestaande situatie voldoende stalruimte aanwezig is, komt de arbeidsopbrengst voor de dubbeldoelveestapel € 3.692,- gunstiger uit ten opzichte van de HF-veestapel. Dit komt neer op ruim € 1,- per 100 kg melk. Als er wel extra stalruimte moet worden gebouwd, wordt overgang naar een dubbeldoelveestapel al snel onrendabel.
- Op het intensieve bedrijf zijn bij overgang naar een dubbeldoelveestapel mestafzetovereenkomsten nodig. Bij normen voor 2003 zal in dat geval 9 ha à 170 kg N extra gecontracteerd moeten worden. In principe zijn hieraan kosten verbonden, maar aangenomen is dat deze kosten wegvallen tegen de opbrengsten van een eventuele levering van mest.



## 5 Nuchtere kalveren

Voor nuchtere kalveren uit de melkveehouderij is vooralsnog geen biologische afzetmogelijkheid. De kalveren worden veelal op een gangbaar vleesveebedrijf gemest. Deze afzet van biologische nuchtere kalveren past niet binnen de filosofie van de biologische landbouw. Biologische veehouders zouden graag zien dat de nuchtere kalveren ook op een biologische manier gemest werden. Enkelen zijn van mening dat een rund volwassen moet zijn voordat het geslacht wordt. In een aantal gevallen worden kruislingkalveren gebruikt voor ossenhouderij in natuurgebieden. Gezien het extensieve karakter van deze productiewijze is omschakeling naar biologische ossenhouderij een kleine stap.

In dit hoofdstuk zijn diverse scenario's voor nuchtere kalveren uit de melkveehouderij uitgewerkt. Hierbij worden HF-stierkalveren voor productie van jong rundvlees gebruikt. Kruislingstierkalveren worden voor de vleesstierenhouderij en ossenhouderij gebruikt.

De overtollige melktypische vaarskalveren en de kruislingvaarskalveren kunnen beter worden ingezet voor de productie van jong rundvlees. Dit komt omdat vaarzen die op dezelfde intensieve manier als vleesstieren gemest worden, een lagere groei per dag hebben, sneller vervetten en een lager aanhoudingspercentage hebben dan vleesstieren (Hanekamp, 1991).

In bijlage 4 staan voorschriften voor de biologische rundveehouderij. Ieder scenario voldoet aan de eisen voor biologische rundveehouderij.

Bij alle scenario's voor nuchtere kalveren wordt dezelfde opfok gehanteerd: op basis van een melkschema dat aan gangbare rosé kalveren wordt gevoerd, is de melkgift in de eerste 13 weken circa 400 kg melk (40 kg melkpoeder bij mengverhouding 1:9). Hierbij wordt vanaf 9 weken twee maal daags 1 liter melk verstrekt. Wanneer koemelk wordt verstrekt, is de melkgift in 13 weken circa 335 liter melk (eerste maand 4 liter per dag, tweede maand 5 liter per dag, daarna 2 liter per dag). Daarnaast krijgen de kalveren vanaf het begin ruwvoer en krachtvoer.

De voeropname bij de diverse scenario's is gebaseerd op de opnamecapaciteit van een voermengsel en/of ruwvoer. Aan de hand van de voeropname is de VEVI-opname bepaald, en vergeleken met de VEVI-behoefte. In de weideperiode is een onderverdeling gemaakt tussen energiebehoefte voor groei en onderhoud omdat de onderhoudsbehoefte in de weideperiode gemiddeld 20% hoger is. De energiebehoefte in de weideperiode is berekend aan de hand van PR-Rapport 'Simulatie van voeding en groei van jongvee' (Mandersloot, 1989), waarbij is aangenomen dat bij een zelfde voeropname de groei van stieren gemiddeld 10% hoger is dan de groei van vaarzen. Daarnaast is aangenomen dat ossen een 10% lagere voerefficiëntie hebben dan stieren. Per scenario is aangegeven welke bron is gebruikt voor de energiebehoefte in de stalperiode.

De voerprijzen zijn gebaseerd op de verwachte verbruikersprijzen voor 2002, franco huis, inclusief BTW. Dit geldt in principe zowel voor krachtvoer als voor ruwvoer. Voor weidegras en kuilgras zijn geen prijsstatistieken voorhanden. Daarvoor zijn ruwe schattingen gemaakt.

De voeropname zoals vermeld in dit hoofdstuk is exclusief vervoederings- en conserveringsverliezen. Deze verliezen zijn verwerkt in de prijs voor ruwvoer. De vervoederingsverliezen van krachtvoer zijn verwaarloosd.

In bijlage 5 zijn de uitgangspunten voor de opbrengstprijzen vermeld. Daarnaast verstrekt de EU onder bepaalde voorwaarden een aantal premies. Deze premies zijn:

- Stierenpremie. Deze premie wordt ten hoogste eenmaal verstrekt voor mannelijke runderen van minimaal 9 maanden oud. De premie wordt slechts uitbetaald voor de eerste 1,9 grootvee-eenheden per ha. De premie bedraagt € 210,-.
- Ossenpremie. Deze premie wordt ten hoogste tweemaal verstrekt voor ossen van minimaal 9 maanden oud. De premie wordt slechts uitbetaald voor de eerste 1,9 grootvee-eenheden per ha. De premie bedraagt € 150,-.
- Extensiveringpremie. Bij een lagere veebezetting dan 1,8 GVE/ha worden de stieren- en de ossenpremie verhoogd met € 40,-. Bij een lagere veebezetting dan 1,4 GVE/ha worden zij verhoogd met nog eens € 40,-.
- Slachtpremie. De slachtpremie voor runderen ouder dan 8 maanden bedraagt € 80,-.
- Nationale enveloppe. Voor dieren, die ouder zijn dan 15 maanden wordt op de slachtpremie een toeslag verstrekt uit de nationale enveloppe. De hoogte daarvan is onder andere afhankelijk van het aantal slachtingen. In dit onderzoek is uitgegaan van € 20,-.

Voor de berekening van de veebezetting is uitgegaan van een zelfvoorzienende ruwvoersituatie. De opbrengst per ha verschilt naar gelang het gebruik ervan. Voor snijmaïs is uitgegaan van een bruto-opbrengst van 12.000 kg ds

per ha (netto 9.680 kg). Voor weidegras is dat 10.000 kg ds (netto 7.500 bij weiden en 8.000 bij inkuilen). Bij natuurgrasland is uitgegaan van uitgestelde maai- en inschaardata. De bruto opbrengst is 8.500 kg ds (netto 5.950 bij weiden en 6.375 bij inkuilen).

## 5.1 Jong rundvlees

Eén van de scenario's die is onderzocht, is de productie van jong rundvlees, waarbij de kalveren worden geslacht op een leeftijd van hooguit 1 jaar. Op dit moment is voor dit soort vlees geen afzetmarkt. De berekeningen zijn dus vingeroefeningen, waarbij er vanuit wordt gegaan dat er een afzetkanaal zal worden aangeboord waarin dit vlees goed tot waarde kan worden gebracht. Het rantsoen van de dieren is gericht op een snelle groei, uiteraard binnen de eisen die aan de biologische veehouderij worden gesteld.

Aangezien het verplicht is om biologische kalveren vanaf het begin ruwvoer te verstrekken, is biologische kalfsvleesproductie te vergelijken met de productiewijze van rosé kalfsvlees (HF-kalveren) in de gangbare landbouw.

In de gangbare rosé vleeskalverhouderij worden overwegend zwartbonte stierkalveren met een intensief rantsoen van krachtvoer, bijproducten en snijmaïs gemest en op een leeftijd van circa 8,5 maanden geslacht (karkasgewicht circa 185 kg).

Gezien het extensieve karakter van de biologische veehouderij zal de gemiddelde groei van biologische vleeskalveren iets lager zijn dan van kalveren in gangbare systemen. Naarmate een rantsoen extensiever is, dus meer ruwvoer bevat, is de groei lager en zijn de dieren minder beveesd (0 bij rantsoen 40/60 en 0<sup>+</sup> bij rantsoen 60/40) en iets minder vet (2<sup>-</sup> bij rantsoen 40/60 en 2<sup>+</sup> bij rantsoen 60/40). De dieren uit dit onderzoek (Verschillende verhoudingen van krachtvoer en snijmaïskuil naast een beperkte hoeveelheid kunstmelk in het rantsoen van vleeskalveren, Dijkstra et al, 1990) werden echter op een laag eindgewicht afgeleverd. Omdat de dieren in onze berekeningen langer worden aangehouden, bereiken zij een hoger eindgewicht en kunnen zij worden afgezet met een O2 kwaliteit.

Door het extensieve rantsoen worden de dieren in dit scenario ouder dan 8,5 maanden. Hierdoor kan het geen rosé vlees genoemd worden maar wordt het als jong rundvlees bestempeld. De houderij van de dieren is echter vergelijkbaar met de houderij van rosé kalveren. Dit scenario is mede gebaseerd op Zweeds onderzoek (Heeres van der Tol, 2001).

### 5.1.1 Uitgangspunten jong rundvlees

Voor de stalperiode van de dieren is uitgegaan van verschillende verhoudingen van krachtvoer en snijmaïskuil naast een beperkte hoeveelheid kunstmelk in het rantsoen van vleeskalveren, Dijkstra et al, 1990. De energiebehoefte in de weideperiode is berekend zoals vermeld in de inleiding van hoofdstuk 5.

In onderstaande uitwerkingen is uitgegaan van krachtvoer (1.000 VEVI/kg), snijmaïs (960 VEVI/kg ds) en weidegras (900 VEVI/kg ds). De voermengsels zijn weergegeven in percentages op ds-basis.

Zodra de omstandigheden het toelaten moeten de kalveren vrije toegang hebben tot weidegang. Er wordt vanuit gegaan dat de kalveren vanaf half mei weidegang krijgen.

De huisvesting van de kalveren in de stalperiode kan zowel in groepen van vier tot zes kalveren als in grotere groepen. De eerste week mogen de kalveren in eenlingboxen gehouden worden.

Omdat de kalveren jaarrond geboren worden en het geboorteseizoen van invloed is op de houderij (duur stal- en weideperiode) zijn twee situaties uitgewerkt: kalveren geboren in januari en kalveren geboren in juli.

Kalveren geboren in januari worden tot half mei in de stal gehuisvest. Ze krijgen dan een ad lib. rantsoen met 40% krachtvoer en 60% snijmaïs. Vanaf half mei krijgen de dieren weidegang en bestaat het rantsoen uit weidegras. De laatste twee maanden van de weideperiode krijgen de dieren 2 kg krachtvoer bijgevoerd. De totale mestperiode duurt 10 maanden.

Voor kalveren geboren in juli valt de hele mestperiode in de stalperiode. De kalveren worden half mei, net voor de weideperiode afgezet. De totale mestperiode is 10,5 maanden.

**Tabel 8** Uitgangspunten voor jong rundvlees

	Eenheid	Kalveren geboren in januari	Kalveren geboren in juli
<i>Periode I</i>			
Stal/weide		Stal	Stal
Maanden		Januari – half mei	Juli – half mei
Groei	g/dag	775	1075
Gewichtstraject	kg	45 – 150	45 – 390
<i>Periode II</i>			
Stal/weide		Weide	
Maanden		Half mei – oktober	
Groei	g/dag	1100	
Gewichtstraject	kg	150 – 334	
<i>Voeropname</i>			
Melk: Koemelk	liter	335	335
of melkpoeder	kg	40	40
Krachtvoer	kg	240	418
waarvan kalverbrok	kg	125	93
Snijmaïs	kg ds	163	974
Weidegras	kg ds	910	-
<i>Slachtkarakteristieken</i>			
Aanhoudingspercentage	%	55	55
Karkasgewicht	kg	184	215
Classificatie	SEUROOP	02	02

### 5.1.2 Economische resultaten jong rundvlees

De algemene uitgangspunten voor de bedrijfseconomische berekeningen zijn samengevat in bijlage 1. Daarin staan zowel het aangehouden prijsniveau van de verschillende opbrengsten- en kostenposten als de bronvermelding. Uitgebreide overzichten van de opbrengsten en kosten van jong rundvlees staan in bijlage 6. Tabel 9 is hier een samenvatting van.

**Tabel 9** Economische resultaten jong rundvlees (€)

	Kalveren geboren in januari	Kalveren geboren in juli
Opbrengst vlees	438	512
Premies	196	185
<i>Totaal</i>	<i>634</i>	<i>697</i>
Uitgangsdier (kalf)	140	140
Voer	231	349
Overige directe kosten	71	107
<i>Totale directe kosten</i>	<i>442</i>	<i>596</i>
<i>Saldo</i>	<i>192</i>	<i>101</i>
Vaste kosten	179	189
<i>Netto resultaat</i>	<i>13</i>	<i>- 87</i>
Arbeidsopbrengst per dier per dag	0,27	-0,05
Kostprijs per kg geslacht gewicht	2,31	2,79

### Opbrengsten

Er wordt van uitgegaan dat de kalveren bij het afleveren in de klasse O2 vallen en tegen gangbare prijzen worden afgezet. Op dit moment is voor biologisch jong rundvlees nog geen markt ontwikkeld. Er zijn ook nog geen prijsnoteringen. Voor het inschatten van het prijsniveau hebben de volgende overwegingen een rol gespeeld:

- De prijs van gangbare rosékalveren lag begin maart 2002 tussen € 2,20 en € 2,40 per kg geslacht gewicht. Voor 2002 en 2003 wordt hiervoor een prijs verwacht van ongeveer € 2,50.

- Voor biologisch stierenvlees is in dit onderzoek een prijsniveau van € 2,30 aangehouden (O3-kwaliteit). Een voorzichtige inschatting leidt tot een prijsniveau van € 2,38 per kg geslacht gewicht. De opbrengst is het hoogst bij de kalveren die in juli worden geboren, vanwege de langere mestperiode en het hogere eindgewicht. Er kan aanspraak worden gedaan op verschillende EU-premies. De dierpremie is € 210,- per dier, maar omdat de EU alleen premies uitkeert tot een veebezetting van 1,9 GVE/ha kan slechts voor ruim de helft van de kalveren een dierpremie worden aangevraagd. Daardoor komen de kalveren ook niet in aanmerking voor de extensiveringpremie. Voor dieren die ouder zijn dan 8 maanden bedraagt de slachtpremie € 80,- per dier.

### Kosten

Het uitgangsdier is van het HF-ras. De aankoop prijs bedraagt € 140,-. De voerkosten in de beide systemen zijn respectievelijk € 231,- en € 336,- per dier. Ook de overige kosten zijn hoger bij opzetten in juli vanwege de langere mestperiode. De overige directe kosten bestaan uit kosten voor gezondheidszorg, strooisel, uitvalsrisico, rente en algemene kosten. Een indicatie voor de vaste kosten is ruim € 0,68 per dier per dag (inclusief arbeid).

#### 5.1.3 Discussie en conclusies jong rundvlees

Het netto resultaat is bij de aangehouden prijsniveaus voor de kalveren die in januari zijn geboren positief en voor de dieren die geboren zijn in juli negatief. Voor kalveren die in januari zijn geboren is er een arbeidsopbrengst van € 0,27 per dag. Voor kalveren die geboren zijn in juli en de gehele periode op stal gehouden worden is de arbeidsopbrengst - € 0,05 per dag, en daarom lijkt deze variant niet interessant. De kostprijs (inclusief arbeid) ligt tussen € 2,31 en € 2,79.

Verder zijn de volgende punten te noemen:

- Voor jong rundvlees wordt met een gangbare opbrengstprijs gerekend, die ligt tussen de prijs van rosé kalveren en stierenvlees. Wellicht is het mogelijk een biologische toeslag te krijgen voor jong rundvlees.
- Het rantsoen bestaat voor een groot deel uit ruwvoer. In de berekeningen wordt ervan uitgegaan dat dit ruwvoer op het eigen bedrijf wordt geproduceerd. Bij een zelfvoorzienende situatie houdt dit in dat het bedrijf beschikt over een aanzienlijke oppervlakte grond. Voor een bedrijf met gemiddeld 400 kalveren (485 afleveringen per jaar) is dit 50 tot 65 ha. Bij de huidige hoge grondprijzen is daarmee een groot vermogensbeslag gemoeid. Indien met minder grond wordt volstaan is het vastgelegde vermogen kleiner, maar moet ruwvoer worden aangekocht. Bovendien krijgt men dan minder stierenpremies vanwege de hogere veebezetting.

## 5.2 Stieren

Door de late slachtrijpheid kunnen kruislingkalveren gebruikt worden voor de productie van stierenvlees. Het onderscheid met jong rundvlees is dat de dieren in dit scenario worden geslacht op een leeftijd van ruim 1,5 jaar in plaats van rond de 10 maanden.

Het rantsoen van de dieren is gericht op een snelle groei, uiteraard binnen de eisen van de biologische veehouderij. 's Zomers krijgen de dieren weidegang. 's Winters staan de dieren op stal en krijgen een rantsoen met snijmaïs en krachtvoer. Het weidegras is van goede kwaliteit, er zijn geen beperkingen aan het gebruik van het grasland verbonden.

#### 5.2.1 Uitgangspunten stieren

Voor de energiebehoefte in de stalperiode van stieren is uitgegaan van Tabellenboek Veevoeding, CVB 2001. De energiebehoefte in de weideperiode is berekend zoals vermeld in de inleiding van hoofdstuk 5.

In onderstaande uitwerkingen is uitgegaan van krachtvoer (1000 VEVI/kg), snijmaïs (960 VEVI/kg ds) en weidegras (900 VEVI/kg ds). De voermengsels zijn weergegeven in percentages op ds-basis.

Zodra de omstandigheden het toelaten moeten de stieren vrije toegang hebben tot weidegang. Er wordt vanuit gegaan dat de stieren vanaf half mei weidegang krijgen.

De huisvesting van de stieren in de stalperiode kan zowel in groepen van vier tot zes dieren als in grotere groepen. De eerste week mogen de kalveren in eenlingboxen gehouden worden.

Omdat de kalveren jaarrond geboren worden en het geboorteseizoen van invloed is op de houderij (duur stal- en weideperiode) zijn twee situaties uitgewerkt: kalveren geboren in januari en kalveren geboren in juli.

In beide situaties krijgen de dieren hetzelfde rantsoen in stal- en weideperiode. Doordat de dieren een verschillende geboortedatum hebben, verschillen de beide situaties in voeropname en voederconversie. De kalveren worden tot half mei in de stal gehuisvest. Ze krijgen dan een ad lib. rantsoen met 20% krachtvoer en 80% snijmaïs. Vanaf half mei krijgen de dieren weidegang en bestaat het rantsoen uit weidegras. Vanaf november worden de dieren weer in de stal gehuisvest en krijgen ze een ad lib. rantsoen met 30% krachtvoer en 70% snijmaïs.

Aangezien de groei in de weideperiode lager is dan de groeicapaciteit, is er in de laatste (af)mestperiode op stal compensatoire groei. Hierdoor is de voerefficiëntie in de laatste stalperiode 10% hoger (Geuijen, 1997).

De totale mestperiode van de stieren geboren in januari is 16,5 maanden, en van stieren geboren in juli 19 maanden.

**Tabel 10** Uitgangspunten voor stieren

	Eenheid	Kalveren geboren in januari	Kalveren geboren in juli
<i>Periode I</i>			
Stal/weide		Stal	Stal
Maanden		Januari – half mei	Juli – half mei
Groei	g/dag	725	975
Gewichtstraject	kg	50 – 150	50 – 365
<i>Periode II</i>			
Stal/weide		Weide	Weide
Maanden		Half mei – oktober	Half mei – oktober
Groei	g/dag	700	500
Gewichtstraject	kg	150 – 269	365 – 448
<i>Periode III</i>			
Stal/weide		Stal	Stal
Maanden		November – half mei	November – half mei
Groei	g/dag	1325	1350
Gewichtstraject	kg	269 – 530	448 – 572
<i>Voeropname</i>			
Melk: Koemelk	liter	335	335
of melkpoeder	kg	40	40
Krachtvoer	kg	575	576
- waarvan kalverbrok	kg	60	60
Snijmaïs	kg ds	1270	1627
Weidegras	kg ds	898	1348
<i>Slachtkarakteristieken</i>			
Aanhoudingspercentage	%	57	57
Karkasgewicht	kg	302	326
Classificatie	SEUROP	R2-3	R2-3

### 5.2.2 Economische resultaten stieren

De algemene uitgangspunten voor de bedrijfseconomische berekeningen zijn samengevat in bijlage 1. Daarin staan zowel het aangehouden prijsniveau van de verschillende opbrengsten- en kostenposten als de bronvermelding. Uitgebreide overzichten van de opbrengsten en kosten van stieren staan in bijlage 7. Tabel 11 is hier een samenvatting van.

**Tabel 11** Economische resultaten stieren (€)

	Kalveren geboren in januari	Kalveren geboren in juli
Opbrengst vlees	761	821
Premies	350	390
<i>Totaal</i>	<i>1111</i>	<i>1211</i>
Uitgangsdier	225	225
Voer	494	593
Overige directe kosten	174	210
<i>Totale directe kosten</i>	<i>893</i>	<i>1028</i>
<i>Saldo</i>	<i>218</i>	<i>183</i>
Vaste kosten	295	345
<i>Netto resultaat</i>	<i>-77</i>	<i>-161</i>
Arbeidsopbrengst per dier per dag	0,07	-0,05
Kostprijs per kg geslacht gewicht	2,77	3,01

### Opbrengsten

Er wordt van uitgegaan dat de stieren bij het afleveren in de klasse R3 vallen. De opbrengstprijs is ingeschat op € 2,52 per kg geslacht gewicht. De dieren komen bij die kwaliteit in aanmerking voor een toeslag voor biologisch rundvlees. De opbrengst is het hoogst bij de kalveren die in juli worden geboren, vanwege de langere mestperiode en het hogere eindgewicht.

Er kan aanspraak worden gedaan op verschillende EU-premies. De dierpremie is € 210,- per dier. Afhankelijk van het aantal dieren per ha kan geprofiteerd worden van de extensiveringpremie. Bij kalveren die in juli worden geboren is het systeem extensiever (1,2 GVE/ha) dan in het systeem waarbij de kalveren in januari worden geboren (1,7 GVE/ha). In het eerste geval is de extensiveringpremie € 80,- per stier, in het tweede geval € 40,-. Daarnaast kan uiteraard de slachtpremie (€ 100,-/dier, inclusief nationale enveloppe) worden verkregen.

### Kosten

Het uitgangsdier is een kruising van een vleesrasstier en een HF-koef. De aankoopprijs bedraagt € 225,-. De voerkosten in de beide systemen zijn respectievelijk € 494,- en € 593,- per dier. Ook de overige kosten zijn hoger bij opzetten in juli vanwege de langere mestperiode. Deze bestaan uit kosten voor gezondheidszorg, strooisel, uitvalsrisico, rente en algemene kosten. Een indicatie voor de vaste kosten is ruim € 0,68 per dier per dag (inclusief arbeid).

#### 5.2.3 Discussie en conclusies stieren

Het netto resultaat is bij de aangehouden prijsniveaus negatief. Als er geen rekening wordt gehouden met de arbeidskosten resteert een te verwaarlozen arbeidsopbrengst van € 0,07 per dier per dag bij opzet in januari en een negatieve arbeidsopbrengst van -€ 0,05 bij opzet in juli. De kostprijs (inclusief arbeid) ligt tussen € 2,77 en € 3,01.

Verder zijn de volgende punten te noemen:

- Ondanks de hoge premies is biologische vleesstierenhouderij met kruisling stieren bij het aangehouden prijsniveau niet interessant vanwege een lage arbeidsopbrengst.
- De biologische vleesstierenhouderij is qua saldo vergelijkbaar met gangbare vleesstierenhouderij.
- De vaste kosten (met name arbeid, huisvesting en werktuigen voor het voeren) zijn hoog ingeschat en mede daardoor komt het netto resultaat negatief uit. Wellicht kunnen de vaste kosten door eenvoudige huisvesting verlaagd worden.
- De berekeningen zijn gemaakt met de veronderstelling dat er geen beheersbeperkingen rusten op het grasland. De kosten kunnen gedrukt worden als er producten worden gebruikt van bijvoorbeeld natuurgrond. Wel zal dan de kwaliteit van het weidegras lager zijn, met een lagere groei als gevolg.

### 5.3 Ossen

Nu de Nederlandse supermarkten steeds vaker ossenvlees uit het buitenland importeren, vragen verschillende instanties zich af of er mogelijkheden zijn voor de productie van ossenvlees in Nederland. Het huidige begraasd

areaal natuurgebied bedraagt ongeveer 100.000 ha (2000). In de toekomst verwacht men een uitbreiding tot 250.000 ha. Verschillende instanties zien een mogelijkheid om op grotere schaal in Nederland rundvlees met een EKO-keurmerk te produceren. Ossenhouderschap zou hierbij een centrale rol kunnen spelen. In 1970 werden in Nederland nog 31.000 ossen geslacht. In de jaren daarna nam dit aantal snel af en werd de ossenhouderschap volledig overvleugeld door de vleesstierenhouderschap (Oostendorp, 2000).

Kenmerkend voor ossen is dat ze sneller vervetten dan stieren. Daarnaast is de groeisnelheid van ossen lager dan van stieren. Deze zwakke punten hebben een positieve kant: in het rantsoen kan flink gebruik worden gemaakt van ruwvoer.

De groei in de weideperiode is naast ras, opfok en voeding afhankelijk van de kwaliteit en beschikbaarheid van gras. Afmesten op gras is alleen mogelijk als de opname tijdens de afmestperiode hoog is (Beranger et al, 1992).

In Engeland worden ossen gehouden tot 30 maanden. Het nadeel van dit systeem is de kans op vervroegde vervetting. De dieren moeten daarom zeer schraal worden gehouden, maar het gevolg daarvan is een lage groei per dag en een relatief hoge behoefte aan onderhoudsvoer (Oostendorp et al, 1988).

Voor de natuurgraslanden in reservaatgebieden ligt de geschatte opbrengst tussen de 4 en 10 ton droge stof per hectare per jaar. De voederwaarde varieert tussen 400 en 900 VEM. De voederwaarde van natuurgraslanden met hoge botanische waarden is meestal lager dan van percelen die gedomineerd worden door Engels raaigras. Daarnaast zijn de graslanden van de relatief nutriëntrijke gebieden met hoofdzakelijk weidevogelbeheer relatief productief, maar vanwege uitgestelde maa- en beweidingdatum lager in voederwaarde dan gangbaar.

De bevelesdheid van ossen hangt uiteraard samen met het ras van de dieren. Naarmate het aandeel vleesras toeneemt, wordt het geslacht gewicht hoger en neemt de bevelesdheid toe. Zuivere HF-ossen vallen vrijwel allemaal in de O-klasse van het SEUROP-systeem, kruislingen komen tot en met R<sup>0</sup>.

Een specifiek probleem van HF-ossen is dat ze vaak veel te vet (klasse 4 en 5) worden afgezet (Oostendorp, 2000). Vergeleken met zwartbonten kunnen kruislingstieren langer aangehouden worden zonder te vervetten. Daardoor bereiken ze een hoger geslacht gewicht.

### 5.3.1 *Uitgangspunten ossen*

Voor de energiebehoefte in de stalperiode van ossen is uitgegaan van CVB Tabellenboek Veevoeding, Voedernormen landbouwhuisdieren en voederwaarde veevoerders, 2001. De energiebehoefte in de weideperiode is berekend zoals vermeld in de inleiding van hoofdstuk 5.

In onderstaande uitwerkingen is uitgegaan van krachtvoer (1.000 VEVI/kg), graskuil (850 VEVI/kg ds) en weidegras (900 VEVI/kg ds). De voermengsels zijn weergegeven in percentages op ds-basis.

Zodra de omstandigheden het toelaten moeten de dieren vrije toegang hebben tot weidegang. Er wordt vanuit gegaan dat de kalveren vanaf half mei weidegang krijgen.

De huisvesting van de dieren in de stalperiode kan zowel in groepen van vier tot zes dieren als in grotere groepen. De eerste week mogen de kalveren in eenlingboxen gehouden worden.

Omdat de kalveren jaarrond geboren worden en het geboorteseizoen van invloed is op de houderij (duur stal- en weideperiode) zijn twee situaties uitgewerkt: kalveren geboren in januari en kalveren geboren in juli.

De dieren geboren in januari krijgen in de eerste stalperiode een ad lib. rantsoen van 30% krachtvoer en 70% graskuil. De weideperiode is van half mei tot oktober en het rantsoen bestaat uit weidegras. In de tweede stalperiode bestaat het rantsoen uit ad lib. graskuil. Daarna is er vanaf half mei weer een weideperiode met weidegras in het rantsoen. De laatste stalperiode is van november tot half maart en het rantsoen bestaat uit ad lib. graskuil met 2 kg krachtvoer.

De dieren worden op een leeftijd van 10 maanden (net voor de tweede stalperiode) gecastreerd. Aangenomen wordt dat de voerefficiëntie na de castratie 10% lager is. Om in aanmerking te komen voor de EU-premie voor ossen moeten de kalveren vóór de tiende levensmaand zijn gecastreerd.

Aangezien de groei in de tweede weideperiode lager is dan de groeicapaciteit, is er in de laatste (af)mestperiode op stal compensatoire groei. Hierdoor is de voerefficiëntie in de laatste stalperiode 10% hoger (Geuijen, 1997). De totale mestperiode van de kalveren geboren in januari is 26,5 maanden.

De kalveren geboren in juli krijgen de eerste stalperiode een rantsoen dat bestaat uit ad lib. graskuil. De weideperiode is van half mei tot oktober en dan bestaat het rantsoen uit weidegras. In de tweede stalperiode



bestaat het rantsoen weer uit ad lib. graskuil. Daarna is vanaf half mei de laatste weideperiode waarin de dieren bijgevoerd worden met 2 kg krachtvoer.

De dieren worden op een leeftijd van 10 maanden (net voor de eerste weideperiode) gecastreerd. Aangenomen wordt dat de voerefficiëntie na de castratie 10% lager is.

De totale mestperiode van de kalveren geboren in juli is 27,5 maanden.

**Tabel 12** Uitgangspunten voor ossen

	Eenheid	Kalveren geboren in januari	Kalveren geboren in juli
<i>Periode I</i>			
Stal/weide		Stal	Stal
Maanden		Januari – half mei	Juli – half mei
Groei	g/dag	675	800
Gewichtstraject	kg	50 – 144	50 – 309
<i>Periode II</i>			
Stal/weide		Weide	Weide
Maanden		Half mei – oktober	Half mei – oktober
Groei	g/dag	700	475
Gewichtstraject	kg	144 – 263	309 – 390
<i>Periode III</i>			
Stal/weide		Stal	Stal
Maanden		November – half mei	November – half mei
Groei	g/dag	850	850
Gewichtstraject	kg	263 – 434	390 – 547
<i>Periode IV</i>			
Stal/weide		Weide	Weide
Maanden		Half mei – oktober	Half mei – half oktober
Groei	g/dag	375	625
Gewichtstraject	kg	434 – 497	547 – 650
<i>Periode V</i>			
Stal/weide		Stal	
Maanden		November – half maart	
Groei	g/dag	1050	
Gewichtstraject	kg	497 – 640	
<i>Voeropname</i>			
Melk: Koemelk	liter	335	335
of melkpoeder	kg	40	40
Krachtvoer	kg	361	298
- waarvan kalverbrok	kg	87	-
Graskuil	kg ds	2643	2744
Weidegras	kg ds	2372	2658
<i>Slachtkarakteristieken</i>			
Aanhoudingspercentage	%	57	57
Karkasgewicht	kg	365	370
Classificatie	SEUROP	R2-3	R2-3

### 5.3.2 Economische resultaten ossen

De algemene uitgangspunten voor de bedrijfseconomische berekeningen zijn samengevat in bijlage 1. Daarin staan zowel het aangehouden prijsniveau van de verschillende opbrengsten- en kostenposten als de bronvermelding. Uitgebreide overzichten van de opbrengsten en kosten van ossen staan in bijlage 8. Tabel 13 is hier een samenvatting van.



**Tabel 13** Economische resultaten ossen (€)

	Kalveren geboren in januari	Kalveren geboren in juli
Opbrengst vlees	853	865
Premies	480	560
<i>Totaal</i>	<i>1333</i>	<i>1425</i>
Uitgangsdier	225	225
Voer	583	587
Overige directe kosten	311	297
<i>Totale directe kosten</i>	<i>1119</i>	<i>1109</i>
<i>Saldo</i>	<i>214</i>	<i>316</i>
Vaste kosten	475	493
<i>Netto resultaat</i>	<i>-261</i>	<i>-177</i>
Arbeidsopbrengst per dier per dag	-0,10	0,01
Kostprijs per kg geslacht gewicht	3,05	2,82

### Opbrengsten

Er wordt van uitgegaan dat de ossen bij het afleveren in de klasse R3 vallen. De opbrengstprijs is ingeschat op € 2,34 per kg geslacht gewicht. De dieren komen bij die kwaliteit in aanmerking voor een toeslag voor biologisch rundvlees.

Er kan aanspraak worden gedaan op verschillende EU-premies. De dierpremie is € 150 per dier. Deze premie kan tweemaal worden aangevraagd. Afhankelijk van het aantal dieren per ha kan geprofiteerd worden van de extensiveringpremie. Bij kalveren die in juli worden geboren is het systeem extensiever (1,37 GVE/ha) dan in het systeem waarbij de kalveren in januari worden geboren (1,48 GVE/ha). Ook kan de slachtpremie (€ 100,-/dier, inclusief nationale enveloppe) worden verkregen.

### Kosten

Het uitgangsdier is een kruising van een vleesrasstier en een HF-koef. De aankoopprijs bedraagt € 225,-. De voerkosten in de beide systemen zijn respectievelijk € 583,- en € 587,- per dier. De overige kosten zijn hoger bij opzetten in januari vanwege de langere mestperiode. Deze kosten bestaan uit kosten voor gezondheidszorg, strooisel, uitvalrisico, rente en algemene kosten. Ook de kosten voor de castratie zijn meegenomen. Een indicatie voor de vaste kosten is ruim € 0,68 per dier per dag (inclusief arbeid).

#### 5.3.3 Discussie en conclusies ossen

Het netto resultaat is bij de aangehouden prijsniveaus zeer negatief. Als geen rekening wordt gehouden met de arbeidskosten resteert bij opzet in januari zelfs een negatieve arbeidsopbrengst van -€ 0,10 per dier per dag. Bij opzet in juli is de arbeidsopbrengst nog net positief: € 0,01 per dier per dag. De kostprijs (inclusief arbeid) ligt tussen € 2,82 en € 3,05.

Verder zijn de volgende punten te noemen:

- Het rantsoen bestaat voor een groot deel uit ruwvoer. In de berekeningen wordt ervan uitgegaan dat dit ruwvoer op het eigen bedrijf wordt geproduceerd. Bij een zelfvoorzienende situatie houdt dit in dat het bedrijf beschikt over een aanzienlijke oppervlakte grond. Voor een bedrijf met gemiddeld 400 gemiddeld ossen (met bijna 200 afleveringen per jaar) is dit 150 tot 175 ha. Er is van uitgegaan dat deze grond relatief goedkoop kan worden verkregen via bijvoorbeeld pacht van natuurorganisaties, of door zware beheersovereenkomsten af te sluiten. Voor het gebruik van de grond is ongeveer € 140 per ha gerekend. Indien de grond gratis ter beschikking wordt gesteld vermindert de kostprijs met circa € 0,35 per kg geslacht gewicht.
- Het aandeel van de vaste kosten in de kostprijs is vrij hoog. Vooral de huisvestingskosten wegen zwaar door in de kostprijs (€ 0,70 per kg geslacht gewicht). Daarbij is uitgegaan van een investering van ongeveer € 1200 per dierplaats. Overwogen kan worden hierop te bezuinigen door te werken met een eenvoudige open kapschuur of alleen een voerhek voor oudere dieren in de winterperiode.
- Ondanks de ongunstige economische resultaten zoals hierboven vermeld vindt biologische ossenhouderij in de praktijk wel plaats. In de meeste gevallen wordt het vlees dan echter afgezet via huisverkoop wat een hogere prijs oplevert.

## 6 Discussie, conclusies en aanbevelingen

### 6.1 Discussie en conclusies

De omvang van de Nederlandse biologische rundvleesmarkt wordt geschat op ruim 6.000 karkassen per jaar. Eenderde hiervan is afkomstig uit de uitstoot van melkkoeien uit de biologische melkveehouderij, eenderde uit de biologische vleesveehouderij en eenderde als import uit het buitenland. Ongeveer 1.700 dieren uit de Nederlandse biologische melkveehouderij komen in het gangbare kanaal terecht, omdat ze niet voldoen aan de gestelde kwaliteitsnormen.

Door de kwaliteit van de Nederlandse uitstootkoeien te verbeteren, kunnen deze dieren in het biologische circuit worden afgezet en kan hiermee de import nagenoeg gecompenseerd worden.

Het afmesten van melkkoeien is al snel rendabel, ook bij de huidige lage prijsverhoudingen. Afhankelijk van bedrijfssituatie (ruwvoeroverschot en melkquotum) en seizoen (zomer/winter) kan melkend of juist droogstaand afmesten leiden tot een gewenste groei, maar vooral tot een kwaliteitsverbetering waarbij de dieren tegen de biologische meerprijs afgezet kunnen worden. Een knelpunt is dat bij melkveehouders vaak de kennis ontbreekt om afmestpotenties en slachtkwaliteiten van individuele dieren in te kunnen schatten.

Omschakeling van HF-vee naar een dubbeldoelras uit oogpunt van het verbeteren van de vleeskwaliteit (meer omzet en aanwas) kan interessant zijn wanneer voldoende stalruimte beschikbaar is. Wanneer echter geïnvesteerd moet worden in extra stalruimte, is vervanging van de veestapel niet snel rendabel.

Jaarlijks worden er bovendien circa 10.000 kalveren niet benut in de biologische veehouderij. Deze kalveren komen dan in het gangbare kanaal terecht (meestal in de vleeskalverhouderij). Er zijn echter geen technische belemmeringen voor het biologisch mesten van nuchtere kalveren.

Afhankelijk van hun geschiktheid kunnen deze kalveren worden benut voor de productie van jong rundvlees, stierenvlees of ossenvlees. De productie van jong rundvlees heeft veel perspectief, mits er een afzetmarkt voor ontwikkeld kan worden. De berekende kostprijzen (inclusief arbeid) bedragen bij benadering € 2,55 voor jong rundvlees, € 2,90 voor stierenvlees en € 2,90 voor ossenvlees. Door de meer extensieve houderij (langere mestduur en grotere grondoppervlakte per dier) is de kapitaalsbehoefte groter.

De biologische houderij van vleesstieren en vooral van ossen is minder rendabel, ondanks de mogelijkheden voor het verkrijgen van EU-premies. Bij de productie van ossen beslaan deze premies circa 40% van de totale opbrengsten. Gezien de onzekerheid over de toekomstige premiereregelingen en de te verwachten verschuiving van diergebonden premies naar groene premies zal deze steun in de toekomst terugvallen.

Het gebruik van natuurterreinen voor de biologische rundvleesproductie kan aantrekkelijk zijn. Met name voor de ossenhouderij is dit goed inpasbaar.

In de toekomst wordt meer vraag verwacht naar keurmerk rundvlees. Dit geldt vooral voor biologisch vlees, doordat de supermarkten zich steeds meer richten op de verkoop ervan. Volgens de grote supermarkten, maar ook hun grote leverancier Dumeco/De Groene Weg, is een aandeel van 5% van biologisch rundvlees in de totale rundvlees verkoop reëel. Momenteel is het aandeel van biologisch rundvlees 1 à 2%. Door de productie van rundvlees uit de biologische melkveehouderij te vergroten kan deze groeiemarkt aangevuld worden. Voor de lagere kwaliteiten is op dit moment nog geen afzetmarkt aanwezig; deze dieren worden dus tegen gangbare prijzen in het gangbare kanaal afgezet.

Met het huidige prijsniveau plus de biologische toeslag is het moeilijk om biologische vleesveehouderij met dieren afkomstig van melkveebedrijven van de grond te krijgen. Om dat te bereiken zal deze vorm van vleesveehouderij een zelfstandige markt moeten worden.

Op biologische melkveebedrijven worden de dieren deels afgezet via de plaatselijke slager en deels in de keten via de grotere slachterijen. Bij veehouders is weinig vertrouwen in de keten en bestaat onduidelijkheid over de vaststelling van de prijzen. In de praktijk is niet altijd helder welke kwaliteiten exact gewenst worden en welke dieren deze kwaliteiten ook hebben, waardoor men bij de eindafrekening voor verrassingen komt te staan. Er is een duidelijk verschil met de biologische varkensmarkt waarbij sprake is van een aantrekkelijke markt met een te krap aanbod; tussen slachterijen en varkenshouders zijn prijsafspraken gemaakt gebaseerd op de ketenkostprijs.

## 6.2 Aanbevelingen

- Organiseer de biologisch rundvleesproductie in ketenverband.  
Wil biologisch rundvlees uit de melkveehouderij een succes worden, dan is het noodzakelijk de productie in ketenverband te organiseren om vraag en aanbod op een grootschalig niveau goed op elkaar af te stemmen. Het zoeken naar (nieuwe) afzetmarkten heeft prioriteit.
- Werk perspectieven voor diverse biologische rundvleesproducten verder uit.  
Het is aan te bevelen om concepten uit te werken samen met maatschappelijke en retailorganisaties. Hierin past ook het beter verwaarden van de mindere kwaliteiten biologisch vlees (bio-gehakt) zodat ook deze koeien in het biologische kanaal afgezet kunnen worden. Bij een sterke uitbreiding van de biologische melkveehouderij zal het aanbod van koeien toenemen. Een sterke marktontwikkeling voor biologisch rundvlees is dan noodzaak om deze aanbodgroei op te kunnen vangen. Bovendien moet de markt voor jong rundvlees ontwikkeld worden, omdat hiermee een nieuw afzetkanaal voor biologische kalveren binnen bereik zal komen.
- Train de melkveehouders in kennis over slachtkwaliteiten en afmesttrajecten.  
Een groot deel van de melkkoeien kan op het melkveebedrijf worden afgemest. In dat geval heeft de melkveehouder behoefte aan kennis omtrent de potentiële geschiktheid van de dieren voor kwaliteitsverbetering en over het juiste moment van afleveren. Deze kennis is niet altijd aanwezig. De slachterijen en de handelaren kunnen in deze kennis voorzien en melkveehouders trainen om zelf slachtkwaliteiten te kunnen beoordelen. Overigens is deze strategie ook voor de gangbare melkveehouderij toepasbaar.
- Geef meer inzicht in slachtkwaliteiten en prijzen.  
Op dit moment is er veel onduidelijkheid en onvrede over de slachtkwaliteiten en uitbetalingsprijzen. Meer inzicht in de totstandkoming ervan zal een deel van deze onvrede kunnen wegnemen. Een aparte prijsnotering voor biologisch rundvlees los van gangbaar zal daarnaast de inzichtelijkheid van de uitbetalingsprijzen bevorderen. Communicatie is hierbij het toverwoord!
- Organiseer gezamenlijke acties tussen producenten, slachterijen en retailorganisaties om afzetstrategieën te ontwikkelen.  
Hierbij kunnen acties in supermarkten zoals 'duwen (aanbod) en trekken (vraag)' ontwikkeld worden; het draagvlak is aanwezig en de bereidheid om hierin te investeren zal bij alle partijen aanwezig zijn.
- Ontwikkel meer kennis over technische uitgangspunten bij het biologische mesten van rundvee.  
In dit rapport is kennis van de gangbare houderij vertaald naar extensieve houderijsystemen. Hiervoor zijn de nodige aannames gemaakt. Om te weten wat het groeiverloop, voerbehoefte, slacht- en vleeskwaliteit van de biologisch gemeste kalveren is, is onderzoek noodzakelijk om goede vleesproductiesystemen te ontwikkelen. Daarnaast vragen de huidige uitgangspunten voor het mesten van koeien om meer actuele onderbouwing.

## 7 Toepassing voor de praktijk

Vanuit de biologische melkveehouderij zijn er verschillende mogelijkheden om in te spelen op de productie van biologisch rundvlees. Het meest voor de hand liggend is het afmesten van uitstootkoeien. Om voor de biologische toeslag in aanmerking te komen moet de beveesdheid volgens de SEUROOP-classificatie minimaal 'O' scoren met een voldoende vetbedekking (klasse 3). Dit vraagt van de melkveehouder de nodige aandacht bij het afmesten. Het afmesten van koeien is economisch het meest aantrekkelijk in de weideperiode. Maar ook op stal is de arbeidsopbrengst nog positief vanwege de toeslag voor biologisch vlees van € 0,50 per kg geslacht gewicht. Bij een karkas van 300 kg is dit € 150,- extra per afgeleverd dier. Het melkend afmesten levert meer op dan het droogstaand afmesten.

Belangrijk is dat de melkveehouder contact zoekt met de betreffende slachterij zodat hij samen met de medewerkers in de buitendienst kan inschatten of het afmesten van de betreffende dieren zinvol is (potentie koe om nog te groeien). Ook is de buitendienst het aanspreekpunt om in overleg met de melkveehouder het juiste moment van afleveren te bepalen. Dit vraagt een zekere scholing van de melkveehouder over het inschatten van slachtkwaliteit en het uitstippelen van het juiste afmesttraject.

Om de vleeskwiteit van de gehele veestapel te verbeteren, is omschakeling van HF-veestapel naar een dubbeldoelras een optie. Hiermee worden de omzet en de aanwas verhoogd, maar dit gaat ten koste van de melkproductie. Dit is alleen interessant wanneer voldoende stalruimte beschikbaar is om de extra koeien (en jongvee) die nodig zijn om het melkquotum vol te melken te huisvesten. Investeren in stalruimte is niet rendabel. Een derde mogelijkheid is het inzetten van kalveren geboren op het melkveebedrijf voor de productie van biologisch rundvlees. Afgezien van enkele ossen die extensief worden gehouden, wordt deze variant (nog) niet in de praktijk aangetroffen. Uit deze studie blijkt dat de productie van jong rundvlees (11-12 maanden) perspectief biedt. Voordat dit houderijsysteem in de praktijk kan worden toegepast, is markt- en ketenonderzoek nodig.

## Bijlagen

### Bijlage 1 Algemene uitgangspunten bedrijfseconomische berekeningen

Opbrengsten/ kostenpost	Omschrijving	Bron
Opbrengst	Er is uitgegaan van het huidige prijsniveau, gebruikmakend van het uitbetalingschema van DUMECO	Slachterijprijsnotering, DUMECO
Dierpremie	Stierenpremie van € 210,-, die maximaal 1x per dier toegekend kan worden voor dieren van 8 maanden en ouder, of ossenpremie, die lager is (€ 150,-), maar twee keer toegekend kan worden.	LNV
Extensiveringpremie	Wordt toegekend als de veebezetting lager is dan 1,4 (€ 80,-) of lager dan 1,8 gve per ha (€ 40,-). Loopt gelijk op met de dierpremie.	LNV
Runderslachtpremie (inclusief enveloppe)	Runderslachtpremie (€ 80,-). Voor ieder rund ouder dan 8 maanden. Hierbij komt een extra toelage uit de nationale enveloppe. Die is geschat op € 20,-.	LNV
Overige	Bij melkgevend afmesten de melkopbrengst. Uitgegaan is van een gemiddelde melkprijs van € 0,365 per kg melk in de weideperiode en € 0,41 in de stalperiode.	KWIN
Uitgangsdier	Bij ossen en jong rundvlees uitgegaan van kruisingen en bij rosékalveren uitgegaan van HF-stierkalveren, bij koeien van een HF-koe van P1-kwaliteit en 260 kg geslacht gewicht.	KWIN, Slachterijprijsnotering
Moedermelk	Uitgegaan van natuurlijke melk tegen een prijs van € 0,18 per kg.	LEI
Krachtvoer	De krachtvoerprijzen zijn gebaseerd op een verhouding tussen Eken gangbare grondstoffen van 60%/40%.	ACM
Weidegras (normaal)	Gewaardeerd op € 0,082 per kg ds.	Eigen berekening op basis KWIN
Weidegras (natuur)	Gewaardeerd op € 0,055 per kg ds.	Eigen berekening op basis KWIN
Graskuil (normaal)	Gewaardeerd op € 0,145 per kg ds.	Eigen berekening op basis ACM
Graskuil (natuur)	Gewaardeerd op € 0,114 per kg ds.	Eigen berekening
Maiskuil	Gewaardeerd op € 0,173 per kg ds.	ACM
Gezondheidszorg	€ 0,036 per dier per dag.	KWIN
Strooisel	0,7 kg stroverbruik per 100 kg lichaamsgewicht per dag à € 150,-/ton.	LEI, KWIN
Overige directe kosten	Castratiekosten en de quotumkosten bij melkend afmesten (€ 0,18 per kg melk).	
Uitval (per jaar)	Kosten die voor de uitgevallen dieren zijn gemaakt.	
Rente vee	De rentekosten zijn gebaseerd op een rentevoet van 6,5%.	KWIN
Gebouwen (stal + voer)	De kosten van de gebouwen zijn € 0,32 per dier per dag.	Eigen berekening op basis KWIN
Werktuigen	Dit betreft alleen de werktuigen die nodig zijn voor het voeren a € 0,045 per dier per dag.	Eigen berekening
Algemeen	€ 0,09 per dier per dag.	Eigen berekening op basis KWIN
Arbeid	€ 0,225 per dier per dag, uitgaande van ongeveer 500 dierplaatsen per persoon bij een volledige dagtaak.	Eigen berekening op basis KWIN

**Bijlage 2      Overzicht kosten en opbrengsten afmesten van uitstootkoeien****Melkgevend afmesten met intensief stalrantsoen**

	Hoeveelheid	Prijs (€)	Bedrag (€)
Vlees	299	2,00	598
Melk	900	0,41	369
Totaal opbrengst			<u>967</u>
Uitgangsdier	260	1,02	265
Krachtvoer (90 DVE)	188	0,24	44
Graskuil (normaal)	1050	0,15	152
Gezondheidszorg	75	0,04	3
Strooisel	315	0,07	21
Overige directe kosten	900	0,18	163
Uitval (per jaar)	7%	75	5
Rente vee	70	6,50%	5
Algemeen	75	0,09	7
Totaal directe kosten			<u>666</u>
Saldo			301
Gebouwen (stal + voer)	75	0,32	24
Werktuigen	75	0,05	3
Arbeid	75	0,23	17
Nettoresultaat/dier			<u>256</u>
Arbeidsopbrengst/dier			<u>273</u>
Arbeidsopbrengst per dier per dag			3,64

**Melkgevend afmesten met extensief stalrantsoen**

	Hoeveelheid	Prijs (€)	Bedrag (€)
Vlees	288	2,00	574
Melk	1440	0,41	591
Totaal opbrengst			<u>1165</u>
Uitgangsdier	260	1,02	265
Graskuil (normaal)	1764	0,15	256
Gezondheidszorg	120	0,04	4
Strooisel	500	0,07	34
Overige directe kosten	1440	0,18	261
Uitval (per jaar)	7%	130	9
Rente vee	130	6,50%	8
Algemeen	120	0,09	11
Totaal directe kosten			<u>850</u>
Saldo			315
Gebouwen (stal + voer)	120	0,32	38
Werktuigen	120	0,05	5
Arbeid	120	0,23	27
Netto resultaat/dier			<u>244</u>
Arbeidsopbrengst/dier			<u>271</u>
Arbeidsopbrengst per dier per dag			2,26

**Melkgevend afmesten met weiderantsoen**

	Hoeveelheid	Prijs (€)	Bedrag (€)
Vlees	290	2,00	580
Melk	1080	0,36	394
Totaal opbrengst			974
Uitgangsdier	260	1,02	265
Weidegras (normaal)	1341	0,08	110
Gezondheidszorg	90	0,04	3
Overige directe kosten	1080	0,18	196
Uitval (per jaar)	7%	90	6
Rente vee	90	6,50%	6
Algemeen	90	0,09	8
Totaal directe kosten			595
Saldo			379
Gebouwen (stal + voer)		0,32	
Werktuigen		0,05	
Arbeid	90	0,23	20
Nettoresultaat/dier			359
Arbeidsopbrengst/dier			379
Arbeidsopbrengst per dier per dag			4,22

**Droogstaand afmesten met intensief stalrantsoen**

	Hoeveelheid	Prijs (€)	Bedrag (€)
Opbrengst	299	2,00	598
Overige	900	0,41	369
Totaal opbrengst			967
Uitgangsdier	260	1,02	265
Krachtvoer (90 DVE)	188	0,24	44
Graskuil (normaal)	1050	0,15	152
Gezondheidszorg	75	0,04	3
Strooisel	315	0,07	21
Overige directe kosten	900	0,18	163
Uitval (per jaar)	7%	75	5
Rente vee	70	6,50%	5
Algemeen	75	0,09	7
Totaal directe kosten			666
Saldo			301
Gebouwen (stal + voer)	75	0,32	24
Werktuigen	75	0,05	3
Arbeid	75	0,23	17
Netto resultaat/dier			256
Arbeidsopbrengst/dier			273
Arbeidsopbrengst per dier per dag			3,64

**Droogstaand afmesten met extensief stalrantsoen**

	Hoeveelheid	Prijs (€)	Bedrag (€)
Vlees	318	2,04	650
Totaal opbrengst			650
Uitgangsdier	260	1,02	265
Graskuil (normaal)	1103	0,15	160
Gezondheidszorg	75	0,04	3
Strooisel	320	0,07	22
Uitval (per jaar)	7%	71	5
Rente vee	71	6,50%	5
Algemeen	75	0,09	7
Totaal directe kosten			466
Saldo			184
Gebouwen (stal + voer)	75	0,32	24
Werktuigen	75	0,05	3
Arbeid	75	0,23	17
Netto resultaat/dier			140
Arbeidsopbrengst/dier			157
Arbeidsopbrengst per dier per dag			2,09

**Droogstaand afmesten met weiderantsoen**

	Hoeveelheid	Prijs (€)	Bedrag (€)
Vlees	333	2,09	696
Totaal opbrengst			696
Uitgangsdier	260	1,02	265
Weidegras (normaal)	1341	0,08	110
Gezondheidszorg	90	0,04	3
Uitval (per jaar)	7%	79	6
Rente vee	66	6,50%	4
Algemeen	90	0,09	8
Totaal directe kosten			396
Saldo			299
Gebouwen (stal + voer)	90		
Werktuigen	90		
Arbeid	90	0,23	20
Netto resultaat/dier			279
Arbeidsopbrengst/dier			299
Arbeidsopbrengst per dier per dag			3,33



**Bijlage 3 Technische resultaten verschillende bedrijfsopzetten biologische melkveebedrijven**

Enkele technische resultaten binnen de verschillende bedrijfsopzetten van biologische melkveebedrijven (ten behoeve van economische consequenties van overgang naar dubbeldoelras)

	Eenheid	HF extensief	DD extensief	HF intensief	DD intensief
<i>Voeding melkvee:</i>					
Weidegras	Kg ds/koe	2453	2129	1802	1464
Graskuil (eigen)	Kg ds/koe	2261	2214	2528	1943
Graskuil (aankoop)	Kg ds/koe	0	0	341	900
Krachtvoer	Kg ds/koe	1158	816	1175	825
Totaal droge stof	Kg ds/koe	5872	5157	5846	5132
<i>Bemesting grasland:</i>					
Stikstof (werkzaam uit dierlijke mest)	Kg/ha	45	52	98	118
Fosfaat	Kg/ha	32	36	65	73
Kali	Kg/ha	164	187	339	374

#### Bijlage 4 Voorschriften voor de biologische rundveehouderij (melkvee en vleesvee)

Hieronder staat een samenvatting van de regelgeving voor biologische productie voor rundvee. De originele tekst staat in Verordening (EEG) Nr. 2092/91 (aangevuld met Verordening (EG) Nr. 1804/1999) inzake de biologische productiemethode en aanduidingen dienaangaande op landbouwproducten en levensmiddelen.

##### De omschakeling van grond, dieren en bedrijf

De omschakeling van alleen dieren duurt voor runderen, gehouden voor de melkproductie, drie maanden (vanaf 24 augustus 2003 wordt dit zes maanden).

Voor runderen, bestemd voor de vleesproductie, is de omschakelingsperiode 12 maanden. Als de verblijfsperiode op het biologisch bedrijf korter is dan 12 maanden, moeten de dieren in elk geval gedurende minstens driekwart van hun levensduur biologisch zijn gehouden voor zij als biologisch verkocht mogen worden.

Bij het omschakelen van een bestaand veehouderijbedrijf van gangbare veehouderij naar biologische veehouderij is de totale omschakelingsperiode voor de omschakeling van land en dieren samen beperkt tot maximaal 24 maanden.

##### Scheiding tussen biologische en gangbare producten en tussen biologisch en gangbaar gehouden dieren

Het is niet toegestaan biologische en gangbare dieren van hetzelfde soort op één bedrijf te houden.

Het is mogelijk ontheffing te krijgen voor de biologische verkoop van producten van vee dat graast op gemeenschappelijke grond. Dit is grond van organisaties zoals Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer of Provinciale landschappen, die beheerd wordt in overeenstemming met de regels van de EU-Verordening. Deze grond mag gedurende tenminste drie jaren niet zijn behandeld met andere producten dan die zijn toegestaan in Bijlage II.

##### Aanvoer van dierlijke mest

Een biologische veehouder mag per ha cultuurgrond (de gemeten maten bouwgrond en/of grasland) een beperkt aantal runderen houden. Het maximaal toegestane aantal runderen komt overeen met een mestproductie van 170 kg N per ha per jaar. Een groter aantal runderen is alleen toegestaan als er afzet is geregeld voor de te veel geproduceerde mest.

170 kg N/ha komt overeen met een gemiddelde runderbezetting per ha per jaar van maximaal:		
Rundvee	Aantal dieren	Productienorm kg/N
Fok en gebruiksvee		
Melk- en kalfkoeien	1,67	101,6
♀ jongvee < 1 jaar	4,52	37,6
♀ jongvee ≥ 1 jaar	3,05	55,8
Stieren voor fokkerij < 1 jaar	5,18	32,8
Stieren voor fokkerij ≥ 1 jaar	2,19	77,5
Rosévleesproductie		
Startkalf tbv vleeskalf ca 0 tot ca 3 maanden	11,97	14,2
Van startkalf tot vleeskalf ca 3 tot ca 8 maanden	4,31	39,4
Vleeskalf van ca 0 tot ca 8 maanden	5,94	28,6
Roodvleesproductie		
Weide- en zoogkoeien	2,31	73,5
Vleesstieren, alsook ♀ dieren en ossen die op soortgelijke wijze worden gemest		
Startkalf tbv vleesstier ca 0 tot ca 3 maanden	15,32	11,1
Van startkalf tot vleesstier ca 3 tot ca 16 maanden	5,43	31,3
Vleesstier van ca 0 tot ca 16 maanden	6,12	27,8
<i>Overig vleesvee (vee bestemd voor roodvlees productie dat niet behoort tot de categorieën weidekoeien of vleesstieren; ook vleesstieren, ♀ dieren en ossen ouder dan ca 16 maanden)</i>		
< 1 jaar	4,22	40,3
≥ 1 jaar	2,14	79,5

Bron: Kwantitatieve Informatie Veehouderij 2000-2001

Onder cultuurgrond valt ook landbouwgrond met doelstelling natuur- en beheersregime. Op deze grond geldt meestal een beperking voor het uitrijden van mest. In dat geval worden de hectares natuurgrond niet volledig meegeteld bij het berekenen van de totale oppervlakte cultuurgrond.

Voor het omrekenen van 'natuurgrond' met aanvoerbepalingen voor mest naar ha cultuurgrond die meetellen in de totale bedrijfsoppervlakte wordt de volgende formule gebruikt:

$$\text{Aantal ha cultuurgrond} = \text{Aantal ha 'natuurgrond'} \times \frac{\text{Toegelaten kg N per ha 'natuurgrond'}}{170 \text{ kg N}}$$

### **Herkomst van dieren voor de biologische rundveehouderij**

Runderen die op een biologisch bedrijf worden aangevoerd moeten van biologische oorsprong zijn. Nadat gangbare dieren op het biologische bedrijf zijn binnengebracht geldt de normale omschakelingsperiode voordat zij als biologisch verkocht mogen worden. Stieren mogen voor de fokkerij worden binnengebracht, mits ze daarna volledig biologisch gehouden worden.

### **Huisvesting en weidegang van biologisch rundvee**

In de stallen voor huisvesting van biologisch vee moet ruimschoots daglicht en natuurlijke ventilatie zijn. Elk dier moet over voldoende oppervlakte aan binnenruimte kunnen beschikken. Met binnenruimte wordt hier de netto ruimte bedoeld die het dier beschikbaar heeft om te lopen en te liggen. Dieren moeten voldoende ruimte hebben om gemakkelijk te gaan liggen, zich om te draaien en zich te kunnen verzorgen.

De voorgeschreven minimale oppervlakte aan binnenruimte is:

6 m<sup>2</sup> per melkkoe

10 m<sup>2</sup> per fokstier, voor jonge stieren gelden dezelfde normen als voor vleesstieren

1,5 m<sup>2</sup> per mestrunder tot 100 kg

2,5 m<sup>2</sup> per mestrunder tot 200 kg

4,0 m<sup>2</sup> per mestrunder tot 350 kg

5 m<sup>2</sup> en minstens 1 m<sup>2</sup>/100 kg per mestrunder zwaarder dan 350 kg

bron: bijlage VIII Verordening (EEG) Nr. 2092/91

Maximaal de helft van de totale vloeroppervlakte van de binnenruimte mag bestaan uit latten- of roosterconstructies. De rest van de vloeroppervlakte moet dicht zijn, met een vlakke vloer waarop de dieren niet makkelijk kunnen uitglijden. Elk dier moet een schone en droge ligruimte hebben, ingestrooid met voldoende en droog strooisel van een natuurlijk materiaal (stro en andere geschikte materialen). Gangbaar stro mag als strooisel worden gebruikt, mits het niet als ruwvoer dient. Er mag niet tegelijk gangbaar stro en biologisch stro worden gebruikt, ook niet als het gangbare stro alleen als strooisel dient en het biologische stro wordt gevoerd.

Runderen mogen niet worden aangebonden. Aanbinden van individuele dieren gedurende een beperkte periode is alleen toegestaan in verband met het welzijn en de veiligheid van de dieren.

Vleeskalveren en vleesstieren moeten in groepen worden gehouden. Kalveren ouder dan een week mogen niet in individuele kisten worden gehouden. Op melkveebedrijven mogen kalveren in een iglo worden gehouden.

Alle runderen moeten steeds als de weers-, bodem- en gezondheidsomstandigheden het toelaten vrije toegang hebben tot weidegrond. Weidegang moet worden geregistreerd (graslandgebruikskalender). De veebezetting in de weide moet laag genoeg zijn om overbegrazing of verdrassing te voorkomen.

Kalveren mogen in de opfokperiode (tot drie maanden) binnen gehuisvest worden. Vanaf een leeftijd van drie maanden moeten zij als de weers-, bodem- en gezondheidsomstandigheden het toelaten vrije toegang hebben tot weidegrond.

Voor stieren ouder dan een jaar die gedurende het weideseizoen geen toegang hebben tot weidegrond, moet gedurende het hele jaar voldoende bewegingsruimte in de open lucht beschikbaar zijn. Deze bewegingsruimte mag voor maximaal 75% overdekt zijn. Bij huisvesting in bestaande stallen bestaat gedurende een overgangperiode een ontheffingsmogelijkheid van het voorschrift uitloop te geven als weidegang ontbreekt.

De voorgeschreven minimale oppervlakte aan buitenruimte voor dieren die geen toegang hebben tot weidegrond is:

30 m<sup>2</sup> per fokstier

1,1 m<sup>2</sup> per fok/mestrunder tot 100 kg

1,9 m<sup>2</sup> per fok/mestrunder tot 200 kg

3,0 m<sup>2</sup> per fok/mestrunder tot 350 kg

3,7 m<sup>2</sup> en minstens 0,75 m<sup>2</sup> / 100 kg per fok/mestrunder zwaarder dan 350 kg

bron: bijlage VIII Verordening (EEG) Nr. 2092/91

In de bovenstaande tabel zijn voorgeschreven minimale oppervlakten aan buitenruimte voor dieren tot 100, 200 en 350 kg levend gewicht opgenomen. Het is echter verplicht om dieren jonger dan een jaar ( $\pm$  450 kg) weidegang te geven.

Bij het afmesten van runderen voor de rundvleesproductie mag gedurende een beperkte periode worden afgeweken van de verplichte toegang tot weidegrond en buitenruimte. De periode waarin de dieren binnen afgemest worden mag niet langer zijn dan een vijfde van hun levensduur en in elk geval niet langer dan 3 maanden.

### Diervoeding

Het vee moet worden gevoerd met biologisch voer dat bij voorkeur afkomstig is van het eigen bedrijf. Naast biologisch voer komen als diervoeders uitsluitend de voedermiddelen, toevoegingmiddelen en hulpstoffen in aanmerking, die zijn opgenomen in Bijlage II C en D van Verordening (EEG) Nr. 2092/91. Bij het inkuielen mogen uitsluitend de toevoegingen en hulpstoffen worden gebruikt die zijn opgenomen in de onderdelen D.1.5 en D.3.1. Diervoeders mogen niet geproduceerd zijn met gebruikmaking van genetisch gemodificeerde organismen of daarvan afgeleide producten. Antibiotica, medicinale stoffen, groeibevorderaars en andere stoffen die tot doel hebben de groei of de productie te bevorderen mogen niet in diervoeding worden gebruikt.

Voor de samenstelling van het rantsoen gelden de volgende uitgangspunten:

- Alle rantsoenberekeningen zijn op basis van drogestofgehaltes. De berekening vindt plaats over een periode van één jaar, tenzij anders vermeld.
- Maximaal 30% van het rantsoen mag bestaan uit omschakelingsvoer. Als het omschakelingsvoer afkomstig is van het eigen bedrijf mag dat percentage worden verhoogd tot 60%.
- Minimaal 60% van het dagrantsoen moet bestaan uit ruwvoer. Ruwvoer mag nooit gangbaar zijn.
- Kalveren moeten gedurende minimaal 3 maanden natuurlijke melk krijgen, bij voorkeur moedermelk. Maar het kan ook melk zijn die is bereid van biologisch melkpoeder. De melk mag in geen geval antibiotica of geneesmiddelen bevatten.
- Indien blijkt dat er onvoldoende biologisch voer voorhanden is, is tot 24 augustus 2005 beperkt gebruik van gangbaar voer toegestaan. In de praktijk zal dit in het krachtvoer zijn opgenomen.
- Maximaal 10% op jaarbasis van diervoeders van agrarische oorsprong mag bestaan uit gangbaar (kracht)voer.
- Maximaal 25% van het dagrantsoen mag bestaan uit gangbaar (kracht)voer.

De volgende voeders worden tot krachtvoer gerekend:

Corn Cob Mix, maïskolvenschroot, perspulp, bierbostel, aardappelvezels, gras- en luzernebrok

Een voedermiddel dat aan de volgende drie eisen voldoet:

- Meer dan 900 VEM/kg droge stof
- Structuur van 0,3 of minder
- Droge stof van 80% of meer

### Gezondheidszorg

Er is slechts een beperkt aantal behandelingen toegestaan met chemisch gesynthetiseerde allopathische (meest gangbare) diergeneesmiddelen en antibiotica. Deze diergeneesmiddelen mogen alleen curatief en op attest van een dierenarts worden gebruikt. Het maximaal aantal toegestane behandelingen is twee binnen een jaar. Het aantal behandelingen wordt per dier geteld. Een serie behandelingen telt als één behandeling. Uitzonderd van deze regel zijn de volgende behandelingen:

- Behandelingen die wettelijk zijn voorgeschreven
- Inentingen/vaccinaties
- Behandelingen voor parasieten

Na het gebruik van diergeneesmiddelen dient het dubbele van de wettelijke wachttermijn in acht genomen te worden.

**Aanvullende eisen**

- Er is geen minimum slachtleeftijd voor runderen.
- Castratie van slachtossen is toegestaan indien de castratie wordt uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van een dierenarts, op de juiste leeftijd en onder verdoving.

Bron: Stichting Skal

**Bijlage 5    Overzicht van aangehouden opbrengstprijzen**Opbrengstprijzen (€ /kg geslacht gewicht)

Geslacht	Kwaliteit	Gangbaar (5/3/2002)	Biologisch
Koeien <sup>1</sup>	R3	1,78	2,29
	O3	1,58	2,09
	P1	1,02	1,02
Stieren > 1 jaar	U2	2,68	3,09
	R3	2,18	2,52
	O3	1,97	2,31
Stieren < 1 jaar	O3	2,38	2,38

<sup>1</sup>Voor biologische ossen geldt dezelfde prijs als voor koeien

Toeslagen en kortingen op bovengenoemde prijzen bij verschillende gewichtsklassen (koeien en ossen)

Gewichtsklasse (kg geslacht gewicht)	Toeslag (€ /kg geslacht gewicht)
200-220	-0,32
220-230	-0,27
230-250	-0,23
250-260	-0,18
260-280	-0,14
280-300	-0,09
300-320	-0,05
320-350	0
>350	+0,05

**Bijlage 6 Overzicht kosten en opbrengsten jong rundvlees****Jong rundvlees**

	Geboren in januari			Geboren in juli		
	Hoeveelheid	Prijs (€)	Bedrag (€)	Hoeveelheid	Prijs (€)	Bedrag (€)
Vlees	184	2,38	438	215	2,38	512
Dierpremie	0,55	210,00	116	0,50	210,00	105
Runderslachtpremie (inclusief enveloppe)	1	80,00	80	1	80,00	80
Totaal opbrengst			<u>634</u>			<u>697</u>
Uitgangsdier	1	140,00	140	1	140,00	140
Koemelk	335	0,18	61	335	0,18	61
Krachtvoer (90 DVE)	116	0,24	27	382	0,24	90
Kalverbrok	125	0,33	41	93	0,33	30
Weidegras (normaal)	910	0,08	74			
Maïskuil	163	0,17	28	974	0,17	168
Gezondheidszorg	290	0,04	11	302	0,04	11
Strooisel	115	0,07	8	500	0,07	34
Uitval (per jaar)	5%	232	12	5%	284	15
Rente vee	184	6,50%	12	255	6,50%	17
Algemeen	304	0,09	28	320	0,09	29
Totaal directe kosten			<u>442</u>			<u>596</u>
Saldo			192			101
Gebouwen (stal + voer)	304	0,32	97	320	0,32	102
Werktuigen	304	0,05	14	320	0,05	15
Arbeid	304	0,23	69	320	0,23	73
Netto resultaat/dier			<u>13</u>			<u>-85</u>
Arbeidsopbrengst per dier per dag			0,27			- 0,05
Kostprijs			2,31			2,79

**Bijlage 7 Overzicht kosten en opbrengsten stieren****Stieren**

	Geboren in januari			Geboren in juli		
	Hoeveelheid	Prijs (€)	Bedrag (€)	Hoeveelheid	Prijs (€)	Bedrag (€)
Vlees	302	2,52	761	326	2,52	821
Dierpremie	1,00	210,00	210	1,00	210,00	210
Extensiveringspremie	1,00	40,00	40	1,00	80,00	80
Runderslachtpremie (inclusief enveloppe)	1	100,00	100	1	100,00	100
Totaal opbrengst			<u>1111</u>			<u>1211</u>
Uitgangsdier	1	225,00	225	1	225,00	225
Koemelk	335	0,18	61	335	0,18	61
Krachtvoer (90 DVE)	515	0,24	122	516	0,24	122
Kalverbrok	60	0,33	20	60	0,33	20
Weidegras (normaal)	898	0,08	73	1348	0,08	110
Maïskuil	1270	0,17	219	1627	0,17	281
Gezondheidszorg	485	0,04	18	564	0,04	20
Strooisel	675	0,07	46	820	0,07	56
Uitval (per jaar)	4%	679	28	4%	868	36
Rente vee	554	6,50%	36	691	6,50%	45
Algemeen	500	0,09	45	578	0,09	52
Totaal directe kosten			<u>893</u>			<u>1028</u>
Saldo			218			183
Gebouwen (stal + voer)	500	0,32	159	578	0,32	187
Werktuigen	500	0,05	23	578	0,05	27
Arbeid	500	0,23	113	568	0,23	131
Netto resultaat/dier			<u>-77</u>			<u>-161</u>
Arbeidsopbrengst per dier per dag			0,07			- 0,05
Kostprijs			<u>2,77</u>			<u>3,01</u>



**Bijlage 8 Overzicht kosten en opbrengsten ossen****Ossen**

	Geboren in januari			Geboren in juli		
	Hoeveelheid	Prijs (€)	Bedrag (€)	Hoeveelheid	Prijs (€)	Bedrag (€)
Vlees	365	2,34	853	370	2,34	865
Dierpremie	2,00	150,00	300	2,00	150,00	300
Extensiveringspremie	2,00	40,00	80	2,00	80,00	160
Runderslactpremie (inclusief enveloppe)	1	100,00	100	1	100,00	100
Totaal opbrengst			<u>1333</u>			<u>1425</u>
Uitgangsdier	1	225,00	225	1	225,00	225
Koemelk	335	0,18	61	335	0,18	61
Krachtvoer (90 DVE)	274	0,24	65	298	0,24	70
Kalverbrok	87	0,33	28		0,33	
Weidegras (natuur)	2372	0,05	129	2658	0,05	145
Graskuil (natuur)	2643	0,11	300	2744	0,11	311
Gezondheidszorg	785	0,04	29	727	0,04	30
Strooisel	1100	0,07	75	750	0,07	51
Overige directe kosten	1	22,69	23	1	22,69	23
Uitval (per jaar)	3%	1,207	37	3%	1,120	39
Rente vee	1136	6,50%	74	1212	6,50%	79
Algemeen	805	0,09	73	836	0,09	76
Totaal directe kosten			<u>1119</u>			<u>1110</u>
Saldo			214			315
Gebouwen (stal + voer)	805	0,32	256	836	0,32	266
Werktuigen	805	0,05	37	836	0,05	38
Arbeid	805	0,23	183	836	0,23	190
Netto resultaat/dier			<u>-261</u>			<u>-178</u>
Arbeidsopbrengst per dier per dag			- 0,10			0,01
Kostprijs			3,05			2,82

## Literatuur

- Alem, G.J. van, T. van Scheppingen, 1993. 'Bedrijfs Begrotings Programma voor de Rundveehouderij (BBPR)', PR.
- Anoniem, 2002. 'Actuele markt cijfers', Boerderij no. 87, pag. 63-71.
- Anoniem, 2002. 'Melding veebezetting: verplichte bijlage bij eerste premie-aanvraag voor mannelijke runderen of zoogkoeien', LASER.
- Anoniem, 2002. Premie voor het aanhouden van mannelijke runderen, LASER.
- Anoniem, 2002. Slachtpremieregeling volwassen runderen, LASER.
- Anoniem, 2001. Boekhoudinstructies afdeling Landbouw, LEI.
- Anoniem, 2001. 'Zorgen over afzet bio-vlees', Boerderij no 48.
- Beranger, C., R. Jarrige, 1992. World Animal Science: Beef cattle production. Elsevier, Amsterdam.
- Beranger, C., C. Malterre, 1980. 'Note on feeding experiments with cull cows in France' in The cull cow as a beef producer by D.M. Allen, A. Romita, Seminar in the CEC beef research programme.
- Bioveem, 2000. Biologische Veehouderij en Management. PV, Lelystad, Publicatie 144.
- Boer, E. de (Dumeco), 2002, persoonlijke mededeling.
- Brabander, D.L. de, Ch.V. Boucqué, F.X. Buysse, 1984. 'Rundvleesproductieresultaten met reformkoeien', Landbouwtijdschrift nr 3, Jg 37.
- Busger op Vollenbroek, H., 2000. 'Vleesmarkt in beweging: markt en afzet van biologisch vlees, de tussenstand', Ekoland 20 nr 7/8, p.32-33.
- CVB, 2001. Tabellenboek Veevoeding 2001, Voedernormen landbouwhuisdieren en voederwaarde veevoerders. Centraal Veevoederbureau.
- Dijkstra, M., P.L. Bergström, 1990. Verschillende verhoudingen van krachtvoer en snijmaïskuil naast een beperkte hoeveelheid kunstmelk in het rantsoen van vleeskalveren, IVO Schoonoord, Rapport B-349.
- Dijkstra, M., P.L. Bergström, 1988. De invloed van de tijdsduur van voederbeperking en de leeftijd van het dier tijdens deze beperking, op de groei en de slachtkwaliteit van vleesstieren, IVO rapport B-326.
- Drennan, M.J., G.B. Nicoll, 1980. 'Feeding cull cows for increased beef production' in The cull cow as a beef producer by D.M. Allen, A. Romita, Seminar in the CEC beef research programme.
- Dumeco, 2001. 'Toeslag biologische koeien/vaarzen/ossen', LNV, 2001.
- Eck, W. van, H. Prins, 1990. 'Perspectieven voor extensieve melkvee- en zoogkoeienhouderij op natte veengronden', LEI, Mededeling 421.
- Geuijen, J.C.J., E. Kanis, 1999. 'Ossen net zo onrendabel als stieren', Boerderij/Vleesvee 84 – no 3.
- Geuijen, J.C.J., 1997. Ossenhouderij in natuur- en beheersgebieden; technische en economische haalbaarheid, LU Wageningen.
- Hanekamp, W.J.A., F. Mandersloot, F.C. van der Schans, 1994. Gebruik vleesstieren op onder eind melkveestapel. PR, Lelystad, Publicatie 95.
- Hanekamp, W.J.A., A. van der Kamp, 1992. Gewichtscurve vleesstieren. PR, Lelystad, Publicatie 76.

- Hanekamp, W.J.A., 1991. Vleesproductie met Piemontese x zwartbonte kruisling vaarzen. PR, Lelystad, Publicatie 69.
- Hanekamp, W.J.A., 1989. Invloed krachtvoerniveau op vleesproductiekenmerken van Piemontese met zwartbont kruislingstieren. PR, Lelystad, Publicatie 62.
- Heeres-van der Tol, J.J., 2001. Perspectievolle houderijsystemen van rosévees tot jong rundvlees. PV, Lelystad, Rapport 214.
- Heeres-van der Tol, J.J., B. Loseman, J. van Zuylen, 1996. 'Technische en economische berekeningen behorende bij het projectvoorstel Ossenhoudertij in natuurgebieden'. PR, Lelystad.
- Kingmans, R., 2001. 'Biologisch rundvlees veroverd de markt: Brada op eco-toer; nationale notering in de smaak', Boerderij 85 – no 14, p.56-57.
- Kingmans, R., 2000. 'Van mager scharminkel naar vette koe', Boerderij 85 – no 19.
- Kingmans, R., 1998. 'Worstkoe afmesten levert tot ruim 200,- extra op', Boerderij/Veehouderij 84 – no 24.
- Knaap, J. v.d., 2001. 'Kwaliteitsvlees uit de melkveesector', Veeteelt.
- Kuit, G., H. van der Meulen, 1997. Rundvlees uit natuurgebieden, Productie en perspectieven voor de afzet, Circle for Rural European Studies Landbouwwuniversiteit Wageningen.
- Kwantitatieve Informatie Veehouderij 2001-2002, PV, Lelystad.
- LEI en CBS, 2001. Land- en tuinbouwcijfers, LEI.
- Linde, A.M. van der, 2001. 'Gangbaar einde voor biologische koeien : eenvijfde biologisch uitstootvee komt ondanks meerprijs als gangbaar vlees op de markt', Boerderij/Veehouderij 86 - no 24, p.30VE-31VE.
- Loseman, L., D. Oostendorp, 1989. Vleesvee op het melkveebedrijf. Praktijkreeks Veehouderij.
- Maanen, J. van. 1997. 'De Blankemate vermarkt biologisch kalfsvlees', Ekoland 17 nr 1, p.40-41.
- Mandersloot, F., M.A. van der Meulen, 1991. Het melkveemodel, Uitgangspunten en werkwijze bij het nabootsen van de samenstelling van een veestapel. PV, Lelystad, Publicatie 71.
- Mandersloot, F., 1989. Simulatie van voeding en groei van jongvee. PR, Lelystad, Rapport 116.
- Oostendorp, D., 2000. 'Natuurlijk imago zorgt voor herwaardering van ossenhoudertij', Vleesindustrie – mei.
- Oostendorp, D., H.J.C.M. Sturkenboom, P.L. Bergström, G.F.C. Heijink, B.W. Zaalmlink, 1988. Vleesvee, een nieuw perspectief. Uitgeversmaatschappij Misset.
- Os, M. v., 2000. 'Keurmerk rundvlees heeft toekomst in Nederland', Praktijkonderzoek okt., blz. 33-35.
- Os, M. v., 2000. Keurmerk biologisch en duurzaam rundvlees. PV, Lelystad, Publicatie 149.
- Puister, L.F., M.J.G. Meeusen, 2001. Startnotitie KetenBusinessPlan Biologisch Rundvlees, LEI.
- Rabobank, 2001. De potentie van EKO, Verkenning van de ontwikkeling van aanbod en vraag van biologische producten.
- Roovers, M., 1996. 'Afmesten melkkoeien is tientjeswerk', Boerderij/Veehouderij 81 - no 11.
- Stichting Skal, certificatie biologische productie.

Vliet, J. van, J.J. Heeres-van der Tol, M.C. Blok, 1994. Herziening van de energie- en eiwitnormen voor vleesstieren. CVB-documentatierapport nr. 11.

Wind, G. (ACM), 2002, persoonlijke mededeling.

Zom, R.L.G., R.G.M. Meijer, G. André, 2002. Development of a model for the prediction of feed intake and simulation of production by dairy cows I. A new concept for a dairy cow model. PV, Lelystad.