

# Wageningen UR Livestock Research

*Partner in livestock innovations*



Rapport 648

## Naar een probleemloos afkalvende dikbilkoe

Project Natuurlijke Luxe 2006-2012

December 2012



**LIVESTOCK RESEARCH**  
**WAGENINGEN UR**



## Colofon

### Uitgever

Wageningen UR Livestock Research  
Postbus 65, 8200 AB Lelystad  
Telefoon 0320 - 238238  
Fax 0320 - 238050  
E-mail [info.livestockresearch@wur.nl](mailto:info.livestockresearch@wur.nl)  
Internet <http://www.livestockresearch.wur.nl>

### Redactie

Communication Services

### Copyright

© Wageningen UR Livestock Research, onderdeel van Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek, 2012

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

### Aansprakelijkheid

Wageningen UR Livestock Research aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Wageningen UR Livestock Research en Central Veterinary Institute, beiden onderdeel van Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek vormen samen met het Departement Dierwetenschappen van Wageningen University de Animal Sciences Group van Wageningen UR (University & Research centre).

Losse nummers zijn te verkrijgen via de website.



De certificering volgens ISO 9001 door DNV onderstreept ons kwaliteitsniveau. Op al onze onderzoeksopdrachten zijn de Algemene Voorwaarden van de Animal Sciences Group van toepassing. Deze zijn gedeponeerd bij de Arrondissementsrechtbank Zwolle.

### Abstract

A measuring and breeding programme has been developed for easy calving double-muscled beef cattle.

### Keywords

Double-muscled; Caesarean section; easy calving; pelvimetry

### Referaat

ISSN 1570 - 8616

### Auteur(s)

Jan ten Napel  
Rita Hoving-Bolink  
Debbie Bohte-Wilhelmus  
Piet Hannewijk

### Titel

Naar een probleemloos afkalvende dikbilkoe

Rapport 648

### Samenvatting

Samen met fokkers van dikbilkoeien is een meet- en fokprogramma ontwikkeld gericht op natuurlijke geboorte

### Trefwoorden

Dikbil; keizersnede; pelvimetrie; natuurlijke geboorte

Rapport 648

Naar een probleemloos afkalvende dikbilkoe

Towards an easy-calving double-muscled cow

Jan ten Napel

Rita Hoving-Bolink

Debbie Bohte-Wilhelmus

Piet Hannewijk

December 2012

Dit onderzoek is uitgevoerd binnen het beleidsondersteunend onderzoek in het kader van EL&I-programma BO-12.02-002 Dierenwelzijn, projectnummer BO-12.02-002-042.03

## Voorwoord

Voor u ligt het resultaat van het onderzoek "Naar een probleemloos afkalvende dikbilkoe". In de periode van 2006 - 2012 is er op initiatief van de Federatie van Vleesveestamboeken, het Belgisch Witblauw Rundveestamboek Nederland en de Vereniging Nederlands Stamboek voor Verbeterd Roodbont Vleesvee onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om het routinematig gebruik van keizersnede en het probleem van moeilijke geboorten bij dikbilrunderen sterk te verminderen.

In de afgelopen jaren is er veel inzet gepleegd door de fokkers, stamboek organisaties en de onderzoekers om een discussie op te starten en om stappen te zetten om tot een verandering te komen in de houderij en fokkerij. Er ligt een rapport waar helder de situatie over de fokkerij en houderij van de dikbilrunderen in Nederland wordt weergegeven en waarbij ook duidelijke handvaten worden gegeven om naar de toekomst veranderingen door te voeren.

Dank voor de inzet van alle betrokkenen die hebben bijgedragen aan de discussie en met name ook aan de fokkers die hebben laten zien dat natuurlijke geboorten mogelijk zijn. Dit rapport biedt perspectief voor de toekomst!

Henk van der Velde

Beleidsmedewerker  
Directie Dierlijke Agroketens en Dierenwelzijn  
Ministerie van Economische Zaken



## Samenvatting

Het project Natuurlijke Luxe is een initiatief van de Federatie van Vleesveestamboeken, het Belgisch-Witblauw Rundveestamboek Nederland en de Vereniging Nederlands Stamboek voor Verbeterd Roodbont Vleesvee. Het doel was om een kentering te veroorzaken in de houderij en fokkerij van dikbilrunderen en de sector te motiveren, inspireren en faciliteren om zelf het routinematige gebruik van keizersnede en het probleem van moeilijke geboorten bij dikbilrunderen sterk te verminderen.

Het zijn in hoge mate individuele beslissingen die de fokkerij van dikbilrunderen bepalen. Een fokker beslist, weliswaar binnen de kaders van het stamboek, maar toch zelfstandig welke stieren worden gebruikt en welke vaarzen worden aangehouden voor de fokkerij. Daarom is draagvlak bij individuele fokkers voor een mogelijke aanpak van groot belang.

In 2006 is daarom de haalbaarheid onderzocht van natuurlijk afkalvende dikbilkoeien door middel van gesprekken met fokkers, stamboeken, KI-organisaties en wetenschappelijke deskundigen. Daaruit bleek dat de sector er niet of nauwelijks over praatte. Uit de gesprekken met de deskundigen bleek dat er sterke aanwijzingen zijn dat geboorteproblemen vooral ontstaan uit een te nauw skelet van de koe en in mindere mate door overmatige bespiering bij het kalf.

In 2007 is met de sector gekeken of dit aanknopingspunten biedt om er mee aan de slag te gaan. De bereidheid was er en de sector heeft daarna zelf in drie groepen een plan van aanpak uitgewerkt voor de fokker, de veehouder en de dialoog met de burger.

De aanbevelingen van de drie groepen zijn eind 2007 gepresenteerd in een workshop en op basis van de aanbevelingen van de werkgroepen fokker en veehouder is in 2008 een groep van 16 voortrekkers (8 fokkers van ieder ras) gestart om ervaring op te doen met de voorgestelde aanpak.

Bij de koeien van de voortrekkers zijn vanaf 2008 jaarlijks de inwendige bekkenmaten gemeten. Deze methodiek, ontwikkeld door Iris Kolkman van de Faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Gent in Merelbeke, maakt gebruik van de Rice Pelvimeter en meet de inwendige bekkenmaten via het rectum. De methode bleek geschikt voor het verzamelen van gegevens voor een fokwaardenschatting. Tussen 2008 en 2012 zijn op 30 bedrijven de inwendige bekkenmaten van koeien gemeten.

Met name de inwendige bekkenhoogte blijkt sterk gerelateerd aan de kans op een natuurlijke geboorte. Bij een inwendige bekkenhoogte van 20,5 cm of groter neemt de kans op een natuurlijke geboorte snel toe. De inwendige bekkenhoogte groeit ook nog lang door tot een leeftijd van vier of vijf jaar. Gemiddeld groeit de inwendige bekkenhoogte nog 3,4 cm van 1,5 tot 4 jaar oud.

De erfelijkheidsgraad van de inwendige bekkenhoogte is 40-48% en vergelijkbaar in beide rassen. Er is behoorlijke variatie tussen beschikbare stieren in de fokwaarde voor inwendige bekkenhoogte. Selectie voor een grotere inwendige bekkenhoogte lijkt te leiden tot grotere en langere koeien, maar genetische correlaties zijn niet geschat.

Selectie tegen de noodzaak van keizersnede is mogelijk en effectief, maar er moeten wel voldoende dieren worden gemeten en er moet voldoende selectiedruk op het kenmerk zitten. Als alle bedrijven meten is de verwachting dat ruim 40% van de koeien natuurlijk kan afkalven in 2020. Als de fokwaardenschatting dan op termijn wordt uitgebreid met afkalfgemak van de koe en geboortegemak van het kalf, dan is de genetische vooruitgang nog iets groter. Maar als er vooral op andere kenmerken wordt geselecteerd, kan de werkelijke genetische vooruitgang beperkt zijn tot maar een fractie van de verwachte genetische vooruitgang.

Mogelijkheden om de fokwaardenschatting nog verder te ontwikkelen zijn het meten van jonge dieren vanaf 9 maanden oud, zowel stierkalveren als vaarskalveren. Hiervoor is het wel noodzakelijk dat de fokwaarden met een random-regressiemodel worden geschat en dat metingen aan stieren als apart kenmerk worden meegenomen.

Selectie tegen de noodzaak van een keizersnede is dus goed mogelijk en loopt nu al in de praktijk bij de voortrekkers. Het is nu een kwestie van opschalen naar andere praktijkbedrijven.







## Summary

The federation of Dutch beef cattle herdbooks, the Belgian-Blue herdbook in the Netherlands and the Dutch herdbook for Improved Red Pied initiated the project "Natuurlijk luxe" (naturally double-muscled) in 2006. The objective was to establish a culture change in farming and breeding of double-muscled beef cattle and to motivate, inspire and facilitate the sector to reduce routine use of caesarean section and dramatically improve the ease of calving.

Animal breeding is largely determined by individual decisions. A breeder works within the framework of the herdbook, but is largely autonomous in the choice of sires and replacement stock. It is important for any approach that it is supported by individual breeders, in order to be successful.

In 2006, the feasibility of naturally-calving double-muscled cattle was evaluated via interviews with breeders, herdbooks, Artificial-insemination (AI) studs and scientific experts. It was clear from these interviews that the subject was rarely discussed in the sector. From the interviews with the scientists, it became apparent that across species birth problems are more related to the skeleton than to the amount of muscling of mother and young.

In 2007, it was evaluated with the beef cattle breeding sector whether this conclusion provided an opportunity to make a change. The breeders present at the meeting were prepared to explore this venue and three groups drew up a plan of action for the breeder, the farmer and the dialogue with consumer/citizen.

The recommendations of the three groups were presented and accepted in a workshop in 2007. Based on these recommendations, 16 breeders, 8 of each breed, started as fore-runners to build up experience with the proposed plans.

From 2008 onwards, the internal pelvic measurements of all cows of each fore-runner were measured with a Rice Pelvimeter. The method, developed by Iris Kolkman of the Veterinary Faculty of Ghent University in Merelbeke measures the internal pelvic height and width rectally. The method turned out to be suitable for data collection for breeding value estimation. Between 2008 and 2012, a total of 30 herds had their cows measured for internal pelvic height and width.

Particularly the internal pelvic height is strongly associated with the probability of a natural calving. Above an internal pelvic height of 20.5 cm, the probability of a natural calving increases rapidly. The internal pelvic height continues to grow until the age of 4 or 5 years. Between 18 months and 4 years, the internal pelvic height may grow as much as 3.4 cm.

The heritability of the internal pelvic height is 40-48% and comparable in both breeds. The variation between available sires in estimated breeding value for internal pelvic height is considerable. Selection for a larger internal pelvic height appears to result in larger and longer cows, though genetic correlations have not been estimated.

Genetic selection against the need to deliver calves by caesarean section is possible and can be effective, but sufficient cows in the population should be measured and the selection pressure should also be sufficient. If internal pelvic height is measured in all herds, it is expected that over 40% of the cows are able to calve naturally in 2020. If the breeding value estimation will be extended with direct and maternal ease of calving, the genetic progress will be even higher. On the other hand, if genetic selection is predominantly on other traits, the realised genetic change may only be a fraction of the expected genetic change.

Possibilities for further development of the breeding value estimation further are to measure males, and to measure females between 9 and 18 months, as well. It is then necessary to use a random-regression model and to include bull measurements as a second, correlated trait.

Selection against the need for a caesarean section is possible and operational in the herds of the fore-runners. It is now a matter of scaling up the initiative from the fore-runners to the entire breeding population.



# Inhoudsopgave

## Voorwoord

## Samenvatting

## Summary

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>1</b>
1.1	Aanleiding .....	1
1.2	Doelstelling.....	1
1.3	Afbakening .....	1
<b>2</b>	<b>Procesaanpak</b> .....	<b>2</b>
2.1	De vraag (2005) .....	2
2.2	De haalbaarheid (2006) .....	2
2.3	De wil (2007) .....	3
2.4	De weg (2007).....	3
2.4.1	De koe.....	4
2.4.2	De veehouder .....	4
2.4.3	De burger/consument .....	5
2.5	De invulling (2007) .....	5
2.5.1	Werkgroep Fokkerij.....	5
2.5.2	Werkgroep Veehouder.....	6
2.5.3	Werkgroep Burger.....	6
<b>3</b>	<b>Praktijkaanpak</b> .....	<b>7</b>
3.1	Aanpak met draagvlak .....	7
3.2	Netwerk van voortrekkers .....	7
3.3	Stuurgroep Natuurlijke Luxe .....	7
3.4	Wetgeving in 2012 .....	8
<b>4</b>	<b>Selectie tegen de noodzaak van keizersnede</b> .....	<b>11</b>
4.1	Fokdoel en selectiekenmerken .....	11
4.2	Inwendige bekkenmetingen .....	11
4.3	Relatie bekkenmaten en de kans op een natuurlijke geboorte.....	12
4.4	Verloop van een natuurlijke geboorte bij dikbilkoeien.....	14
4.5	Groei van de inwendige bekkenhoogte met leeftijd .....	14
4.6	Metten van inwendige bekkenmaten met uitwendige lichaamsmaten.....	15
4.7	Verzameling van afstammingsgegevens .....	16
4.8	Fokwaardenschatting .....	16
4.9	Schatting van genetische parameters.....	17
<b>5</b>	<b>Fokprogramma</b> .....	<b>18</b>
5.1	Selecteren volgens het fokdoel.....	18
5.2	Stamboeken .....	18
5.3	KI-organisaties .....	18
5.4	Individuele fokkers .....	19
5.5	Verwachte genetische vooruitgang.....	19
5.6	Verwachte gecorreleerde respons .....	21

<b>6</b>	<b>Perspectief</b> .....	<b>22</b>
	<b>Conclusies</b> .....	<b>23</b>
	<b>Literatuur</b> .....	<b>24</b>
	<b>Publicaties over Natuurlijke Luxe</b> .....	<b>25</b>
	<b>Bijlagen</b> .....	<b>26</b>
	Bijlage 1: Verslag van de bijeenkomst op 25 januari 2007 in Vught. ....	26
	Bijlage 2: Rapportage werkgroep Fokkerij.....	30
	Bijlage 3: Rapportage werkgroep Veehouder.....	33
	Bijlage 4: Rapportage werkgroep Burger.....	35
	Bijlage 5: Snijden in keizersneden, verslag workshop 6 december 2007 .....	38

## **1 Inleiding**

### **1.1 Aanleiding**

Nationaal en internationaal is er grote weerstand tegen routinematige ingrepen bij gehouden dieren, ongeacht of ze nu als gezelschapsdier of als productiedier worden gehouden. Eén van de ingrepen waar veel weerstand tegen is, is het routinematig toepassen van keizersnede, zoals een deel van de houders van dikbilrunderen doet.

De twee belangrijkste rassen van dikbilrunderen in Nederland zijn Belgisch Witblauw en Verbeterd Roodbont. Beide rassen zijn tussen 1960 en 1985 gefokt uit populaties runderen die zowel voor melk- als voor vleesproductie werden gehouden (dubbeldoelrassen). Extreme bespiering is één van de belangrijkste kenmerken in het fokdoel van deze rassen.

Selectie voor extreme bespiering is vanaf het begin geassocieerd geweest met een toename van het aantal moeilijke geboorten. Toen rond 1960 de keizersnede ook beschikbaar kwam in de rundveehouderij, durfden de fokkers het aan om gespecialiseerde vleesrassen met extreme bespiering te fokken. Bij het fokken op extreme bespiering is ook de frequentie van een specifieke mutatie in het myostatine gen sterk toegenomen. In rassen als Belgisch Witblauw en Verbeterd Roodbont leidt deze mutatie tot een sterke toename in spiermassa tot wel 40%, in het fenotype onder andere duidelijk zichtbaar in de extreem bespierde achterhand. Deze mutatie heet daarom ook wel de dikbilfactor. In het Belgisch Witblauwe ras zijn bijna alle dieren homozygoot voor de dikbilfactor. In het Verbeterd Roodbont ligt dit een stuk lager, maar precieze getallen zijn niet bekend.

Door het hoge percentage moeilijke geboorten, de verminderde vitaliteit van kalveren na een moeilijke geboorte en de hoge waarde van een kalf, schakelden steeds meer veehouders met dikbillen over naar routinematige keizersnede en richtten hun bedrijfsgebouwen en management daar helemaal op in. Routinematige keizersnede bij dikbilkoeien geeft daarom in vergelijking met keizersnede in de melkveehouderij relatief weinig complicaties, volgens dierenartsen in de praktijk.

Er zijn sinds 1985 diverse initiatieven geweest om het routinematig gebruik van keizersnede bij dikbilkoeien te verminderen. Deze initiatieven hebben niet geleid tot verandering in de praktijk. In 2005 heeft de Federatie van Vleesveestamboeken opnieuw het initiatief genomen en is met de Nederlandse stamboeken van Belgisch Witblauwe en Verbeterd Roodbont gaan praten met het toenmalige Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit om een project te ondersteunen dat streeft naar het verminderen van keizersneden bij dikbilkoeien. Dit verzoek is gehonoreerd en het project heeft later de naam Natuurlijke Luxe gekregen. Vleesveehouders noemen namelijk een zwaar bespierd rund een luxe dier. De naam draagt uit dat routinematige keizersnede daarvoor niet noodzakelijk is.

### **1.2 Doelstelling**

Het doel van het project Natuurlijke Luxe is om een omslag in denken te veroorzaken in de veehouderij en fokkerij van dikbilrunderen en de sector te motiveren, inspireren en faciliteren om zelf het probleem van moeilijke geboorten bij dikbilrunderen sterk te verminderen. Het project is erop gericht dat er aan het einde van het project een robuust proces op gang gekomen is dat op eigen kracht verder gaat. Het uiteindelijke doel van het initiatief is om kalveren van dikbilkoeien zoveel mogelijk natuurlijk geboren te kunnen laten worden.

### **1.3 Afbakening**

Het project is duidelijk op de praktijk gericht. De wetenschappelijke vragen die in het project beantwoord worden zijn vragen die opkomen uit het project en praktisch relevant zijn.

## 2 Procesaanpak

### 2.1 De vraag (2005)

Het eerste gesprek met de Federatie van Vleesveestamboeken (Federatie) en de Nederlandse stamboeken van Verbeterd Roodbont en Belgisch Witblauw vond plaats in het najaar van 2005. De concrete vraag aan de onderzoekers was of ze in een onderzoeksproject een fokprogramma konden ontwikkelen voor natuurlijke geboorten bij Belgisch Witblauw en Verbeterd Roodbont waarbij de gunstige vleesproductie-eigenschappen zoveel mogelijk behouden zouden blijven. Tijdens het gesprek werd steeds duidelijker dat een zeer groot deel van de sector eigenlijk helemaal niet open stond voor het streven naar meer natuurlijke geboorten. Het terugdringen van het routinematig gebruik van keizersnede was op dat moment niet of nauwelijks bespreekbaar. In een dergelijke sfeer heeft een technische oplossing als een doorgerekend fokprogramma voor natuurlijke geboorten geen zin. Bovendien was zo'n fokprogramma op hoofdlijnen al wel eens eerder ontwikkeld.

Na dit gesprek hebben de Federatie en de stamboeken besloten het over een andere boeg te gooien. De doelstelling bleef hetzelfde, maar de insteek was nu dat de te ontwikkelen probleemaanpak draagvlak moest hebben bij de vleesveehouders, omdat het anders niet zou werken. Dat betekende concreet dat de aanpak (1) voor de veehouder financieel en praktisch haalbaar moet zijn, (2) het probleem feitelijk en zichtbaar vermindert en (3) niet leidt tot groot verlies van bespiering en waarde voor vleesproductie. Daarnaast was belangrijk dat een oplossing die vanuit de sector zelf komt ook draagvlak heeft in de samenleving. Daarvoor is het een voordeel als relatieve buitenstaanders intuïtief begrijpen dat de oplossing werkt.

Om deze redenen is er een globaal plan van aanpak gemaakt met vijf stappen. De stappen zijn de volgende.

1. **De haalbaarheid.** Inventarisatie van probleem en mogelijke oplossingen.
2. **De wil.** Inventarisatie van de bereidheid van individuele fokkers en de stamboeken om mee te doen.
3. **De weg.** Inventarisatie van mogelijke oplossingen met het meeste draagvlak bij de fokkers.
4. **De invulling.** Uitwerking door de sector zelf van mogelijke oplossingen met draagvlak.
5. **De praktijk.** Implementatie van de voorgestelde aanpak in de praktijk en het onderzoeken van praktische problemen.

In deze aanpak zit een parallel met de DTO-aanpak (Duurzame Technologische Ontwikkeling, zie bijvoorbeeld Van Kasteren, 2001). Deze aanpak onderscheidt vijf stappen die elkaar opvolgen in de tijd, maar ook op elkaar van invloed zijn en een aantal keer herhaald kunnen worden. Deze stappen zijn Probleemoriëntatie (de haalbaarheid), Stakeholderanalyse (de wil), Duurzame toekomstschets (onderdeel van de wil en de invulling), Backcasting (de weg en de invulling) en Korte-termijnaanpak (de praktijk).

### 2.2 De haalbaarheid (2006)

De eerste fase van het project was het onderzoeken van de haalbaarheid om te streven naar meer natuurlijke geboorten bij dikbilrunderen met behoud van vleesproductie-eigenschappen. Er is daarom geïnventariseerd waarom veehouders routinematig keizersneden toepassen, wat mogelijke oplossingen zijn en of er draagvlak is om te werken naar meer natuurlijke geboorten.

Er is daarom een reeks gesprekken geweest met fokkers, stamboeken en stiereigenaren van het Belgisch-Witblauw ras en het Verbeterd Roodbont ras. Het primaire doel van deze gesprekken was om sectorpartijen constructief mee te laten denken. Het afgeleide doel was om stamboeken, fokkers en stiereigenaren bewust te maken van hun eigen problemen ten aanzien van het routinematig gebruik van keizersneden, zoals economische schade en imagoschade door onnatuurlijkheid en een fokverbod op Europees niveau, zoals dat al eens is voorgesteld. Vertrekpunt voor deze gesprekken was dat keizersneden nooit een doel is geweest, maar een middel, en niet noodzakelijk de enige oplossing is voor het probleem waarvoor het wordt gebruikt.

Er is daarnaast gesproken met een drietal deskundigen, Prof. Dirk Lips (Universiteit Gent), Prof. Marcel Taverne (Universiteit Utrecht) en Prof. Bert van der Weijden (Universiteit Utrecht). Dirk Lips

was samen met Iris Kolkman bezig met wetenschappelijk onderzoek aan natuurlijke geboorte bij Belgisch Witblauw. Iris Kolkman had een methode ontwikkeld en geijkt om de inwendige bekkenmaten van koeien te meten. Op een proefbedrijf waren inmiddels enkele dikbilkalveren natuurlijk geboren. Marcel Taverne had geen ervaring met runderen, maar wel met andere diersoorten, zoals honden, met min of meer vergelijkbare geboorteproblemen. Hondenrassen die veel geboorteproblemen hebben zijn gemiddeld genomen niet meer bespierd, maar hebben een kleiner skelet. Bert van der Weijden kende de geboorteproblemen bij dikbilrunderen goed uit de praktijk en zag twee problemen: nauwe bekkens en soms zware kalveren. Als een geboorte moeizaam verloopt is het meestal niet een probleem van de zware bespiering, maar van een relatief te groot skelet van het kalf voor de benige geboorteweg van de moeder. De oorzaak kan een nauwe geboorteweg van de moeder, een groot skelet van het kalf of beide zijn. De eerste ervaringen leken er op te wijzen dat de geboorteweg van de koe het meest beperkend is bij dikbilrassen.

### **2.3 De wil (2007)**

Na de gesprekken is er in januari 2007 in Vught een workshop georganiseerd met rond de 30 individuele fokkers, naast stamboeken, stiereigenaren, veterinaire deskundigen en fokkerijdeskundigen. Het doel was om te inventariseren of de sector bereid is om zich in te zetten voor natuurlijke geboorten bij Verbeterd Roodbont en Belgisch Witblauw en onder welke voorwaarden.

Het ochtendprogramma bestond uit vijf lezingen. De eerste lezing, gegeven door Dirk Lips, ging over de maatschappelijke onvrede over routinematige keizersnede. Niet het welzijn van de koe of het kalf staat ter discussie bij de routinematige keizersnede, maar de onnatuurlijkheid van een populatie die voor de voortplanting afhankelijk is geworden van een operatieve ingreep. Het staat bij de dekking al voor 100% vast dat het kalf geboren moet worden met keizersnede. Daarvan zegt de samenleving: het hoort niet zo.

De tweede lezing van Iris Kolkman ging over het meten van de inwendige bekkenmaten met een pelvimeter. Dit gebeurt rectaal. Zij gebruikt het om de onbalans tussen koe en kalf te kwantificeren. De enkele dikbilkoeien die ooit natuurlijk hebben gekalfd, hadden allemaal een ruim bekken.

Roel Veerkamp, die de derde lezing gaf, ging over de fokkerij voor geboortegemak van het kalf en afkalfgemak van de koe bij andere runderrassen. Bij de dikbilrassen werkt deze aanpak niet omdat alle dochters van een stier met keizersnede verlost worden. Er is dus een goede indicator nodig voor afkalfgemak.

De vierde lezing was van Bert van der Weijden en ging over de anatomie en de verloskunde bij runderen. Keizersnede moet mogelijk blijven als het nodig is. Een moeilijke geboorte vermindert de vitaliteit van het kalf.

De laatste lezing werd gegeven door Kor Oldenbroek en was een overzicht van de oplossingen die in de loop van de jaren de revue zijn gepasseerd in het veehouderijonderzoek.

Het eerste deel van de middag hebben individuele fokkers in groepjes van hetzelfde stamboek met elkaar gesproken over de bereidheid om mee te doen en waarom ze bereid zijn dat te doen. Alle groepjes spraken uit dat te willen doen. Slechts één fokker van Belgisch Witblauw achtte het zinloos om te werken aan natuurlijke geboorten omdat het in zijn ervaring niet mogelijk was om dikbilkoeien natuurlijk te laten afkalven en was daarom niet bereid om mee te doen.

In de uitleg waarom de groepjes bereid waren om mee te werken, bleken er twee belangrijke redenen te zijn. De eerste groep fokkers zouden hun dieren het liefst natuurlijk laten afkalven als dat mogelijk zou zijn, voor een deel vanwege de kosten en voor een deel vanwege de complicaties van keizersneden, die soms optreden. De tweede groep fokkers had zelf geen problemen met routinematige keizersnede, maar wilden best meewerken als de consument van luxe rundvlees dat van hen vraagt.

### **2.4 De weg (2007)**

Het tweede deel van de middag van de workshop hebben de groepjes met elkaar gesproken over wie wat zou moeten doen om routinematige keizersnede sterk te verminderen. De deelnemers gebruikten



hiervoor de tekening in Figuur 1. In deze tekening staan de koe, het kalf, de veehouder, de dierenarts en de burger/consument.

Uit de gesprekken bleek dat er grote overeenstemming was tussen groepen. De koe, de veehouder en de burger/consument werden door vrijwel alle groepen genoemd als een belangrijk onderdeel van de aanpak. Het kalf en de dierenarts werden vrijwel niet genoemd.

De toelichting van de groepen is hieronder samengevat. Op basis hiervan besloten de aanwezigen om elk spoor apart uit te laten werken door vertegenwoordigers uit de sector.



**Figuur 2.1.** De tekening die bij de workshop is gebruikt om structuur te geven aan het gesprek over oplossingen voor vermindering van routinematige keizersnede (© Herman Roozen).

#### 2.4.1 De koe

Keizersnede is bij veel dikbilkoeien echt noodzakelijk. Alleen met fokkerij kan de bekkenruimte van koeien weer toenemen. De deelnemers waren erg bezorgd wat het fokken van ruimere koeien zou gaan betekenen voor de bespieling en spraken hun zorg uit dat fokkerij voor ruime bekkens een teruggang is naar een dubbeldoelkoe.

#### 2.4.2 De veehouder

Veehouders die nu routinematig koeien verlossen met keizersnede, denken niet meer na of een keizersnede nodig is. Een keizersnede is overzichtelijker en beter te plannen dan een natuurlijke geboorte. Er is dus een cultuuromslag nodig bij veehouders om een keizersnede alleen te gebruiken als het echt nodig is.

### 2.4.3 De burger/consument

Er is veel onbegrip en verkeerde informatie bij burgers en consumenten. Dit is deels een probleem van onvoldoende transparantie van de sector, deels een probleem van excessen die in de landelijke media komen. Een dialoog tussen de sector en de maatschappij is van belang om in de breedte te laten zien waar de sector mee bezig is.

## 2.5 De invulling (2007)

Na de workshop in januari 2007 zijn drie werkgroepen gevormd die elk een spoor van de aanpak verder uit moesten werken. De opdracht was om zo concreet mogelijk te zijn en de aanbevelingen op een gezamenlijke workshop te presenteren aan de sector, maatschappelijke groeperingen en het Ministerie van LNV.

De werkgroepen hebben vervolgens elk een analyse gemaakt en zijn met concrete aanbevelingen gekomen. Ze hebben dit vastgelegd in een korte rapportage (Bijlage 2, 3 en 4) en hebben dit gepresenteerd op een workshop in december 2007 in Waardenburg (Bijlage 5). De analyse en aanbevelingen zijn hieronder kort weergegeven.

### 2.5.1 Werkgroep Fokkerij

De aanbevelingen van de werkgroep Fokkerij (Bijlage 2) waren gericht op het indirect verbeteren van het afkalfgemak van koeien. Afkalfgemak is een eigenschap van de moeder en geboortegemak is een eigenschap van het kalf.

1. Stel als fokdoel een benige geboorteweg die ruim genoeg is voor een kalf van 45 kg.
2. Zet routinematige gegevensverzameling op van de binnenmaten van het bekken na bestudering van de haalbaarheid en de kosten van de diverse scenario's om voldoende gegevens te verzamelen.
3. Zet fokwaardenschatting op voor de binnenmaten van het bekken.
4. Construeer een index voor geboorteverloop met fokwaarden voor hoogtemaat, geboortegewicht, binnenmaten bekken en geboortegegevens (wanneer beschikbaar).
5. Zorg voor draagvlak onder de veehouders door gedurende langere tijd natuurlijke geboortes regelmatig op een positieve manier onder de aandacht te brengen en een realistisch perspectief te schetsen. Dreigen met doemscenario's, zoals sancties, werkt averechts.
6. Zoek uit bij welk percentage natuurlijke geboorten het meten van de binnenmaten overbodig wordt.

Deze aanbevelingen werden goed ontvangen door de deelnemers. De discussie ging over de fasering. Welke stappen moeten het eerst worden gedaan? Welke stappen kunnen ook later?

### 2.5.2 Werkgroep Veehouder

De aanbevelingen van de werkgroep Veehouder (Bijlage 3) richtten zich op bewustwording bij de veehouders, informatievoorziening over het geboorteproces bij dikbillen en reportages van bedrijven die al experimenteren.

1. Organiseer gerichte informatiebijeenkomsten om veehouders bewust te maken van het belang voor de sector om kalveren weer natuurlijk geboren te laten worden
2. Ontwikkel met de Faculteit Diergeneeskunde in Utrecht een stapsgewijze manier van werken rond afkalven om het risico van een moeilijke geboorte of een dood kalf zo klein mogelijk te houden. Verspreid dit naar veehouders en dierenartsen.
3. Ontwikkel een eenvoudige registratiesystematiek voor veehouders, zodat ze hun eigen ervaringen kunnen vastleggen.
4. Ontwikkel voorlichtingsmateriaal over hoe met de keuze van jongvee en de stierkeuze de kans op moeilijke geboorten verkleind kan worden.
5. Maak via bedrijfsreportages in de media inzichtelijk wat de kwaliteit is van dieren die een historie hebben van natuurlijke geboorten
6. Introduceer op keuringen een rubriek van koeien die tenminste twee keer natuurlijk hebben gekalfd en een rubriek van natuurlijk geboren dieren
7. Laat onderzoek doen naar de beste manier van opfokken om ruime koeien te krijgen: wat is het gunstigste voerniveau en wat is de beste leeftijd bij eerste dekking?
8. Ontwikkel voorlichtingsmateriaal voor een juiste voeding tijdens de dracht en een optimale lichaamsconditie van de koe bij afkalven

Ook deze aanbevelingen werden algemeen ondersteund door de aanwezigen.

### 2.5.3 Werkgroep Burger

De prikkelende aanbevelingen van de werkgroep Burger pleitten voor een nieuwe relatie tot de samenleving (Bijlage 4). Van een sector die bijna alles goed doet, maar vanwege de keizersnede stillerjes op de achtergrond blijft naar een sector die zich eerlijk presenteert, genuanceerd over dierenwelzijn praat en op een innovatieve manier de inspanning voor beter dierenwelzijn en grotere mate van natuurlijkheid tot waarde weet te brengen. De aanbevelingen spraken een deel van de deelnemers aan, maar maakten ook veel discussie los.

Na de workshop gaf het Ministerie van LNV aan dat de aanbevelingen van de werkgroep Burger een zaak van de sector zelf zijn. De verhouding tussen de sector en de samenleving wordt wel mede bepaald door het gebruik van routinematige keizersneden, maar draagt niet bij aan het verminderen ervan. Daarom paste het niet om daar binnen het project Natuurlijke Luxe verder aan te werken.

### **3 Praktijkaanpak**

#### **3.1 Aanpak met draagvlak**

De procesaanpak van de vijf stappen heeft in 20 maanden tijd een concreet plan van aanpak opgeleverd, waarvoor op dat moment een serieus draagvlak was bij tenminste een deel van de sector. Dit betekende niet dat alle individuele fokkers toen achter het initiatief stonden. Er waren nog steeds veel fokkers die niet geloofden dat het project wat op zou kunnen leveren of die zelfs van mening waren dat het vooral schade zou veroorzaken.

Bij elke verandering is er een kleine groep mensen die voorop loopt, een grote groep mensen die afwacht en de verandering overweegt en een kleine groep die sterk tegen de verandering is. Bij de DTO-aanpak probeer je de grote groep die afwacht mee te krijgen door praktijkervaring op te doen met de mensen die voorop lopen.

De volgende stap in het proces was om met de aanbevelingen op praktijkbedrijven aan de gang te gaan.

#### **3.2 Netwerk van voortrekkers**

Begin 2008 is onder de fokkers van Verbeterd Roodbont en Belgisch Witblauw een uitnodiging verspreid om te solliciteren als voortrekker. Deze uitnodiging is als brief verstuurd naar de leden van de beide stamboeken en verder gepubliceerd in Veeteelt Vlees in maart 2008.

Het aanbod was dat voortrekkers een netwerk zouden gaan vormen dat als eerste geïnformeerd zou worden over ontwikkelingen en nieuwe inzichten over het selecteren van koeien met een ruimer geboortekanaal en het natuurlijk laten afkalven. Voortrekkers hebben verder het recht om gratis de bekkenmaten te laten meten van de vrouwelijke dieren van 18 maanden en ouder, mogen gratis de dieren laten inschrijven in het betreffende stamboek en krijgen een reiskostenvergoeding voor de voortrekkersbijeenkomsten.

Uit de 25 aanmeldingen zijn in mei 2008 acht Verbeterd Roodbont fokkers en acht Belgisch Witblauw fokkers geselecteerd. Tot en met 2012 zijn er twee voortrekkers bij Verbeterd Roodbont en twee voortrekkers bij Belgisch Witblauw gestopt als voortrekker. Eén voortrekker had zijn interesse verloren, twee voortrekkers hadden het te druk met andere takken van hun bedrijf en één voortrekker heeft zijn bedrijf beëindigd. In hun plaats zijn nieuwe mensen verder gegaan als voortrekker.

Vanaf 2008 zijn er elk jaar twee of drie bijeenkomsten van voortrekkers georganiseerd. De eerste jaren lag de nadruk op het informeren over de bekkenmetingen, het delen van ervaringen uit België, Wales en Engeland, het bespreken van de gevolgen voor de dikbilfokkerij en het opzetten van een eigen fokprogramma.

#### **3.3 Stuurgroep Natuurlijke Luxe**

In 2008 is ook de stuurgroep Natuurlijke Luxe gestart om de lijnen uit te zetten en voortgang van het project te waarborgen. De stuurgroep bestaat uit een voorzitter namens de Federatie van Vleesveestamboeken (Piet Hannewijk), het bestuur van het Nederlands Belgisch Witblauw Stamboek (Jan Bekman, opgevolgd door Jan van de Wiel), een vertegenwoordiging van het bestuur van het Verbeterd Roodbont Stamboek (Johan van de Ven), de vakgroep rundvlees van LTO (Ko Brooijmans, tot juni 2012), de Federatie van Vleesveestamboeken (Willem Dijkstra, tot juni 2012), CRV (Arie Hamoen), adviseurs (Ignace Moyaert, CRV; Jan ten Napel, Wageningen Livestock Research) en ondersteuning (Debbie Bohte of Rita Hoving, Wageningen Livestock Research).

De stuurgroep besprak de dingen die in de fokkerij op stamboekniveau of op nationaal niveau anders gedaan zouden kunnen worden om moeilijke geboorten te voorkomen, de communicatie richting de dikbilsector, de vleesveesector, de dierenartsen en de samenleving en maakte de plannen en controleerde realisatie per kalenderjaar. Verder was het de rol van de stuurgroep om voorkomende problemen op te merken en naar een oplossing te zoeken.

De stuurgroep vergaderde drie à vier keer per jaar in Dussen.

### 3.4 Wetgeving in 2012

Strikt genomen is er geen wettelijk verbod op het fokken van koeien met een te nauw bekken waardoor routinematig toepassen van een keizersnede onvermijdelijk wordt. Er is wel een wettelijk kader voor een dergelijk verbod in de Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren uit 1998.

#### Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren (1998)

##### Artikel 55

1. Bij of krachtens algemene maatregel van bestuur worden regelen gesteld omtrent het fokken met dieren van bij die maatregel aangewezen soorten of categorieën van dieren. Deze regelen kunnen onder meer betrekking hebben op:

- a. de methode van fokken;
- b. het registreren, identificeren en certificeren van dieren;
- c. het voorafgaand aan het fokken door de fokker te verrichten of te doen verrichten onderzoek bij een dier waarmee wordt gefokt naar de aanwezigheid van aandoeningen die de gezondheid of het welzijn van het dier of de nakomelingen van het dier kunnen aantasten, alsmede de methoden die daarbij worden gebruikt.

2. Bij algemene maatregel van bestuur kan het worden verboden een dier dat beschikt over één of meer aangewezen aandoeningen of uiterlijke kenmerken die de gezondheid of het welzijn van het dier of de nakomelingen van het dier kunnen aantasten te fokken of voor de fok te gebruiken.

3. Bij algemene maatregel van bestuur kan het worden verboden een dier dat beschikt over één of meer aangewezen aandoeningen of uiterlijke kenmerken waarvoor krachtens het tweede lid een fokverbod is ingesteld, ten verkoop in voorraad te hebben, ten verkoop aan te bieden, te verkopen, te kopen, toe te laten tot een tentoonstelling, keuring of wedstrijd dan wel om met een dergelijk dier deel te nemen aan een tentoonstelling, keuring of wedstrijd.

Deze wet en de Wet Dieren, die als vervangende wet in voorbereiding is, voorzien in algemene maatregelen van bestuur (AMvB) die beperkingen zouden kunnen opleggen aan het fokken met dieren met een te nauw bekken voor een natuurlijke geboorte. Een dergelijke AMvB is niet van kracht op dit moment.

Op Europees niveau bestaat er een Recommendation concerning Cattle uit 1988 van de Raad van Europa. De status hiervan is dat Nederland verplicht is om bij een wijziging van de nationale wetgeving de bepalingen in deze aanbeveling op te nemen in de nationale wetgeving.

#### Recommendation concerning Cattle (1988)

##### Article 19

Breeding or breeding programmes which cause or are likely to cause suffering or damage to either parents or offspring should not be practised.

In de concept-tekst van de herziening van deze 'Recommendation concerning Cattle' staat routinematige keizersnede bij runderen expliciet genoemd.

Verder is er de EU richtlijn 98/58/EU inzake de bescherming van voor landbouwdoeleinden gehouden dieren.

Richtlijn 98/58/EU inzake de bescherming van voor landbouwdoeleinden gehouden dieren

Artikel 4

De lidstaten zien erop toe dat dieren worden gefokt en gehouden onder voorwaarden die stroken met de bepalingen in de bijlage, met inachtneming van de soort en de graad van ontwikkeling, aanpassing en domesticering, alsmede de uit ervaring of wetenschappelijk onderzoek gebleken fysiologische en ethologische behoeften.

Bijlage:

Fokmethoden

20. Er mogen geen natuurlijke of kunstmatige fokmethoden worden toegepast die de betrokken dieren pijn of letsel toebrengen of kunnen toebrengen.

Dit voorschrift sluit niet-bepaalde handelingen uit die een uiterst gering of kortstondig lijden of letsel kunnen berokkenen, of een ingreep kunnen vergen die vermoedelijk geen blijvend letsel veroorzaakt, indien zulks volgens de nationale voorschriften is toegestaan.

21. Een dier mag alleen voor landbouwdoeleinden worden gehouden als op basis van het genotype of fenotype redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de gezondheid en het welzijn van het dier daardoor niet worden geschaad.

Ook deze bepalingen moeten in principe omgezet worden in nationale wetgeving, tenzij afdoende beargumenteerd kan worden waarom dat niet mogelijk is.

De Nota Dierenwelzijn (2007) liet zien dat de dikbilrassen een punt van aandacht zijn voor het dierenwelzijnsbeleid.

Nota Dierenwelzijn (2007)

5.6.3. Dikbilhouderij

De dikbilhouderij in Nederland is met circa 20.000 dieren een kleine sector. Rassen als Belgisch (Wit) Blauw en Verbeterd Roodbont zijn voorbeelden van rassen met een extreme bespiering, deels veroorzaakt door een erfelijke factor. De consequenties van dit fokbeleid zijn dat voor de geboorten van de kalveren in 85 tot 90 procent van de gevallen een keizersnede noodzakelijk is. Dit betekent voor de moederdieren niet alleen ongerief in de vorm van ontstekingen en verklevingen, maar ook dat ze na ongeveer drie kalveren aan het einde van hun functionele levensduur zijn. Daarnaast heeft 10% van de kalveren als gevolg van het dikbil-gen last van afwijkingen als dikke tong, kromme poten en hart- en ademhalingsproblemen.

De problematiek betreft hier vooral een kwestie die een direct gevolg is van menselijk handelen.

Op dit moment worden in samenspraak met de sector de mogelijkheden geïnventariseerd om tot een meer natuurlijke afkalving te komen bij deze rassen, waarbij de sleutel ligt bij het fokbeleid en een cultuuromslag bij de veehouder. Ik (Minister Verburg) wacht de uitkomsten van dit onderzoek af.

De Nota Dierenwelzijn en Diergezondheid 'Een maatschappelijk geaccepteerde omgang met dieren' uit februari 2012 formuleerde de ambitie van het toenmalige kabinet om misstanden in de fokkerij tegen te gaan.

Nota Dierenwelzijn en Diergezondheid (2012)

Ambitie

Het kabinet streeft naar een maatschappelijk geaccepteerde fokkerij, waarbij excessen worden aangepakt en nadelige welzijns- en gezondheidseffecten als gevolg van fokkerij zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Houders en fokkers van dieren moeten zich bewust zijn van hun verantwoordelijkheid voor het welzijn en de gezondheid van hun dieren. De sector moet met concrete acties laten zien dat het ze menens is.

Deze Nota noemde de thematiek van keizersneden bij dikbilrunderen niet bij name, maar refereerde diverse malen aan het rapport van de Raad voor Dierenaangelegenheden 'Fokkerij & Voortplantingstechnieken' uit 2010, wat keizersnede bij dikbillen benoemt als één van de punten van morele zorg in de samenleving en de politiek, wat gebruik van het ethische afwegingskader wenselijk maakt (Raad voor Dierenaangelegenheden, 2010).

De conclusie is dat er momenteel geen wetgeving is die het fokken van dieren die alleen met keizersnede verlost kunnen worden verbiedt, maar dat de thematiek volop in beeld is bij maatschappelijke groeperingen, beleidsmakers en politici.

## 4 Selectie tegen de noodzaak van keizersnede

### 4.1 Fokdoel en selectiekenmerken

Om de noodzaak van keizersnede met fokkerij te verminderen, is het fokdoel een vergroting van de kans op een probleemloze geboorte. Selectie tegen geboorteproblemen is een vrij gebruikelijk kenmerk in het fokdoel van runderrassen. De manier waarmee op dit kenmerk wordt geselecteerd is het vastleggen van het geboorteverloop door een groot aantal veehouders. Zolang er minimaal 15% en maximaal 85% moeilijke geboorten of keizersneden is, kan er rechtstreeks op dit kenmerk worden geselecteerd. Dit levert fokwaarden op voor geboortegemak (gemak waarmee de nakomelingen van een stier geboren worden) en afkalfgemak (gemak waarmee dochters van een stier afkalven). Zie <https://www.cr-delta.nl/nl/fokwaarden/pdf/E14.pdf> voor de manier waarop dat in Nederland gebeurt.

Wanneer er meer dan 85% moeilijke geboorten of keizersneden is, dan gaan alle vaders op elkaar lijken en kun je niet meer zien welke stieren het afkalfgemak verbeteren of verslechteren. Alle stieren krijgen een even ongunstige fokwaarde. Er zijn dan indirecte kenmerken nodig om het afkalfgemak in te kunnen schatten. De inwendige bekkenmaten zitten als maten van het benige geboortekanaal het dichtst bij het afkalfgemak.

### 4.2 Inwendige bekkenmetingen

De tweede aanbeveling van de Werkgroep Fokkerij (zie hoofdstuk 2.5.1) was om een systematiek op te zetten om inwendige bekkenmaten te meten bij koeien op praktijkbedrijven. De faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Gent in Merelbeke had in de persoon van Iris Kolkman al een dergelijk systeem ontwikkeld. Ze gebruikte een Rice pelvimeter en had de meetmethode getoetst door de metingen achteraf te controleren in het slachthuis (Kolkman et al., 2009; Kolkman et al., 2012).

In België vond ze in het kader van een ander project bij Belgisch Witblauwe koeien dat er aanzienlijke variatie was tussen dieren en dat dieren die tenminste een keer natuurlijk hadden afgekalfd vooral verschilden in inwendige bekkenhoogte van koeien die nog nooit natuurlijk hadden afgekalfd (Kolkman, 2007).

In december 2006 heeft ze met een groep studenten op vier Verbeterd Roodbont bedrijven 280 koeien van 16 vaders gemeten. Daaruit bleek dat ook bij Verbeterd Roodbont de variatie tussen dieren groot was en dat dit sterk samenhangt met de vader van de koe. Dat is een indicatie dat het kenmerk erfelijk bepaald is.

In maart 2008 heeft ze Will Steenweg opgeleid om de inwendige bekkenmetingen in Nederland te doen. Hij heeft vier winterseizoenen bij de voortrekkers en in 2012 ook bij andere belangstellende bedrijven de inwendige bekkenmaten gemeten. De aantallen metingen per ras per jaar staan in Tabel 4.1.

**Tabel 4.1.** Aantal metingen per ras per jaar.

Stalseizoen	Verbeterd Roodbont	Belgisch Witblauw
2006-2007	278	0
2007-2008	0	0
2008-2009	230	140
2009-2010	209	153
2010-2011	308	166
2011-2012	265	291

De aantallen gemeten dieren per ras zijn vermeld in Tabel 4.2. Stieren, jongvee jonger dan 18 maanden en koeien met een onzekere afstamming zijn uitgesloten van de fokwaardenschatting. De uitsplitsing van het aantal koeien in de fokwaardenschatting naar rasaandeel is ook vermeld in Tabel 4.2. Ruim 71% van de Verbeterd Roodbont dieren en 86% van de Belgisch Witblauw dieren in de fokwaardenschatting was raszuiver.

Het aantal keer dat een dier gemeten is, is weergegeven in Tabel 4.3. Het percentage dieren dat meerdere keren is gemeten was 39% voor Verbeterd Roodbont en 31% voor Belgisch Witblauw.



**Tabel 4.2.** Aantal gemeten dieren per ras.

	Verbeterd Roodbont	Belgisch Witblauw
Totaal	822	520
Uitgesloten <sup>1</sup>	143	143
In de fokwaardenschatting	679	372
% Zuiver ras		
50%	22	13
62,5%	15	6
75%	59	13
87,5%	98	21
100%	485	319

<sup>1</sup> Stieren; pinken jonger dan 18 maanden; of koeien met een onzekere afstamming

**Tabel 4.3.** Aantal dieren per ras en aantal metingen per dier.

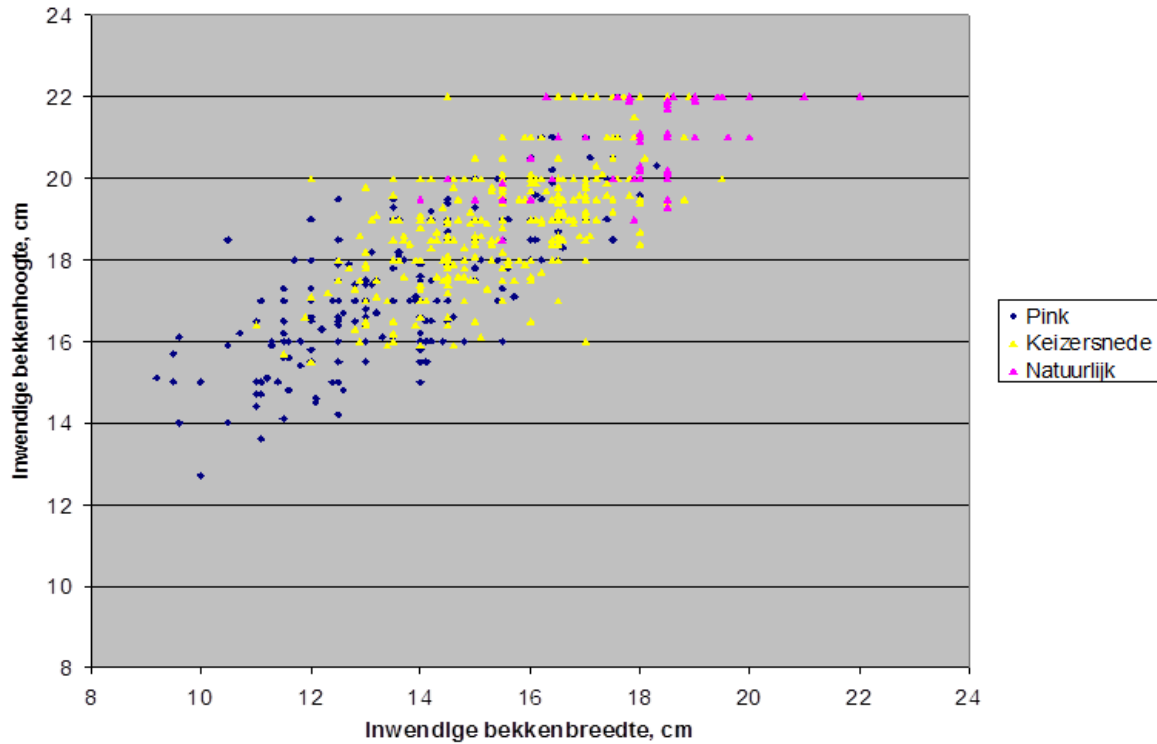
Aantal metingen per dier	Verbeterd Roodbont	Belgisch Witblauw
1	504	354
2	212	113
3	73	47
4	27	4
5	6	0
Totaal	822	520

### 4.3 Relatie bekkenmaten en de kans op een natuurlijke geboorte

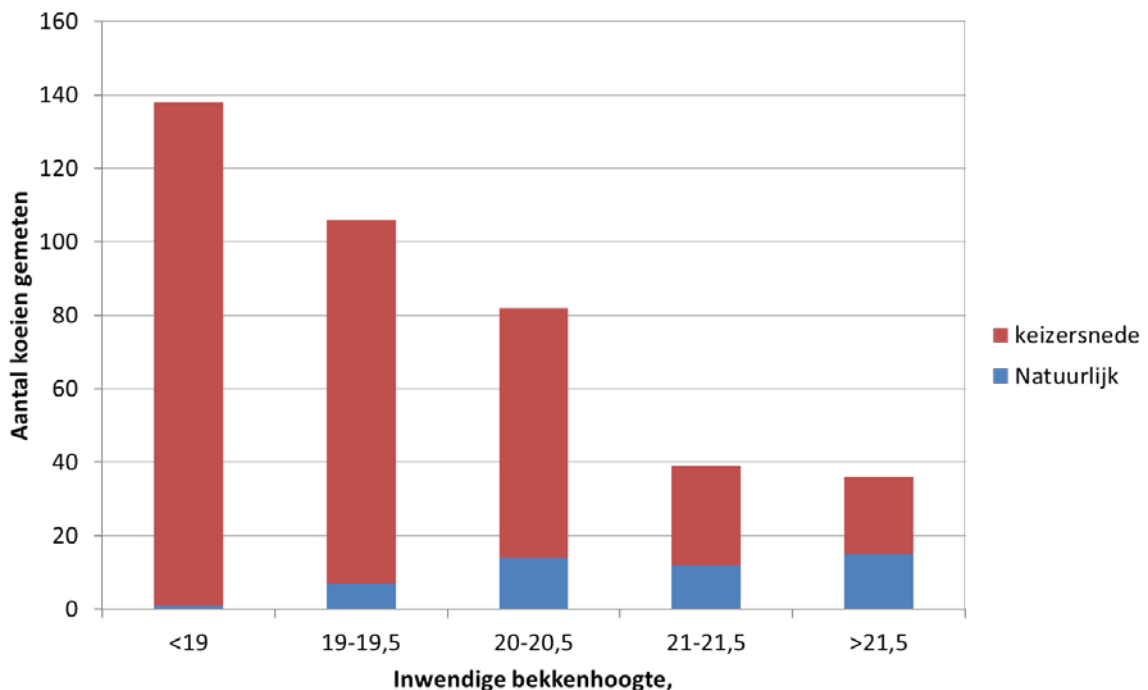
In 2011 is ook verzameld welke koeien ooit natuurlijk hebben afgekalfd. Deze informatie is in de eerste plaats gebruikt om te kijken of inwendige bekkenhoogte dan wel inwendige bekkenbreedte het belangrijkste is voor een natuurlijke geboorte. Figuur 4.1 laat de inwendige bekkenhoogte en inwendige bekkenbreedte zien van pinken, koeien die uitsluitend met keizersnede verlost zijn en koeien die tenminste één keer natuurlijk hebben afgekalfd.

Uit deze figuur blijkt dat er maar een paar koeien zijn met een inwendige bekkenhoogte onder de 19,5 cm die natuurlijk hebben gekalfd. Voor de inwendige bekkenbreedte is de spreiding veel groter. De conclusie is dat de inwendige bekkenhoogte eerder beperkend is voor een natuurlijke geboorte dan de inwendige bekkenbreedte, maar de inwendige bekkenbreedte is niet onbelangrijk.

De informatie over afkalven is ook geanalyseerd om te kijken hoe de kans op een natuurlijke geboorte samenhangt met de inwendige bekkenhoogte. Deze relatie is weergegeven in Figuur 4.2. Het aantal natuurlijke geboorten neemt significant toe met de inwendige bekkenhoogte (Chi-kwadraat toets,  $P < 0,001$ ) Niet alle koeien die niet natuurlijk hebben afgekalfd hebben de kans gekregen om natuurlijk af te kalven. De verwachting is daarom dat de kans op een natuurlijke geboorte hierdoor in werkelijkheid hoger is dan uit Figuur 4.2 blijkt.



**Figuur 4.1.** Inwendige bekkenhoogte en inwendige bekkenbreedte van pinken, koeien die alleen met keizersnede verlost zijn en koeien die tenminste één keer natuurlijk hebben afgekalfd.



**Figuur 4.2.** Aantal gemeten dieren met afkalfgegevens en dieren met tenminste één natuurlijke geboorte per klasse van inwendige bekkenhoogte. Niet alle koeien die met een keizersnede verlost zijn hebben de kans gekregen om natuurlijk af te kalven.

Op basis van deze informatie is de aanbeveling vanuit het project om vanaf een inwendige bekkenhoogte van 20,5 cm een natuurlijke geboorte voorzichtig te proberen onder begeleiding van een dierenarts, maar bij twijfel niet te aarzelen om een keizersnede te gebruiken.

#### **4.4 Verloop van een natuurlijke geboorte bij dikbilkoeien**

Sommige vleesveehouders in het project zagen bij het afkalven dat hun dikbilkoeien nauwelijks persten. Het leek alsof dit natuurlijke gedrag niet meer bestond bij deze dieren. Ook viel op dat dikbilkoeien slecht laten zien wanneer ze gaan kalven.

Tom Broeze, student aan de faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit van Utrecht en begeleid door Herman Jonker, universitair docent aan dezelfde faculteit, heeft daarom het partusverloop van dikbilkoeien geobserveerd. Hij volgde de partus van 13 dikbilkoeien bij voortrekkers van Natuurlijke Luxe. Alle kalveren waren zwaar. Bij 12 koeien is daarom in tweede instantie alsnog keizersnede toegepast. Bij de dertiende koe ging het kalf dood na een natuurlijke geboorte.

Tom Broeze heeft zowel het niet-persen, dat veel veehouders waarnemen bij dikbilkoeien in partus, als voortekenen voor de geboorte die dikbilkoeien laten zien voor het afkalven onderzocht. Gedurende het onderzoek beoordeelde hij op het bedrijf de koeien tweemaal daags gedurende een kwartier op verschillende gedragingen en kenmerken.

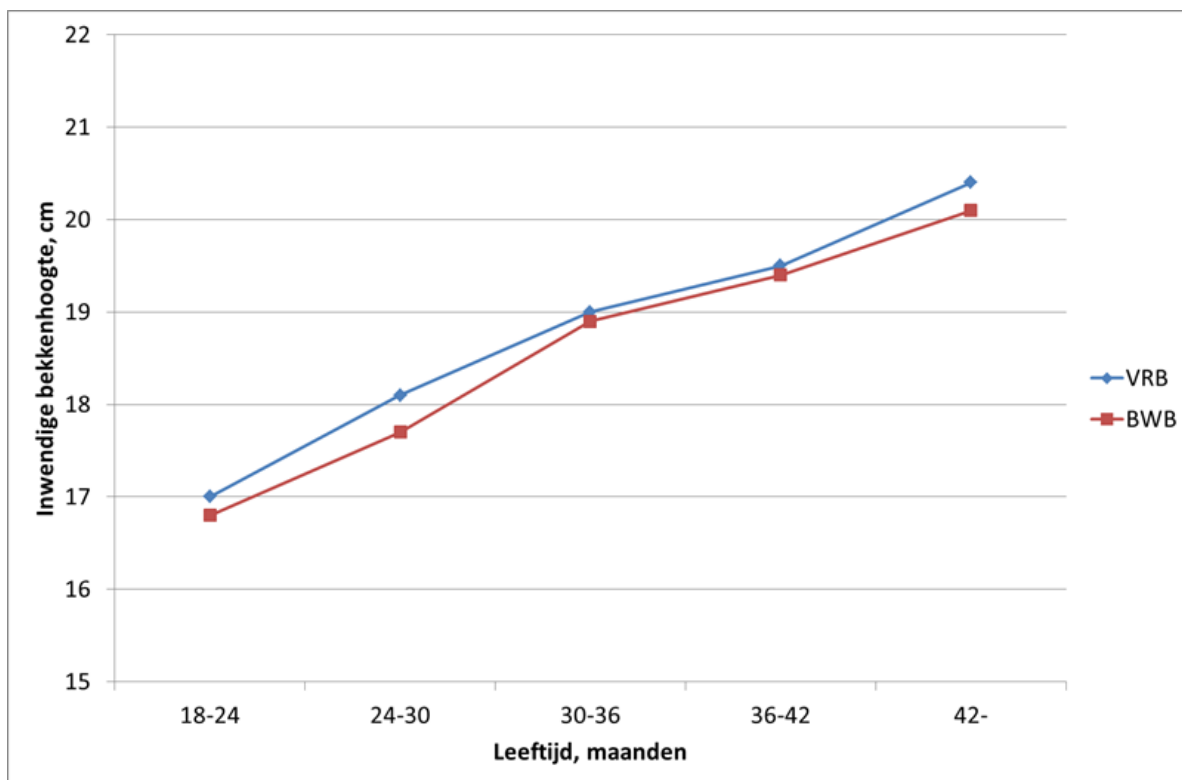
Voor wat betreft de voortekenen geeft de literatuur aan dat er veranderingen in het gedrag worden waargenomen naast een aantal uiterlijke veranderingen. De gedragsveranderingen betreffen een toename in rusteloosheid wat zich onder andere uit in frequenter gaan staan en liggen en een toename in krabben. Tot de houdingsveranderingen van de koe die beoordeeld werden behoren het afhouden van de staart, staan met opgebogen rug, frequent urineren en mesten. Als belangrijke kenmerken werden verder nog meegenomen de rectale temperatuur, het verslappen van de bekkenbanden, uierontwikkeling en het volschieten van het uier, vulva zwelling en slijm uit de vulva.

Bij een aantal onderzochte koeien waren zeer duidelijk temperatuursdalingen te zien die ongeveer 24 uur voorafgaand aan de partus optraden. Bij een aantal andere koeien was deze daling minder of niet goed zichtbaar. Wat alle overige gedragingen betreft is er niet een duidelijke lijn zichtbaar. Onrust werd bij een aantal koeien vlak voor de partus gezien, evenals slijm uit de vulva en het afhouden van de staart. Lang niet alle koeien vertoonden dezelfde verschijnselen. Deze gegevens worden nog verder geanalyseerd.

Tijdens de partus werd nauwkeurig gelet op het verloop van de geboorte. Hierbij werd speciaal aandacht besteed aan het optreden van buikpers en de frequentie waarin dit optrad. Op het moment dat de waterblaas af kwam en wanneer de koeien vaginaal werden onderzocht vertoonden de koeien wel buikpers. Verder werd persen tijdens de partus ook in dit onderzoek bij de meeste koeien niet of zeer weinig gezien. Koeien gaan pas persen als er druk in de bekkenholte is, dus als een vruchtblaas of vruchtvliezen in het bekken intreden. Het uitblijven van de buikpers kan dus te maken hebben met een erg zwaar kalf. Om koeien met een ruim bekken natuurlijk te laten afkalven, is daarom selectie tegen zeer zware kalveren zinvol, naast de selectie voor een ruimer bekken van de moeder. Lichtere kalveren kunnen relatief makkelijk in de geboorteweg worden gebracht. Verder is het een mogelijkheid om, bij dieren waar het kalf er vrijwel zeker op natuurlijke wijze uit kan, simpelweg iets langer te wachten.

#### **4.5 Groei van de inwendige bekkenhoogte met leeftijd**

In de loop van het project zijn diverse koeien in meerdere jaren gemeten. Omdat in de fokwaardenschatting wordt gecorrigeerd voor leeftijd van de koe, komt er ook informatie beschikbaar over hoeveel het bekken groeit per jaar. Daaruit blijkt dat de inwendige bekkenhoogte nog lang doorgroeit. Zelfs bij koeien die ouder zijn dan vier jaar groeit het bekken nog steeds een beetje. Bij pinken van 1,5 tot 2 jaar oud groeit de inwendige bekkenhoogte gemiddeld nog zo'n 3-3,5 cm in de twee jaar er na (Figuur 4.3).



**Figuur 4.3.** Toename van de gemiddelde inwendige bekkenhoogte met het ouder worden van de koe.

#### 4.6 Meten van inwendige bekkenmaten met uitwendige lichaamsmaten

Het meten van de inwendige bekkenmaten vereist training en oefening. Dit maakt het een relatief duur kenmerk om op grote schaal te meten. Het zou eenvoudiger zijn als de inwendige bekkenmaten geschat zouden kunnen worden met uitwendige lichaamsmaten.

Om dit te onderzoeken heeft het Verbeterd Roodbont Stamboek tussen 2009 en 2011 bij 326 koeien waarvan de inwendige bekkenmaten gemeten waren, ook de uitwendige kruisbreedte (breedte koe op de heupbeenderen), de uitwendige kruislengte (afstand heupbeen tot zitbeen), de kruishoogte en de schofthoogte gemeten bij de bedrijfsinspectie voor inschrijven van dieren in het stamboek. De gemeten dieren waren tussen de 18 maanden en 10 jaar oud.

De ruwe correlaties met inwendige bekkenhoogte zijn vrij hoog (Tabel 4.4).

**Tabel 4.4.** Ruwe Pearson correlaties tussen uitwendige lichaamsmaten en inwendige bekkenhoogte.

	Correlatie met inwendige bekkenhoogte
Uitwendige kruisbreedte	0,54
Uitwendige kruislengte	0,67
Schofthoogte	0,66
Kruishoogte	0,65

Met deze beschrijvende statistische relatie is het mogelijk om de inwendige bekkenhoogte te voorspellen. Een voorspelling op basis van kruishoogte en kruislengte verklaarde 59% van de variatie in inwendige bekkenhoogte. De inwendige bekkenhoogte nam toe met 0,10 cm per cm kruishoogte en met 0,08 cm per cm kruislengte.

Toch is deze voorspelling niet bruikbaar voor het inschatten van de mogelijkheid van een natuurlijke geboorte. Van de 326 gemeten koeien hadden 52 koeien een gemeten inwendige bekkenhoogte boven de 20,5 cm. De voorspelling vond maar 16 van deze koeien. Veel koeien blijven dus onopgemerkt bij het gebruik van de voorspelde inwendige bekkenhoogte. Een groter probleem is dat de voorspelling bij 11 koeien aangeeft dat de inwendige bekkenhoogte boven de 20,5 cm is, terwijl dat

in werkelijkheid niet zo is. Met de voorspelling op basis van de uitwendige lichaamsmaten vind je nauwelijks koeien waar een natuurlijke geboorte voorzichtig geprobeerd kan worden en daarvan is 40% ook nog onterecht!

Het onderzoek gaf een duidelijke aanwijzing dat het verlies van hoogtemaat als bijeffect van de selectie op extreme bespiering, mogelijk leidt tot kleinere inwendige en uitwendige maten van bekken en kruis. Dit kan pas met zekerheid vastgesteld worden met een genetische correlatie.

De beschikbare gegevens waren niet voldoende om genetische correlaties te schatten. Wanneer die geschat zijn, kunnen de uitwendige maten eventueel wel meegenomen worden in de fokwaardenschatting voor een ruimer geboortekanaal, zodat deze nauwkeuriger kan worden.

#### 4.7 Verzameling van afstammingsgegevens

Voor een fokwaardenschatting is het noodzakelijk dat van de gemeten dieren correcte gegevens bekend zijn van de afstamming, de sekse, de geboortedatum en het ras. Tussen 2008 en 2010 hebben de veehouders de EU nummers aangeleverd met de EU nummers van de ouders, de sekse, het ras en de geboortedatum en heeft CRV de voorouders van de gemeten dieren aangeleverd. De veehouders leverden de EU nummers meestal geschreven aan.

In 2011 bleek dat de EU nummers ook van een website gekopieerd konden worden. Het bleek toen dat er behoorlijk veel schrijffouten gemaakt zijn in de jaren er voor. Dit had tot gevolg dat bepaalde stieren onterecht boven kwamen drijven als geschikt voor het project, bijvoorbeeld Jacobar 28 bij Verbeterd Roodbont.

Het kopiëren van de EU nummers van de CRV of EL&I website vereist een aantal handelingen die eenvoudig zijn voor iemand met ervaring op een computer, maar moeilijk zijn voor andere mensen. In overleg met CRV zijn er in 2012 door CRV zo veel mogelijk meetlijsten gemaakt met daarop de diergegevens voorgedrukt met het EU nummer en het viercijferige werknummer. Voor bedrijven die zich laat hebben aangemeld was een dergelijke meetlijst niet beschikbaar. Ook verliep het aanleveren van de EU nummers door CRV niet geheel probleemloos en moest er nog substantieel werk gedaan worden om er meetlijsten van te maken. Voor de dieren op deze bedrijven zijn de metingen bij CRV aangeleverd met het viercijferige werknummer en het UBN-nummer. Dit laatste bleek echter bij CRV geen praktische oplossing te zijn.

In de toekomst is het belangrijk dat voorafgaand aan het meten er een meetlijst wordt gemaakt van alle vrouwelijke dieren vanaf 18 maanden oud waarop de inwendige bekkenmetingen kunnen worden ingevuld. Hiervoor zijn drie mogelijkheden:

1. Iemand van het stamboek maakt meetlijsten met EU nummers voor deelnemers van het eigen stamboek
2. CRV krijgt tijdig een lijst met UBN nummers en maakt per UBN nummer een lijst met EU nummers
3. De veehouder maakt zelf een meetlijst met EU nummers

De tweede optie heeft sterk de voorkeur, vanwege de kleinste kans op fouten.

#### 4.8 Fokwaardenschatting

Tussen 2008 en 2011 is de fokwaardenschatting voor inwendige bekkenhoogte binnen rassen uitgevoerd. In 2008 is hiervoor een vadermodel gebruikt. Dat betekent dat alleen fokwaarden van stieren werden geschat. Vanaf 2009 is een diermodel gebruikt. Daarmee zijn er ook fokwaarden voor koeien beschikbaar.

Het model voor de fokwaardenschatting tussen 2008 en 2011 was

$$Y_{ijkl} = \text{BEDR\_JR}_i + \text{LFT}_j + \text{DIER}_k + \text{PERM}_k + e_{ijkl}$$

Hierin is Y meting l van de inwendige bekkenhoogte van dier k met leeftijd j in bedrijfsjaar i. BEDR\_JR is bedrijfsjaar, LFT is de leeftijd van dier k in perioden van 6 maanden en opgenomen als factor, DIER

is het genetische effect van dier k, PERM is het niet-genetische, permanente milieu-effect van dier k en e is de restterm. Er is rekening gehouden met het percentage zuiver ras (Tabel 4.2) door middel van genetische groepen. De fokwaardenschatting is met MiXBUP uitgevoerd (Mulder et al., 2010)

CRV schat de fokwaarden sinds 2012 over rassen heen met een iets ander model, waarin leeftijd lineair en kwadratisch als covariabele is opgenomen in plaats van als factor. Verder is ook de rasbalk (rassamenstelling in 8 delen van 12,5%) in het model opgenomen.

De fokwaardenschatting is tot 2011 alleen voor de inwendige bekkenhoogte uitgevoerd. Vanaf 2012 is de fokwaardenschatting gelijktijdig voor inwendige bekkenhoogte en inwendige bekkenbreedte uitgevoerd.

#### 4.9 Schatting van genetische parameters

Voor de fokwaardenschatting is het nodig om te weten hoe erfelijk de inwendige bekkenmaten zijn. Dit wordt uitgedrukt in de erfelijkheidsgraad. Het geeft aan welk percentage van de verschillen tussen dieren veroorzaakt wordt door verschillen in erfelijke aanleg, doorgegeven van ouder op kind. Tot 2011 konden er voor Belgisch Witblauw geen erfelijkheidsgraden geschat worden omdat er te weinig metingen beschikbaar waren en de families te klein waren. Tot en met 2010 zijn daarom bij Belgisch Witblauw de genetische parameters van Verbeterd Roodbont gebruikt. De genetische parameters zijn geschat met de ASREML software (Gilmour et al., 2006),

**Tabel 4.5.** Genetische parameters voor Verbeterd Roodbont, geschat in 2012.

	Hoogte		Breedte		Hoogte - breedte	
	Variantie	% totaal	Variantie	% totaal	Covariantie	Correlatie
Genetisch	0,7051	48	0,5825	38	0,3958	0,62
Permanent milieu	0,0000	0	0,2009	14	0,0000	0,00
Residueel	0,7574		0,7447		0,3494	0,47

**Tabel 4.6.** Genetische parameters voor Belgisch Witblauw, geschat in 2012.

	Hoogte		Breedte		Hoogte - breedte	
	Variantie	% totaal	Variantie	% totaal	Covariantie	Correlatie
Genetisch	0,6145	40	0,8052	41	0,4201	0,60
Permanent milieu	0,0773	5	0,1859	12	0,0000	0,00
Residueel	0,8600		0,9508		0,4148	0,46

De genetische parameters geschat in 2012 zijn vermeld in Tabel 4.5 voor Verbeterd Roodbont en in Tabel 4.6 voor Belgisch Witblauw. De resultaten zijn vergelijkbaar. De erfelijkheidsgraad van inwendige bekkenhoogte is met 40% (standaardfout 13%,  $P < 0,01$ ) voor Belgisch Witblauw en 48% (standaardfout 5%,  $P < 0,001$ ) vrij hoog. Hetzelfde geldt voor inwendige bekkenbreedte met een erfelijkheidsgraad van respectievelijk 38% (standaardfout 13%,  $P < 0,05$ ) en 41% (standaardfout 5%,  $P < 0,001$ ). Dit houdt in dat selectie van ouders op deze maten vrij effectief zal zijn en dat na selectie bij de nakomelingen deze maten zullen veranderen. De genetische correlatie geeft aan in hoeverre het tweede kenmerk mee verandert als er op het eerste kenmerk wordt geselecteerd. Hier wordt handig gebruik van gemaakt door ook inwendige bekkenbreedte mee te nemen in de fokwaardenschatting voor inwendige bekkenhoogte. Een genetische correlatie van 0,62 tussen inwendige bekkenbreedte en inwendige bekkenhoogte is vrij hoog.

## 5 Fokprogramma

### 5.1 Selecteren volgens het fokdoel

In hoofdstuk 4 is uitgelegd hoe fokkers in een ras waar vrijwel alle kalveren met een keizersnede worden geboren toch kunnen zien welke stieren het probleem alleen maar groter maken en welke stieren het probleem verminderen. Deze informatie hebben en deze informatie gebruiken zijn echter twee verschillende dingen. In dit hoofdstuk wordt besproken wat stamboeken, KI-organisaties en individuele fokkers doen en zouden kunnen doen om de informatie ook echt te benutten voor de fokkerij.

### 5.2 Stamboeken

Het stamboek stelt het fokdoel vast voor een ras. Dat omvat veel meer dan alleen geboorteproblemen. In het fokdoel wordt ook vastgelegd hoeveel nadruk er op individuele kenmerken wordt gelegd. Het proces van het definiëren van het fokdoel is op zichzelf een subjectief proces. Een kenmerk kan gedurende een aantal jaren meer of minder nadruk krijgen naar gelang het kenmerk sterker afwijkt van het ideaalbeeld. Voor het Nederlands stamboek van Belgisch Witblauw geldt verder dat ze niet te ver uit de pas willen lopen met de stamboeken in België.

Bij een aanpassing van het fokdoel zal er vertrouwen moeten zijn bij de leden van het stamboek dat de voorgestelde aanpassing haalbaar is en dat het geen ongewenste bijeffecten heeft op het ideaalbeeld.

Stamboeken dragen het fokdoel uit op vergaderingen, in publicaties, via de bedrijfsinspectie van dieren voor opname in het stamboek en op regionale en nationale keuringen. Ze kunnen ook dieren die niet voldoen aan het fokdoel uitsluiten van opname in het stamboek.

Concreet voor afkalfgemak is er in beide stamboeken nog een vrij grote groep fokkers die afwachtend is. De angst die bij velen leeft is dat de selectie voor natuurlijke geboorten ten koste gaat van de bespiering van het levende dier en de classificatie bij de slager. Het is belangrijk om de gevolgen objectief vast te stellen en te delen met de leden.

De stamboeken zouden een inwendige bekkenmeting als voorwaarde voor opname in het stamboek kunnen stellen. Ze zouden ook bepaalde stieren kunnen uitsluiten van de stamboekfokkerij, bijvoorbeeld de 25% met de meest ongunstige fokwaarde voor inwendige bekkenhoogte.

Een voorstel dat in de afgelopen jaren op tafel geweest is, maar waarvoor het nog te vroeg werd geacht, is het introduceren van een rubriek koe met natuurlijk geboren kalf op de regionale en nationale keuringen.

Het spoelen van embryo's van koeien met een ruim bekken en het transplanteren naar donorkoeien is een goede manier om het aantal dieren met een ruim bekken in de populatie te vergroten, mits de inteelt niet te snel toeneemt. In 2012 zijn enkele koeien bij Verbeterd Roodbont gespoeld in de hoop daar geschikte stierkalveren uit te kunnen selecteren. Bij Belgisch Witblauw is spoelen van embryo's een zaak van individuele fokkers.

### 5.3 KI-organisaties

Een belangrijke dienst die de KI-organisaties zouden kunnen bewijzen aan fokkers die voor afkalfgemak willen selecteren is het beschikbaar maken van informatie. Relevante informatie is bijvoorbeeld de fokwaarde voor inwendige bekkenhoogte en de inwendige bekkenmaten van de stier zelf. Uiteindelijk krijgt een stier wel een fokwaarde op basis van zijn dochters, maar één of meer metingen in de tijd aan de stier zelf kunnen het beschikbaar komen van een fokwaarde sterk versnellen. Dit laatste vereist nog wel verder onderzoek omdat de relatie tussen de inwendige maten van een stier en die van een koe intuïtief wel aannemelijk is, maar nooit is geanalyseerd bij gebrek aan metingen van voldoende stieren.

Stieren zouden ingedeeld kunnen worden in een vijftal klassen van nauw, beneden-gemiddeld, gemiddeld, bovengemiddeld en ruim op basis van hun eigen meting, gecorrigeerd voor de leeftijd van de stier.

In Engeland wordt al langere tijd in het Belgisch Witblauw ras geselecteerd op afkalfgemak, echter zonder de inwendige bekkenmaten te meten. De British Blue Cattle Society heeft echter een ideaaltype van het ras dat minder extreem is dan in België en Nederland. Er is geprobeerd om sperma van Engelse Belgisch-Witblauwe stieren te importeren uit Engeland en Ierland, maar marktafspraken tussen KI-organisaties en protocollen voor gezondheid en erfelijke afwijkingen bleken een te grote belemmering om regelmatig sperma uit Engeland te importeren en in Nederland op de markt te brengen.

#### 5.4 Individuele fokkers

Uiteindelijk zijn het de individuele fokkers die besluiten door welke stier ze hun koe laten dekken en van welke koe ze een kalf aanhouden voor de fokkerij. Deze besluiten nemen ze doorgaans alleen.

Ook is er vaak verschil tussen wat ze aangeven te willen doen en wat ze in werkelijkheid doen. Dit bleek een aantal jaren geleden bij de discussie over hoogtemaat. De meeste fokkers gaven aan grotere koeien te willen, maar in de praktijk werd er meer sperma verkocht van stieren die een kleinere hoogtemaat vererfden.

In een dergelijke situatie is het van belang dat fokkers ook feedback krijgen over hun inseminatiebeleid, hun aanhoudingsbeleid en hun afvoerbeleid. Dit is mogelijk met de selectie-intensiteit per jaar.

Voor individuele fokkers is het verder van essentieel belang dat de geboren kalveren goed aangemeld worden bij CRV. In totaal 10,0% van de gemeten koeien kon niet meegenomen worden doordat de koe een C-status had of een verkeerde sekse in I&R. Een C-status duidt ook op een fout of probleem bij de melding van de dekking of de geboorte. Het te laat melden van de dekking is een veel voorkomend probleem.

#### 5.5 Verwachte genetische vooruitgang

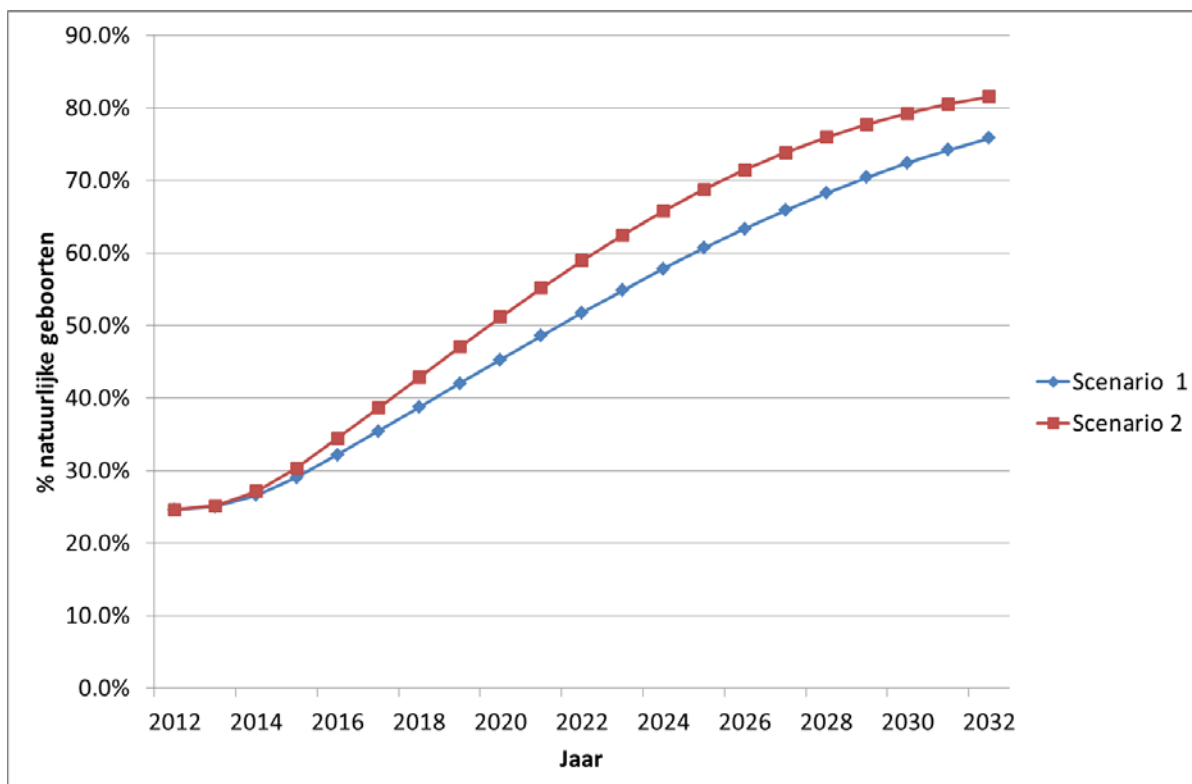
Om een indruk te krijgen hoe effectief selectie kan zijn is de verwachte genetische vooruitgang geschat met het software programma SelAction.

De aannames voor de berekening van de verwachte genetische vooruitgang zijn weergegeven in Tabel 5.1.

**Tabel 5.1.** Uitgangspunten voor de berekening van de verwachte genetische vooruitgang.

	100% bedrijven gemeten	30% bedrijven gemeten
Aantal koeien	1.500	1.500
Aantal stieren	40	40
% vervanging stieren / jaar	100	100
% vervanging koeien / jaar	35	35
Aantal stierkalveren per moeder per jaar voor selectie	0,25	0,17
Aantal vaarskalveren per moeder per jaar voor selectie	0,50	0,40
% stierkalveren geselecteerd	13,3	19,8
% vaarskalveren geselecteerd	70,0	88,6





**Figuur 5.1.** Verwachte genetische vooruitgang bij meten van alleen koeien (scenario 1) of koeien en 50% van de geboren stieren (scenario 2).

Figuur 5.1 laat zien dat de selectierespons langzaam op gang komt. De aanwezigheid van fokdieren die nog geselecteerd zijn vóór de start van het fokprogramma is hiervan de oorzaak. Later neemt de respons per jaar weer af als meer dan 70% natuurlijk wordt geboren.

**Tabel 5.2.** Verwacht percentage natuurlijke geboorten in 2020.

Scenario	% natuurlijke geboorten in 2020
Basis: alle vaarzen gemeten; 50% van geboren stieren gemeten; 100% selectiedruk op inwendige bekkenhoogte	48,5%
Alle vaarzen gemeten; 100% selectiedruk op inwendige bekkenhoogte	42,7%
Alle vaarzen gemeten; 50% van geboren stieren gemeten; slechts 50% selectiedruk	40,9%
Alle vaarzen gemeten; slechts 50% selectiedruk	35,5%
30% van de vaarzen gemeten; 50% selectiedruk	32,3%

Uit Tabel 5.2 blijkt dat het verzamelen van de informatie niet voldoende is, als er niet ook wordt geselecteerd op een grotere inwendige bekkenhoogte. De eerder geschatte 50% natuurlijke geboorten in 2020 wordt nu in het gunstigste geval net niet gehaald.

Het meten van stieren en het meenemen van de informatie in de fokwaardenschatting heeft duidelijk meerwaarde. Hiervoor is het van belang dat bekkenmaten ook bij jongere dieren worden gemeten, zodat niet alleen geselecteerde stieren worden gemeten, maar ook niet-geselecteerde stieren. Een belangrijk probleem bij de fokwaardenschatting is dan dat de verschillen tussen koeien toenemen met de leeftijd, maar bij stieren in veel mindere mate. Dit is op te lossen met een random regressie van de inwendige bekkenhoogte op de leeftijd bij meten in maanden.

## **5.6 Verwachte gecorreleerde respons**

De zorg van veel dikbilfokkers is dat selectie voor een ruimer bekken uiteindelijk leidt tot dieren die veel minder bespied zijn, aangezien selectie voor extreme bespierung geleidt heeft tot nauwere bekkens. In het project Natuurlijke Luxe hebben we sterke aanwijzingen gevonden dat de nauwere bekkens het gevolg zijn van verlies van hoogtemaat in beide dikbilrassen. In beide rassen is bevestigd dat de selectie voor extreme bespierung over de jaren heen heeft geleid tot kleinere en meer gedrongen koeien. In beide rassen is nu weer een trend naar grotere koeien bij een deel van de fokkers.

Selectie voor grotere koeien en selectie voor een ruimer bekken gaan hand in hand. De koeien met ruimste bekkens zijn gemiddeld genomen groter en langer dan de andere koeien. Bij Verbeterd Roodbont bleek dat dieren met een ruim bekken ook vaak met hoge punten voor algemeen voorkomen zijn ingeschreven in het stamboek.

## 6 Perspectief

De inwendige bekkenmaten zijn eenvoudig te meten door een getraind persoon zonder risico voor koe, kalf of inspecteur. Bovendien zijn ze vrij sterk erfelijk bepaald en zijn ze sterk gerelateerd aan de kans op een natuurlijke geboorte. Hiermee is de inwendige bekkenhoogte een ideaal kenmerk om het vóórkomen van moeilijke of onmogelijke natuurlijke geboorten te verminderen.

Het is van belang dat alle stieren die ingezet worden voor de fokkerij een redelijk betrouwbare fokwaarde hebben voor de inwendige bekkenhoogte. Daarom moet het meetprogramma sterk opgeschaald worden van de bedrijven van de voortrekkers naar zoveel mogelijk fokbedrijven met Belgisch Witblauw of Verbeterd Roodbont vee.

Het meest praktisch is als de stamboekinspecteurs deze meting kunnen uitvoeren. De voorrijkosten waren in het project de grootste component van de kosten van een meting van een koe. De meting zelf kost maar een paar minuten als de koe klaar staat.

Op basis van de metingen kan een veehouder ook een betere beoordeling maken of het zin heeft om bij een koe een natuurlijke geboorte te proberen. Daarom is het van belang dat de koeien ook als ze ouder worden, jaarlijks worden gemeten.

Een betrouwbare meting is weliswaar een voorwaarde voor effectieve selectie, maar als er niet wordt geselecteerd op een ruime inwendige bekkenhoogte, dan blijft de genetische verandering achter bij de verwachting. Het is daarom aan te bevelen dat de stamboeken feedback geven aan individuele fokkers over de door de fokker ingezette stieren en de door de fokker aangehouden vaarskalveren. Een geschikt kengetal hiervoor is de selectie-intensiteit. Dit getal geeft aan hoeveel standaarddeviaties de geselecteerde dieren beter zijn dan de groep dieren waaruit geselecteerd wordt. Dit is bruikbaar voor vergelijking onderling en in de tijd en kan rechtstreeks gekoppeld worden aan de verwachte genetische verandering.

Er is nog een aantal mogelijkheden om de fokwaardenschatting verder te ontwikkelen.

1. Schakel over op een random-regressie model om te corrigeren voor leeftijd. Dit is een methodiek die er beter rekening mee houdt dat de verschillen tussen dieren kleiner zijn naarmate ze jonger zijn in de range van 18 maanden tot 4 jaar en ouder.
2. Meet ook jonge dieren tussen 9 en 19 maanden, eventueel als apart gecorreleerd kenmerk, maar wel met random regressie op leeftijd.
3. Meet ook mannelijke dieren, als apart gecorreleerd kenmerk.
4. Schat fokwaarden voor inwendige bekkenhoogte gelijktijdig met afkalfgemak en geboortegemak.

## Conclusies

- Het is mogelijk om met fokkerij de noodzaak van een keizersnede te verminderen zodat dikbilkalveren natuurlijk geboren kunnen worden, zonder dat dit noodzakelijk leidt tot een sterk verlies van bespiering.
- De dubbele bespiering als gevolg van het dikbil-allel is niet gerelateerd aan de noodzaak voor een keizersnede.
- Selectie tegen de noodzaak van een keizersnede is sterk afhankelijk van de inzet van individuele fokkers. Daarom is eerst gezocht naar een aanpak waarvoor ten minste bij een deel van de fokkers en de stamboekbesturen draagvlak is.
- De noodzaak voor een keizersnede hangt vooral samen met een nauwe benige geboorteweg van de moeder en minder met de grootte van het skelet van het kalf, maar de grootte van het kalf is niet onbelangrijk aangezien er nog steeds kalveren van 60-70 kg worden geboren.
- De benige geboorteweg van de moeder is te meten door met een pelvimeter rectaal de inwendige bekkenhoogte en inwendige bekkenbreedte te meten.
- De inwendige bekkenmaten groeien nog lang door, tot een leeftijd van vier tot vijf jaar.
- Met name de inwendige bekkenhoogte is gerelateerd aan de kans op een natuurlijke geboorte.
- Beide inwendige bekkenmaten zijn vrij sterk erfelijk met erfelijkheidsgraden tussen de 38 en 48%.
- De verwachte genetische vooruitgang bij selectie op een grote inwendige bekkenhoogte is in het gunstigste geval dat in 2020 40-50% van de koeien natuurlijk af zou kunnen kalven. Dit kan nog iets meer zijn als ook rechtstreeks op afkalfgemak geselecteerd kan worden.
- Selectie tegen de noodzaak van een keizersnede is dus heel goed mogelijk, maar er moeten wel voldoende dieren gemeten worden en er moet ook echt geselecteerd worden op grotere inwendige bekkenmaten.
- De stamboeken hebben dit concept met voortrekkers opgezet en dit is (eind 2012) op een punt dat het uitgebreid kan worden naar de praktische fokkerij.
- Verdere ontwikkeling is mogelijk door de metingen uit te breiden naar dieren van een jaar oud. Hiervoor zijn random regressiemodellen nodig om fokwaarden te kunnen schatten.

## Literatuur

- Gilmour, A.R., B.J. Gogel, B.R. Cullis and R. Thompson 2006. ASReml User Guide Release 2.0 VSN International Ltd, Hemel Hempstead, HP1 1ES, UK
- Kolkman, I. 2007. Belangrijke bekkenmaten. *Veeteelt Vlees*, maart 2007, p. 30.
- Kolkman, I., G. Hoflack, et al. (2009). Evaluation of the Rice pelvimeter for measuring pelvic area in double muscled Belgian Blue cows. *Livestock Science* 121: 259
- Kolkman, I., G. Hoflack, et al. (2012). Pelvic Dimensions in Phenotypically Double-muscled Belgian Blue cows. *Reproduction in Domestic Animals* 47: 365
- Mulder, H.A., M. Lidauer, I. Strandén, E. Mäntysaari, M.H. Pool, R.F. Veerkamp 2010. MiXBLUP Manual Version 1.0. Wageningen UR, Wageningen. <http://www.mixblup.eu/>
- Raad voor Dierenaangelegenheden, 2010. Fokkerij & Voortplantingstechnieken. <http://edepot.wur.nl/157835>
- Rutten, M.J.M., P. Bijma, 2001. SelAction. Manual. Wageningen University, Wageningen
- Van Kasteren, J. 2001. Transitie in de praktijk. Ervaringen met duurzame technologische ontwikkeling, kennisoverdracht en –verankering. DTO-KOV. <http://www.toolkitforyou.nl/toolkitvd/documents/transities%20in%20de%20praktijk.pdf>

## Publicaties over Natuurlijke Luxe

### 2007

Vandelook, J., I. Kolkman, J. Vicca, D. Lips, S. Aerts, 2007. Natuurlijk versus keizersnede. Veeteelt Vlees, februari 2007, p 30

Booij, A., 2007. Wel vleesvee, minder keizersneden. Veeteelt Vlees, maart 2007, p. 16

Kolkman, I., 2007. Belangrijke bekkenmaten. Veeteelt Vlees, maart 2007, p 30

### 2008

Booij, A., 2008. Werken aan draagvlak. Veeteelt Vlees, januari 2008, p. 24

Nantier, G., J. Van der Knaap, 2008. Het roer volledig om. Veeteelt Vlees, maart 2008, pag. 20-21

Booij, A., 2008. Minder keizersneden. Veeteelt Vlees, maart 2008, pag. 21

Booij, A., 2008. Minimaal 500 kg geslacht gewicht. Veeteelt Vlees, april 2008, pag. 10

### 2009

Pellikaan, F., 2009. Nederlandse delegatie verkent British Blue. Veeteelt Vlees, Augustus 2009, p. 24

Meerdere wegen naar minder keizersneden. Boerderij, december 2009, nr 12/13, p. 60

### 2010

Ten Napel, J. 2010. Natuurlijke geboorteverloop bij vleesrassen. Presentatie symposium "Meer welzijn zonder pijn", 27 april 2010

Nieuwsbrief 1 Natuurlijke Luxe, mei 2010

50 procent natuurlijke geboorten in 2020 haalbaar. Veeteelt Vlees, juni 2010.

<http://www.veeteeltvlees.nl/nieuws/fokkerij/2010/50-procent-natuurlijke-geboorten-2020-haalbaar>

Wientjes, E., 2010. Natuurlijke luxe heeft nog lange weg te gaan. Boerderij, 21 september 2010, p 95

Ten Napel, J., 2010. Cultuuromslag nodig. V-Focus+, Dierenwelzijnsspecial. 2010, p. 24

Nieuwsbrief 2 Natuurlijke Luxe. Oktober 2010

Ten Napel, J., 2010. Meetprogramma dikbilrassen biedt veel perspectief. V-Focus, oktober 2010, p. 42

Minder keizersneden bij dikbillen. Kennis Online 7, november 2010, p. 8

Minder keizersneden dikbillen: draagvlak kan beter. Nieuwe Oogst, november 2010.

### 2011

Bongen, J. (2011). Vleesvee richting natuurlijk kalven. Agraaf 15 januari 2011, pagina 5.

Ten Napel, J. (2011). Dikbilkoelen en natuurlijk afkalven. Dier en Arts, nummer 1/2, pagina 32-37.

Ten Napel, J. (2011). Natuurlijke geboorte bij dikbilrassen. Presentatie Symposium Diergeneeskundige Studenten Kring, gehouden op 9 februari 2011 in Utrecht.

Nieuwsbrief 3 Natuurlijke Luxe, mei 2011

Ten Napel, J. (2011). Het project Natuurlijke Luxe. Presentatie Open Dag Natuurlijke Luxe, gehouden op 19 november 2011 te Riel.

Nieuwsbrief 4 Natuurlijke Luxe, Oktober 2011

### 2012

Nieuwsbrief 5 Natuurlijke Luxe, mei 2012

Et-programma natuurlijk kalvende verbeterd roodbont. Veeteelt Vlees, juni 2012.

<http://www.veeteeltvlees.nl/nieuws/fokkerij/2012/et-programma-natuurlijk-kalvende-verbeterd-roodbont>

Ten Napel, J., 2012. Natuurlijke geboorte extreme vleesrassen. V-Focus, oktober 2012, p. 10

Ten Napel, J., 2012. Ruimte voor natuurlijke geboorte. Presentatie eindbijeenkomst Natuurlijke Luxe, gehouden op 17 november 2012 te Berkel en Rodenrijs.

Koopman, W., 2012. Dikbil zonder keizersnede. Veeteelt Vlees November 2012, p. 14

Hopman, H., 2012. Dikbil moet natuurlijk afkalven. Nederlands Dagblad, 21 november 2012, p. 6

Stuurgroep Natuurlijke Luxe wil verder. Veeteelt Vlees, oktober 2012.

<http://www.veeteeltvlees.nl/nieuws/vleesvee/2012/stuurgroep-natuurlijke-luxe-wil-verder>

Meting inwendige bekkenhoogte bij verbeterd roodbont. Veeteelt Vlees, januari 2013.

<http://www.veeteeltvlees.nl/nieuws/fokkerij/2013/meting-inwendige-bekkenhoogte-bij-verbeterd-roodbont>

## Bijlagen

### Bijlage 1: Verslag van de bijeenkomst op 25 januari 2007 in Vught.

**Aanwezig:** 43 personen, waarvan 28 (deeltijd en professionele) fokkers van Witblauw (BWB) en Verbeterd Roodbont (VRV) vleesvee. De anderen zijn vanuit een fokkerijorganisatie, als expert of als ondersteuning bij deze workshop betrokken.

**Doel:** ontwikkeling van een door de sector gedragen plan van aanpak naar vermindering van de noodzaak en het gebruik van keizersnede bij vleesvee, waarbij de gunstige vleesproductie-eigenschappen wel behouden blijven.

#### Het perspectief

In de ochtend zijn door 5 sprekers perspectieven geschetst voor mogelijke toekomstscenario's.

**Dirk Lips** schetst dat de selectie op hyperbespierdheid bij BWB heeft geleid tot meer afwijkingen (10%), meer kalversterfte (12%) en weinig maatschappelijk draagvlak, vanwege het routinematig gebruik van keizersnede. De burgers zijn niet op de hoogte van de afwijkingen, maar wel van de keizersneden. Een keizersnede geeft weinig discomfort voor de koe, het is geen ernstige schending van het welzijn van het dier, maar dit is niet het punt in de maatschappelijke discussie. Dirk noemt ter vergelijking de voorbeelden van kernenergie of het fokken van honden voor vlees. Deze situaties zijn maatschappelijk niet aanvaardbaar, niet vanwege de veiligheid of het welzijn, maar vanwege de onnatuurlijkheid. "Het hoort niet". De discussie gaat dan ook niet over de beslissing of je bij een zwaar kalf een keizersnede mag toepassen. Het gaat er om of je bij het dekken systematisch mag kiezen voor stieren waarvan je 100% zeker weet dat het kalf alleen met keizersnede geboren kan worden.

**Iris Kolkman** heeft met een pelvimeter rectaal de binnenmaten van het bekken bij 443 BWB koeien en 278 VRV koeien gemeten. Met deze informatie is het mogelijk de onbalans tussen de koe en het kalf te kwantificeren. Hiermee is het enerzijds mogelijk om veehouders meer inzicht te geven in welke koeien zelf kunnen kalven en anderzijds om te selecteren voor ruimere binnenmaten. Iris laat zien dat er variatie in binnenmaten van het bekken is en dat de ongeveer 10% BWB en 3% VRV koeien die natuurlijk afgekalfd hebben, ruimere kruizen hebben.

**Roel Veerkamp** gaat in op de mogelijkheden om te selecteren op geboortegemak en afkalfgemak. Dit wordt al toegepast bij andere vleesrassen. Op dit moment is er geen informatie over afkalfgemak in BWB en VRV, dus daar is een goede indicator voor nodig. Bij andere rassen is afkalfgemak en geboortegemak ongunstig gerelateerd: verbetering van de één kan leiden tot verslechtering van de ander. De balans in het fokdoel zou geoptimaliseerd kunnen worden met informatie over de koe en het percentage moeilijke geboorten per stier.

**Bert van der Weijden** vertelt over het geboorteproces en hoe dit proces met goed management is te beïnvloeden. Een zware geboorte vermindert de vitaliteit van het kalf. Dit moet je vermijden door tijdig te kiezen voor de juiste verloskundige handeling, waaronder keizersnede.

**Kor Oldenbroek** haalt onderzoek uit 1995 aan dat stelt dat dikbilkalveren zo'n 15% te groot zijn, ofwel de geboorteweg van koeien 15% te klein. Dat komt neer op 10 kg geboortegewicht. Kor bespreekt een aantal mogelijke oplossingen, zoals het uitstellen van de expressie van het dikbilgen (in theorie), selectie voor een lager geboortegewicht en het gebruik van oude lijnen of het eenmalig of structureel inkruisen van andere rassen.

#### De wil, de weg en de prioriteit

Na de verhalen zijn de deelnemers over zes groepen verdeeld. Deze groepen hebben een aantal vragen bediscussieerd, waar hieronder de belangrijkste weergegeven zijn:

Wat vind je van de doelstelling om de noodzaak en het gebruik van keizersnede te verminderen in Verbeterd Roodbont en Belgisch Witblauw?

VRB – 1	Doelstelling is goed!
VRB – 2	Doel is goed!
VRB – 3	De boer heeft geen problemen met keizersnede, maar de burger maakt er een probleem van. Groep heeft liever natuurlijke geboorten
BWB – 4	Onderzoek is OK => beter oordeel vestigen door onderzoek
BWB – 5	Om financiële redenen, zeker. Het kan zijn dat we plots een politiek verbod krijgen. We moeten meer info geven aan de maatschappij.
BWB – 6	Komt voort uit publieke opinie, maatschappij => vanuit weelde, maar toch een kwestie van vraag en aanbod. Daar op ingaan is goed

Wil je hier aan meewerken?

VRB – 1	JA! Wel stapsgewijs en met boerenverstand
VRB – 2	Ja
VRB – 3	Ja
BWB – 4	Ja
BWB – 5	Ja: 5 personen; nee: 1 persoon
BWB – 6	Ja, op voorwaarde dat dit geen extra financiële schade meebrengt en als er betrouwbare resultaten uitkomen (goed onderbouwd, betrouwbare data, stamboekbedrijven)

Waarom wel of niet?

VRB – 1	Gedwongen door "burger" (publieke opinie)
VRB – 2	Het scheelt € 150 per keizersnede Maatschappij wil het
VRB – 3	Minder kosten Minder kans op infectie Sneller drachtig Langere levensduur (nu 3-4 keizersneden)
BWB – 4	Om maatschappelijk draagvlak te vergroten Toekomstgericht denken Positief beeld creëren voor consument (maar verwachten van consument ook meer bereidwilligheid) Stamboek moet sturing geven (eventueel meer uniform fokdoel)
BWB – 5	Ja: kostprijs Nee: principekwestie, want verlossing bij een vleesras is een marteling
BWB – 6	Ja: ik wil terug naar grotere ruimere koeien die makkelijk kunnen kalven Nee: er is geen draagvlak in de sector omdat het binnen de sector geen echt probleem is

Wat verwacht je van zo'n initiatief?

VRB – 1	Minder keizersneden Politiek tevreden Geen hoge verwachtingen voor eindresultaat, met name kwaliteit omlaag bij aanpak geboorteproblemen
VRB – 2	Data registreren Fokprogramma
VRB – 3	-
BWB – 4	Betere voorlichting naar maatschappij. Regelmatigere informatie over project aan fokkers en consumenten (via stamboek en vakblad). Eventueel proefbedrijf voor onderzoek.
BWB – 5	Niets op korte termijn. Het zal gemakkelijker zijn BWB te selecteren dat kan kalven dan een schaap zonder staart.
BWB – 6	Dat het heel lang zal duren, ook al wil iedereen meedoen



De uitkomst was dat alle groepen bereid zijn mee te werken aan de doelstelling om de noodzaak en het gebruik van keizersnede te verminderen, op een enkele persoon na. Wel waren de BWB fokkers meer gereserveerd over het initiatief dan de VRV fokkers. Daarna is besproken wat je zou moeten doen om de noodzaak en het gebruik van keizersnede te verminderen. In een tekening is aangegeven waar je zou moeten beginnen als je aan een oplossing wilt werken. De belangrijkheid van de oplossing is per groepje aangegeven, nummer 1 is het belangrijkste. In de plenaire bespreking zijn eerst de uitkomsten van de groepjes langsgelopen, daarbij is aangegeven hoe je het zou kunnen gaan aanpakken.

1. Koe:  $1+2+3+2+1+1=10$  en 2. Kalf:  $1+4+3+2+2+1=13$

VRB – 1	Fokbeleid Stierkeuze
VRB – 2	Andere stierkeuze: lichter kalf, kortere draagtijd en dikbilgroei pas na geboorte
VRB – 3	Nucleusfokkerij? Ander fokbeleid
BWB – 4	Kwaliteit en raseigenschappen behouden Project verder zetten
BWB – 5	De koe moet groter en ruimer. Het kalf moet een laag geboortegewicht met uitgroei naar een ruim bekken. De mentaliteit op de keuring moet veranderen: groter, ruimer, zwaarder
BWB – 6	We moeten aan de koe werken

3. Boer:  $3+1+2+4+3+1=14$

VRB – 1	Fokbeleid Management
VRB – 2	Keuze voor ander fokbeleid Ander management (voeren)
VRB – 3	Management (voeding)
BWB – 4	Optimaal management rond dierenwelzijn + openstellen bedrijf MAAR economisch rendabel
BWB – 5	Moet op een bepaald ogenblik beslissen dat hij het probeert met een natuurlijke kalving
BWB – 6	-

4. Burger:  $4+3+1+1+5+1=15$

VRB – 1	Voorlichting
VRB – 2	Transparantie Marketing
VRB – 3	Open dialoog met burger & politiek
BWB – 4	Voorlichting geven aan consument Huisvesting: open stellen bedrijven (open deur) MAAR: meer bereidwilligheid nodig (extra luxe moet betaald worden!) => kwestie van IMAGO
BWB – 5	-
BWB – 6	Allereerst ons niet laten leiden door te veel druk / chantage (zoals in uitnodigingsbrief aan fokkers) We moeten de publieke opinie tonen/bewijzen dat keizersnede niet echt een probleem is. We moeten laten zien dat we er iets aan doen en er niet zomaar 'op los fokken'

5. Dierenarts: 5+5+5+5+4+1=25

VRB – 1	Jammer, maar helaas vrijwel geen werk meer
VRB – 2	-
VRB – 3	Liever niet nodig bij geboorte
BWB – 4	Goede bedrijfsbegeleiding Goede samenwerking met veehouder Hygiëne Meer voorlichting!
BWB – 5	-
BWB – 6	Oorlog voeren op alle fronten, iedereen moet er aan meewerken => de verschillende schakels zijn te sterk met elkaar verweven

De prioriteiten zijn in volgorde gezet:

1. Eerste prioriteit is door middel van fokkerij koe en kalf weer op elkaar afstemmen met behoud van kwaliteit.
2. Tweede prioriteit is het beleid en het management van de vleesveehouder.
3. Derde prioriteit is de dialoog met de samenleving.

Verandering van mentaliteit of gedrag van dierenarts heeft geen prioriteit. Dit betekent dat de thema's fokkerij, management en burger verder uitgewerkt gaan worden. Uit de vervolgdiscussie blijkt dat de meesten overtuigd zijn van het belang om met z'n allen om tafel te zitten: Nederland, België, fokkers, onderzoekers en veterinairen. Niet met de hakken in het zand, maar zorgen voor transparantie. De welzijnschade van een keizersnee valt wel mee, maar het probleem is de onnatuurlijkheid. Er wordt iets in een koe gestopt wordt dat er normaal niet uit kan komen. Genoemd wordt dat dieren met een keizersnee niets te lijden hebben. De fokkers hebben geen problemen met de keizersnee. Een keizersnee is geen zware ingreep. De fokkers nemen het risico van problemen met afkalven niet. De consument weet niet hoe het gaat, let op je communicatie naar buiten toe, ook op de formulering in de uitnodigingsbrief, geeft een deelnemer mee. Een ander zegt dat hij nog geen burger gehoord heeft die zich afvraagt waarom een koe geen keizersnee mag. Piet Hannewijk antwoordt dat het niet gaat niet om de ingreep, maar om de onnatuurlijkheid. Het gaat om een ras dat zich zelf niet meer kan voortplanten. Dat is een prioriteit van de Dierenbescherming; er is een "gentlemen's agreement" dat er geen actie gevoerd wordt door de Dierenbescherming op moment dat de sector z'n best doet er iets aan te veranderen. Op moment dat we in gesprek gaan met de maatschappij en we kunnen aantonen dat een bepaald percentage van de dieren zelf kan kalven, maar dat uit veiligheid voor de keizersnee gekozen wordt, wordt het verhaal anders meent Ignace Moyaert.

Afgesproken is het verslag en de presentaties naar alle deelnemers op te sturen en najaar 2007 opnieuw bij elkaar te komen. De komende maanden zullen in drie groepjes de thema's uitgewerkt worden. De betrokken personen zullen hiervoor op korte termijn benaderd worden.

Rita Hoving (27 januari 2007)

**Bijlage 2: Rapportage werkgroep Fokkerij***Project Natuurlijk geboorteverloop bij extreme vleesrassen***Samenstelling werkgroep**

Piet Hannewijk	Federatie vleesveestamboeken
Dick Koorn	NRS
Jan Bekman	Bestuur Nederlands stamboek BWB
Ignace Moyaert	Bestuur Nederlands stamboek BWB
Johan van der Ven	Bestuur stamboek VRB
Marnix Knetemann	Veehouder
Michiel van der Pol	Veehouder
Jan ten Napel	Voorzitter

**Achtergrond**

Tijdens de workshop in januari 2007 hebben fokkers van Belgisch Witblauw en Verbeterd Roodbont vee met elkaar geconstateerd dat een aanpassing van de fokkerij nodig is om de noodzaak van keizersnede te verminderen, maar dat de veehouder anders moet gaan werken om het gebruik van keizersnede te verminderen. Uitgangspunt blijft dat een keizersnede te verkiezen is boven een moeilijke geboorte. Er zijn drie werkgroepen gevormd. De eerste houdt zich bezig met fokkerijoplossingen. De tweede werkgroep richt zich op de veehouder. De derde werkgroep richt zich op de dialoog met de samenleving.

**Opdracht**

Schrijf een plan van aanpak om de noodzaak van keizersnede via fokkerij en selectie zoveel mogelijk te vermijden en schat in wat het verwachte effect zal zijn.

**Analyse**

Veehouders met Belgisch Witblauw en Verbeterd Roodbont vee hebben decennia lang kalveren hoofdzakelijk met keizersnede verlost. Hierdoor is de natuurlijke selectie tegen een nauwe geboorteweg verdwenen. Tegelijk zijn er bij de selectie voor zwaardere bespieroing deels ook dieren geselecteerd met een kleiner skelet. Een klein skelet gaat doorgaans samen met een geringe bekkenruimte.

De onbalans tussen moeder en kalf is via fokkerij in de populatie geslopen en kan alleen met fokkerij weer worden opgelost. De werkgroep is van mening dat de onbalans met name veroorzaakt wordt door de benige geboorteweg van de moeder en de grootte van het skelet van het kalf. De mate van bespieroing van het kalf speelt hierbij een ondergeschikte rol.

De gangbare methode om meer natuurlijke geboorten te realiseren is selectie voor geboortegemak (worden nakomelingen van de stier gemakkelijk geboren) en afkalfgemak (kalven de dochters van de stier gemakkelijk af). Als echter vrijwel alle dochters met keizersnede verlost worden, dan is er geen informatie over afkalfgemak.

Bij afwezigheid van natuurlijke geboorten moet het fokdoel een bekken zijn dat voldoende ruim is voor een kalf van 45 kg. Het geboortegewicht van kalveren is al redelijk in de buurt van het optimum. Wellicht is het geboorteproses gemakkelijker voor langere kalveren met optimaal gewicht van 40-45 kg, maar hiervoor ontbreken de gegevens. Belgisch onderzoek dat nu loopt kan hierin meer inzicht geven. De nadruk moet dus liggen op de ruimte in het bekken.

Om koeien te fokken met ruimte in het bekken zou je in de eerste plaats moeten selecteren voor grotere koeien (hoogtemaat). In de tweede plaats zou je moeten selecteren op de binnenmaten van het bekken, waarbij de binnenbekkenhoogte belangrijker is dan de binnenbekkenbreedte. De buitenmaten van het bekken zijn onvoldoende indicatief voor de binnenmaten om daarmee de benige geboorteweg te vergroten (correlatie is 0,2 – 0,3).

Analyse van de BWB fokstieren van de laatste 20 jaar leverde op dat stieren met een gunstige fokwaarde voor geboortegewicht en hoogtemaat gemiddeld een ongunstige fokwaarde voor bespiering hebben. Selectie voor meer natuurlijke geboorten zal op de korte termijn een grotere koe met iets minder bespiering geven.

De bespiering is voor het BWB en het VRB ras één van de belangrijkste eigenschappen. Het is voor hen een randvoorwaarde dat het percentage dieren dat een S-classificatie krijgt niet onder de 90% komt voor BWB en niet onder de 50% komt voor VRB. Kijkend naar de stieren met de laagste fokwaarde voor bespiering, zou dit geen probleem behoeven te zijn.

Voor hoogtemaat bestaat er bij BWB al een routinematige gegevensverzameling, als onderdeel van de bedrijfsinspectie (exterieurbeoordeling) van het stamboek, waarbij zo'n 200 dieren per jaar worden beoordeeld. Ook geboortegewicht van kalveren wordt door een groot deel van de veehouders routinematig vastgelegd. Met deze gegevens worden momenteel fokwaarden voor stieren uitgerekend.

De binnenmaten van het bekken worden momenteel niet routinematig gemeten. Wel zijn er een aantal bedrijven gemeten als experiment. De meting is eenvoudig uit te voeren door een getraind persoon en wordt rectaal uitgevoerd. Het ongerief voor de koe is vergelijkbaar met een inseminatie.

Het grootschalig verzamelen van de bekkengegevens is nog niet eenvoudig. Veehouders moeten de te bemeten dieren van tevoren vastzetten, maar dat is voor hobbyhouders die buitenshuis werken vaak een probleem. De eerste optie is om stieren uit te zoeken met gunstige fokwaarden voor (1) geboortegewicht van het kalf en (2) hoogtemaat van dochters rond de twee tot drie jaar. Van deze stieren meet je van 15-20 dochters de binnenmaten. Alleen de geselecteerde groep stieren krijgt zo een fokwaarde voor bekkenruimte. De tweede optie is om een afspraak te maken met 40-50 bedrijven om alle vaarzen op die bedrijven te meten, tegen een financiële vergoeding. De derde optie om zoveel mogelijk vaarzen te meten, lijkt praktisch gezien niet haalbaar. De haalbaarheid van de diverse opties verdient nog meer aandacht. Het NRS kan eenvoudig de verzamelde gegevens opslaan en koppelen aan afstamming ten behoeve van de fokwaardeschatting.

Bij VRB wordt weliswaar 40-50% KI gebruikt, maar dat betreft een relatief klein aantal stieren. De breedte van de stierinzet komt uit de natuurlijk dekkende stieren. Deze stieren hebben vaak alle dochters op één bedrijf. Voor deze stieren worden wel fokwaarden uitgerekend, maar niet gepubliceerd. Er is dus nader onderzoek nodig hoe binnen dit ras toch effectief geselecteerd kan worden.

Embryotransplantatie en gesekst sperma zijn relatief duur voor wat ze kunnen bijdragen aan deze problematiek en worden daarom verder niet meegenomen.

Vermindering van moeilijke geboorten staat of valt met het draagvlak dat er is onder de fokkers. Welke beslissingen nemen ze als er niemand kijkt? Vaak zeggen veehouders dat ze een grotere koe willen fokken, maar blijkt dat hun meest gebruikte stier juist klein vererft. De besturen van de stamboeken zijn bereid om zich publiekelijk achter de vermindering van keizersnede te scharen.

### **Aanbevelingen**

1. Adopteer als fokdoel een benige geboorteweg die ruim genoeg is voor een kalf van 45 kg.
2. Zet een routinematige gegevensverzameling op van de binnenmaten van het bekken na bestudering van de haalbaarheid en de kosten van de diverse scenario's om voldoende gegevens te verzamelen.
3. Zet een fokwaardeschatting op voor de binnenmaten van het bekken
4. Construeer een index voor geboorteverloop met fokwaarden van hoogtemaat, geboortegewicht, binnenmaten bekken en geboortegegevens (wanneer beschikbaar).
5. Zorg voor draagvlak onder de veehouders door gedurende langere tijd natuurlijke geboorten regelmatig op een positieve manier onder de aandacht te brengen en een realistisch perspectief te schetsen. Dreigen met doemscenario's werkt averechts.
6. Zoek uit bij welk percentage natuurlijke geboorten het meten van de binnenmaten overbodig wordt

**Perspectief**

- Selectie voor meer natuurlijke geboorten is een kwestie van lange adem. Een realistische schatting is dat 50% van de tweedekalfs en oudere koeien natuurlijk kan afkalven in 10 (BWB) tot 15 (VRB) jaar tijd.
- De structuur van de fokkerij van VRB maakt dat de verwachte vooruitgang wel eens lager zou kunnen zijn dan bij BWB.

### Bijlage 3: Rapportage werkgroep Veehouder

*Project Natuurlijk geboorteverloop bij extreme vleesrassen*

#### Samenstelling werkgroep

Ko Brooijmans	Voorzitter
Piet Hannewijk	Federatie vleesveestamboeken
Herman Jonker	Deskundige, Faculteit Diergeneeskunde
Jan Berg	Veehouder
Jan Morsink	Veehouder
Klaas Visscher	Veehouder
Jan ten Napel	Secretaris

#### Achtergrond

Tijdens de workshop in januari 2007 hebben fokkers van Belgisch Witblauw en Verbeterd Roodbont vee met elkaar geconstateerd dat een aanpassing van de fokkerij nodig is om de noodzaak van keizersnede te verminderen, maar dat de veehouder anders moet gaan werken om het gebruik van keizersnede te verminderen. Uitgangspunt blijft dat een keizersnede te verkiezen is boven een moeilijke geboorte. Er zijn drie werkgroepen gevormd. De eerste houdt zich bezig met fokkerijoplossingen. De tweede werkgroep richt zich op de veehouder. De derde werkgroep richt zich op de dialoog met de samenleving.

#### Opdracht

Schrijf een plan van aanpak om het onnodig gebruik van keizersnede zoveel mogelijk te vermijden en schat in wat het verwachte effect zal zijn.

#### Analyse

Veehouders met Belgisch Witblauw en Verbeterd Roodbont vee hebben decennia lang kalveren hoofdzakelijk met keizersnede verlost. Er is een vorm van houderij ontstaan die helemaal ingericht is op het structureel gebruik van keizersnede met zo min mogelijk problemen voor veehouder, moeder en kalf. De nadelen van keizersnede werden niet meer afgewogen tegen de voordelen, maar voor lief genomen.

De weg naar meer natuurlijke geboorten vergt dus een behoorlijke verandering in de manier van denken en de manier van werken. Er zijn duidelijke signalen dat dit bewustwordingsproces inmiddels op gang gekomen is. Diverse media hebben in 2006 en 2007 aandacht besteed aan deze vraag. Ook de aanwezigen op de workshop in januari 2007 waren vrijwel unaniem dat er tenminste zorgvuldig naar mogelijkheden voor meer natuurlijke geboorten gekeken moet worden.

Beleidsmakers weten dat er een lange weg zit tussen bewustwording en gedragsverandering, denk maar aan energiebesparing. Dat vereist *zicht* op wat je allemaal anders zou kunnen doen en *inzicht* in hoe je het anders zou moeten doen. Ook moet je een eerlijk beeld hebben van het resultaat. Als mensen onzeker zijn, zijn ze weinig geneigd te veranderen.

Een veehouder zal niet geneigd zijn om een natuurlijke geboorte te overwegen als de keuze tussen natuurlijke geboorte en keizersnede een grote gok is. Er is dus behoefte aan een systematiek om het risico in te schatten en zo beperkt mogelijk te houden.

Op het moment dat een koe moet afkalven kun je geen invloed meer uitoefenen op de kans dat het een moeilijke geboorte wordt. Die kans kun je verkleinen door bewuste selectie van jongvee en bewuste stierkeuze bij het dekken. Ook de manier van opfokken en de leeftijd bij de eerste dekking hebben wellicht invloed, evenals de voeding van de drachtige koe.

De grootste angst van veehouders met Belgisch Witblauw en Verbeterd Roodbont vee is dat ze de karakteristieke raseigenschappen, waaronder de karkaskwaliteit en de fijne structuur van het vlees kwijtraken. Daarom is het van belang om zicht te hebben op deze eigenschappen bij de 10-15 % van de dieren die wel natuurlijk afkalven.

### **Aanbevelingen**

1. Organiseer gerichte informatiebijeenkomsten om veehouders bewust te maken van het belang voor de sector om kalveren weer natuurlijk geboren te laten worden
2. Ontwikkel met de Faculteit Diergeneeskunde een stapsgewijze manier van werken rond afkalven om het risico van een moeilijke geboorte of een dood kalf zo klein mogelijk te houden. Verspreid dit naar veehouders en dierenartsen.
3. Ontwikkel een eenvoudige registratiesystematiek voor veehouders, zodat ze hun eigen ervaringen kunnen vastleggen.
4. Ontwikkel voorlichtingsmateriaal over hoe met de keuze van jongvee en de stierkeuze de kans op moeilijke geboorten verkleind kan worden.
5. Maak via bedrijfsreportages in de media inzichtelijk wat de kwaliteit is van dieren die een historie hebben van natuurlijke geboorten
6. Introduceer op keuringen een rubriek van koeien die tenminste twee keer natuurlijk hebben gekalfd en een rubriek van natuurlijk geboren dieren
7. Laat onderzoek doen naar de beste manier van opfokken om ruime koeien te krijgen: wat is het gunstigste voerniveau en wat is de beste leeftijd bij eerste dekking?
8. Ontwikkel voorlichtingsmateriaal voor een juiste voeding tijdens de dracht en een optimale lichaamsconditie van de koe bij afkalven

### **Perspectief**

De vermindering van het gebruik van keizersnede zal in het gunstigste geval (geen onnodige keizersnede) bepaald worden door de verbetering met fokkerij. De inschatting van de verbetering in percentage per jaar is daarom speculatief. Overwegingen van de werkgroep zijn:

- Verbeterd Roodbonte koeien zijn kleiner en hebben nauwere binnenmaten dan Belgisch Witblauw vee. Daarom zal het meer tijd kosten bij Verbeterd Roodbont om het percentage natuurlijke geboorten te vergroten.
- Aandacht voor meer natuurlijke geboorten zou de vitaliteit van dikbilkalveren wel eens ten goede kunnen komen
- De verwachting is dat op korte termijn het risico van sterfte van het kalf iets groter is tot weer voldoende ervaring is opgedaan.

## Bijlage 4: Rapportage werkgroep Burger

*Project Natuurlijk geboorteverloop bij extreme vleesrassen*

### Samenstelling werkgroep

Piet Hannewijk	Voorzitter, Federatie vleesveestamboeken
Jaap van de Griend	Veehouder
Jan van de Wiel	Veehouder
Dick Veerman	Journalist, Foodlog.nl
Jan ten Napel	Secretaris

### Achtergrond

Tijdens de workshop in januari 2007 hebben fokkers van Belgisch Witblauw en Verbeterd Roodbont vee met elkaar geconstateerd dat een aanpassing van de fokkerij nodig is om de noodzaak van keizersnede te verminderen, maar dat de veehouder anders moet gaan werken om het gebruik van keizersnede te verminderen. Uitgangspunt blijft dat een keizersnede te verkiezen is boven een moeilijke geboorte. Er zijn drie werkgroepen gevormd. De eerste houdt zich bezig met fokkerijoplossingen. De tweede werkgroep richt zich op de veehouder. De derde werkgroep richt zich op de dialoog met de samenleving.

### Opdracht

1. Ontwikkel de richting voor een communicatieplan om het verminderd, maar niet vermijdbaar gebruik van keizersnede in een genuanceerd dierwelzijnsperspectief te plaatsen.
2. Ontwikkel de richting voor een strategie om het kostbaardere vlees van vleesrassen in het algemeen en VRB en BWB in het bijzonder zo goed mogelijk te vermarkten en verwaarden opdat zoveel mogelijk middelen worden vrijgespeeld om een hoger dierwelzijn te financieren.

### Analyse

Vanuit de Dierenbescherming is aandacht gevraagd voor het beperken van de keizersnede bij vleesrassen. Vanuit de media is sprake van een ontluikende belangstelling voor het onderwerp. Het gemiddelde publiek is nog weinig bekend met de praktijk van de keizersnede bij extreme vleesrassen. Onbekendheid ontslaat de veehouders van deze rassen echter niet na te denken over het vermijden van deze onnatuurlijke praktijk.

Teneinde aan te sluiten bij de steeds sterker wordende wens onder het publiek om dieren niet tegen hun natuurlijk gedrag in te houden, voeden of behandelen, is het gewenst dat de vleessector proactief kiest voor maatregelen. In technische zin liggen deze op het gebied van m.n. fokselectie en een actievere geboortebegeleiding.

Daarnaast is het aan te bevelen niet passief, maar actief met het publiek te communiceren over dierwelzijn. Het publiek is immers verregaand vervreemd geraakt van de welzijnsconsequenties van onze moderne gerationaliseerde vleesproductie. Het is gewenst dat het zich bewuster wordt van de waarde van goed vlees en de keuzes die het ten aanzien daarvan maakt. 'Goed' is nadrukkelijk bedoeld in zijn dubbele betekenis van 'goed voor het dier' en 'kwalitatief hoogwaardig'.

Het houden van extreme vleesrassen moet als problematisch gelden, wanneer de maatschappelijke wens om de keizersnede uitsluitend in noodgevallen toe te passen prevaleert. Extreme vleesrassen brengen ook wanneer gekozen wordt voor een selectie van natuurlijker foklijnen een inherent grote kans op de noodzaak van toepassing van de keizersnede met zich mee.

Niettemin is er een luxe markt voor de fijnere vleesstructuur van deze 'high risk'vleesrassen. Er zit dan ook een fundamenteel spanningsveld in de communicatie naar het publiek: waarom doorgaan met vleesrassen waarmee willens en wetens een groot risico wordt genomen op weliswaar veterinair noodzakelijke, maar vermijdbare keizersneden. Er zou immers gekozen kunnen worden voor vleesrassen met een normaal verdeeld risico op veterinair noodzakelijke keizersneden.

Alleen een genuanceerde en reële communicatie naar het publiek over het dierwelzijn van vleesrassen kan dit spanningsveld oplossen. Mogelijk kan het daarvan zelfs een kans maken.



Extreme vleesrassen leiden over het algemeen een 'goed leven':

- ze hebben weidegang
- het kalf zoogt langdurig bij de moeder
- het zijn weinig gestresste, rustige dieren
- ze hebben een meerwaarde in de vorm van een price premium die betere houderijcondities kan financieren
- ze hebben een hoger vleesrendement waardoor minder dieren gedood behoeven te worden (winst: ca. 1 op 10)
- de beide laatste punten zorgen in combinatie voor een multipliereffect

### Aanbevelingen

1. Stel een lijst op van welzijnselementen voor moeders- en kalveren van extreme vleesrassen en hun houderijvormen en zet de voordelen (zie hierboven) in een reële calculus tegenover de nadelen (infecties, verzwakte baarmoeder).
2. Ontwikkel op basis daarvan een niet-gesimplificeerde maar wél gemakkelijk te communiceren boodschap naar het publiek. De kern van deze boodschap moet zijn dat voor- en nadelen in een reële verhouding tot elkaar kunnen staan en het risico op de noodzaak van een keizersnede aanvaardbaar kan worden geacht in het licht van de dierwelzijnsvoordelen die een luxe vleesras geniet.
3. Ontwikkel opvallende communicatiestrategieën om deze boodschap 'high impact' uit te zenden, vanwege de in de vleessector unieke situatie van een betere vleesverwaarding.
4. Grijp deze aan om genuanceerder over dierwelzijn naar het publiek te communiceren. Het publiek kiest via zijn portemonnee voor dierwelzijn, hetgeen juist in het geval van extreme vleesrassen een positieve uitwerking heeft.

Tast- en voorstelbare communicatie rond 'verwaarding' ziet de werkgroep Burger als een innovatieve, verdiepende bijdrage aan de discussie over dierwelzijn vanuit de (rund)vleessector zelf. Juist de communicatief ingewikkelde situatie rond extreme vleesrassen biedt daar kansen toe.

Gedacht wordt aan communicatie (nb: dit zijn louter fictieve voorbeelden) via:

- a. een lederen lingerielijn van Marlies Dekkers met herkomstbenaming van het leder
- b. schoenenlijnen van Nederlandse fabrikanten van Nederlandse vleesrund
- c. brillen van been
- d. luxe messen met heften van hoorn. in een met leer beklede koffer, foedraal of blok

De producten maken verwaarding in het dagelijks leven steeds weer even tastbaar en herinneren de consument aan specifieke, individuele dieren. Echter nog nét op voldoende afstand om de consument niet af te stoten.

Boodschap: luxe verwaarding van het totale dier toont respect voor zijn leven. De moeite (= intentie) die gedaan wordt om zijn leven goed te gebruiken financiert (= economisch middel, geen doel) de weg naar een hoger dierwelzijn en maakt ons moreel correcte rentmeesters.

De twist in de – zeer reële boodschap - moet zorgen voor free publicity in het publieke domein zodat daar weinig tot geen publieke communicatie- en voorlichtingsgelden voor nodig zijn.

5. Tegen de achtergrond van de economische voordelen van luxe vleesrassen: ontwikkel een op kwaliteit en welbevinden van het dier gerichte keten. Als richtingbepaling wordt daarbij gedacht van slacht op lokatie in mobiele installaties om stress te kunnen beperken tot aan geoptimaliseerde verwaardingsstrategieën (slagerstechnisch én commercieel) in de vleesspecialzaak toe.
  - a. Zorg derhalve voor een nóg duidelijker aangezette nichepositie van het vlees door een eigen merk mét dierwelzijnssteuning te ontwikkelen.
  - b. Ontwikkel in samenwerking met de resterende vakslagers in Nederland strategieën voor restverwaarding. Denk aan de verkoop van ambachtelijke fondsen en sauzen
6. Ga over deze wijze van discussie over dierwelzijn in besloten overleg met de Dierenbescherming om de voor- en nadelen te overwegen alvorens tot uitwerking en uitvoering over te gaan

**Perspectief**

De communicatief ingewikkelde problematiek van de keizersnede rond extreme vleesrassen is een unieke communicatieve kans om via 'leringh ende vermaeck' het publiek een reëler bewustzijn bij te brengen van de relatie tussen dierwelzijn, economie en hoe het zelf kan bijdragen aan een goed rentmeesterschap over onze mededieren, waarvan de maatschappij óók als voedsel gebruik wil blijven maken.

## **Bijlage 5: Snijden in keizersneden, verslag workshop 6 december 2007**

Werkgroepen doen aanbevelingen om vanaf 2008 meer natuurlijk te kalven

*Het aantal keizersneden bij dikbilvleesvee moet verminderen, zo vinden maatschappij én vleesveesector. Drie werkgroepen bestaande uit vleesveehouders en belanghebbenden onderzochten wat de veehouder, de fokkerij en de burger hieraan kunnen doen. Op donderdag 6 december deden ze verslag en werden al voorzichtig actiepunten geformuleerd. Het doel: over 10 jaar 50 % minder keizersneden.*

### **Inleiding**

Het initiatief om het structureel gebruik van keizersneden aan te pakken kent al een lange geschiedenis. Zo'n 10 jaar geleden werd al een plan van aanpak opgezet, maar dit liep uiteindelijk uit op een dood spoor. Echter de druk vanuit de maatschappij om deze manier van verlossen niet als standaard werkwijze in te bedden in de vleesveehouderij, neemt toe. In 2005 heeft de Federatie van Vleesveestamboeken de handschoen weer opnieuw opgepakt. Van de negen aangesloten stamboeken zijn er twee, te weten de Belgische Witblauwe en het Verbeterd Roodbonte Vleesras, waar de keizersnede routinematig toegepast wordt. 'Let wel, de keizersnede als noodmaatregel staat niet ter discussie', aldus Jan ten Napel projectleider natuurlijk geboorteverloop bij vleesrassen en onderzoeker bij de Animal Sciences Group van Wageningen UR. 'Maar wel het structureel gebruik ervan. Niet vanwege het dierenwelzijn, maar vanwege de onnatuurlijkheid.'

### **Drie werkgroepen**

In een positieve en uitdagende sfeer werd op donderdag 6 december door vleesveehouders, LTO-ers, onderzoekers, iemand van de Dierenbescherming, maar helaas niemand van LNV verder gepraat en gediscussieerd. Afgelopen jaar zijn drie werkgroepen aan de slag gegaan om aanbevelingen te formuleren hoe te werken aan meer natuurlijke geboorten. De invalshoeken waren: door middel van fokkerij koe en kalf weer op elkaar afstemmen (fokkerij), het beleid en het management van de vleesveehouder (de veehouder) en de dialoog aangaan met de samenleving (de consument). Alle ogen zijn al een tijdje gericht op de fokkerij. Hoe kunnen de vleesveehouders dieren fokken die vanzelf kalven? Het antwoord ligt vooral in het formaat van de dieren, zo bleek uit onderzoek op de faculteiten in zowel Utrecht als Gent. 'De geboorteproblematiek hangt samen met het kleine formaat van de dieren', verwoordt Ten Napel de onderzoeksresultaten.

### **Werkgroep fokkerij**

Ignace Moyaert, secretaris van het Belgische Witblauwe stamboek in Nederland deed verslag van de werkgroep fokkerij. Ze zochten antwoord op de vraag hoe met de fokkerij het aantal keizersnedes terug te dringen en welk effect heeft dat op de lange termijn. 'Het niet natuurlijk kalven duidt op een onevenwicht tussen het bekkenkanaal van de koe en de grootte van het kalf', leidde Moyaert zijn betoog in. 'Het is geen doelbewuste fokkerij geweest om meer keizersneden toe te passen, maar het systematisch gebruik heeft wel een stuk natuurlijke selectie tegen een te klein geboortekanaal weggenomen. Dus is het met fokkerij ook weer de andere kant op te sturen.' De werkgroep gaf aan in de fokkerij twee sporen te willen bewandelen. Aan de ene kant het formaat van het kalf in de hand te houden, aan de andere kant te werken aan ruimere bekkenmaten van de koeien en daarmee fokken op koeien met flinke skeletafmetingen. 'Alleen fokken op kleine kalveren maakt het probleem uiteindelijk groter doordat je zo te kleine moederdieren fokt', aldus Moyaert die een analyse van fokwaarden van zo'n 750 stieren had gemaakt. 'Selecteer je een stier die neutraal of een minnetje in geboortegewicht geeft én een plus in gestalte, dan krijg je meteen een stier die een afname van bespiering vererft.' Hij gaf aan dat het vooral stieren betrof die eind jaren 80, midden jaren 90 populair waren. 'Binnen de meest recente fokkerij vind je deze combinaties niet. Kortom we hebben de stieren niet voor het uitkiezen.'

En daarmee kwam een hekel punt in de discussie naar voren. De fokkers willen geen concessies doen aan de superieure kwaliteit van hun vleesvee om zo natuurlijke geboorten te bevorderen. 'Die S-klasse maakt ons ras rendabel, populair en gewild bij slagers. Dit behouden is een essentiële voorwaarde.'

Toch deden ze een 7-tal aanbevelingen. Als eerste was het advies een fokdoel te adopteren dat een 'benig geboortekanaal fokt dat ruim genoeg is voor een kalf van 45 kilo.' Daarnaast stellen ze voor stelselmatig de bekkens van de dieren te gaan meten. 'Om te controleren of de fokkerij vooruitgaat en

om zo de koeien met ruimere bekkens aan te wijzen die gemakkelijk kalven.' De vraag bleef open wie dat zou kunnen doen. 'Wellicht ook niet veterinair', opperde Moyaert verwijzend naar bijvoorbeeld bedrijfsinspecteurs die regelmatig op de bedrijven komen. De binnenbekkenmaten aan de buitenkant meten blijkt overigens onbetrouwbaar. 'Dat heeft slechts een correlatie van 20 tot 25 %', vertelde onderzoekster Iris Kolkman. Het derde advies is: 'zet een fokwaardeschatting op voor dit kenmerk.' Op deze manier kan er een selectieindex komen waarbij geboorteverloop, hoogtemaat en bijvoorbeeld ook de binnenbekkenmaten verwerkt zijn. Op deze manier kan onderscheid gemaakt worden tussen stier A en stier B en zo kunnen veehouders hun keuze bepalen. Als vijfde punt noemde Moyaert de zorg over het draagvlak. 'Zorg voor positieve aandacht, een realistisch perspectief en voorkom doemscenario's', somde hij op. 'Wanneer bepaalde organisaties dreigementen gaan uiten gaan fokkers niet alleen afhaken, maar juist tegenwerken.' Om fokkers echter de handvatten te geven om ook daadwerkelijk aan de slag te gaan met de fokkerij van meer natuurlijke geboorten moeten ze wel de beschikking hebben over goede informatie. En daarvoor verwees Moyaert naar de zevende aanbeveling. 'Verbeter het fokprogramma om zo te zorgen voor een effectievere selectie met voldoende geregistreerde dieren.'

Het perspectief is wat de Vlaming betreft hoopvol. Over 10 jaar is het aantal keizersneden bij oudere koeien verminderd met 50 %. Voor de Verbeterde Roodbonten schatte hij deze termijn op 15 jaar aangezien dit een kleinere populatie betreft met meer natuurlijke dekkende stieren en daardoor wat meer 'gehandicapt zijn bij de gegevensverzameling.' Voor de jongere dieren (van 2 jaar oud) verwachtte hij een vermindering van het aantal keizersneden met 20 tot 30 %. Aangezien de politiek een snelle 'bedrijfstak' is haalde Moyaert de voorspelling iets dichterbij. 'Een 10 % verlaging in 2010.'

### **Werkgroep Veehouders**

En hoe zit het bij de veehouders. Is daar genoeg draagvlak? Ja, aldus Ko Brooijmans, voorzitter van de vakgroep rundvlees bij LTO die zijn betoog begon met opsommen waarom de vleesveehouderij zoveel diervriendelijker is dan de andere vormen van vleesproductie, zoals pluimvee en varkens. 'Onze dieren lopen in het stro, een aantal maanden bij de moeder in de wei en dan onderhouden ze vaak ook nog natuurterreinen. Er zijn in onze sector weinig pijnpunten.' Alleen de keizersnede dan. 'En dat heeft betrekking op slechts 15 % van het vleesvee, het gaat dus om uitzonderingen.' Brooijman schetste wel de sterke punten van het luxe vleesvee, die hij ook zelf in de stal heeft lopen. Mager, gezond, mals vlees dat buitengewoon efficiënt geproduceerd wordt omdat de dieren een hoge voeder efficiëntie hebben. 'En daarbij ook nog 0,50 tot 0,75 cent per kilo geslacht gewicht meer opbrengen.' Hij gaf aan dat de superbespiede vleesrassen voortkomen uit een soort cultuur en dat het een cultuurverandering vraagt bij de veehouder om met meer natuurlijke geboorten te gaan werken. 'Het vraagt om een verandering tussen de oren.' Veehouders moeten gestimuleerd worden om na te denken, goede voorlichting en begeleiding krijgen om zo onzekerheden weg te nemen. Hij wees erop dat er veel drempelvrees bij vleesveehouders is. 'Ze weten dat de druk toeneemt en ze willen hun verantwoordelijkheid ook wel nemen.'

De werkgroep deed acht zeer concrete aanbevelingen. Houd informatie bijeenkomsten over natuurlijke geboorten, zorg ervoor dat kennis overgedragen wordt en stimuleer zo een fundamentele beweging. Ontwikkel een systematiek en een handleiding zodat veehouders een verantwoorde keuze kunnen maken voor meer natuurlijke geboorten. Ontwikkel een registratie voor de veehouders, zorg voor voorlichtingsmateriaal over hoe dieren te selecteren zijn om tot minder keizersneden op het bedrijf te komen. De vijfde aanbeveling betreft het in de 'spotlight' zetten van bedrijven die al goede resultaten halen. 'Zorg voor reportages van die bedrijven om zo collega's te laten zien hoe het anders kan', vertelde Brooijmans die ook heel concreet de keuringen opnoemde als hét platform om een ander geluid te laten horen. 'Zorg voor een rubriek natuurlijk afkalfende koeien en natuurlijk geboren dieren. Deze beweging mis ik helemaal wanneer ik in Libramont vijf stieren op kop zie staan waarbij ik geen verschil zie tussen nummer één en nummer vijf.'

Daarnaast is het voor veehouders ook van belang ondersteuning te krijgen in het management. Brooijmans en zijn werkgroep pleitten voor meer onderzoek naar de beste manier van opfokken en het ontwikkelen van voorlichtingsmateriaal voor optimale voeding in de dracht.

### **Werkgroep Burger**

De derde werkgroep bracht eigenlijk nog de meest verrassende aanbevelingen, terwijl ze toch de meest lastige opdracht hadden: hoe te communiceren met de burger. 'De burger zegt het moet beter, maar de consument stemt met de portemonnee', aldus een kritische Dick Veerman van foodlog.nl. Hij schetste de luxe vleesveehouderij als een fundamenteel spanningsveld. 'Extensieve houderij met veel

oog voor soorteigen gedrag van de dieren, met de keizersnede eigenlijk als enige minpunt.' Maar hij hield het publiek wel de extreme reacties van slaggers voor: 'sommigen noemen het een fantastisch dier met een hoog rendement, anderen zeggen mongool.'

Het werkgroepje van Veerman was aan het rekenen geslagen en zo vonden ze uit dat de super vleeskwaliteit er wel voor zorgt dat er per tien dieren ééntje minder geslacht hoeft te worden. 'Je maakt minder dieren dood en dat is een goed argument qua Co2', benoemde hij een actueel thema. Hij signaleerde dat bij de discussie over dierenwelzijn het dierenleed altijd vergeleken wordt met menselijk leed. 'Bij de castratie van biggen, denken mannen aan hun eigen pijn.' En hij kwam ook creatief uit de hoek door aan te geven dat er met de meerprijs van het vleesvee leuke dingen gedaan kunnen worden. 'Extra investeren in dierenwelzijn bijvoorbeeld.' Kortom Veerman pleitte ervoor om de kwaliteit van de dieren vast te houden en het goede rentmeesterschap te communiceren. 'U gaat respectvol met het dier om, er zit alleen één onnatuurlijk aspect aan. Praat daarover, zeg dat u eraan werkt en wees er open over. Sta voor de kwaliteit van uw product.'

Daarnaast opperde hij ook de keten opnieuw in te richten. Hij noemt het unieke communicatie die een kans biedt het publiek bewust te maken van de relatie tussen dierenwelzijn en economie. 'Zo kan de burger zelf kiezen voor goed rentmeesterschap.'

De vleesveehouder is de macht over de keten kwijtgeraakt. Elke schakel wordt uitgeknepen en de veehouder is de laatste in de rij. De vraag is hoe je als boer de greep op de consument weer terug krijgt. Eigenlijk door de retail te omzeilen. Als veehouder hou je je bezig met het maken van een grondstof en niet met marketing, maar het is wel belangrijk om de keten opnieuw in te richten en de uitdaging aan te gaan een ander kanaal te creëren en waarde te geven aan de perceptie van voeding.

### **Actiepunten**

Bespreking in drie groepen leverde op dat de voorstellen van de werkgroepen Fokkerij en Veehouder vrijwel unaniem ondersteund worden. De enige discussie ging over de fasering. Dit was duidelijk anders bij de bespreking van de aanbevelingen van de werkgroep Burger. Voor veel aanwezigen waren dit te grote stappen: goed idee, maar is het wel haalbaar en wie zou het moeten doen?

Uit de aanbevelingen zullen concrete actiepunten geformuleerd worden zodat in 2008 ook daadwerkelijk een start gemaakt wordt met het verminderen van de keizersneden. Uit de discussie werden een aantal uitgangspunten duidelijk. LTO en de betrokken vleesveestamboeken zullen elkaar steunen en helpen. 'Maar dan vragen we ook steun bij LNV', aldus Brooijmans. Echter als grootste afbreukrisico wordt draagvlak genoemd. Zijn veehouders bereid hieraan te werken? Zullen de KI organisaties werkelijk stieren op de kaart gaan zetten die ruimere koeien geven en lichtere kalveren? Zullen deze beide doelgroepen het ook nog doen als het (tijdelijk) ten koste gaat van de bespiering?

LNV heeft inmiddels aangegeven dat voor de uitvoering van de aanbevelingen van de werkgroepen Fokkerij en Veehouder in 2008 wel financiële ondersteuning is, maar niet voor de aanbevelingen van de werkgroep Burger. Dat laatste is meer een principiële keuze dan een waardeoordeel over de aanbevelingen.



Wageningen UR Livestock Research

Edelhertweg 15, 8219 PH Lelystad T 0320 238238 F 0320 238050

E [info@livestockresearch.wur.nl](mailto:info@livestockresearch.wur.nl) | [www.livestockresearch.wur.nl](http://www.livestockresearch.wur.nl)