

Visie op fokkerij voor de biologische landbouw

Maart, 2003

Wytze Nauta
Ab Groen
Dirk Roep
Roel Veerkamp
Ton Baars

Colofon:

Foto's: Michiel Wijnbergh, GAW/Hans Dijkstra, HH/Sake Rijpkema

Omslag ontwerp: Fingerprint

Copyright: Louis Bolk Instituut, Driebergen

Maart, 2003

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	5
Samenvatting.....	6
1. Inleiding.....	7
2. Scenario-ontwikkeling toekomstige fokkerij in de biologische landbouw.....	9
2.1. Biologische fokkerij volgens de intenties, richtlijnen en normen.....	9
2.2. De praktijk van de fokkerij in de biologische landbouw.....	10
2.3. De diversiteit in de biologische landbouw.....	11
2.4. Knelpunten tussen de gangbare fokkerij en de biologische landbouw.....	12
2.5. Scenario's voor een ontwikkeling van 'biologische fokkerij'.....	13
3. Wat is de visie van de stakeholders.....	15
3.1. De scenariokeuze van alle veehouders gezamenlijk.....	15
3.2. De visie van de melkveehouders.....	16
3.3. De visie van de varkenshouders.....	18
3.4. De visie van de kippenhouders.....	20
3.5. De visie van maatschappelijke organisaties.....	21
3.6. Conclusies.....	24
4. Discussie en conclusies.....	26
4.1. Discussie.....	26
4.2. Eindconclusie.....	28
5. Mogelijke trajecten voor de ontwikkeling van een biologische fokkerij.....	30
5.1. Algemene ontwikkeling biologische fokkerij.....	30
6. Referenties.....	31
7. Bijlages.....	34

Voorwoord

Dit project over de fokkerij in de biologische landbouw heeft een boeiende discussie opgeleverd onder boeren en een aantal maatschappelijke en belanghebbende organisaties. De biologische veehouderijsector en de betrokken onderzoeksinstituten in dit rapport zien in dat ook de fokkerij een belangrijk punt van aandacht is bij de ontwikkeling van de biologische landbouw. Waar het naar toe moet met de biologische landbouw en de fokkerij staat nog volop ter discussie. Dit rapport geeft een tussentijdse schets van deze lopende discussie en zet tevens aan tot verdere discussie over een biologische fokkerij in Nederland en daarbuiten. In dit rapport wordt een visie op fokkerij voor de biologische landbouw gepresenteerd, tezamen met de uitgangspunten en intenties voor een biologische fokkerij en allerlei praktische vragen die hiermee samenhangen. Het rapport eindigt met aanbevelingen en stappen in de richting van een meer biologische fokkerij.

Aan dit project is gewerkt onder verantwoordelijkheid van het Louis Bolk Instituut in samenwerking met Wageningen Universiteit en Research Centrum en de opdrachtgever het Ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij.

Aan dit project werkten mee in het projectteam: ir Wytze Nauta (onderzoeker biologische veefokkerij en projectleider, Louis Bolk Instituut), Dr Ton Baars (senior onderzoeker veehouderij, Louis Bolk Instituut), Dr ir Ab Groen (Hoofd Onderwijs Departement Dierwetenschappen, Wageningen Universiteit), ir Rudolf van Broekhuizen en opgevolgd per januari 2001 door Dr ir Dirk Roep (Vakgroep Rurale Sociologie, WUR) en Dr ir Roel Veerkamp (ID-Lelystad afd. Fokkerij en Genetica).

Daarnaast heeft het projectteam dankbaar gebruik gemaakt van de adviezen van het begeleidingsteam, bestaande uit: Prof Dr Pim Brascamp (Directeur Wetenschap Kenniseenheid Dier van Wageningen UR), ing Dirk Endendijk (melkveefokker, bestuurslid FH-vereniging), ir Paul van Ham opgevolgd door ir Lenie Lekkerkerk (Expertise Centrum LNV, Ede), Prof Dr Elsbeth Noordhuizen-Stassen (Leerstoelgroep Relatie Mens en Dier, Universiteit Utrecht), ir Age Opdam (biologisch melkveehouder te Eindhoven), Dr ir Hans Schiere (WUR/IAC) en Dr Henk Verhoog (ethicus, Louis Bolk Instituut).

Voorafgaand aan het onderzoek zijn er 15 biologische melkveehouders, varkenshouders en kippenhouders in Nederland geïnterviewd. In totaal hebben ongeveer 70 veehouders deelgenomen aan discussiebijeenkomsten in verschillende delen van het land en zijn gesprekken gehouden met woordvoerders van een aantal maatschappelijke organisaties: ir Maurits Steverink (Platform Biologica), ir Marijke de Jong (Dierenbescherming) en ir Sjoerd van de Wouw (Stichting Wakker Dier).

Veel informatie is verkregen van informanten uit de fokkerijorganisaties: Dr ir Gerard Albers (Nutreco), ir Cees Cazemier (voormalige COFOK en FH vereniging), Dr ir Jan Merks (IPG), ir Gerard Scheepens (KI-Samen), ing Henk Slaghuis (voormalige COFOK), ir Gerard Vosman (KI-Kampen) en ir Janneke van Wagtendonk (Holland Genetics).

Het projectteam is zeer dankbaar voor de bereidwillige medewerking van al deze mensen.

Wytze Nauta (projectleider), februari 2003

Samenvatting

In dit rapport worden de resultaten beschreven van een onderzoek naar de visie op fokkerij binnen de biologische landbouw in Nederland. Het doel van dit onderzoek was om, door middel van interviews en discussies met biologische veehouders en maatschappelijke organisaties, te komen tot een duidelijke visie op de fokkerij in de biologische landbouw.

De aanleiding voor dit onderzoek was dat de biologische veehouders momenteel grotendeels gebruik maken van het gangbare fokkerij-aanbod en dat zowel de fokmethoden als het geleverde diertype om verschillende redenen niet voldoen aan de eisen van de biologische landbouw. Aandacht voor fokkerij is gegroeid, doordat de biologische landbouw groeit en er nochtans te weinig aandacht is besteed aan het ontwikkelen van een eigen biologische fokkerij, inclusief regelgeving daarvoor.

De gangbare landbouw en fokkerij hebben de afgelopen decennia een sterke ontwikkeling doorgemaakt richting industrialisatie en uniformiteit, waarin de fokkerij een multinationale aanpak heeft gekregen. Op dit moment is de biologische landbouw voor de fokkerijorganisaties een te kleine markt die zij vanwege de hoge kosten niet speciaal kunnen bedienen.

Startend vanuit de huidige fokkerijsituatie is een aantal scenario's per diersector beschreven die de fokkerij stapsgewijs meer biologisch kunnen maken, zowel binnen de keten als intentioneel. Een belangrijk aspect in de te maken keuzen is de natuurlijkheid van de fokkerijtechnieken. De scenario's hebben gediend als leidraad bij de interviews en discussies met veehouders en maatschappelijke organisaties.

Vast is komen te staan dat de boeren en maatschappelijke organisaties het belangrijk vinden dat de biologische landbouw werkt aan de ontwikkeling van een fokkerij die voldoet aan de uitgangspunten van de biologische landbouw. De belangrijkste redenen hiervoor zijn, dat: (1) consumenten verwachten, dat alle productiefactoren in de keten van biologische oorsprong zijn, (2) de meeste veehouders nu gebruik maken van de gangbare fokkerij, die op verschillende punten niet past bij de biologische eisen, zoals het gebruik van kunstmatige voortplantingstechnieken en het eenzijdig fokken op productie.

Voor het ontwikkelen van een biologische fokkerij vinden de veehouders dat in eerste instantie het gebruik van kunstmatige voortplanting beperkt moet worden, inclusief klonen en transgenese. Vervolgens willen de veehouders en maatschappelijke organisaties dat de fokkerij wordt aangepast aan, of wordt gebaseerd op, het biologische milieu. Het vermoeden bestaat dat door genotype-milieu interactie (GxE) de dieren uit de gangbare fokkerij zich niet goed kunnen aanpassen aan het biologisch milieu, waardoor welzijns- en gezondheidsproblemen ontstaan. De veehouders vinden dat deze ontwikkeling in een termijn van 5 tot 10 jaar tot stand zou moeten komen. Dit moet dan wel stapsgewijs plaatsvinden, omdat de veehouders de consequenties van een en ander nog niet helemaal kunnen overzien.

De meest ideale vorm van fokkerij met natuurlijke dekking en regio- of bedrijfsgerichte selectie zien de meeste betrokkenen als een ijkpunt voor de verre toekomst. Op dit moment ontbreekt het de meeste veehouders aan kennis en sociaal-economische mogelijkheden voor het opzetten van een dergelijke fokkerij.

Voor de gewenste ontwikkelingen in de fokkerij en betreffende regelgeving is een internationale aanpak vereist. Hiervoor moeten contacten worden gezocht.

In het laatste hoofdstuk van dit rapport zijn stappen per sector nader uitgewerkt. Daarbij lijkt het noodzakelijk dat de ontwikkelingen worden begeleid en geïnitieerd vanuit een centraal orgaan. Hiervoor kan bijvoorbeeld een 'Stichting Biologische Fokkerij' worden opgericht die zich bezighoudt met de fokkerij van alle landbouwhuisdieren in de biologische sector.

1. Inleiding

De omvang van de biologische landbouw is in het afgelopen decennium snel toegenomen. Er zijn nu meer dan 1400 biologische landbouwbedrijven in Nederland (Biologica, 2001); het areaal biologische landbouw steeg tot 1,4%. Ongeveer 42% van deze bedrijven zijn veeteeltbedrijven, voornamelijk melkveehouders. Daarnaast is er een groeiend aantal varkens- en pluimveehouders.

De regelgeving voor de biologische landbouw is in 1999 uitgebreid met normen voor dierlijke productie (EU, 1999). Een aandachtspunt in deze normen voor de biologische veehouderij is de herkomst van de (fok)dieren. Behalve het uitsluiten van een aantal kunstmatige ingrepen (genetische modificatie (GM) en het gebruik van embryo-transplantatie (ET)), is over gewenste fokkerij, fokmethoden en fokdoelen en hieraan gerelateerde aspecten als diversiteit, dierwelzijn en natuurlijkheid, nog nauwelijks een consistente gedachtegang ontwikkeld. Baars en Nauta (2001) hebben getracht elementen van een toekomstige fokkerij te benoemen, terwijl in het buitenland discussies werden gevoerd rondom het diertype in de melkveehouderij (Bakels, 1988; Haiger et al., 1988; Postler, 1989, 1999) en in de varkens- (Mathes, 1999) en kippenhouderij (Müller et al. 1999; Jaresch, 1999; Konrad en Billisics-Rosenits, 1999; Maurer, 2000).

Uit onderzoek blijkt dat de Nederlandse biologische veehouders veel gebruik maken van (fok)dieren uit de gangbare landbouw (Elbers en Nauta, 2000; Wit, 2001; Bestman, 2001, 2002). Dit gebruik werpt steeds meer vragen op in de praktijk. De vragen kunnen worden onderverdeeld in ethische-, agro-ecologische en foktechnische vragen. Vanuit de ethiek kan men zich afvragen in hoeverre het gewenst is dat dieren worden gefokt met weinig aandacht voor de integriteit van de dieren (Baars en Nauta, 2001). Met name het gebruik van de moderne voortplantings- en vermeerderingstechnieken, de hiermee samenhangende eenzijdig op productie gerichte fokdoelen, het type dier dat daarvoor wordt geselecteerd en selectietechnieken op basis van DNA en genen, werpen vragen op omtrent welzijn en integriteit van de dieren (Maurer et al., 1998; Verhoog et al., 2001). Ook het gebruik van genetische modificatie bij landbouwhuisdieren zal binnenkort een feit zijn, gezien de experimenten met onder meer het verhogen van benutbaar eiwit in melk bij rundvee, dat al in Nieuw-Zeeland is toegepast (NRC, 2003).

Binnen de gangbare landbouw is de omgeving van de dieren steeds verder aangepast aan de eisen van het hoogproductieve dier. Het is de vraag of en tot hoever de biologische landbouw op grond van haar uitgangspunten hierin wil en kan meegaan, of dat het dieren nodig heeft die zijn aangepast aan het biologische productiesysteem.

Op foktechnisch gebied ontstaan vragen over het behoud van genetische diversiteit (Baars en Nauta, 2001), de rol van genotype-milieu interactie (Nauta et al., 2002) en de invloed van de voortplantings- en selectietechnieken. In de huidige landbouw staat de genetische diversiteit onder druk, omdat er veelal gebruik wordt gemaakt van dezelfde rassen en kruisingen die van enkele stamouders afkomstig zijn (Groen, 1998; Hunton, 1998). Genotype-milieu interactie houdt in dat dezelfde genotypen verschillend tot expressie komen in verschillende milieus (Falconer en Mackay, 1997). Dit kan een rol spelen bij het gebruik van dieren met een zelfde genotype in de gangbare en biologische landbouw. Dit is nog niet wetenschappelijk aangetoond, maar hypothetisch zouden daardoor de fokwaarden van dieren op basis van de gangbare landbouw niet aansluiten bij het management op de diverse bedrijven in de biologische landbouw (Nauta et al., 2002).

Vragen over voortplantingstechnieken m.b.t. de fokkerij liggen op het gebied van uitsluiting van bijvoorbeeld KI, ET en daaraan verbonden technieken. Dit zou van grote invloed kunnen zijn op de fokwaardenberekening en de genetische vooruitgang, omdat zonder deze technieken de huidige fokwaardenschatting onmogelijk is en de selectie-intensiteit afneemt. Over deze vragen doen verschillende meningen de ronde in de praktijk.

Naast deze ethische en technische vragen is het de vraag in hoeverre de biologische landbouw vanwege zijn imago gebruik kan blijven maken van de gangbare fokkerij. Een deel van de consumenten vraagt immers om een zo zuiver mogelijk biologisch product, wat voor hen de uitstraling heeft van natuurlijkheid en wat met veel zorg voor het welzijn van de dieren is geproduceerd (Wit en Amersfoort, 2001a, 2001b). De Europese normen voor biologische producten en IFOAM richtlijnen geven aan dat een biologische

veeteelt zo veel mogelijk met 'biologisch' uitgangsmateriaal moet werken (EU, 1999; IFOAM, 2000). In het kader van herkenbaarheid en traceerbaarheid van voedsel wordt gevraagd om gesloten ketens met herkenbare producten van grond tot mond in verband met de voedselveiligheid en wordt vermenging van ketens niet wenselijk geacht (Commissie Wijffels, 2001).

Doelstelling rapport

Het doel het project "Biologisch fokken, een weg te gaan" is derhalve:

1. het opstellen van visies over de mogelijkheden, knelpunten en grenzen van een fokkerij die aansluit bij de uitgangspunten van biologische landbouw;
2. het begeleiden en ondersteunen van de discussie over toekomstig gewenste fokkerij; en
3. het ontwerpen van een stappenplan tot een biologische fokkerij, zoals die door de sector gewenst wordt.

Uitvoering

Er is vooraf een discussierapport opgesteld aan de hand van gesprekken met primaire producenten en belanghebbende organisaties en op grond van kennis uit literatuur en de bij het onderzoek betrokken kennisinstellingen (Nauta et al., 2001b). In dat discussierapport is de huidige fokkerijsituatie beschreven met als conclusie dat de fokkerijpraktijk nog veraf staat van hetgeen als ideaal in de biologische landbouw wordt aangemerkt. Vervolgens zijn verschillende toekomstscenario's beschreven. Deze scenario's hebben als basis gediend voor discussiebijeenkomsten met biologische veehouders.

Landelijk zijn meerdere discussiedagen georganiseerd waarvoor alle biologische veehouders waren uitgenodigd. Degenen die zich hadden aangemeld kregen het discussierapport vooraf toegestuurd. Tijdens de discussies heeft een toetsing van de ideeën plaatsgevonden met de verschillende scenario's als leidraad. De biologische veehouders zijn hierin gevraagd naar hun mening over fokkerij in de biologische landbouw en wat voor fokkerij zij in de toekomst wenselijk achten. Na de discussie konden de veehouders op een formulier invullen welk scenario voor hem of haar het meest gewenst was met daarbij plaats voor argumenten en een tijdsplanning voor realisatie.

Vervolgens is het discussierapport besproken met een aantal maatschappelijke organisaties (Dierenbescherming, Platform Biologica en Stichting Wakker Dier).

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het spanningsveld tussen enerzijds de intenties met betrekking tot de biologische landbouw en anderzijds de huidige fokkerijpraktijk beschreven. Daar zijn vervolgens scenario's voor een toekomstige fokkerij uit afgeleid. In hoofdstuk 3 worden de uitkomsten van de discussies met de verschillende stakeholders beschreven. In hoofdstuk 4 volgt een discussie van de resultaten van het onderzoek en dat is de opstap naar een stappenplan in hoofdstuk 5. Hierin worden een aantal mogelijke trajecten beschreven om stapsgewijs toe te kunnen werken naar een fokkerij die aansluit bij de biologische landbouw.

2. Scenario-ontwikkeling toekomstige fokkerij in de biologische landbouw

De discussie over fokkerij in de biologische landbouw heeft te maken met enerzijds de regels en intenties van de biologische landbouw en anderzijds de huidige gangbare en biologische landbouw- en fokkerijpraktijk. Op basis van intenties, richtlijnen en normen van de biologische landbouw kun je komen tot een intentionele omschrijving van 'biologische fokkerij' (§2.1). In de praktijk blijkt echter dat de fokkerij in de biologische landbouw sterk afhankelijk is van de gangbare fokkerij (§2.2). Dit leidt tot spanning tussen de regels en intenties enerzijds en de praktijk van de biologische landbouw anderzijds (§2.3). In een aantal scenario's is geprobeerd deze gespannen verhouding stap voor stap op te lossen (§2.4). Deze scenario's zijn tevens de leidraad geweest in discussies over fokkerij met de verschillende belangengroepen.

2.1. Biologische fokkerij volgens de intenties, richtlijnen en normen

In de beschrijving van de biologische regels en intenties van de International Federation of Organic Agricultural Movements (IFOAM, 2000) en de Europese Unie (EU, 1999) zijn weinig directieve normen over fokkerij opgenomen (zie bijlage 1). Wel worden een aantal richtlijnen beschreven die direct of indirect betrekking hebben op de fokkerij:

1. de dieren moeten zich kunnen aanpassen aan het lokale biologische milieu;
2. de (genetische) diversiteit moet worden bewaard of gestimuleerd;
3. de biologische landbouw dient te streven naar gesloten kringlopen en grondgebonden productie; en
4. het natuurlijk gedrag van de dieren moet gerespecteerd worden.

Er is een aantal verbodsnormen, die een eenduidige beperking stellen op normniveau:

5. verschillende ingrepen (bijvoorbeeld ET) en amputaties bij dieren (snavelkappen, couperen staarten) zijn verboden; en
6. maximaal 10% dieren per jaar mag uit de gangbare landbouw worden aangevoerd.

De punten kunnen worden gezien als richtlijnen die het natuurlijke karakter van de fokkerij moeten waarborgen. Natuurlijkheid is een belangrijk begrip in de biologische landbouw, maar tegelijkertijd ook een multi-interpretabel begrip (Bartussek, 1991; Verhoog et al., 2001). Verhoog et al. (2002) onderscheiden drie verschillende betekenissen aan het begrip 'natuurlijk', die alle drie naast elkaar gebruikt worden in de biologische landbouw: (A) de natuurlijke oorsprong van de gebruikte stoffen, (B) de natuurlijke processen binnen het (agro-eco)systemen en (C) de eigen aard (de 'natuur') van het dier. Deze drie invullingen van het begrip 'natuurlijk' geven richting aan de invulling van de hierboven genoemde richtlijnen over biologische fokkerij:

Ad 1. In de natuur zorgt de natuurlijke selectie er voor, dat alleen die dieren die zich kunnen aanpassen, overleven. Hierdoor overleven alleen dieren die het onder de specifieke, lokale omstandigheden goed aan kunnen. Dit kan worden nagebootst in een biologisch bedrijfsmilieu door de beste dieren binnen dit milieu te selecteren.

Ad 2. In de natuur vormen zich door de natuurlijke selectie en natuurlijke barrières tussen verschillende populaties of zelfs ondersoorten binnen een soort in verschillende milieus. Door de verschillen in milieus ontstaat zo een natuurlijke diversiteit binnen elke diersoort. Door de fokkerij in verschillende regio's te scheiden ontstaat op gelijke wijze meer diversiteit binnen een diersoort of ras. Vergelijk het ontstaan van oude landrassen, zoals dit tot het midden van de 20^e eeuw per regio plaatsvond (Hagedoorn, 1934).

Ad 3. Een belangrijk principe in de natuur is, dat stoffen in kringlopen circuleren, waarbij een diversiteit aan organismen betrokken is. Planten groeien op, worden deels gegeten en sterven weer af. De plantenresten en de mest van dieren vormen weer de nieuwe voedingsbron voor het volgende seizoen. Een biologisch bedrijf kan ook worden benaderd als een gesloten kringloop (Klett, 1985; Baars, 1990; Nauta et al., 2001a). Alleen de mineralen in de afgevoerde producten moeten weer worden vervangen om uitputting van het systeem te voorkomen. In elke kringloop is men sterk afhankelijk van de lokale omstandigheden, zoals de grondsoort en het klimaat. Hierbij is het belangrijk dat de dieren goed passen bij de eenzijdigheden en beperkingen van elk type kringloop (Baars en Nauta, 2001).

Ad 4. Dieren vertonen natuurlijk gedrag (soorteigen gedrag) om te overleven in de natuur. Elk dier heeft daardoor een specifieke ecologische niche (Baars et al., in prep 2003). Bijvoorbeeld een koe graast en een varken wroeft op zoek naar het voedsel dat bij het dier past. In de biologische landbouw, die de eigen aard van de dieren respecteert, zijn dieren nodig die dit natuurlijk gedrag uiten. Vanuit het respect voor de integriteit van de diersoort is het gewenst dat de dieren hun soortspecifieke gedrag kunnen uiten door geschikte huisvesting en management en het is van belang dit in het fokdoel mee te nemen.

Ad 5. Amputaties zijn verminkende ingrepen die de fysieke integriteit van het individuele dier onmiddellijk aantast. Dieren zijn dan sterk belemmerd in hun soorteigen gedrag, wat leidt tot stress en gezondheidsproblemen (de Jonge en Goewie, 2000).

Implicaties voor een meer natuurlijke houderij van diverse dieren zijn uitgewerkt door onder meer Van Putten (2000) (Varkens), Hierden (1997) en Bestman (2002) (gesnaveld legpluimvee) en Baars en Brands (2001) en Waiblinger et al. (2000) (gehoornd melkvee). Voorbeelden van het gebruik van natuurlijke dekking zijn uitgewerkt door Baars (1990b) en Doppenberg (2002) (familieteelt). De huisvesting van dieren op basis van een meer natuurlijke houderij zijn uitgewerkt door Rist (1987), Haiger et al. (1988), Bartussek (1991, 1995, 1999) en Sundrum et al. (1994).

2.2. De praktijk van de fokkerij in de biologische landbouw

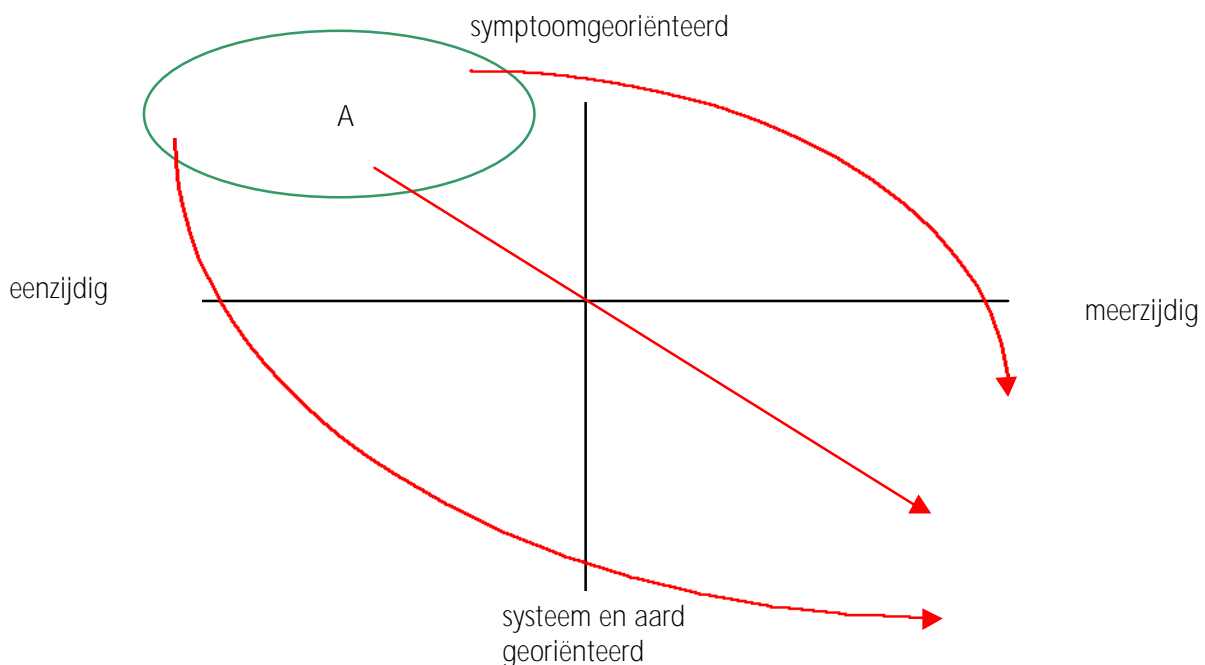
De Nederlandse biologische landbouw is op dit moment een afspiegeling van de gangbare landbouw. De ontwikkelingen in de gangbare landbouw hebben ook hun stempel gedrukt op de meeste biologische bedrijven en de meeste bedrijven zijn nog maar kort geleden omgeschakeld (Skal, 2001).

De ontwikkelingen in de gangbare landbouw zijn beschreven in het discussierapport (Nauta et al. 2001b). Kort samengevat heeft de Nederlandse landbouw zich sinds de 2^e wereldoorlog sterk ontwikkeld in de richting van een grootschalige, industriële bedrijfsvoering. Om de productie te kunnen maximaliseren werd de landbouw ontkoppeld van bijzondere sociale en ecologische omstandigheden (Roep, 2000). Landbouwbedrijven zijn steeds meer veranderd in gespecialiseerde bedrijven (of melk, of vlees of eieren). Deeltaken als fokkerij zijn overgenomen door gespecialiseerde fokkerijorganisaties. Dit heeft geleid tot een steeds verdergaande institutionalisering en concentratie van de fokkerij, met wereldwijd in de varkens- en pluimveesector nog maar enkele fokkerijbedrijven voor de verschillende diersoorten. Tegelijkertijd heeft de fokkerij zich nogal eenzijdig gericht op het maximaliseren van de productie per dier. Deze ontwikkelingen zijn mede mogelijk geworden door technologische ontwikkelingen in de fokkerij, zoals kunstmatige voortplantingstechnieken als KI en ET en fokwaardenschattingen die mede mogelijk werden door steeds betere computerfaciliteiten en selectietechnieken. In de jaren tachtig heeft de melkveehouderij een metamorfose doorgemaakt die wellicht goed wordt geïllustreerd door de komst van het Holstein Friesian ras (Strikwerda, 1998). De selectie was sterk gericht op melkproductie per koe en die steeg daardoor naar bijna 8000 kg/lactatie (Strikwerda, 1998). In de varkensfokkerij werd de selectie op productie efficiënter door het scheiden van vader- en moederlijnen en stegen bijvoorbeeld groei en worpgrootte naar respectievelijk 840 gr/dag en 12,3 biggen per worp (Merks, 2001a). In de kippenfokkerij werd de ei- en vleesproductie gescheiden en werd de fokkerij geheel gebaseerd op de productie van hybriden uit zuivere lijnen. De eiproductie per dier steeg daardoor na 1950 met meer dan 95% en de hybride vleeskuikens groeien anno 2000 in gemiddeld 40 dagen tot een slachtgewicht van 1,5 kg (Albers, 2001).

Ook de meeste biologische bedrijven zijn gespecialiseerd en huisvesten vaak alleen melkvee, varkens of kippen (Skal, 2002). Alle biologische veehouders maken hoofdzakelijk gebruik van de gangbare fokkerij. De bloedvoering van de biologische melkveestapel was anno 1998 derhalve voor 63% Holstein (Elbers en Nauta, 2000). De varkenshouders gebruiken hoofdzakelijk NL x GY zeugen (Wit, 2001) en de kippenhouders kiezen uit een aantal hybride merken als Bovans Nera of Bovans Goldline (Bestman, 2002). Vrijwel alle melkveehouders maken gebruik van KI (Elbers en Nauta, 2000). Ook in de varkenshouderij wordt steeds meer gebruik gemaakt van KI, mede door de regelgeving op het gebied van dierziektepreventie.

2.3. De diversiteit in de biologische landbouw

De praktijk in de biologische landbouw laat een zeer dynamisch beeld zien. Er zijn verschillende stromingen (stijlen) binnen de biologische landbouw te onderscheiden afhankelijk van duur van omschakeling en finale doelstelling van het bedrijf (Bloksma, 1991; Verhoog et al. 2001; Baars, 2002). Zo zijn er bedrijven die dicht bij de gangbare landbouwintenties van voor hun omschakeling blijven en zich richten op schaalvergroting en efficiëntie van de productie per dier en per ha. Ook zijn er bedrijven die een groot aantal aanpassingen doorvoeren qua huisvesting en die kiezen voor een sterk grondgebonden opzet, waar tenslotte ook een ander diertype beter in gedijt. In figuur 1 is een voorstelling van deze ontwikkelingen in beeld gebracht binnen de dimensies van natuurlijkheid (Y-as) en maatschappelijke functies (X-as). De natuurlijkeidimensione (Y-as) verbeeldt de as tussen enerzijds een meer gangbare, symptoomgerichte aanpak van het biologisch bedrijf en een aanpak die stoelt op een voorzorgprincipe (preventie door systeembenadering) en/of gericht op de eigen aard van het dier. De maatschappelijke dimensie (X-as) verbeeldt de keuze voor een eenzijdige aanpak van een bedrijf gericht op één hoofdfunctie (bijv. produceren van melk) en een meerzijdige of multifunctionele aanpak gericht op meerdere functies (naast melkproductie, bijvoorbeeld natuur en recreatie (Ploeg et al., 2002), al dan niet in een samenwerkingsverband van boeren en burgers (Nauta et al., 2001; Ploeg et al., 2002).



Figuur 1: Schematische voorstelling van de potentiële ontwikkeling van de biologische landbouw (pijlen), uitgaande van een omschakeling als gespecialiseerd, hoogproductief en enkelvoudig bedrijfstype (als A weergegeven)

De meeste bedrijven zijn omgeschakeld in de tweede helft van de jaren '90 (Skal, 2002) en worden in de figuur voorgesteld als verzameling A. De bedrijfsontwikkeling is uiteenlopend zowel qua tijdspad als qua intenties. Ook in de biologische landbouw is sprake van stijlen die zich onderscheiden als meer eenzijdig op productie gerichte dan wel meer multifunctionele bedrijfsvoering. Bedrijven ontwikkelen zich in allerlei richtingen binnen de dimensies natuurlijkheid en functionaliteit (zie zwarte pijlen). Een eenzijdig op productie gericht bedrijf kan bijvoorbeeld meerdere producten gaan vervaardigen (verdiepen of verbreden, Ploeg et al., 2002), maar dit sterk marktgericht en intensief doen. Een ander bedrijf kan zich primair op één product blijven richten, maar de bedrijfsvoering veel extensiever en meer conform de intenties van de biologische landbouw doen.

Verder richten bedrijven zich bij de omschakeling meestal niet gelijktijdig op alle verschillende deelaspecten van het bedrijf, maar doen dat stapsgewijs per deelaspect wat zij het meest urgent vinden en afhankelijk van de interesse en vermogens van de ondernemer (Verhoog et al., 2002).

Hoe de biologische bedrijfsvoering zich zal ontwikkelen en of alle bedrijven in de toekomst zich stapsgewijs in de figuur van linksboven naar rechtsonder zullen ontwikkelen, is afhankelijk van zowel de markt- als de regelgeving. De huidige politiek is sterk gericht op opschaling van de sector, op vermarkting via de supermarkt en een anonimisering van het product. Dit draagt niet bij aan meerzijdigheid en natuurlijkheid van de bedrijven. Lage prijzen op de markt maakt het voor ondernemers vooralsnog niet mogelijk is verdere stappen in een meer maatschappelijk en natuurlijk gewenste biologische landbouw te zetten (Baars, 2002). Als toekomstvisie zou de biologische landbouw zich moeten ontwikkelen in de richting van een natuurlijke en multifunctionele landbouw overeenkomstig met de hiervoor genoemde intenties van de biologische landbouw, (IFOAM, 2000; EU, 1999),

2.4. Knelpunten tussen de gangbare fokkerij en de biologische landbouw

Het gebruik van de gangbare fokkerij in de biologische landbouw leidt ten aanzien van de regelgeving en intenties van de biologische landbouw (zie §2.1) tot een aantal knelpunten.

Gebruik kunstmatige voortplantingstechnieken

Door het gebruik van de gangbare fokkerij gebruikt de biologische veehouder indirect de kunstmatige voortplantingstechnieken zoals KI, ET, superovulatie en in vitro embryoproductie (IVP). Deze technieken zijn onnatuurlijk en tasten de integriteit en het welzijn van dieren aan (Schroten, 1992; Spranger, 1999). Zij kunnen leiden tot slechtere vruchtbaarheid en, in combinatie met scherpe selectiemogelijkheden, eenzijdige ongebalanceerde productiedieren waar mannelijke en vrouwelijke kenmerken door elkaar raken (Bakels, 1988; Postler, 1998; Haiger, 1999; Spranger, 1999). Door grootschalig gebruik van een (te) beperkt aantal vaderdieren loopt de genetische diversiteit terug, wat leidt tot inteelt op wereldniveau (Groen, 1998; Veeteelt, 2000).

In de rundveehouderij gaat het vooral om het gebruik van KI en ET (inclusief superovulatie en IVP). Met name de fokkerij van het Holstein Friesian ras is geheel gestoeld op deze technieken.

In de varkensfokkerij gebruikt de biologische veehouder steeds vaker KI voor de vermeerdering. Tevens wordt door het gebruik van KI-beren indirect gebruik gemaakt van ET, omdat ET in de top-fok wordt toegepast.

In de kippenfokkerij wordt in de topfok gebruik gemaakt van KI. De kippenhouders maken daardoor indirect gebruik van KI.

Selectiebasis en -techniek in de gangbare fokkerij (GxE en fokwaardenschatting)

In de gangbare veehouderij zijn de individuele dierproducties door uniformering van management, voerregiem, efficiëntie en huisvesting relatief hoog. De omgeving van de dieren is steeds verder gestandaardiseerd om tot een hoge productie per dier te komen. De mogelijkheden om tot een uniformering van dieromgeving en management te komen zijn in de biologische landbouw veel meer beperkt. Dieren gaan naar buiten (schommeling klimaat) en worden minder bijgestuurd qua voeding (krachtvoerniveau) en gezondheid (preventie in plaats van bestrijding). Het verschil in milieu-omstandigheden tussen de gangbare (sterker geuniformiseerd) en biologische veehouderij (grotere

verscheidenheid) kan leiden tot een verschil in expressie van gelijke genotypen in de twee milieus. Dit heet genotype-milieu interactie (GxE) (Falconer en Mackay, 1997). Hierdoor bestaat de mogelijkheid dat de nakomelingen van een fokdier uit een gangbaar milieu zich niet of minder goed kunnen aanpassen aan het biologische milieu. Dit kan bijvoorbeeld leiden tot gezondheids- en vruchtbaarheidsproblemen bij het vee zoals dat ook tussen verschillende gangbare milieus voorkomt (Buckley et al., 2000).

Een meer uniform en controleerbaar milieu maakt in de gangbare veehouderij een meer algemene aanpak van de fokkerij met grote populaties dieren mogelijk d.m.v. fokwaardenschattting. Door de bovengenoemde verschillen tussen gangbare en biologische landbouw kan men zich afvragen of de algemene aanpak van de fokkerij ook bruikbaar of wenselijk is in de biologische landbouw.

2.5. Scenario's voor een ontwikkeling van 'biologische fokkerij'

Op basis van de huidige stand van zaken in de gangbare fokkerij en de biologische landbouw zijn enkele scenario's beschreven die de knelpunten door het gebruik van de gangbare fokkerij verminderen of opheffen. In zijn algemeenheid zijn voor de verschillende diersectoren deze scenario's als volgt:

- I. blijven gebruiken van de gangbare fokkerij;
- II. als I, maar met uitsluiting van kunstmatige voortplantingstechnieken;
- III. aanpassing van de gangbare fokkerij aan de biologische eisen;
- IV. de fokkerij baseren op de uitgangspunten van de biologische landbouw;
- V. regiofokkerij: de fokkerij baseren op biologische bedrijven in een regio; en
- VI. bedrijfseigen fokkerij: de fokkerij baseren op individuele bedrijven.

Het eerste scenario gaat er vanuit dat de gangbare fokkerij gebruikt blijft worden en dat er niets hoeft te veranderen. Gezien de omschreven knelpunten is dit niet een realistische gedachte.

De volgende scenario's hebben een opbouwend karakter, d.w.z. met elk volgend scenario wordt een stap gezet naar een meer ideale biologische fokkerij. In deze opbouwende lijn van de scenario's zijn 3 belangrijke beslispunten aanwezig, namelijk:

1. het uitsluiten van kunstmatige voortplantingstechnieken;
2. de keuze voor een fokkerij op basis van een gesloten biologische keten; en
3. de keuze voor een bedrijfseigen of regio aanpak van de fokkerij.

Bij elk volgend beslispunt worden de keuzes van het voorgaande beslispunt meegenomen. Over alle scenario's heen speelt de vraag rondom de raskeuze, fokdoelen of diertypes. Elke manier van fokken kan immers voor elk ras of diertype worden gebruikt.

Het eerste beslispunt komt overeen met de keuze voor scenario II. Voor de varkensfokkerij betekent deze keuze voornamelijk uitsluiting van kunstmatige inseminatie (KI) op het bedrijf, terwijl het in de melkveehouderij gaat om het niet meer indirect gebruiken van embryo-transplantatie (ET) (in de regels voor de biologische veehouderij is ET op een biologisch bedrijf verboden (EU, 2000)). In de kippensector wordt alleen KI gebruikt in de topfokkerij en gaat het dus in scenario II om het indirecte gebruik hiervan, net als in de varkensfokkerij.

Het uitsluiten van ET in de rundveefokkerij sluit tevens de mogelijkheden van andere artificiële en manipulatietechnieken als IVP en embryonaal klonen en transgenese uit, omdat deze technieken afhankelijk zijn van in vitro productie van embryo's en de trans- en implantatie daarvan.

Het tweede beslispunt komt overeen met de keuze voor scenario IV van de rund- en kippenfokkerij en het scenario V voor de varkensfokkerij. Bij deze keuze gaat het over de basis waarop de fokkerij tot stand komt en vertegenwoordigt zo de keuze voor een biologische fokkerij binnen de biologische keten (fokbedrijf, vermeerdering en houderij geheel volgens biologische standaard). Hiervoor moet de selectie van fokdieren plaatsvinden op biologische bedrijven. Op deze manier worden eventuele invloeden van genotype-milieu

interacties minder, waardoor de dieren beter passen bij het milieu op de biologische bedrijven. De keuze voor deze stap is tevens een logisch gevolg in de ontwikkeling van de biologische landbouw naar een gesloten keten waarin alle handelingen binnen de regels van de biologische landbouw vallen. In deze fokkerij wordt nog wel gebruik gemaakt van KI en fokwaardenschatting.

Het derde beslispunt komt overeen met de scenario's V en VI en gaat over de keuze voor een meer bijzondere benadering van de fokkerij, bijvoorbeeld op regio- of bedrijfsniveau. Met deze keuze wordt meer genetische diversiteit ontwikkeld, omdat de fokkerij zich richt op de vele verschillende bedrijfstypen (Baars en Nauta, 2001). Hierdoor worden specifieke diereigenschappen behorend bij een regio, door selectie in het genotype versterkt. Eventueel kan de voortplanting geheel via natuurlijke dekking plaatsvinden. In dit systeem kan elk bedrijf een bedrijfseigen fokkerij toepassen (scenario VI), maar, omdat niet ieder boer een fokker is, kan ook worden samengewerkt tussen bedrijven van een zelfde type of in een bepaalde regio (scenario VI). Deze scenario's zijn gebaseerd op de traditionele fokkerij, zoals die zich oorspronkelijk heeft ontwikkeld in termen van elitefokkers en gebruikers (Anema, 1950). Deze scenario's kunnen ondersteund worden door moderne kwantitatieve fokwaardenschattingen op bedrijfsniveau.

In de reeksen scenario's zit per diersector scenario III tussen de overgang van keuze 1 naar 2. In dit scenario worden de mogelijke invloeden van GxE tussen de gangbare en biologische landbouw verkleind door de gangbare fokwaardeschattingmethode aan te vullen met additionele gegevens als de levensproducties van de voorouders bij melkvee zoals in de OGZ ¹ (Postler, 1998) en kengetallen van de bedrijfsvoering van de betreffende fokbedrijven. Ten tweede wordt de fokwaardeschatting zelf aangepast aan de uitgangspunten van de biologische landbouw. Zo kunnen bijvoorbeeld verschillende fokdoelen worden geïntroduceerd met nieuwe wegingsfactoren voor de kenmerken en eventueel nieuwe kenmerken. De keuze voor dit scenario kan als opstap naar een geheel biologische fokkerij dienen.

Tevens zijn er verschillen in de scenario's aangebracht die inherent zijn aan de verschillende situaties per diersoort. Zo is voor de varkensfokkerij een apart scenario voor een biologische vermeerdering opgenomen (scenario II), omdat de vermeerdering in de varkensproductie een essentieel onderdeel is. In de kippenhouderij kopen de veehouders hybriden van de fokkerijorganisaties en hiervoor is een scenario opgenomen waarin deze hybriden vooraf worden getest op hun geschiktheid.

De beschrijving van de verschillende scenario's per sector staan weergegeven in de betreffende paragrafen in hoofdstuk 3.

¹ OGZ = Ökologischen Gesamt Zuchtwert. Fokwaarde gebaseerd op onder meer de progressie in de 1^e drie lactaties

3. Wat is de visie van de stakeholders

3.1. De scenariokeuze van alle veehouders gezamenlijk

Aan de hand van de scenario's per sector is met de veehouders gediscussieerd over hun visie op fokkerij. De resultaten worden in de volgende paragrafen weergegeven en beschreven per sector. In deze paragraaf worden de algemene resultaten beschreven.

Aan de discussiebijeenkomsten hebben 67 veehouders deelgenomen, 46 melkveehouders, 15 varkenshouders en 6 kippenhouders. De gemiddelde bedrijfssituatie van de deelnemers is in een aantal kengetallen weergegeven in tabel 1.

*Tabel 1. Kengetallen over de bedrijfsomvang en ervaring van de bedrijven van de veehouders die deel hebben genomen aan de discussiebijeenkomsten (*alleen het aantal zeugen per bedrijf, ** gegevens van 2001, door huidige opschaling wordt dit 60-70 in 2004)*

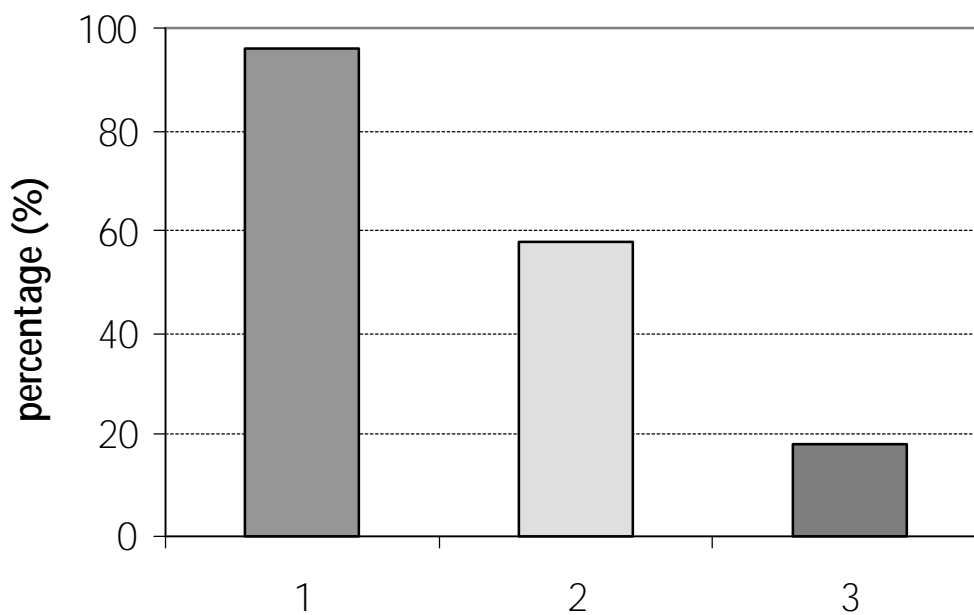
Specialisatie	melkkoeien, varkens of kippen (aantal per bedrijf)	Gemiddeld aantal dieren per bedrijf	Raservaring	jaar ervaring
Melkvee	48	49	70% HF, 30% andere rassen	7
Varkens	70 (20 –120) *	30 **	veelal GYxNL	4
Legkippen	4900 (400 - 10.000)	4000	Bovans Gold Line, Isa Brown, Nera, Columbian Blacktail, Amberlink, L. Tradition	6

De gemiddelde bedrijfsomvang van de deelnemers geeft aan dat de deelnemers op basis van dit gegeven een goede doorsnee zijn van alle biologische bedrijven in Nederland. Gemiddeld genomen hebben de deelnemende bedrijven iets meer dieren. Voor de varkenshouders is dit vooral het geval doordat juist de nieuwe bedrijven groter zijn (Steversink, mondelinge mededeling, 2002)

In figuur 2 zijn de keuzes van alle veehouders samengevat in de 3 belangrijke beslispunten over de scenario's heen (zie §2.5).

De veehouders kiezen voor 98% om kunstmatige voortplantingstechnieken uit te sluiten. Bij de melkveehouderij betreft dit het directe en indirecte ET gebruik en bij de varkenshouderij de KI op het bedrijf. Vervolgens kiest 58% van de veehouders voor een fokkerij en selectie binnen de biologische landbouw zelf, dus een selectie die is gebaseerd op de milieuomstandigheden op de biologische bedrijven en inclusief het uitsluiten van kunstmatige voortplantingstechnieken. De beweegredenen zijn vooral de noodzaak om tot een gesloten biologische keten te komen op basis van de biologische uitgangspunten. Zij vinden dit belangrijk naar de consument, die verwacht dat het geleverde product op biologische wijze is geproduceerd (garantie biologische kwaliteit).

Tegelijkertijd zijn de veehouders zich wel bewust dat het ontwikkelen van een volledig biologische fokkerij verschillende problemen en dilemma's zal opleveren en dat de fokkerij niet zonder slag of stoot kan worden aangepast. Men houdt rekening met een ontwikkelingsperiode van 5 tot 10 jaar, afhankelijk van de groei van de sector. Problemen en dilemma's die daarbij ontstaan, zijn niet gelijk voor alle diersoorten en afhankelijk van bijvoorbeeld verwerkers en afzetmarkten die aan deze diersoorten verbonden zijn.



Figuur 2. Gecumuleerde opvatting van alle biologische veehouders met betrekking tot drie keuzen voor een meer biologisch georiënteerde fokkerij (1 = uitsluiten ET/KI; 2 = biologische fokkerijketen; 3 = regio-/bedrijfsfokkerij). N.B. De keuze voor het uitsluiten van ET of KI onder 1 en voor een biologische keten onder 2 loopt door in de volgende scenario's. Hierdoor zijn de keuzes bij elkaar opgeteld (1 = 1+2+3, en 2 = 2+3)

Niet altijd werd duidelijk wat de veehouders onder een 'biologische fokkerij' verstaan. Veehouders verschillen van mening over een meer algemene aanpak, waarin fokwaardenschattingen en het gebruik van KI een plaats houden en een meer gedifferentieerde aanpak op regio- of bedrijfsniveau op basis van familieteelt en natuurlijke voortplanting. Binnen de keuze voor biologisch fokken kiest 18 % voor de gedifferentieerde regio- of bedrijfsfokkerij.

3.2. De visie van de melkveehouders.

De scenario's voor de melkveefokkerij staan in de onderstaande box beschreven.

De keuzen van de melkveehouders zijn weergegeven in figuur 3. Binnen de melkveehouders kiest 95% voor uitsluiting van het indirecte gebruik van ET. Dit vanwege de onnatuurlijkheid van deze techniek en het gebruik van hormonen. "De biologische landbouw mag zich eigenlijk niet met een dergelijke fokkerij verbinden", was de algemene mening. Tegelijkertijd werd wel ingezien dat het uitsluiten van ET grote consequenties kan hebben voor de rundveefokkerij. Vervolgens waren veel veehouders van mening dat ook KI dan eigenlijk niet kan worden toegelaten. Om logistieke en diergezondheidsredenen werd geoordeeld dat KI voor de uitwisseling van fokmateriaal moeilijk weg te denken is uit de praktijk.

Van de veehouders oordeelt 30% dat de gangbare fokkerij nog wel gebruikt kan worden, maar wel moet worden aangepast. Er zou volgens deze veehouders meer informatie ter beschikking moeten komen over bijvoorbeeld de levensproductie van de familie waaruit fokstieren komen met daarbij behorende kengetallen over het management. Ook wil men informatie over de aanleg met betrekking tot bespiegeling voor robuustere koeien.

Volgens 42% van de veehouders zou de fokkerij en selectie op basis van meer principiële uitgangspunten voor de biologische landbouw moeten plaatsvinden (zij kiezen voor scenario IV, V of VI). Bij een algemene aanpak (scenario IV) zou daarvoor eventueel gebruik kunnen worden gemaakt van informatie van

extensieve gangbare bedrijven. Opmerkelijk is dat de houderij van de KI-stieren en de KI zelf niet direct in het biologisch gezichtsveld van de veehouders vallen.

Box 1. Scenario's voor de ontwikkeling van een 'biologische melkveefokkerij'

I: Gangbare fokkerij

Het blijven gebruiken van de huidige gangbare fokkerij.

II: Gangbare fokkerij zonder ET

Alleen gangbare fokkerij zonder ET gebruiken, waarbij het indirecte gebruik van ET wordt voorkomen. Hiervoor wordt bekend gemaakt welke fokstieren niet uit ET komen en worden eventueel extra ET-vrije fokstieren in het fokprogramma opgenomen en aangeboden.

III: Aangepaste gangbare fokkerij

De gangbare fokkerij gegevens worden anders ingewogen, aangevuld en aangepast aan de wensen van de biologische landbouw. Er worden additionele gegevens verstrekt over bijvoorbeeld de levensproductie van de voorouders van de fokstieren en met bedrijfskengetallen wordt een beeld gegeven van de bedrijfsvoering waaruit deze fokstieren voortkomen. Verder wordt de fokwaardenschatting aangepast met speciale kenmerken en fokdoelen voor de biologische landbouw.

IV: Fokkerij binnen een biologische keten

In principe als in scenario 3, maar de gehele keten is biologisch. De fokstieren worden geselecteerd van biologische bedrijven en de fokstieren worden op biologische wijze gehouden en getest op basis van de biologische landbouw.

V: Regionale fokkerij

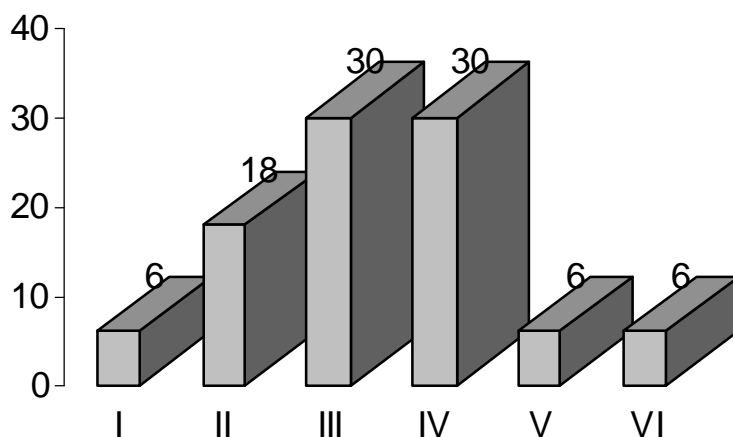
Ter versterking van de GxE interactie vindt de fokkerij en selectie plaats in een regio waar de omstandigheden vergelijkbaar zijn. Fokbedrijven produceren stieren voor de overige bedrijven in de regio. De meest waarschijnlijke optie hiervoor is op basis van familieteelt die wordt toegepast door de topfokkers.

VI: Familieteelt

Elk biologisch bedrijf past familieteelt toe, waardoor GxE geen invloed meer heeft.

Er zijn op dit moment geen additionele richtlijnen voor een biologische KI, wat door de boeren niet als dringend ervaren wordt. "Als ook dat moet dan zou je de houderij van KI-stieren eenvoudigweg aan kunnen passen aan de eisen voor de melkkoeien", was de algemene mening.

Er zijn maar weinig veehouders die willen streven naar een bedrijfseigen of regiofokkerij (V of VI). Ze zien wel de voordelen van de regiofokkerij om tot een betere invulling te komen van het biologische gedachtegoed maar zien ook veel obstakels voor zo'n ontwikkeling. De meeste veehouders hebben argwaan bij familieteelt. De familieteeltfokkers maken juist gebruik van de beperkte inteelt om op kleine schaal en generaties lang, goede, aan hun omstandigheden aangepaste dieren te fokken. Belangrijke obstakels voor de andere veehouders zijn het houden van (meerdere) stieren, het zelf selecteren van stieren en de angst voor inteelt. In dit scenario wordt de boer aangesproken als echte fokker, wat niet weg is gelegd voor een grote groep veehouders. Zij hebben de kennis daar niet voor. Toch is er een klein aantal biologische (FH) fokbedrijven waar bedrijfseigen fokkerij of familieteelt plaatsvindt. Daarnaast zijn er de veehouders die familieteelt zelf toepassen op hun bedrijf. Zij kozen automatisch voor deze aanpak, omdat zij gewend zijn aan deze fokmethode.



Figuur 3: Het percentage van de rundveehouders dat kiest voor de zes fokkerijsenario's (de nummering van de scenario's komt overeen met de omschrijvingen in box 1)

3.3. De visie van de varkenshouders

Voor de varkenshouderij zijn scenario's ontwikkeld op basis van de situatie en fokkerijtechnieken in deze sector (box 2). De voorkeur van de varkenshouders voor één van de scenario's is weergegeven in figuur 4.

De varkenshouders zien de natuurlijkheid van de productie als belangrijk uitgangspunt voor de fokkerij en kiezen daarom voor een fokkerij zonder KI (de keuzes vallen op scenario III tot VI). Zij vinden het belangrijk om aan de consument te laten zien dat er een beer bij de zeugen loopt voor natuurlijke dekking. KI en natuurlijke dekking worden momenteel door de meeste boeren naast elkaar gebruikt. De stap naar natuurlijke dekking wordt door de varkenshouders niet als een groot probleem gezien. Met ET hebben de veehouders naar hun eigen idee weinig te maken, maar er wordt meer bedreiging gevoeld door technieken zoals merkerselectie. Het is op dit moment onduidelijk of deze techniek wel wordt toegelaten in de biologische landbouw.

Ongeveer 30% van de varkenshouders ziet het belang van een biologische vermeerdering (scenario III). Momenteel is er een tekort aan biologische gelten. Deze veehouders vinden dat het aantal biologische vermeerderders moet stijgen om het tekort op te lossen.

Een aantal varkenshouders (18%) kiest voor scenario IV en wil dat de gangbare fokkerij zich aanpast aan de kenmerken die in de biologische landbouw belangrijk zijn. Hiervoor is echter een goede organisatie van de huidige biologische varkensbedrijven nodig.

Een kleine meerderheid (53%) kiest voor een fokkerij binnen een biologische keten (scenario V plus VI). Dit betekent voor de meeste veehouders, dat de fokkerij plaatsvindt op speciale fokbedrijven met een Skal licentie. Naar hun oordeel zou dit georganiseerd kunnen worden door de bestaande fokkerijorganisaties, zodat hun kennis en fokdieren kunnen worden gebruikt als uitgangssituatie. Op deze manier zou de fokkerij plaatsvinden in een gesloten biologische keten. De haalbaarheid hiervan moet nog nader onderzocht worden met de fokkerijorganisaties. Om de markt te vergroten zou volgens de varkenshouders overlap met de scharrelvarkenproductie nagestreefd kunnen worden.

Box 2: Scenario's voor een biologische varkensfokkerij

I: Gangbare fokkerij en KI

Varkenshouders gebruiken F1 gelten en eindberen van de gangbare fokkerijbedrijven. Na een biologische opfokperiode worden deze gelten als biologisch beschouwd. De eindbeer wordt door KI gebruikt.

II: Gangbare fokkerij met natuurlijke dekking (dus zonder KI)

Varkenshouders gebruiken F1 gelten en eindberen van de gangbare fokkerijbedrijven. De eindbeer wordt aangekocht voor natuurlijke dekking.

III: Biologische vermeerdering en natuurlijke dekking

Gangbare dieren uit de vader en moederlijn worden op een biologisch bedrijf vermeerderd. De F1 gelten worden gebruikt door de biologische vleesvarkenshouders.

IV: Gangbare fokkerij aangepast aan biologische varkenshouderij

De gangbare fokkerij registreert gegevens uit de biologische vermeerdering en vleesproductiebedrijven en neemt deze gegevens mee in de selectie van fokdieren. Hiervoor moeten kenmerken als groei, voergebruik, aantallen biggen per zeug, etc. periodiek worden geregistreerd op de bedrijven (voorstel Jan Merks, IPG).

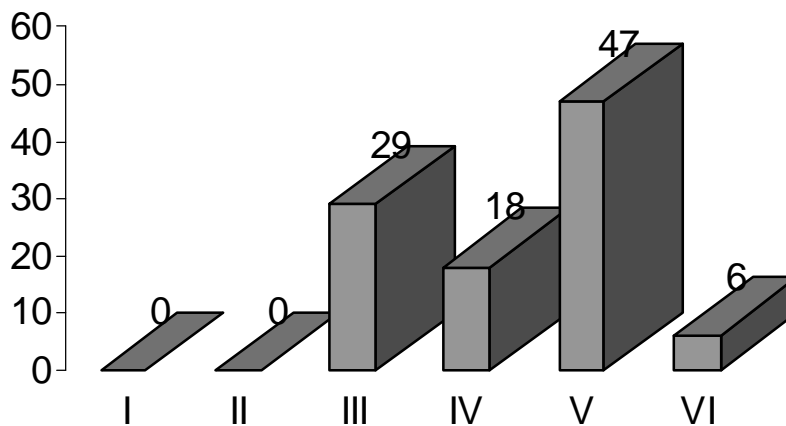
V: Fokkerij binnen een biologische keten

De fokkerij vindt plaats op een aantal biologische bedrijven in Nederland. Vader en moederlijnen worden in een biologisch milieu geselecteerd. De vermeerdering vindt vervolgens ook op een biologisch bedrijf plaats. Er kan ook worden gekozen voor een fokkerij zonder vader en moederlijnen waardoor de selectie op meerdere eigenschappen tegelijk plaats vindt, waardoor niet zo extreem op vlees of aantallen biggen wordt gefokt (voorstel Maurits Steverink, Biologica).

VI: Familieteelt op het bedrijf

De zeugen en beren worden geselecteerd uit de populatie op het bedrijf. Dit leidt tot een zuivere teelt van een geschikt ras of een nieuw ras uit een combinatie van commerciële rassen

Binnen de keuze voor een gesloten biologische fokkerijketen koos 6% voor een fokkerij op bedrijfsniveau (scenario VI). Tijdens de discussie over de selectie van fokdieren waren de varkenshouders positief over de selectie van zeugen op het eigen bedrijf. Een aantal varkenshouders doet dit al gedeeltelijk, deels omdat het niet mogelijk is om aan biologische zeugen te komen, maar ook omdat zij een dergelijke selectie als meer biologisch beoordelen en zij er goede resultaten mee behalen. Zo worden op één bedrijf zeugjes aangehouden uit de gefokte vleesvarkens. Op dit bedrijf koopt men zo nu en dan NLxGY zeugen aan en gebruikt men een GY beer als eindbeer. De vleesvarkens zijn hierdoor 75% GY. Met de zeugen uit deze groep fokt men dus bijna (82%) GY vleesvarkens die een goede vlees : vet verhouding geven. Dit resulteert daarmee in een keuze voor een gedeeltelijke fokkerij op het bedrijf en het fokken van een zuiver ras voor vleesvarkens. Een paar veehouders kiezen echter voor een fokkerij die geheel op het bedrijf plaatsvindt, dus inclusief de selectie van de beren. Zelf doen zij dat nog niet altijd, maar zij vinden dat het wel die kant op moet gaan, eventueel door samenwerking tussen bedrijven. De keuze voor het fokken en werken met een zuiver ras, zoals bijvoorbeeld het GY ras, zou een serieuze optie kunnen zijn om de fokkerij op de bedrijven weer mogelijk te maken. Het houden van verschillende zuivere lijnen op een bedrijf wordt als een te grote last gezien. De mogelijkheden van een zuivere teelt zou verder onderzocht moeten worden.



Figuur 4. Het percentage varkenshouders dat kiest voor de 6 fokkerij scenario's (nummering komt overeen met box 2).

3.4. De visie van de kippenhouders

De scenario's voor de kippenhouderij staan beschreven in box 3. Het aantal deelnemers aan deze discussie was te klein om de resultaten weer te geven in percentages. Er kwamen 6 deelnemers naar de enige discussiemiddag.

Box 3: Scenario's voor een biologische kippenfokkerij

I: Gebruik gangbare fokkerij

Kippenhouders gebruiken kippenhybriden die volgens de fokkerijorganisatie geschikt zijn voor biologische landbouw. Na een biologische opfokperiode worden deze kippen als biologisch beschouwd.

II: Gebruik gangbare fokkerij met geteste hybriden

Hybriden uit de gangbare fokkerij zijn van te voren getest op hun geschiktheid voor de biologische kippenhouderij.

III: Aangepaste gangbare fokkerij

De fokkerijbedrijven ontwikkelen speciale lijnen met eigenschappen die voor de biologische landbouw belangrijk zijn (geschikt voor free-range, dubbel doel kippen, meerdere legrondes).

IV: Fokkerij binnen een biologische keten

De fokbedrijven selecteren en vermeerderen op een biologische basis (Skal licentie).

V: Biologische basisfokbedrijven

De kippen voor de biologische landbouw worden gefokt op basisfokbedrijven die biologisch zijn.

VI: Bedrijfseigen fokkerij

Elk kippenbedrijf zorgt voor zijn eigen aanfok door fokdieren te selecteren en te vermeerderen op het bedrijf via de familie teeltmethode.

De kippenhouders kiezen niet voor de scenario's met het gebruik van gangbare hybriden of voor vooraf geteste hybriden (scenario I of II). Het testen van hybriden heeft geen zin, omdat er telkens weer opnieuw nieuwe combinatiekruisingen worden gemaakt. Voor scenario III, een aangepaste gangbare fokkerij met speciale lijnen voor de biologische landbouw, is enige belangstelling, maar de kippenhouders geven aan

dat het moeilijk is de huidige fokkerijbedrijven hiervoor te interesseren. De biologische markt is hiervoor te klein.

Veel deelnemers kiezen voor een fokkerij op basis van de biologische landbouw (scenario IV, V en VI), ondanks de moeilijke situatie waarin de fokkerij thans verkeerd voor de biologische landbouw. Op dit moment is de fokkerij immers geheel in handen van een aantal multinationale bedrijven, die alle fokmateriaal beheren en deze kennis goed beschermen. Het zelf ter hand nemen van de fokkerij zal voor hen op dit moment moeilijk zijn. Maar zij vinden het wenselijk dat de fokkerijketen geheel biologisch wordt. De kippenhouders zijn van oordeel dat de thans gebruikte zuivere kippenlijnen zeer extreem zijn doorgefokt en onder te kunstmatige omstandigheden worden gehouden, waarbij structureel antibiotica wordt gebruikt. De aanleg voor eiproductie is erg hoog en de huidige merken kunnen slecht tegen fluctuerende eiwitconcentraties in het voer. De kippenhouders willen hiervoor graag meer robuuste dieren met een persistente leg. Verder baren de technieken die worden gebruikt in de selectie en voortplanting, zoals KI en merkerselectie en de komst van genetische manipulatie, de biologische boeren zorgen. "*Het is niet goed voor de biologische landbouw dat er van een dergelijke fokkerij gebruik wordt gemaakt*", is hun mening.

Zij vinden dat er biologische fokbedrijven zouden moeten worden opgezet zoals in scenario IV en V, eventueel door de bestaande fokbedrijven die de kennis en fokmateriaal bezitten.

De kippenhouders beseffen echter wel dat een speciale biologische fokkerij niet makkelijk haalbaar zal zijn. Dit zal de kostprijs verhogen en binnen de huidige markt "*mag er echt geen cent meer op de kostprijs*". Door de lage prijzen van de gangbare eieren is ook een hoge eiproductie van de biologische hennen nodig om de kostprijs niet verder uiteen te laten lopen. De meer biologische scenario's (IV, V en VI) moeten worden gezien als een toekomstbeeld. Eerst kunnen er veel problemen rondom bijvoorbeeld verenpikken worden opgelost door de kippen vanaf dag 1 op te fokken op de bedrijven zelf. Van de drie sectoren (melkvee, vleesvarkens en legpluimvee) is vooral in de kippensector de sterkste discrepantie voelbaar tussen wenselijkheid en haalbaarheid. Enerzijds moet het meer biologisch, maar anderzijds kan het zowel financieel als binnen de huidige afhankelijkheid niet.

Een paar kippenhouders willen kiezen voor een fokkerijsysteem op het bedrijf zelf (scenario VI). Zij hebben een kleine tak voor eiproductie (enkele honderden kippen) en zien op deze schaal mogelijkheden om de fokkerij en vermeerdering zelf op te zetten. De eieren worden dan uitgebroed door de kloek en kuikens worden ook door de kloek opgevoed. Voor hen zijn de kosten minder belangrijk, omdat veel eieren voor een hogere prijs aan huis worden verkocht.

Voor de grotere bedrijven met enkele duizenden kippen ligt het fokken en vermeerderen van eigen kippen minder voor de hand. Er zijn veel hanen nodig voor een goede bevruchting en de eieren moeten worden uitgebroed in een broedmachine. Hier zijn verschillende IKB regels aan verbonden die de kwaliteit van de broedeieren moeten waarborgen. Hierdoor kan dit waarschijnlijk alleen binnen een gespecialiseerd fokbedrijf. De mogelijkheden moeten verder onderzocht en begeleid worden. Volgens de kippenhouders kan het een einddoel zijn voor de verre toekomst.

Het niet meer mogen doden van de haantjes bij de productie van legkippen kan volgens de kippenhouders een belangrijk argument worden voor de consument die kiest voor een biologisch ei. Uit respect voor de integriteit van het dier is het een volstrekt ongewenste situatie in de biologische landbouw. Een oplossing zou het fokken van dubbeldoel kippen zijn, waarbij de haantjes kunnen worden afgemest. Echter de kippen hebben dan meer voer nodig, waardoor de kostprijs verder stijgt. Er is bovendien te weinig afzet in Nederland voor dit soort haantjes (evenals voor uitgelegde kippen), aangezien de hele kippenvleesmarkt is gericht op file (borstvlies en dijen). Dit probleem heeft urgent aandacht nodig.

3.5. De visie van maatschappelijke organisaties

Er zijn gesprekken gevoerd met de Dierenbescherming (DB) en Platform Biologica (PB) en Stichting Wakker Dier (SWD). Deze gesprekken zijn gevoerd op basis van een aantal vooraf opgestelde gespreksonderwerpen

(zie bijlage III). De personen die als woordvoerder fungeerden voor hun organisatie hebben het discussierapport en de gespreksonderwerpen vooraf toegezonden gekregen.

Het (in)direct gebruik van onnatuurlijke voortplantingstechnieken als KI en ET
Principieel, redenerend vanuit het uitoefenen van het natuurlijk gedrag, is het volgens DB en PB ongewenst, dat de biologische landbouw deze technieken gebruikt. In het proces naar de ontwikkeling van een 100% biologische keten passen deze technieken niet.

De DB vindt dat er een aparte biologische fokkerij, waarin gebruik wordt gemaakt van natuurlijke voortplanting, nagestreefd moet worden. Zij wijst ook KI af. Verbod op KI ligt in dezelfde lijn als embryotransplantatie vanwege de beperking van het natuurlijke paringsgedrag. De DB acht het echter voorstelbaar dat KI vanwege gezondheidsredenen (ziekteverspreiding) wel toegestaan blijft in de biologische landbouw. Daarnaast stelt zij de vraag of een verbod op KI bedrijfseconomisch wel haalbaar is. Zonder KI moet er beroep worden gedaan op een fokstelsel met bedrijfseigen of regionale fokkerij. PB sluit zich hierbij aan, maar zou wel meer inzicht willen in de gevolgen. Men vraagt zich af of de fokkerij wel helemaal terug kan keren naar het bedrijf, bijvoorbeeld in de vorm van familieteelt. Wel moet de sector hiermee aan de slag en daarom ziet PB het belang van een stappenplan voor de korte termijn. Dit is belangrijk voor het moment dat de afhankelijkheid van de gangbare fokkerij bijvoorbeeld in de media zou komen: "Dan moet je als biologische sector wel een antwoord hebben". De sector moet wel voldoende tijd krijgen, want het niet langer toestaan van KI en ET zullen een enorme impact hebben op de structuur van de veehouderij. Het volledig uitsluiten van KI is daarom nu nog niet aan de orde. Overigens zullen per diersoort verschillende oplossingen en trajecten nodig zijn.

SWD is tegen deze technieken in zoverre ze nadelen opleveren voor het welzijn van dieren. Het stoppen met indirect gebruik is moeilijk realiseerbaar en levert ook weinig 'welzijnswinst' op. Daarom is dat voor SWD geen prioriteit. Direct gebruik wijst SWD af en hier zijn ook alternatieven voor.

Gebruik van aan het gangbare systeem aangepaste dieren

Voor de biologische landbouw specifieke / aangepaste dieren zijn belangrijk voor de gezondheid en het welzijn van de dieren, vinden de DB en SWD. Het doen van fysieke ingrepen aan dieren om ze te gebruiken en huisvesten, is niet wenselijk. De DB vindt dat de dieren hun natuurlijk gedrag moeten kunnen uitoefenen. Daarbij is duidelijkheid hoe je natuurlijk gedrag kunt meten, belangrijk. (De Jonge en Goewie, 2000; Sundrum et al., 1994; Bartussek, 1999). Voorbeelden van sociale gedragsuitingen zijn het moederzorggedrag, sociaal groepsgedrag en voortplantingsgedrag. In de praktijk kan nu geen enkel landbouwhuisdier nog dergelijk familiegedrag vertonen. SWD vindt dat er meer aandacht moet komen voor de fokkerij om het probleem van niet aangepaste dieren op te lossen. Veranderingen zijn goed uit te leggen aan de consument, bijvoorbeeld in hun project 'Koeien in de wei', waarbij zij laten zien dat de huidige hoogproductieve koeien niet langer meer hun eigen gras kunnen ophalen uit de wei (graasgedrag in een kudde wordt gereduceerd tot voedselopname). Ook zijn er verschillende voorbeelden met betrekking tot de constitutie van de moderne varkens, die hun natuurlijk gedrag qua exploratie en voedselopname slecht kunnen uitoefenen. Ook verenpikken en kannibalisme zijn gerelateerd aan onaangepast gedrag samenhangend met het type kip, hoewel er ook een grote invloed is van het bedrijfsmanagement en de wijze van opfok (Bestman, 2002).

Een goede omschrijving van 'wenselijk natuurlijk gedrag' in de biologische sector is van belang in de discussie over welzijns- en integriteitknelpunten volgens PB. Het uitgangspunt is dat we 'dieren houden', waarbij een volledig natuurlijk gedrag niet mogelijk is (varkens in het bos of in uitlopen/wei) en er dus compromissen nodig zijn. PB wil dan kunnen beoordelen welke minimum elementen van het natuurlijk gedrag moeten worden gerespecteerd.

Het specifiek aanpassen van dieren aan het biologisch systeem wordt dus belangrijk gevonden door alle drie partijen omwille het welzijn en de integriteit van de dieren (waaronder het kunnen uiten van natuurlijk gedrag). In vergelijking met de natuurlijkheid van de voortplanting (punt 1) vinden alle drie partijen het moeilijk aan te geven wat belangrijker is. Zij verwachten wel dat "biologisch passende dieren" (vanuit welzijnsoptiek) belangrijker zijn voor het dier en 'de maatschappij' dan het uitbannen van KI en ET. Voor aanpassingen van het natuurlijk gedrag kunnen gemakkelijker concessies worden gedaan dan voor het

welzijn. Dat bijvoorbeeld ET schadelijk is voor het welzijn van de dieren (donoren, hormoonbehandelingen) ligt verder weg dan het wel of niet passen van de dieren bij het biologisch systeem.

Diversiteit

Diversiteit van diertypen en rassen is voor de organisaties geen belangrijk item. Volgens PB blijft maximalisatie van productie binnen biologische randvoorwaarden voorop staan en is 'de behoefte aan diversiteit' daaraan ondergeschikt. De biologische landbouw hoeft het probleem van de teruglopende diversiteit aan rassen niet specifiek op te lossen.

Ook voor DB is diversiteit op rasniveau geen item. Zij beoordelen vooral het welzijn van individuele dieren. Het uitsterven van soorten wordt wel belangrijk gevonden, maar niet het verdwijnen van rassen? "Je moet de biologische landbouw niet teveel doelen op leggen". Diversiteit wordt alleen functioneel belangrijk gevonden in de bijdrage aan welzijn en gezondheid. "Zolang we maar niet gedwongen worden om over grenzen van gezondheid en welzijn heen te gaan", volgens de DB.

SWD vindt dat diversiteit ondergeschikt is aan andere problemen, maar zij zien wel het belang van diversiteit voor het imago van de biologische sector.

Afhankelijkheid van grote bedrijven

PB vindt de ontwikkeling naar inbedding in grotere (product/handels-) organisaties om de consument te bedienen en de daarbij gevraagde productuniformering een prima zaak. PB ziet alleen maar kansen en geen bedreigingen. Immers, juist supermarkten komen vaak zelf met een aangepaste gedragscode bij de productie van hun producten. De gewenste uniformering in de markt leidt wel tot een verlies aan diversiteit. Boeren worden gedwongen om allemaal binnen smalle kwaliteitsgrenzen hun producten af te leveren. Maar volgens PB ontkom je er niet aan dat boeren rekening moeten houden met de wensen van de keten en de consument. "Boeren managen hun bedrijf elk op hun eigen manier, maar aan de consumentproducten die hieruit voortkomen worden per product-marktcombinatie eisen gesteld en daar is niets mis mee. Het is niet zo dat de boer volledige keuzevrijheid heeft; hij/zij moet verantwoording nemen die door afzetmogelijkheden worden opgelegd."

De DB vindt dat op dit moment de opschaling van de biologische landbouw belangrijk is, ook al zitten er misschien wel risico's aan deze marktstrategie, maar het kan niet anders.

De SWD ziet in de opschaling wel het gevaar dat er op het gebied van dierenwelzijn te weinig verandert. Al 7 jaar wordt er bijvoorbeeld gewerkt aan het verbeteren van verenpikken en kannibalisme, maar nog steeds is dat probleem niet opgelost. Door zulke negatieve zaken zien zij de biologische landbouw niet meer automatisch als een betere oplossing dan de gangbare landbouw, met betrekking tot dierwelzijn.

Sociaal economische gevolgen van een biologische fokkerij en het imago van de biologische landbouw en de verwachtingen van de consument

Alle drie organisaties vinden het erg belangrijk om aan misstanden als het doden van de haantjes in de legkippensector en de uitstoot van stiertjes en overschotvaarskalveren uit melkveehouderij naar de gangbare mestering, iets te doen. PB geeft aan dat daarvoor nog een hele weg te gaan is (met vooral ontwikkeling van andere vleesproducten en consumptiepatronen) en dat consument en producent daarvoor dichterbij elkaar moeten komen: "we hebben een goed verhaal nodig". Bij een grootschaliger aanpak van de biologische landbouw is dat een uitdaging die hoog op de agenda moet komen. Daarom is het volgens PB nu al nodig onderzoek te doen naar oplossingen en dit onder de aandacht te brengen. Oplossingen zijn afhankelijk van hoe zich de markt en de productprijzen ontwikkelen; "voor experimenten is nu geen financiële ruimte".

SWD wijst bij dit punt opnieuw op enkele misstanden in de biologische sector qua dierwelzijn. Zij krijgen steeds meer klachten van leden over omstandigheden op specifieke bedrijven. Het geduld van de organisatie raakt wel een beetje op. De SWD richt zich op bedrijven die vooroplopen op het gebied van dierwelzijn en zet deze in het zonnetje door er in de media aandacht aan te besteden. Zij nemen waar dat de biologische landbouw qua welzijn en integriteituitstraling afzakt. De sector zou zich hier ook op moeten richten. Een aantal boeren, met name BD bedrijven houden zijn hiermee bezig.

Fokmethoden

Volgens PB zou het fokken zich idealiter moeten richten op alle eigenschappen van het dier als geheel (breed scala aan eigenschappen i.p.v. op enkele). In de gangbare fokkerij komt dit al op gang. In de varkenshouderij zou dit betekenen dat er met één ras wordt gefokt, bijv York-Z lijn, zonder rassen te kruisen en specifiek vader- en moederlijnen te selecteren. Verder is het beheersen van inteelt belangrijk. Wanneer de fokkerij in de biologische landbouw zich meer ontwikkelt naar fokkerij op de bedrijven zelf, moet er goed worden gewaakt voor inteeltproblemen. Zij zijn van mening, dat verhoogde inteelt leidt tot verhoogde uitval en verminderde vitaliteit. Hiervoor is onderzoek nodig, vindt PB.

De SWD geeft aan dat fokkerij op de bedrijven ook problemen kan geven. Hier zou dan wel goede begeleiding bij nodig zijn, vinden zij.

3.6. Conclusies

Uit de discussies met de veehouders en maatschappelijke organisaties zijn de volgende conclusies te trekken:

Veehouders (melkvee-, varkens- en kippenhouders)

De veehouders uit de verschillende sectoren kiezen voor de ontwikkeling van een fokkerij op basis van de biologische uitgangspunten samenhangend met het natuurlijke gedrag van dieren en de natuurlijkheid van het systeem.

De veehouders vinden dat het directe en indirecte gebruik van onnatuurlijke voortplantingstechnieken op termijn uit de biologische fokkerij moet verdwijnen. Voor KI maken de rundveehouders voorsnog een uitzondering vanwege logistieke en diergezondheidsredenen.

De omvorming tot een biologische fokkerij binnen de keten is een proces dat tijd vergt. Sommige stappen kunnen echter snel worden gezet, zoals het uitsluiten van ET voor rundvee en KI op varkensbedrijven. De overige benodigde stappen moeten in de komende 5 tot 10 jaar worden gezet.

De veehouders hebben veelal geen directe kennis van de fokkerijtechnieken en kunnen daardoor niet precies aangeven wat de mogelijkheden zijn en hoe een biologische fokkerij er uit moet zien. Zij vragen om een aanbod van een biologische fokkerij.

Alle sectoren hebben vragen over het aanbod van huidig fokmateriaal. Qua aanbod zijn alle sectoren vrijwel volledig afhankelijk van de keuze die de fokkerij-organisaties maken. Er is behoefte aan aangepaste fokdoelstellingen en type-omschrijvingen voor de biologische landbouw.

Maatschappelijke organisaties (Platform Biologica, Dierenbescherming, Stichting Wakker Dier)
De maatschappelijke organisaties onderkennen het belang van de gevoerde discussie en vinden het belangrijk dat er een algemene richtlijn wordt ontwikkeld op fokkerijtechnieken en methoden in de biologische veehouderij.

ET en eigenlijk ook KI passen niet bij de biologische landbouw, geoordeeld vanuit natuurlijk gedrag van dieren en een kunstmatige ingreep met hormonen.

Het welzijn van de dieren is belangrijk en daarom is het ook belangrijk dat er voor de biologische omstandigheden aangepaste dieren worden geselecteerd.

Diversiteit aan rassen is niet een eerste prioriteit. Wanneer er een bepaald ras als beste past, gaat het gebruik van dit ras boven de keuze voor diversiteit.

Bij de visie op fokkerij is de opschaling van de biologische landbouw belangrijk. Voor de fokkerij zijn afspraken nodig met de gangbare verwerkende bedrijven in verband met de afzet van producten.

Voor mistanden als het doden van haantjes en het afzetten van kalveren naar de gangbare mestrij moeten alternatieven worden ontwikkeld. Naar 'de consument' moet worden gecommuniceerd dat er nog wel problemen in de huidige houderijsystemen zijn, maar dat er aan oplossingen wordt gewerkt en er soms terreinen zijn waar de huidige biologische landbouw geen oplossingen biedt.

De consument gaat kritischer kijken naar de biologische landbouw voor wat betreft het dierwelzijn. De biologische houderij wordt niet meer algemeen als beter dan de gangbare landbouw gezien.

De ontwikkeling van een biologische fokkerij is een proces dat stapsgewijs plaats moet vinden. Dit moet verder in Europees verband worden ontwikkeld.

Er is meer onderzoek nodig naar de mogelijkheden voor een meer biologische aanpak van de fokkerij, zoals onderzoek naar GxE, de rol van de gangbare fokkerijbedrijven en mogelijkheden die individuele fokbedrijven bieden.

4. Discussie en conclusies

4.1. Discussie

In opdracht van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij (LNV) is gewerkt aan een heldere visie over fokkerij in de biologische landbouw. Dit is gebeurd door discussies met stakeholders uit de biologische sector en enkele maatschappelijke organisaties aan de hand van een vooraf opgesteld scenariorapport dat hen verschillende ontwikkelingsstappen voorlegde. In de discussies is duidelijk naar voren gekomen dat de ontwikkeling van een biologische fokkerij gewenst is. Deze zou in ongeveer 5 tot 10 jaar moeten worden gerealiseerd.

In de discussies kwam geen eenduidige definitie van een 'biologische fokkerij' naar voren. Er zijn veel meningen en visies aan de orde gekomen en het blijkt dat de invulling van fokkerij sterk afhankelijk is van de ontwikkelingen in de biologische landbouw en de gangbare fokkerij. De veehouders en maatschappelijke organisaties hebben vaak geen inzicht in de moderne foktechnieken en kunnen derhalve zelf geen duidelijke alternatieven aandragen. Er is echter wel de behoefte is geuit om tot een eigen biologische fokkerij te komen.

In de regelgeving voor biologische landbouw is geen eenduidigheid over grenzen in de fokkerij. Volgens de regelgeving moeten fokkerij en selectie eigenlijk natuurlijk zijn (IFOAM, 2000). Echter over concrete zaken is onduidelijkheid, omdat dit bijvoorbeeld niet heeft geleid tot de eis van uitsluitend natuurlijke dekking. Er is ook geen helderheid of de boeren wel gebruik kunnen maken van eenzijdig doorgefokte dieren uit de gangbare fokkerij die hun natuurlijk gedrag gewoon niet meer kunnen uitvoeren door fysieke beperkingen. Vele veehouders en ook de maatschappelijke organisaties vinden eigenlijk dat dit niet kan. Knelpunt is op dit moment dat alternatieven ontbreken.

Het uitsluiten van indirect gebruik van kunstmatige voortplantingstechnieken (zoals KI, ET, IVP en klonen) is een belangrijke eis van de biologische veehouders. De fokkerijorganisaties geven echter aan dat het uitsluiten van deze technieken voor hen onmogelijk is. Zij kunnen dan de internationale concurrentie niet aan en moeten een apart fokprogramma voor de biologische landbouw opzetten. Dit is te duur voor de relatief kleine sector. De toepassing van KI is noodzakelijk om ziekteverspreiding te voorkomen (Daas en Van Wagendonk, 1993).

Wanneer de biologische landbouw de kunstmatige voortplanting geheel (ook het indirect gebruik) wil uitbannen, is dus een aparte fokkerij voor de biologische landbouw nodig in alle sectoren. Het is de vraag of dit mogelijk is. Daarom lijkt het realistischer om in eerste instantie te kiezen voor het uitsluiten van deze technieken daar waar het kan. Bijvoorbeeld alleen voor de fokstieren zelf en niet voor hun voorouders. In de varkensfokkerij kan worden gekozen om alleen met dekberen te werken i.p.v. KI. De stap is op deze bedrijven minder groot, omdat vaak al beren worden gehouden. Binnen de sector moet dan verder worden besloten in welke mate kunstmatige voortplantingstechnieken een rol kunnen blijven spelen.

In combinatie met de kunstmatige voortplantingstechnieken worden klonen en transgenese in de gangbare fokkerij langzaam een feit (Webb, 1990; Seidel, 1992; Veeteelt, 2000 en 2001; NRC, 2003). Het is de vraag hoe de biologische landbouw gevrijwaard kan blijven van deze technieken, aangezien het gebruik van GMO's nog steeds is verboden (EU, 1999; Lammerts van Bueren et al., 2001). Vanwege respect voor integriteit van de dieren is genetische manipulatie in de biologische landbouw niet toelaatbaar (Verhoog, 1997; Visser en Verhoog, 1999).

Als er een apart biologisch fokprogramma moet komen is het de zorg van veel boeren of zo'n programma wel een goede kwaliteit fokdieren kan leveren. Veel veehouders hebben vertrouwen in de huidige fokkerijorganisaties, waaraan zij al lange tijd verbonden zijn. Als de fokkerijdoelen en -richtlijnen moeten veranderen, dan willen zij dat graag binnen de huidige structuren ontwikkelen. Er is echter twijfel aan het genetisch niveau in een gesloten biologische fokkerijketen. Door de geringe omvang van de biologische sector, ontstaat twijfel of er wel voldoende genetische vooruitgang kan worden behaald. Veel biologische veehouders houden vast aan hoge producties per dier. Zij worden daartoe vaak gedwongen door de

economische omstandigheden. De gangbare fokkerijorganisaties geven aan dat in hun aanbod ook goed fokmateriaal zit voor de biologische landbouw. Onduidelijk is echter of dat dit zo is, of dat er door GxE invloeden de fokwaarden van de dieren niet aansluiten bij de biologische landbouw en er daarom andere typen fokdieren nodig zijn. Er komen steeds meer voorbeelden uit de praktijk die aangeven dat de huidige fokdieren niet goed passen op alle biologische bedrijven. Vooral omdat de voeding aangepast is. De eisen voor het verstrekken van meer biologisch voer worden namelijk steeds strenger (EU, 1999), waardoor de prijs van aangekocht voer te hoog wordt. Daarom wordt vaker overgeschakeld op minder krachtvoer of krachtvoer van mindere kwaliteit. Met name het aandeel eiwit in de voeding speelt een belangrijke rol. Voor varkens en kippen kan vanwege de kans op besmetting met GMO's, geen soja meer worden gebruikt, waardoor ook de kwaliteit van het eiwitaandeel in de voeding verslechtert. De gezondheid van de dieren wordt hierdoor beïnvloed en zijn er dieren nodig die goed kunnen produceren op basis van ruwvoerders en andere goedkopere krachtvoerders en bijproducten. De gangbare fokkerij selecteert fokdieren in een milieu met een maximaal voeraanbod, dat volledig uitgebalanceerd is, eventueel in combinatie met de bijsturing met antibiotica. Het is tot nu toe nog onbekend in hoeverre door deze omstandigheden de fokwaarden van de dieren bruikbaar zijn voor de biologische landbouw. Door GxE invloeden kunnen deze fokwaarden namelijk veranderen. Voor de rundveefokkerij zal hiernaar in Nederland onderzoek worden gedaan (Nauta et al., 2002).

Door bovengenoemde feiten is het de vraag of de biologische landbouw kan blijven leunen op de gangbare fokkerijorganisaties. Het zal afhangen van de omvang van de biologische landbouw (de groei) en hoe de fokkerijstructuur er in de toekomst uit zal komen te zien. Bij voldoende omvang kunnen wellicht speciale biologische fokprogramma's worden opgezet. Gezien de huidige beperktere groei van de biologische sector zal een omvang van 10% biologisch in 2010 niet gehaald worden. Daarom is het misschien wenselijk voor een internationale aanpak te kiezen. Tevens kunnen nieuwe selectietechnieken als merkerselectie (Brascamp, 1992; Rothschild, 1998; Visscher en Haley, 1998) een uitkomst bieden bij de selectie in kleine populaties. Vooral voor (duurzaamheids) kenmerken met een lage erfelijkheidsgraad kan dit voor de biologische landbouw belangrijk zijn (Pryce, 2001).

Opgemerkt moet worden dat in de gangbare fokkerij het afgelopen decennia veranderingen zijn doorgevoerd die voor de biologische landbouw van belang zijn. Er is meer aandacht voor duurzaamheid en gezondheid binnen de fokdoelen (Vollema, 1999; Veerkamp, 2001; Veeteelt, 2000a, 2001a).

Een vraag hierbij blijft of een algemene aanpak voor de biologische landbouw wenselijk is. De biologische landbouw streeft naar diversiteit in bedrijven en naar gesloten kringlopen (Baars, 1990a en 2002, Van Veluw, 1994, Alrøe en Kristensen, 2002). Een algemene aanpak zal leiden tot verlies aan diversiteit doordat bedrijven voor dezelfde rassen (moeten) kiezen, omdat deze toevallig biologisch worden aangeboden.

Een meer bedrijfsgerichte fokkerij, zoals de familieteeltmethode (Baars, 1990b) kan hiervoor een oplossing zijn. Een klein aantal melkveebedrijven fokt al vele decennia op deze manier met goed resultaat (Doppenberg, 2002). Voor het fokken in kleine populaties is in de varkenshouderij aangetoond (Roo, 1988), dat een bedrijfsgerichte opzet een haalbaar alternatief biedt, waarin inteelt wordt voorkomen. Veehouders moeten dan geschoold worden over deze manier van fokken. In het onderhavige onderzoek is gebleken dat veehouders, die geheel biologisch willen fokken, geïnteresseerd zijn in de mogelijkheden die de familieteelt biedt. Daartoe moeten cursussen worden ontwikkeld zodat de veehouders kunnen beslissen of zij met deze methode op het eigen bedrijf kunnen starten.

Op dit moment zullen de meeste veehouders niet voor een bedrijfsfokkerij kiezen. Om de diversiteit te steunen die een dergelijke fokkerij voortbrengt, moet worden onderzocht wat de rol van de fokkerijorganisaties hierin kan zijn. Op dit moment wordt in de rundveefokkerij gewerkt aan de ontwikkeling van bedrijfsafhankelijke indexen (Veerkamp, mondelinge mededeling).

Een fokdoelen discussie voor de biologische landbouw komt in dit rapport niet expliciet aan de orde. In met name de pluimveesector is de vraag naar beter aangepaste merken het sterkst naar voren gekomen. In zijn algemeenheid geven de biologische veehouders aan, dat zij robuuste dieren nodig hebben die goed kunnen produceren binnen het biologisch milieu. In woorden kiezen zij dikwijls niet voor andere kenmerken dan hun gangbare collega's. Echter de weging van deze kenmerken in het fokdoel is anders voor de biologische

landbouw (Postler, 1998). Hiernaar is onderzoek nodig. Ook kan worden gesteld dat bij bedrijf gerichte fokkerij dieren die passen bij het bedrijf worden geselecteerd en de keuze voor een dergelijke fokkerij leidt tot de gewenste diertypen voor het bedrijf.

Een voorwaarde voor alternatieve ontwikkelingen is dat de economische haalbaarheid gewaarborgd is. Veel veehouders gaven aan dat er op dit moment niet veel financiële ruimte is voor experimenten. Er is daarom onderzoek nodig naar de haalbaarheid van de verschillende fokkerij alternatieven in de markt. Bij de keuze voor het fokken van dubbeldoel kippen, waardoor het doden van haantjes niet meer nodig is, moet bijvoorbeeld wel de markt voor vlees van hele kippen worden ontwikkeld. Voor een dergelijk traject is tijd nodig. Dergelijke experimenten kunnen wellicht kleinschalig opgepakt worden door individuele melkvee- en kippenhouders die het vlees afzetten via huisverkoop. Dergelijke nieuwe afzetstrategieën kunnen worden ondersteund.

Maatschappelijke organisaties als Greenpeace, de Consumentenbond en de Alternatieve Consumentenbond, hebben aangegeven niet direct een mening over fokkerij te hebben. Zij hebben geen beeld van de problematiek die speelt. De maatschappelijke mening is alleen getoetst aan de hand van gesprekken met Platform Biologica, de Dierenbescherming en Stichting Wakker Dier. Uit de gesprekken met de organisaties die wel hun mening konden geven, bleek dat 'de consument' veelal niet op de hoogte is van de fokkerijpraktijk. De mening kwam derhalve van de organisaties zelf die zoals de Stichting Wakker Dier, steeds vaker negatieve opmerkingen krijgt over het dierwelzijn op biologische bedrijven. Het gaat deze organisaties voornamelijk om het welzijn van de dieren, wanneer fokkerij daar invloed op heeft, dan vinden zij dat daar aandacht aan besteed moet worden.

Tijdens dit onderzoek bleek dat er nog veel vragen zijn rondom de interpretatie en ontwikkeling van de regelgeving. De huidige normen en intenties hebben in veel gevallen geen direct verband met fokkerijaspecten. De ontwikkeling van de biologische landbouw inclusief de fokkerij, is echter ook een internationale aangelegenheid. De regels komen in Europees verband tot stand. De resultaten van dit onderzoek moeten dan ook worden afgestemd met andere Europese landen. Vanuit bestaande contacten is reeds duidelijk geworden dat de discussie in andere landen (nog) niet wordt gevoerd. Wel wordt in andere landen gewerkt aan mogelijke oplossingen vanuit onderzoeksinstituten. In Zwitserland werkt men sinds een aantal jaren aan de ontwikkeling van een biologische rundveefokkerij door de introductie van een ecologische index en het gebruik van ET-vrije stieren (Babst, 2002). In Groot Brittannie wordt onderzoek gedaan naar kruisingsmogelijkheden bij rundvee om andere diertypen te ontwikkelen (Pryce et al., 2001). Het is daarom nodig ook de andere Europese landen te betrekken bij de discussie rondom invulling van de fokkerij. Een inbreng van Nederland is daarbij gewenst (Willems, 1997).

4.2. Eindconclusie

Dit discussierapport laat zien, dat zowel de betrokken maatschappelijke organisaties als de biologische veehouders zelf aangeven, dat de fokkerij in de biologische landbouw moet worden omgebogen naar een meer biologische georiënteerde fokkerij. De wil hiervoor is aanwezig. De achterliggende redenen zijn: het imago van de sector, de garantie van de biologische kwaliteit door de hele keten heen (van zaadje tot karbonaadje), het gevaar dat er ongewenste technieken binnengehaald worden wanneer men afhankelijk blijft van de reguliere fokkerijsector en de aanpassing van het diertype aan biologische houderij-omgevingen. De veehouders geven aan, dat zij graag op een termijn van 5-10 jaar een biologisch georiënteerde en ondersteunde fokkerij zien.

Er zijn echter nog verschillende obstakels die de realisatie hiervan in de weg staan, zoals: wanneer rigoureus afgezien wordt van alle kunstmatige voortplantingstechnieken, dan bestaat het gevaar dat er op korte termijn een te smalle genetische basis is voor een biologische fokkerij; de omvang van de biologische sector is klein, waardoor er twijfel is over de economische haalbaarheid van een volledig biologische fokkerij; de kennis ontbreekt vaak om een alternatief binnen de praktijk te ontwikkelen; boeren hebben groot vertrouwen in de huidige structuur van de fokkerij-organisaties in verband met de genetische vooruitgang en de kwaliteit van de fokdieren en willen oplossingen graag met hen ontwikkelen; er bestaat

onduidelijkheid over de rol die de genotype-milieu interactie speelt voor de biologische veehouderij en de wijze waarop dit foktechnisch kan worden opgelost; de biologische regelgeving en normering is niet sluitend met betrekking tot de fokkerij.

5. Mogelijke trajecten voor de ontwikkeling van een biologische fokkerij

De veehouders en maatschappelijke organisaties kiezen voor een ontwikkeling van een fokkerij die de uitgangspunten van de biologische landbouw reflecteert en respecteert. Voor een ontwikkeling van een geheel biologische fokkerij zijn veel veranderingen nodig en zou de biologische landbouw wellicht een geheel eigen fokkerij op moeten zetten. In korte tijd lijkt dit niet realistisch. De meeste veehouders schatten de tijd die hiervoor nodig is op 5 tot 10 jaar. Voor de garantie van biologische kwaliteit is controleerbaarheid van een biologische fokkerij in de hele keten belangrijk. De stappen die nodig zijn voor een biologisch gecertificeerde fokkerij, worden in dit hoofdstuk beschreven.

5.1. Algemene ontwikkeling biologische fokkerij

Stichting Biologische Fokkerij

Voor elke diersector zijn veel verschillende activiteiten richting een biologische fokkerij mogelijk. Voor het induceren en coördineren van deze activiteiten lijkt een centrale organisatie nodig. Hiervoor zou een 'Stichting Biologische Fokkerij' (SBF) opgezet kunnen worden. Deze stichting zou gedragen moeten worden door mensen uit de biologische landbouw met een goed overzicht over de fokkerijsituatie en mogelijkheden in de verschillende sectoren. De stichting zou zich kunnen inzetten voor het stimuleren van activiteiten rondom biologisch fokken zoals het verspreiden van informatie (via website), geven van cursussen, acquisitie voor onderzoek en pionierprojecten, coördineren van onderzoek, etc.

Europees netwerk voor fokkerij in de biologische landbouw

De ontwikkeling van een biologische fokkerij is een (inter)nationale aangelegenheid. Uit contacten met fokkerij en onderzoeksgroepen uit verschillende Europese landen is bekend, dat er in de landen naar verschillende, elkaar aanvullende en ondersteunende oplossingen wordt gezocht. Het is belangrijk dat deze activiteiten met elkaar in contact komen. Daarnaast is het van belang dat een zelfde discussie als in dit rapport wordt besproken ook in andere landen wordt georganiseerd. Zo kan er een internationale visie op fokkerij in de biologische landbouw komen, die bijdraagt aan nieuwe regelgeving (zie volgende paragraaf).

Ontwikkeling van regelgeving

Voor het ontwikkelen van een biologische fokkerij is nieuwe regelgeving nodig. Deze regelgeving moet (inter)nationaal worden ontwikkeld. Hiervoor moet overleg worden gepleegd met de nationale en internationale organisaties voor biologische regelgeving (Skal, IFOAM en Europese Unie) en de praktijk. Bij de raad van Skal in Nederland ligt al een aanvraag voor het ontwikkelen van regels voor een biologische KI. Skal heeft naar de aanvrager aangegeven de resultaten uit dit onderzoek af te wachten.

In Bijlage III zijn voor elke sector de mogelijke stappen concreet aangegeven.

6. Referenties

- Albers, G. 2001. Lezing voor de workshop Breeding and feeding for animal health and welfare in organic livestock systems. NAHWOA, 24-27 Maart, Wageningen
- Alrøe, H.F. and Kristensen, E.S. 2002. Towards a systemic research methodology in agriculture. Rethinking the role of values in science. *Agriculture and Human Values*, 19 (1): 3-23
- Anema, R.G. 1950. Veeteelt. Deel 1: rundvee, varken, schaap, geit en fokleer
- Baars, T. 1990a. Het bosecosysteem als beeld van het bedrijfsorganisme in de biologisch-dynamische landbouw. Louis Bolk Instituut, Driebergen
- Baars, T. 1990b. D. Endendijk, "21 jaar familieteelt 1967-1988", Louis Bolk Instituut, Driebergen
- Baars, T. 1993. Biologische landbouw en biotechnologie; Een visie op fokkerij in het licht van genetische manipulatie. Afdeling onderzoek BD en ecologische landbouw, Louis Bolk Instituut, Driebergen
- Baars, T. 2000a. Biologische landbouw: 'Naar geest of de letter'. Kennismarkt Biologische Veehouderij 2000, Louis Bolk Instituut, Driebergen
- Baars, T., 2002. Reconciling scientific approaches for organic farming research, Ph.D Thesis Wageningen University and The Louis Bolk Institute, Driebergen
- Baars, T. en Brands L.2000. Een koppel koeien is nog geen kudde. Louis Bolk Instituut, Driebergen
- Baars, T. en Nauta, W.J. 2001. Breeding for race diversity, herd adaptation and harmony of animal build: a breeding concept in organic farming. In: Hovi, M. and Baars T. (eds). Breeding and feeding for animal health and welfare in organic livestock systems. Proceedings of the 4rd workshop of the NAHWOA, Wageningen, 107-113
- Baars, T., Wagenaar, J.P., Padel, P., Lund, V. and Lockeretz W. (2003, in prep) The role of animals in farming systems: a historical perspective. In: Vaarst, M., Roderick, S., Lund, V. and Lockeretz, W. (eds) Animal welfare in organic farming. CABI publishers
- Bakels, F. 1988. Zucht auf Lebensmilchleistung. *Veto*, nr 20, 8-11
- Babst, B. 2001. Swiss experiences on practical cattle breeding for organic dairy herds. The 4th NAHWOA Workshop, Wageningen, The Netherlands
- Bartussek, H. 1991. A concept to define naturalness in animal production. In: Boehncke E. and Volkenthin V. (eds.). Alternatives in animal husbandry, Witzenhausen, 309 – 320
- Bartussek, H. 1995. Tiegerechtheitsindex für Legehennen, TGI 35/L, Veröffentlichungen Nr.25, Bundesanstalt für Alpenländische Landwirtschaft (BAL) Gumenstein, A 8952 Irdning
- Bartussek, H. 1999. A review of the animal needs index (ANI) for the assessment of animals' wellbeing in the housing systems for Austrian proprietary products and legislation. *Livestock Production Science*, 61, 179-192
- Bestman, M. 2000. The role of management and housing in the prevention of feather pecking in laying hens. Proceedings of the 3rd workshop of the NAHWOA. Clermont-Ferrand, France, October 2000
- Bestman, M. 2002. Kippen houden zonder veren pikken. De biologische pluimveehouderij als uitgangspunt. Louis Bolk Instituut, Driebergen
- Biologica, 2001. Ekomonitor
- Bloksma, J. 1991. Aantekeningen over luizen. Louis Bolk Instituut, Driebergen
- Brascamp, E.W. 1992. Het belang van genetische merkers voor fokprogramma's. *Veeteelt* Oktober 1, 1016-1017
- Brascamp, E.W. 1998. The development of animal breeding enterprises in the next decades: Reasons to change the structure of breeding programmes. *Acta Agric. Scand. Sect A, Animal Sci. Suppl.* 28, 61-67
- Brodmann, N, Frölich, E., Hirt, H. en Postler G. 2000. Project Zweinutzungsgeflügel, Bericht zur Mast, FiBI, Zwitserland
- Buckley, F, Dillon, P., Mee, J., Evans R. en Veerkamp, R. 2000, Trends in genetic merit for milk production and reproductive performance. Dairy Husbandry Department, Teagasc, Moorepark, Production Research Centre. www.teagasc.org/publications/dairyconference2000/paper03.htm
- Commissie Wijfels, 2001. Toekomst voor de veehouderij. LNV, Den Haag

- Daas den, J.H.G. en Wagtendonk van-Leeuw de, A.M.J. (1993). Melkveehouderij en biotechnologie Praktijkreeks veehouderij, Misset, Doetinchem
- Doppenberg, M.J.A. 2002. Inventarisatie familieteelt in Nederland, intern verslag, Louis Bolk Instituut
- Elbers S. en Nauta W. 2000. Fokdoel biologische veehouderij. Veeteelt, Februari 1, 8 – 10
- EU, 1999. Verordening Nr. 1804/1999, waarbij verordening (EEG) nr.2092/91 inzake de biologische productiemethode en aanduiding dienaangaande op landbouwproducten en levensmiddelen wordt aangevuld met betrekking tot de dierlijke productie
- Falconer, D.S and Mackay, 1997. Introduction to quantitative genetics, 4th edition, Addison Wesley Longman Limited, Harlow, UK
- Groen, A.F. 1998. Inteelt betekent risico. Veeteelt Mei-2
- Hagedoorn, A.L., 1934, Animal Breeding. Lockwood, London
- Haiger, A., 1999. Natursprung oder künstliche Besamung in der tiergemässen Rinderhaltung? In: Ökologie und Landbau 112, 16-17
- Haiger, A., Storhaus, R. and Bartussek, H. 1988. Naturgemässe Viehwirtschaft. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- Hierden van, Y.M. 1997. Hebben ze dan geen mooie veren? De invloed van managementfactoren op verenpikken en kannibalisme in de biologische leghennenhouderij. Intern verslag Louis Bolk Instituut, Driebergen / Stageverslag Ecologische landbouw, Landbouwniversiteit Wageningen, Wageningen.
- Hunton, P. 1998. What price diversity in layer breeding? World Poultry-Elsevier Vol. 14, no. 6 IFOAM, 2000, online
- Jonge de, F.H. en Goewie, E.A. 2000. In het belang van het dier, Over welzijn van dieren in de veehouderij, Van Gorcum en Rathenau Instituut, Den Haag
- Klett, M. 1985. Der Mensch als Gestalter der Erde. In: Endlich B. (ed.) Der Organismus Erde – Grundlagen einer neuen Ökologie. Verlag Freies Geistesleben, 223 – 239
- Konrad, S. 1999, Intensivmasthuhn: Die grenzen der Leistungszucht. In Ökologie und Landbau 112, 25-26
- Lammerst van Bueren, E.T. 2002. Organic Plant Breeding and Propagation: concepts and strategies. Ph.D Thesis Wageningen University and Louis Bolk Institute, Driebergen
- Mathes, M. (1999) Fortsetzungsfähige Schweinezucht, In Ökologie und Landbau 112, pag. 18-22.
- Maurer, V., Frölich, E. und Schlup, P. 1998. Project Zweinutzungsgeflügel, Schlussbericht zur Pilotphase 1997/1998, Fibl, Zwitserland
- Merks, J.W.M. 2001. One century of genetic changes in pigs and the future needs. IPG, Institute of pig genetics, Beuningen, The Netherlands
- Müller, J., Götze, S. und Lengerken von, G., 1999. Welche Legehennen braucht man für die ökologischen Haltung? In Ökologie und Landbau 112, 23-25
- Nauta W.J, Burgt van der, G.J. en Baars T. 2001a. Ontwikkeling en Demonstratie Koppelbedrijven in de provincie Noord Holland, Louis Bolk Instituut, Driebergen
- Nauta W.J., Baars, T., Groen, A.F., Veerkamp, R.F., en Roep D. 2001b. Biologisch Fokken, een weg te gaan. Discussierapport, Louis Bolk Instituut, Driebergen
- Nauta W.J., Groen A.F. en Baars T. 2002. Breeding strategies for organic dairy cattle; genotype by environment interaction, in Proceedings of 14th Organic World Congress IFOAM, Victoria, Canada
- NRC, 8 Februari 2003 Bijlage Wetenschap en Onderwijs; artikel over melk van gekloonde koeien in Nieuw-Zeeland
- Ploeg van der, J.D., Long, A. and Banks, J. 2002. Living countrysides: Rural development processes in Europe: the state of art. Elsevier bedrijfsinformatie, Doetinchem, The Netherlands
- Postler, G.1998. Der Ökologische Gesamtzuchtwert. Kultur und Politik 2:16-22
- Pryce, J., Wall, E., Coffey, M. and Simm, G. 2001. Is Organic Breeding Black and White? Breeding Strategies for Organic Dairy Cattle. British Cattle Breeder's Conference, Stoke on Trent
- Putten van, G. 2000. An ethological definition of animal welfare with special emphasis on pig behaviour. In: Hovi, M. and Garcia Trujillo, R. (eds) Diversity of livestock systems and definition of animal welfare. NAHWOA Workshop, Cordoba, Spain, 120-134
- Rist, M. 1987. Artgemässe Nutztierhaltung. Verlag Freies Geistesleben, Stuttgart, Germany
- Roep, D. 2000. Venieuwend werken, sporen van vermogen en onvermogen. Proefschrift. Vakgroep Rurale sociologie, Wageningen UR

- Roo de, G. 1988. Studies on breeding schemes in a closed pig population. Ph.D thesis Wageningen University
- Rothschild, M.F. 1998. Identification of quantitative trait loci and interesting candidate genes in the pig: progress and prospects. 6th WCGALP, Australia, 26: 403 - 409
- Schroten, E. 1992. Embryo production and manipulation; ethical aspects. *Animal Reproduction Science*, 28, 1-4, 163-169
- Seidel Jr, G.E. 1992. Overview of cloning mammals by nuclear transplantation. Proceedings of symposium on cloning mammals by nuclear transplantation, Januari 15: 1-4
- SKAL, 2000, website
- Spranger, J. 1999. Tierwezenkunde als Grundlage einer artgemassen Tierzucht. In *Ökologie und Landbouw* 112, 6-10
- Strikwerda, R. 2000. *Melkweg 2000*. CR-Delta, Arnhem
- Sundrum, A., Andersson, R. und Postler, G. 1994. Tiergerechtheitindex – 200. Institut für Organischen Landbau, Bonn
- Veerkamp, R.F., 1999. Fokken op gezonde koeien kan. *Veeteelt december 2*, 1342-1344
- Veeteelt 2000a, Fokkerijrevolutie, DPS lost Inet af. 680-682
- Veeteelt 2000b, Starbuck II geboren. *Veeteeltvenster*, 8
- Veeteelt 2000b, Inteelt sluipend gevaar. 10-13
- Veeteelt, 2001a, DPS verrijkt met gezondheid. 10-13
- Veeteelt, 2001b, Klonen van Blackrose geboren (Februari 2) en Zita afgevoerd, kloon verkocht *Veeteeltvenster pag 8* (Februari 1)
- Veluw van, K. 1994. *Biologische veehouderij, Handleiding, achtergrond en praktijk*, Utrecht
- Verhoog, H. 1997. Intrinsic Value and animal Welfare. In L.F.M. van Zutphen & M. Balls (eds.), *Animal Alternative, Welfare and Ethics*, 169-177, amsterdam, Elsevier
- Verhoog, H., Matze, M., Lammerts van Bueren, E. and Baars, T. 2001. Integrity, ecology and environmental care: aspects to understand the concept of naturalness in organic farming. *Journal of agricultural and environmental ethics*
- Verhoog, H. 2002. Hoe natuurlijk is de biologische landbouw? Onderzoek naar de vraag of biologische landbouw een 'natuurlijke' landbouw is of zou moeten zijn. NWO Ethiek en beleid, Den Haag
- Visser, T. en Verhoog, H. 1999. De aard van het beestje. Onderzoek naar de morele relevantie van 'natuurlijkheid' in discussies over biotechnologie bij dieren. NWO Ethiek en beleid, Den Haag
- Visscher, P.M. and Haley, C.S. 1998. Strategies for marker-assisted selection in pig breeding programmes, 6th WCGALP, Australia 23: 503 – 510
- Vollema, A.R., 1999. Selection for longevity in dairy cattle. Ph.D thesis Wageningen Agricultural University, Wageningen
- Waiblinger, S., Baars, T. and Menke, C. 2000. Understanding the cow - the central role of human-animal relationship in keeping horned dairy cows in loose housing. Proceedings of the 3rd workshop of the NAHWOA. Clermont-Ferrand, France, October 2000
- Webb, J., 1990. New tools to breed ideal pigs. *Pigs*, Jan./Febr.:16-17
- Willems, S. 1997. Normen eindpunt of begin? *Goede inbreng Nederland op wetgeving gewenst*. *Biologica Nieuwsbrief*, 17, 3-4
- Wit de, H.M.M. en Amersfoort van, I.I. 2001. Vooral postmaterialisten en kosmopolieten kopen biologisch. *Voeding Nu*, 4, 18-20
- Wit de, H.M.M., Amersfoort van, I.I., Lampert, M.A. en Peeck, V.H. 2001. *Socioconsult 2000: voedingsrapportage*. Motivaction, Amsterdam
- Wit de, J. 2001. Interviews varkenshouders, interne gegevens, Louis Bolk Instituut, Driebergen

7. Bijlages

Bijlage I: IFOAM richtlijnen fokkerij, 2000

Bijlage II: Voortplantingstechnieken opgesomd

Bijlage III: Concrete stappen in de verschillende fokkerij-sectoren

Bijlage I: The Principle Aims of Organic Production and Processing

(Bron IFOAM website, 2001)

Organic Production and Processing is based on a number of principles and ideas. They are all important and are not necessarily listed here in order of importance.

1. to produce food of high quality in sufficient quantity.
2. to interact in a constructive and life-enhancing way with natural systems and cycles.
3. to consider the wider social and ecological impact of the organic production and processing system.
4. to encourage and enhance biological cycles within the farming system, involving micro-organisms, soil flora and fauna, plants and animals.
5. to develop a valuable and sustainable aquatic ecosystem.
6. to maintain and increase long term fertility of soils.
7. to maintain the genetic diversity of the production system and its surroundings, including the protection of plant and wildlife habitats.
8. to promote the healthy use and proper care of water, water resources and all life therein.
9. to use, as far as possible, renewable resources in locally organised production systems.
10. to create a harmonious balance between crop production and animal husbandry.
11. to give all livestock conditions of life with due consideration for the basic aspects of their innate behaviour.
12. to minimise all forms of pollution.
13. to process organic products using renewable resources.
14. to produce fully biodegradable organic products.
15. to produce textiles which are long-lasting and of good quality.
16. to allow everyone involved in organic production and processing a quality of life which meets their basic needs and allows an adequate return and satisfaction from their work, including a safe working environment.
17. to progress toward an entire production, processing and distribution chain which is both socially just and ecologically responsible.

Animal Husbandry Management

General Principles

Management techniques in animal husbandry should be governed by the physiological and ethological needs of the farm animals in question. This includes:

- that animals should be allowed to conduct their basic behavioural needs.
- that all management techniques, including those where production levels and speed of growth are concerned, should be directed to the good health and welfare of the animals.

The certification body/ standardising organisation shall ensure that the management of the animal environment takes into account the behavioural needs of the animals and provides for:

- a. sufficient free movement
- b. sufficient fresh air and natural daylight according to the needs of the animals
- c. protection against excessive sunlight, temperatures, rain and wind according to the needs of the animals
- d. enough lying and/or resting area according to the needs of the animal. For all animals requiring bedding, natural materials shall be provided.
- e. ample access to fresh water and feed according to the needs of the animals
- f. adequate facilities for expressing behaviour in accordance with the biological and ethological needs of the species.
- g. no construction materials or production equipment shall be used in a way that may significantly harm human or animal health.
- h. poultry, rabbits and pigs shall not be kept in cages.

All animals shall have access to open air and/or grazing appropriate to the type of animal and season taking into account their age and condition, to be specified by the certification body/ standardising organisation.

Landless animal husbandry systems shall not be allowed.

Herd animals shall not be kept individually.

Brought-in Animals

General Principles

All organic animals should be born and raised on the organic holding.

Recommendations

Organic animal husbandry should not be dependent on conventional raising systems. When trading or exchanging livestock, this should preferably take place between organic farms or as part of a long term co-operation between specific farms.

When organic livestock is not available, the certification body/ standardising organisation may allow brought-in conventional animals according to the following age limits:

- a. 2 day old chickens for meat production;
- b. 18 week old hens for egg production;
- c. 2 week old for any other poultry;
- d. piglets up to six weeks and after weaning; and
- e. calves up to 4 weeks old which have received colostrum and are fed a diet consisting mainly of full milk.

Certification bodies/ standardising organisations shall set time limits (which in any event shall be before 31st December 2003) for implementation of certified organic animals from conception for each type of animal.

Breeding stock may be brought in from conventional farms with a yearly maximum of 10% of the adult animals of the same species on the farm. For brought-in breeding stock the certification body/ standardising organisation may allow a higher yearly maximum than 10% in the following cases and with specific time limits:

- a. unforeseen severe natural or man made events;
- b. considerable enlargement of the farm;
- c. establishment of a new type of animal production on the farm; and
- d. small holdings;

Breeds and Breeding

Breeds should be chosen which are adapted to local conditions. Breeding goals should not be in opposition to the animals' natural behaviour and should be directed toward good health. Breeding should not include methods that make the farming system dependent on high technological and capital intensive methods. Reproduction techniques should be natural.

The certification body/ standardising organisation shall ensure that breeding systems are based on breeds that can both copulate and give birth naturally.

Artificial insemination is allowed.

Embryo transfer techniques are not allowed.

Hormonal heat treatment and induced birth are not allowed unless applied to individual animals for medical reasons and under veterinary advice.

The use of genetically engineered species or breeds is not allowed.

Mutilations

The animals distinctive characteristics should be respected. Species should be chosen which do not require mutilation. Exceptions for mutilations should only be given when suffering can be kept to the minimum.

Mutilations are not allowed.

The certification body/ standardising organisation may allow the following exceptions castrations, tail docking of lambs, dehorning, ringing, mulesing.

Suffering shall be minimised and anaesthetics used where appropriate.

Bijlage II: Reproductietechnieken

KI

Kunstmatige inseminatie staat voor het met een pipet inbrengen van een dosis sperma bij de koe. Het sperma wordt gewonnen op speciale KI-stations. Per sprong wordt het sperma verdund en verdeeld over enkele honderden doses in rietjes die worden ingevroren en bewaard in vloeibaar stikstof bij -196°C . Hierin kan het sperma 'oneindig' lang worden bewaard. Bij het invriezen en ontdooien gaan ongeveer 30 tot 40% van de spermacellen dood. Om een goed bevruchtingsresultaat te behalen worden 10 tot 20 miljoen zaadcellen per dosis ingevroren. Hiermee komt de bevruchtungskans op ongeveer 70% non-return na 56 dagen. Dit kan per stier verschillen (Den Daas en van Wagendonk, 1993).

Bij beren wordt het sperma gewonnen, verdund en gekoeld bewaard en binnen drie dagen gebruikt. Bij het invriezen gaan namelijk teveel spermacellen dood. Het wordt wel ingevroren voor de bewaring in de genenbank.

ET

Embryotransplantatie betekent het niet chirurgisch overbrengen van een embryo van de uterus van een donor naar de uterus van een ontvangster. D.m.v. een katheter worden de embryo's uit de uterus 'gespoeld' met een fysiologisch zout oplossing. Bij een zeug werkt deze methode alleen als daarvoor bij de zeugen eerst chirurgisch de uterus wordt verkleind. Anders moet de zeug voor de embryowinning worden gedood en geslacht.

Deze in vivo ontwikkelde embryo's worden gespoeld op het moment dat zij in de uterus aankomen en nog niet zijn ingenesteld. Zij bevinden zich dan in het morula of blastocyst stadium. Deze stadia kunnen bij het rund goed worden ingevroren en bewaard in vloeibaar stikstof. Voor varkens is dit nog niet verkrijgbaar.

Verse of ingevroren embryo's worden vervolgens (na ontdooien) met een speciale pipet niet-chirurgisch getransplanteerd naar de uterus van een ontvangsterdier. Bij runderen levert dit een drachtigheidspercentage van ongeveer 60%. Bij varkens is de techniek nog in ontwikkeling.

IVP

In vitro embryoproductie is een combinatie van "ovum pick up" (OPU), in vitro fertilisatie (IVF) en de embryokweektechniek (IVC).

OPU betekent dat bij het rund onder rectale begeleiding plus verdoving en echobegeleiding via de vagina de eikelblaasjes (follikels) op de eierstokken met een naald door de vaginawand worden leeggezogen. Deze behandeling duurt ongeveer 20 tot 30 minuten en wordt wekelijks 2 x herhaald. De eicellen worden vervolgens in vitro 24 uur gekweekt en daarna bevrucht met ontdooid sperma van een fokstier. De bevruchte eicellen worden 5 tot 6 dagen gekweekt tot het transplanteerbare morula of blastocyst stadium. Langs deze weg kunnen per week bij een koe 5 to 7 transplanteerbare embryo's worden gewonnen. Vers getransplanteerde embryo's geven een drachtigheidspercentage van 50 to 60%. Na invriezen daalt dit percentage naar ongeveer 40%. Van een zeug kunnen alleen eicellen chirurgisch worden gewonnen of na de slacht van de zeug. De IVF bij varkens is nog niet verkrijgbaar. De bevruchting resulteert vaak in polyspermie.

Superovulatie

Embryotransplantatie wordt soms gebruikt voor een natuurlijke ovulatie. Meestal wordt ET echter in combinatie met superovulatie uitgevoerd om de efficiëntie te verhogen. Hiervoor wordt de donor vooraf aan de ovulatie behandeld met follikel stimulerend hormoon (FSH) preparaten waardoor meerdere ovulaties plaatsvinden. Na de ovulatie wordt de donor 2 à 3 keer geïnsemineerd om zoveel mogelijk eicellen te bevruchten. De bevruchte eicellen ontwikkelen zich in het oviduct in 5 tot 6 dagen tot transplanteerbare embryo's (morulae en blastulae), tot zij in de uterus aankomen.

Met deze techniek kunnen per 6 weken gemiddeld ongeveer 7 goede embryo's per koe worden gewonnen welke leiden tot gemiddeld 3 tot 4 extra drachtigheden.

Bijlage III. Concrete stappen in de verschillende fokkerij-sectoren

III.1. Stappen voor de rundveefokkerij

Biologische KI organisatie

Voor de rundveefokkerij moet worden onderzocht of er een biologische KI organisatie kan worden opgezet die gecertificeerd wordt door Skal. Voor certificatie zou SKAL additionele regelgeving moeten ontwikkelen. De houderij van deze stieren zou aan de eisen van de biologische landbouw kunnen voldoen naar het voorbeeld van de biologische melkveehouderij.

Deze organisatie kan in eerste instantie het aanbod van alle ET-vrije stieren uit de gangbare fokkerij regelen. Zij zou zich verder kunnen ontwikkelen als een KI-organisatie die een biologisch fokprogramma ontwikkelt en stieren uit de biologische landbouw selecteert en test.

Aanbod ET-vrije stieren

ET-vrije stieren kunnen worden geselecteerd uit het huidige stierenaanbod van fokkerijorganisaties en handelaren/importeurs. De afkomst uit ET is niet altijd duidelijk, omdat de registratie door de fokkerijorganisaties niet adequaat is. Voor de verdere ontwikkeling van een ET-vrije status is het noodzakelijk dat de voorouders van de stieren niet uit ET afkomstig zijn. Hiervoor moet dan de ET-vrij status van de voorouders bekend zijn. Voor de Holsteinfokkerij betekent dit waarschijnlijk dat de selectie-omvang klein wordt, omdat veel voorouders uit fokfamilies komen waarin veel ET is gebruikt. Het zal niet altijd mogelijk zijn om met zekerheid de ET-vrije status vast te stellen. Een pragmatische optie is dan ook om vanaf nu geen ET meer toe te staan en dit in de komende generaties te garanderen. Voor een effectieve selectie is het noodzakelijk dat de fokkerijorganisaties de ET-vrij status van stieren weer standaard vastleggen. Voor een ET-vrije fokkerij zou echter overleg met de fokkerijorganisaties moeten plaatsvinden over hun mogelijkheden en bereidheid te zorgen voor een goede selectie en aanbod van ET-vrije fokstieren. Jaarlijks kan dan een ET-vrije stierenlijst worden samengesteld.

Daarnaast is onderzoek nodig naar de fokwaarde en afkomst van de ET-vrije stieren. Het is van belang dat voor de biologische boeren een goed genetisch aanbod en een spreiding van stambomen beschikbaar blijft.

Gelimiteerd gebruik van KI

Om de inzet van KI te beperken kan worden gekozen om nieuwe fokstieren uit natuurlijke dekking geboren te laten worden. In de huidige gangbare fokkerij worden echter stieren (op KI-stations) en koeien (op praktijkbedrijven) veelal gescheiden gehouden. Onderzocht moet worden of er nog fokbedrijven zijn, die zelf stieren houden en of dit interessante fokbedrijven zijn voor de biologische landbouw. Bij een stierselectie van biologische bedrijven geldt het zelfde probleem.

KI kan ook worden gelimiteerd door de inzet van elke fokstier te spreiden. Volgens het Scandinavisch model worden fokstieren na een bepaalde hoeveelheid spermaproductie afgevoerd.

Gangbare fokkerijgegevens aanpassen voor biologische rundveehouderij

De mogelijkheden voor het aanpassen van de fokkerijgegevens kunnen worden onderverdeeld in twee gebieden: (1) Het aanvullen van de fokwaardenschatting met additionele, door de biologische veehouders gewenste gegevens en (2) het aanpassen van de fokwaardenschatting met informatie over de GxE-interactie.

Het aanvullen van de fokwaardenschatting met additionele gegevens over de levensproductie van de vrouwelijke voorouders van de stier, zoals dat binnen de Duitse fokkerij op levensproductie wordt

gehanteerd (Haiger, 1998; Postler, 1999). De moeder + moeders-moeder en stiermoeder moeten gezamenlijk minstens 150.000 kg melk hebben geproduceerd ².

Bedrijfsspecifieke kengetallen over het management en milieu waaruit een fokstier komt, bijvoorbeeld kg krachtvoer/koe, kg mais in het rantsoen, grondsoort, aantal koeien op het bedrijf en type huisvesting. Aan deze gegevens kan de veehouder dan aflezen of zijn of haar bedrijf aansluit op de herkomst van de fokstier. Exterieur gegevens als triple A code en fokwaardengegevens over bespiering en conditie. Dit geeft de veehouder de gelegenheid om een beter uitgebalanceerd gebruiksdier te fokken, dan wel aandacht te besteden aan de robuustheid van zijn melkkoeien.

(2) Het aanpassen van fokwaardenschatting voor de biologische landbouw

Aanpassen van de wegingsfactoren van de afzonderlijke kenmerken in het fokdoel op basis van de uitgangspunten in de biologische landbouw (bijvoorbeeld naar de Duitse ecologische totaalindex (ÖGZ). Het aanbieden van relatieve fokwaarden per kenmerk voor de betreffende eigenschappen in plaats van een totaalindex.

Ontwikkeling van fokkerij op basis van de biologische landbouw en regelgeving

Hiervoor moet de fokkerij-organisatie stiermoeders en fokstieren selecteren op biologische bedrijven. Deze fokstieren moeten op een biologisch bedrijf worden opgefokt en worden getest op groei en ontwikkeling. De fokwaarde van de stieren moet worden berekend op basis van gegevens van dochters die op biologische bedrijven worden gemolken.

Voor het opzetten van een biologische fokkerij is een commissie nodig die de stiermoeders selecteert en de stieren laat testen door een KI organisatie. In Nederland is dat mogelijk bij KI-Kampen. Vooraf moet de afzet van sperma van de proefstieren worden geregeld, zodat er genoeg dochters van deze stieren komen voor de fokwaardenschatting.

Op dit moment is het opzetten van een dergelijke fokkerij naar het voorbeeld van de gangbare fokkerij moeilijk, omdat de biologische populatie klein is. Alleen voor het Holstein ras is het op kleine schaal mogelijk. In de biologische melkveehouderij zijn anno 2003 ongeveer 12.000 Holstein dieren aan de melk. Onderzocht moet worden hoeveel stieren uit deze populatie op jaarbasis kunnen worden getest. Voor kleinere populaties kan dit systeem worden gebruikt om stieren te testen voor gebruikseigenschappen, er van uitgaand dat de genetische aanleg van de geselecteerde stieren gemiddeld goed genoeg is voor de biologische landbouw.

Regio- of familieteelt

De biologische fokkerij-organisatie kan zich tevens inzetten voor het ontwikkelen en ondersteunen van regio- of familieteelt. Hiervoor is kennisondersteuning naar de veehouders nodig. Er kunnen cursussen worden opgezet om de veehouders kennis te laten maken met de techniek van de bedrijfseigen fokkerij. Hierbij kan onderscheid worden gemaakt tussen bedrijfseigen fokkerij en/of een zogenaamde gebruikersfokkerij voor veehouders die fokstieren van elite fokkers inzetten voor hun eigen veestapel. Op basis van de opgedane kennis kunnen veehouders zelf beslissen of zij op hun bedrijf zelf willen fokken (elite fokker) of dat zij gebruik maken van de fokkerij van anderen (gebruiker).

Voor de uitwisseling van sperma van fokstieren uit dit systeem moet worden onderzocht wat de mogelijkheden zijn binnen de huidige (Europese) regels. Voor uitwisseling moeten de stieren nu een periode in quarantaine bij een gekwalificeerde KI-organisatie. KI-Kampen verzorgt deze service in Nederland.

² Deze gegevens zijn vaak wel bekend, maar niet gemakkelijk beschikbaar. Deze gegevens worden naast de normale fokwaarden gepubliceerd.

III.2 Stappen voor de varkensfokkerij

Biologische Varkensfokkerij organisatie

Voor de varkensfokkerij moet worden onderzocht of er een biologische fokkerij en KI organisatie kan worden opgezet die gecertificeerd wordt door Skal. Voor certificatie zou SKAL regelgeving moeten ontwikkelen. Deze organisatie kan in eerste instantie natuurlijke dekking met beren uit de gangbare fokkerij stimuleren en zou zich verder kunnen ontwikkelen als een fokkerijorganisatie die biologische varkensfokprogramma's ontwikkelt.

Fokken zonder KI op de praktijkbedrijven

Hiervoor moeten weer beren worden gehouden op de praktijkbedrijven. Op veel bedrijven is dit nu nog het geval, omdat gedeeltelijk gebruik wordt gemaakt van natuurlijke dekking. Met voorlichting en begeleiding kan dit worden gestimuleerd voor de hele biologische varkenssector.

Gezamenlijke aanpak met gegevens uit de praktijk (Jan Merks, IPG)

Met behulp van IPG te Beuningen kunnen gegevens van productiebedrijven (vermeerdering en vleesproductie) worden verzameld en gebruikt voor de selectie van geschikte beren in de topfok. In de varkenshouderij/fokkerij is dit momenteel niet gebruikelijk. Hiervoor moet expertise worden opgebouwd. In samenwerking met IPG kan op deze wijze een fokprogramma worden ontwikkeld. Hierdoor wordt de selectie met gegevens uit de biologische productie ondersteund.

Zeugenselectie op het bedrijf

Op veel bedrijven worden nu al eigen zeugen aangefokt, soms uit eigen kruisingen, maar ook uit de vleesvarkenspopulaties. Voor het opzetten van een eigen zeugenselectie kunnen cursussen worden gegeven en ondersteuning ontwikkeld, bijvoorbeeld in de vorm van selectieprogrammatuur op bedrijfsniveau en/of persoonlijke begeleiding.

Zuivere teelt en bedrijfseigen fokkerij

De biologische varkensfokkerijorganisatie kan zich inzetten voor het stimuleren van het fokken op de bedrijven zelf. Voor de haalbaarheid van een volledige fokkerij op het bedrijf, dus ook de selectie van beren, is onderzoek nodig. Verder is het van belang de kennis hierover via cursussen te verhogen. Voor deze kennis kan gebruik worden gemaakt van de kennis uit het familieteelstelsel in de rundveefokkerij (zie § 5.2); zie ook De Roo, 1988.

III.3 Stappen voor de kippenfokkerij

Voor een biologische kippenfokkerij moet worden onderzocht of het mogelijk is met de gangbare fokkerijorganisaties biologische fokbedrijven op te zetten. Deze bedrijven moeten voldoen aan de Skal regels, waardoor het fokmateriaal een biologisch label heeft. Skal zou hiervoor regelgeving moeten ontwikkelen. Op deze bedrijven kunnen in samenwerking met biologische kippenhouders en gangbare fokbedrijven kippen voor de biologische landbouw worden gefokt en vermeerderd. Er kan een fokkerijorganisatie worden opgericht die fokprogramma's ontwikkelt voor de biologische kippenhouderij.

Productie van rassen/hybriden voor de biologische kippenhouderij

Door een combinatie van bestaande rassen en lijnen kunnen hybriden worden gefokt die beter geschikt zijn voor biologische bedrijven. De ouderdieren worden onder biologische omstandigheden gehouden, zodat zij binnen de biologische landbouw worden geselecteerd.

Het fokken van dubbeldoelkippen (vlees en eieren)

Om het doden van de haantjes na het hatchen in de legkippenfokkerij te weren, moeten dubbeldoelkippen worden gefokt. Hiervoor moeten leg- en vleesrassen worden gecombineerd, zoals dat is uitgevoerd door ISA i.s.m. Fibl Zwitserland (Maurer et al., 1998) of Tetra en Hendrix (Brodman et al., 2000). Hiervoor is overleg nodig met de fokkerijorganisaties en onderzoek naar de haalbaarheid in Nederland. Speciale aandacht en onderzoek is nodig voor de afzet van het vlees.

Zuivere teelt en bedrijfseigen fokkerij

Op kleinschalige bedrijven kan worden geëxperimenteerd met het aanfokken van eigen kippen. Als voorbeeld kan de familieteeltmethode uit de rundveefokkerij worden gebruikt. Een start is hier al meegemaakt aan het einde van de 80-er jaren, toen oud BD-kippenvoorlichter Andreas Wijgmans uit drie bestaande rassen (o.m. Barnevelder, New Hampshire) na 10 jaar een zuivere lijn had gefokt (Hagewijder) binnen de omstandigheden van de biologische landbouw. Onderzocht moet worden of het haalbaar is om zo op individuele bedrijven een bedrijfseigen fokkerij uit te voeren en wat daarvoor nodig is.