Update welzijnsprestaties biologische veehouderij

bioKennis

WAGENINGEN UR
For quality of life

Colofon

Uitgever
Wageningen UR Livestock Research
Postbus 65, 8200 AB Lelystad
Telefoon 0320 - 238238
Fax 0320 - 238050
E-mail info.livestockresearch@wur.nl
Internet http://www.livestockresearch.wur.nl

Redactie
Communication Services

Copyright
© Wageningen UR Livestock Research, onderdeel van Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek, 2010
Overname van de inhoud is toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.

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

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

Losse nummers zijn te verkrijgen via de website.

In Nederland vindt het meeste onderzoek voor biologische landbouw en voeding plaats in voornamelijk door het ministerie van LNV gefinancierde onderzoekprogramma's. Aansturing hiervan gebeurt door Bioconnect, het kennisnetwerk voor de Biologische Landbouw en Voeding in Nederland (www.bioconnect.nl). Hoofduitvoerders van het onderzoek zijn de instituten van Wageningen UR en het Louis Bolk Instituut. Zij werken in de cluster Biologische Landbouw (LNV gefinancierde onderzoeksprogramma's) nauw samen. Dit rapport is binnen deze context tot stand gekomen. De resultaten van de onderzoeksprogramma's vindt u op de website www.biokennis.nl. Vragen en/of opmerkingen over het onderzoek aan biologische landbouw en voeding kunt u mailen naar: info@biokennis.nl

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

Abstract
This report gives an overview of the current animal welfare status in Dutch organic livestock farming. On the basis of improvement points an agenda has been formulated to (further) improve animal welfare in organic farming.

Keywords
Organic farming, animal welfare, dairy cattle, pigs, poultry, sheep, goats

Referaat
ISSN 1570 - 8616

Auteur(s)
Marko Ruis
Ina Pinxterhuis
Maarten Vrolijk

Titel
Update welzijnsprestaties biologische veehouderij

Rapport 317

Samenvatting
Dit rapport geeft een actuele weergave van de werkelijke welzijnsprestaties van de biologische veehouderijsectoren, en welke ontwikkelingen er gaande zijn. Aan de hand van verbeter-agenda's wordt aangegeven waar en hoe nog welzijnswinst te behalen is.

Trefwoorden
biologische veehouderij, dierenwelzijn, melkvee, varkens, pluimvee, schapen en geiten

LIVESTOCK RESEARCH
WAGENINGEN UR

Rapport 317

Update welzijnsprestaties biologische veehouderij

Update animal welfare status of organic farming in the Netherlands

Marko Ruis, Ina Pinxterhuis, Maarten Vrolijk

Maart 2010

Dit onderzoek is uitgevoerd binnen het Beleidsondersteunend onderzoek in het kader van LNV-programma Biologische Veehouderij, projectnummer BO-04-001-039

Voorwoord

De biologische veehouderij werkt continu aan het verder verduurzamen van de sector. De duurzaamheidsprestaties met betrekking tot dierenwelzijn anno 2009 staan in dit rapport vermeld. Het is gebaseerd op harde prestaties, gepubliceerd in wetenschappelijke rapporten, artikelen en congresbijdragen. Dit rapport is een actualisatie van het in 2007 verschenen rapport over welzijnsprestaties in de biologische melkveehouderij, varkenshouderij en pluimveehouderij. We gaan in deze update expliciet in op de verbeterpunten. Nieuw in dit rapport is dat de prestaties van de biologische schapen- en geitenhouderij ook weergegeven zijn.

Ik wil de onderzoekers en alle anderen die meegewerkt hebben aan dit rapport bijzonder hartelijk bedanken voor hun inspanningen. In het bijzonder ook de deelnemers aan de workshop over dit rapport wil ik bedanken voor hun constructieve bijdrage.

Ik ben verheugd dat u met dit rapport een actueel en bruikbaar inzicht verkrijgt in de werkelijke welzijnsprestaties van de biologische veehouderijsectoren. Het zal ook voor de toekomst bruikbaar zijn omdat dit rapport verbeteragenda's geeft voor aspecten die nog duurzamer zullen moeten worden.

Dr.ir. Jac Meijs
Directeur Kennis en Innovatie
Biologica

Utrecht, maart 2010

Samenvatting

De biologische veehouderij wil laten zien dat ze staat voor een maatschappelijk verantwoorde en duurzame productie, met aandacht voor milieu, klimaat, natuur en landschap, voedselkwaliteit, inkomen en dierenwelzijn. Dierenwelzijn als één van de thema's van duurzaamheid staat centraal in deze rapportage. De bestaande kennis over dit onderwerp is geïnventariseerd voor de melkvee-, varkens-, pluimvee-, schapen- en geitensectoren. De welzijnsprestaties zijn gebaseerd op dierkenmerken en zijn ingedeeld in vier welzijnsklassen: gedrag, gezondheid, comfort en voeding (Welfare Quality®, 2009). Omdat geen algemeen geaccepteerde en geldende manier bestaat om welzijnscriteria tegen elkaar af te wegen, zijn voor de uiteenzetting van welzijnsprestaties alleen individuele welzijnscriteria gehanteerd.

Basissystematiek

Er is een vergelijking gemaakt met de prestaties van de gangbare sector, aan de hand van een systematiek met plussen en minnen:

+	Prestatie biologische sector beter, maar slechts representatief voor klein deel van de sector, of niet structureel toegepast, of alleen theoretische onderbouwing (geen claim voor een betere prestatie).
+++	Prestatie biologische sector beter, representatief voor grootste deel van de biologische sector (claim voor een betere prestatie).
0	Geen aantoonbaar verschil tussen de gangbare en biologische sector.
?	Er zijn onvoldoende gegevens beschikbaar om een conclusie te kunnen trekken.
-	Prestatie biologische sector minder goed, maar heeft betrekking op klein deel van de sector, of is alleen theoretisch onderbouwd.
- - -	Prestatie biologische sector minder goed, representatief voor grootste deel van de biologische sector.

Update welzijnsprestaties biologische melkvee-, varkens- en pluimveehouderij
In 2007 publiceerde Wageningen UR een rapport waarin wordt beschreven hoe het gesteld is met het dierenwelzijn in de biologische melkvee, varkens- en pluimveehouderij (Ruis en Pinxterhuis, 2007). De conclusie was dat op het vlak van comfort en het kunnen uitvoeren van natuurlijk gedrag de biologische veehouderij vaak beter presteert dan de gangbare. Uit het overzicht gemaakt in 2007 bleek ook dat op een aantal andere aspecten van dierenwelzijn de biologische veehouderij minder goed scoort. De in 2007 benoemde verbeterpunten (verbeteragenda 2007) zijn in 2009 opnieuw onder de loep genomen. Voor een aantal verbeterpunten was niet direct een oplossing voorhanden, en moest eerst meer kennis ontwikkeld worden en/of ervaringen opgedaan worden. Andere verbeterpunten hadden meer te maken met een bredere toepassing en vroegen om relatief eenvoudige aanpassingen in de productiewijze en/of het aanbrengen van voorzieningen. Op een aantal punten, tenslotte, waren de verwachte prestaties op basis van de biologische houderijprincipes goed, maar ontbrak de kennis en het overzicht.

Het is duidelijk dat voor de melkvee-, varkens- en pluimveesectoren een aanzienlijk aantal punten op de verbeteragenda van 2007 is opgepakt in de afgelopen jaren. Maar ondanks dat er veel in gang is gezet, is een aantal punten onverminderd actueel. Deze vormen tezamen de verbeteragenda 2010:

Op bewezen betere prestaties vergeleken met gangbaar wordt in deze rapportage verder niet ingegaan. Hieronder worden ze - voor de volledigheid - wel in een apart kader voor elke sector vermeld (bron: Ruis en Pinxterhuis, 2007).

Melkveehouderij. Zowel biologisch als gangbaar gehouden melkvee wordt doorgaans niet in familiekuddes gehouden (0). Echter, er zijn stalontwerpen voor het houden van familiekuddes ontwikkeld in de afgelopen jaren en de volgende stap is om deze praktijkrijp te maken. Onderdeel hiervan is het praktijkrijp maken van een meer natuurlijke opfok aan de hand van het concept 'kalveren bij de koe'. In de gangbare en biologische praktijk wordt nog altijd regelmatig onthoornd (0). In het geval van de biologische houderij past dit niet bij de ambitie om in de toekomst koeien met hoorns te houden. De oplossing moet gezocht worden in aanpassing van de houderij, eerder dan inzetten op hoornloosheid. De biologische melkveehouderij kent meer factoren die het risico op een hoog celgetal of uierontsteking (mastitis) vergroten (- - -). Ziektepreventie en verhogen van de algemene weerstand van melkvee moeten daarom in toenemende mate speerpunten zijn in de bedrijfsvoering. Leverbot vormt een toenemend probleem door nattere omstandigheden, hogere

temperaturen en beperkte behandelmogelijkheden van melkgevende dieren. Door beperkingen in medicijngebruik en uitgebreidere weidegang loopt biologisch melkvee meer risico (-). In weidegang onderscheidt de biologische veehouderij zich positief van gangbaar, maar speerpunt van de biologische sector is het verder stimuleren van (onbeperkte) weidegang.

Bewezen betere prestaties biologische melkveehouderij (Ruis en Pinxterhuis, 2007)

- *Meer natuurlijk eetgedrag en minder sociale onrust dankzij ruime weidegang en onbeperkte ruwvoerverstrekking.*
- *Minder competitie om ruimte en voer, en daardoor minder angst bij dieren laag in de rangorde.*
- *Op biologische bedrijven komen minder stofwisselingsziektes voor.*
- *Betere been- en klauwgezondheid door meer weidegang en potstallen.*
- *Biologische melkkoeien worden langer aangehouden (interpretatie in termen van dierenwelzijn lastig).*
- *Potstallen en weides bieden meer comfort en mogelijkheden tot liggen en rusten.*
- *Potstallen en weides bieden meer grip (minder kans op uitglijden) en ruimte waardoor de koe zich makkelijker beweegt.*

Varkenshouderij. Als de biologische varkenshouderij medicijnen weert - conform de biologische gedachte - dan hebben de dieren een verhoogd risico op leverschade door toedoen van spoelwormen (-). In de biologische sector is daarom behoefte aan goede alternatieven voor chemische middelen. Longaandoeningen komen vaker voor bij biologisch gehouden varkens (- - -) en dit is terug te voeren op specifieke risicofactoren zoals hoge stofniveaus en te vaak mengen van varkens. De verplichte overgang naar 100% biologische rantsoenen (vanaf 2011) kan volgens de huidige inzichten nog steeds tot gezondheidsproblemen leiden, zoals speendiarree (-). De zoektocht naar optimale biologische rantsoenen (inclusief regionale herkomst van grondstoffen) en een verhoogde eiwitverteerbaarheid is nu inzet van onderzoek. De biggensterfte door doodliggen door de vrijlopende moederzeug is de afgelopen jaren toegenomen in de biologische sector (- - -). Veelbelovende oplossingsrichtingen waar nog aan gewerkt wordt zijn aanpassingen in fokkerij, omstandigheden uitloop en zeugenvoeding. De varkens die biologisch worden gehouden behoren nog steeds tot de snelgroeiende rassen uit de gangbare sector die minder goed om kunnen gaan met een biologische leefomgeving (bijvoorbeeld uitlopen) (-). Een oplossing is voorhanden, nu een speciale fokkerij-index beschikbaar komt voor de biologische varkenshouderij. Aspecten van de biologische leefomgeving die vragen om verbetering omdat ze nog niet voldoende tegemoet komen aan de behoeftes van de dieren (of afwezig zijn voor een deel van de dieren) zijn: modderpoelen (+), verstrekking van ruwvoer (+), en (waarschijnlijk) schuurmogelijkheden (?). Belangrijk aandachtspunt in dit kader is ook de inrichting van uitlopen. De huidige uitlopen zijn vaak verhard en bestaan uit volledig rooster. Dit geeft de dieren weinig mogelijkheid om natuurlijk gedrag zoals wroeten en zoelen uit te voeren. Castratie, tenslotte, is in de afgelopen jaren onderhevig geweest aan een felle maatschappelijke discussie. Dit heeft geleid tot het uitbannen van onverdoofde castratie in zowel de gangbare als biologische varkenshouderij (0). Voor het volledig uitbannen van castratie werkt de biologische sector samen met de gangbare sector.

Bewezen betere prestaties biologische varkenshouderij (Ruis en Pinxterhuis, 2007)

- *Daglicht maakt biologische varkens actiever en heeft een positief effect op de stofwisseling.*
- *Biologische zeugen kunnen nestbouwgedrag vertonen dankzij stro en ruimte.*
- *Varkens doen veel minder aan staartbijten dankzij stro op de vloer. Ze behouden hun krulstaart.*
- *Biologische biggen worden later gespeend (weggehaald bij de zeug), wat beter aansluit op natuurlijk zorggedrag. Later spenen van biggen leidt ook tot betere weerstand tegen ziektes en vermindert diarree bij biggen.*
- *Biologische varkens zijn minder agressief doordat ze meer afleiding hebben. Hierdoor hebben ze ook minder verwondingen aan de huid. Ze zijn ook minder angstig.*
- *Strooisel op de vloer is positief voor de pootgezondheid van vleesvarkens.*
- *Minder ingrepen bij biggen zoals couperen van staarten. Biologisch-dynamische biggen worden niet gecastreerd.*
- *Biologische kraamzeugen en vleesvarkens hebben meer ligcomfort en bewegingsvrijheid.*
- *Varkens met uitloopmogelijkheid hebben meer mogelijkheden om hun lichaamstemperatuur te regelen.*

Pluimveehouderij. In de biologische pluimveehouderij hebben koppels leghennen gemiddeld meer uitval dan gangbare koppels (- - -), en dit hangt samen met een hogere infectiedruk. Oplossingsrichtingen zijn het verder werken aan alternatieve werkzame geneesmiddelen, en selectie op kippenmerken die beter weerstand kunnen bieden tegen infectie. Voor het beheersen van de problematiek rondom verenpikken gebruikt de (biologische) pluimveehouderij nog niet alle kennis en tools die voorhanden zijn. Kennisoverdracht om veranderingen te ondersteunen en te realiseren is daarom van belang. De overgang naar een 100% biologisch voer (vanaf 2011) kan bij het huidige kennisniveau tot gezondheids- en gedragsproblemen bij zowel leghennen als vleeskuikens leiden (-). Oplossingen worden gezocht in het optimaliseren van voersamenstelling, toename eiwitverteerbaarheid en inzet van kippenmerken die uit de voeten kunnen met suboptimaal voer. In tegenstelling tot de gangbare sector, zet de biologische vleeskuikensector geen moederdieren in die beperkt worden in voer (+). De hanen worden wel beperkt in voer, en op dit punt is nog een welzijnsverbetering van de hanen mogelijk. Aspecten in de leefomgeving van biologisch pluimvee die speciale aandacht vragen en waarvan bekend is dat ze tot een welzijnsverbetering leiden zijn: dagelijks ruim graan strooien (efficiënt in de strijd tegen verenpikken) (+) en het aanbrengen van zitstokken in vleeskuikenstallen (0). Rondom het nut van inbrengen van hanen in koppels leghennen bestaan nog vraagtekens (?). Echter, de gedachte van een meer natuurlijke samenstelling van groepen kippen vraagt om het nader opdoen van ervaring met functie en inzet van hanen. Met het aanbieden van uitlopen en daglicht onderscheidt de biologische sector zich positief van gangbaar. Echter, de grote variatie in uitloop- en daglichtmanagement in de biologische sector geeft aan dat er op verschillende manieren gewerkt wordt aan punten waaraan nog veel te verbeteren is.

Bewezen betere prestaties biologische pluimveehouderij (Ruis en Pinxterhuis, 2007)

- *Dankzij de buitenuitloop kan pluimvee meer natuurlijk gedrag vertonen, zoals scharrelen en stofbaden.*
- *Daglicht heeft een positief effect op natuurlijk gedrag en op stofwisseling, en maakt pluimvee minder angstig.*
- *De snavels van biologische hennen worden niet behandeld, wat positief is voor het welzijn. De ingreep zelf kan pijn veroorzaken, en de pijn kan ook chronisch van aard zijn.*
- *Biologische vleeskuikens behoren tot rassen die langzamer groeien. Vergeleken met snelgroeiende rassen kunnen ze gevarieerder gedrag vertonen, hebben ze minder gezondheidsproblemen, zijn ze minder angstig, hebben ze minder uitwendige beschadigingen, en hebben ze minder snel last van hittestress (stress doordat ze hun warmte niet kwijt kunnen).*
- *Een goede klimaatregeling is belangrijk voor pluimvee. Dankzij de uitloop hebben de kippen meer keuzemogelijkheid qua klimaat.*

Welzijnsprestaties biologische schapen- en geitenhouderij
Aangezien schapen en geiten niet waren meegenomen in de inventarisatie gemaakt in 2007 (Ruis en Pinxterhuis), is voor het opstellen van een verbeteragenda 2010 voor de biologische schapen- en geitenhouderij allereerst een brede inventarisatie uitgevoerd op basis van de vier welzijnsklassen (Welfare Quality®, 2009).

Voor het biologisch houden van **schapen** worden, vergeleken met de gangbare schapenhouderij, extra eisen gesteld aan huisvesting en voeding. Wat huisvesting betreft vertaalt zich dit in de praktijk niet in noemenswaardige verschillen. Zo krijgen zowel gangbaar als biologisch gehouden schapen doorgaans ruimschoots weidegang, ook al heeft gangbaar hier geen speciale eisen voor opgesteld. Wat voeding betreft moet het aandeel ruwvoer minimaal 60% zijn in de biologische sector (+). De biologische melkschapensector werkt hier nog aan. De uitdaging zit hem er nu vooral in om de (eiwit)kwaliteit van ruwvoer te verbeteren zodat de krachtvoergiften verder omlaag kunnen.

Op een aantal welzijnscriteria is de score vergelijkbaar voor de biologische en gangbare schapensector (0), en is er nog welzijnswinst te behalen. Bijbehorende verbeterpunten zijn:

- Alternatieven zoeken voor kunstmatige opfok en vroeg spenen van lammeren van melkschapen.
- Verbeteren preventie en gecontroleerde weerstandsopbouw om problemen met maagdarmwormen en leverbot te verminderen.
- Terugdringen van rotkreupel.
- Verminderen lammersterfte.

- Oplossing zoeken voor overtollige ramlammeren uit de melkschapenhouderij, om ongerief bij de dieren en imagoverlies te voorkomen.
- Zorgen voor beschutting en bescherming tegen hitte, wind en regen.
- Zorgen voor een goede klimaatbeheersing in stallen.

Vergeleken met de gangbare houderij van **geiten**, worden er voor het biologisch houden van geiten extra eisen gesteld aan de huisvesting en voeding. De welzijnseisen in de gangbare houderij beperken zich tot staloppervlakte en de dieren worden voornamelijk binnen gehouden. Op de biologische bedrijven is weidegang verplicht (+). Geiten eten het liefst van bomen en struiken, en dit kan een uitgangspunt zijn voor de inrichting van percelen voor weidegang. Het aanbieden van klim- (0) en schuurmogelijkheden (0) is een pré. De ruimte en afleiding ontstaat met weidegang, in combinatie met meer ruimte op stal, komt de groepsrust (+) en comfort (+++) ten goede. Nadeel van weidegang is echter een verhoogd risico op infectie met maagdarmwormen (- - -). Met gerichte beweidingsschema's is preventief veel te bereiken, door de levenscyclus van maagdarmwormen te doorbreken. Onthoornen, tenslotte, is nadelig voor dierenwelzijn en past zeker niet bij de biologische principes. Een klein deel van de biologische bedrijven en de BD sector laat zien dat onthoornen niet nodig is (+). Inzet is dat meer biologische bedrijven onthoornen achterwege laten.

Op een aantal welzijnscriteria is de score vergelijkbaar voor de biologische en gangbare geitensector (0) en is er nog welzijnswinst te behalen. Bijbehorende verbeterpunten zijn:
- Verder ontwikkelen en praktijkrijp maken van het concept 'lammeren bij de geit'.
- Alternatieven zoeken voor export van levende geitenbokjes.
- Zorgen voor voldoende beschutting en bescherming tegen hitte.

Monitoring welzijnsprestaties en verbeterplannen
Monitoring van dierenwelzijnsparameters om na te gaan of gestelde welzijnsdoelen ook bereikt worden en om feitelijke prestaties te laten zien aan de 'buitenwereld' heeft nog geen plaats in de inspecties door Skal of dierenartsen. Dit is een gemiste kans van de sector omdat het structureel bijhouden en monitoren van prestaties de biologische veehouderij de mogelijkheid geeft om gericht verder te werken aan verbetering van dierenwelzijn. Dat begint namelijk al met de bewustwording van de eigen prestaties en het van daaruit verder werken aan betere omstandigheden en management. De invoering van (verplichte) behandel- en verbeterplannen op het gebied van dierenwelzijn en diergezondheid kan hier een sterke rol in spelen.

Optimaliseren mens-dier interacties
Er wordt niet expliciet aandacht gegeven aan de mens-dier interactie in de biologische veehouderij. Onlangs is in het EU project Welfare Quality® de training 'Quality Handling' ontwikkeld voor de melkvee-, varkens- en leghennenhouderij die cursisten leert hoe zij de omgang met hun dieren kunnen verbeteren. De training legt ook vast wat de eigen sterktes en zwaktes zijn in de omgang met dieren, en maakt daarmee de grondhouding van individuele cursisten inzichtelijk. Het verdient aanbeveling te verkennen of deze training aan alle biologische veehouders aangeboden of verplicht gesteld kan worden. De Quality Handling training kan ook ontwikkeld worden voor de schapen- en de geitenhouderij.

Integrale aanpak
Verbeterpunten kunnen vaak niet eenzijdig aangepakt worden, maar vragen in feite om een integrale aanpak, dat wil zeggen een aanpak in samenhang met andere aspecten van huisvesting of management, en in sommige gevallen de keten. Nieuwe stal- en houderijsystemen kunnen een oplossing bieden. Het is belangrijk dat nieuwe concepten uitgeprobeerd kunnen worden in de praktijk. Voor een aantal sectoren ontwikkelt Wageningen UR Livestock Research nieuwe systemen in nauw overleg met de overheid en de sectoren (bijvoorbeeld het familiekuddesysteem). Hierbij wordt uitgegaan van de wensen en behoeften van het dier, de ondernemer, de burger en het milieu.
Niet alle verbeterpunten vragen meteen een herontwerp, maar zouden wel meteen meegenomen kunnen worden in nieuwe ontwerpen van stallen en buitenruimtes: zitstokken bij vleeskuikens, schuurborstels voor melkvee, varkens en geiten, klimmogelijkheden voor geiten, en dergelijke.

Summary

Update animal welfare status of organic farming in the Netherlands

Organic farming intends to farm in a socially responsible manner, with attention for, among others, environment, climate, nature and landscape, food quality, income and animal welfare. This report focuses on animal welfare, as one of the sustainability themes. The existing knowledge about the subject is listed for the dairy cow, pig, poultry, sheep and goat sectors. Welfare performance is based on animal characteristics and is categorised under four welfare classes: behaviour, health, comfort and feeding (Welfare Quality®, 2009). Because no generally accepted and valid way exists to weigh welfare criteria against one another, only individual ones are used for explaining welfare performance.

Performance in the organic sector was compared with that in the conventional sector, on the basis of a system with + and -.

+	Better performance in organic sector, but only representative of a small part of the sector, or not structurally applied, or only based on theoretical evidence (no claim to better performance).
+++	Better performance in organic sector, representative of the greater part of the organic sector (better performance claim).
0	No difference between conventional and the organic sectors.
?	Not enough information to draw a conclusion.
-	Worse performance in organic sector, but applies to only a small part of the sector, or based on theoretical evidence.
- - -	Worse performance in organic sector, representative of the greater part of the organic sector.

Update welfare performance in organic dairy cattle, pig and poultry farming
In 2007 a report was published by Wageningen UR describing the animal welfare status in Dutch organic farming of dairy cattle, pigs and poultry (Ruis en Pinxterhuis, 2007). It was concluded that in organic farming performance related to natural behaviour and to comfort was often better than in conventional farming. However, with regard to several other aspects of animal welfare, concerns existed, leaving room for further improvement of animal welfare standards in Dutch organic farming. These so-called improvement points formulated in 2007 ('improvement agenda 2007') were looked at again in 2009. For a number of improvement points, no direct solutions were present and more knowledge was to be developed and/or experience to be gained. Other improvement points had to do with a wider application and asked for relatively simple adjustments in the way of production and/or applying facilities. For a number of points, the expected performance on the basis of organic farming principles was adequate, but knowledge and the overall picture were lacking.

It is clear that in recent years a considerable number of points on the improvement agenda of 2007 have been picked up for the dairy cattle, pig and poultry sectors. However, a number of points are still to be paid attention to. Taken together they create the 'improvement agenda 2010':

As the focus is on 'improvement points' in the current report, welfare aspects for which Dutch organic dairy cattle, pig and poultry farming score better than conventional farming are not being described. Therefore, to create a complete picture, they are listed for each species (source: Ruis and Pinxterhuis, 2007).

Dairy farming. Organically or conventionally kept dairy cattle are usually not kept in family herds (0). However, housing designs for keeping cattle in family herds have been developed over the past few years and the next step is to make these practically applicable. Part of this is to make natural rearing applicable on the basis of the concept 'suckling calves'. In conventional and organic farming dehorning is still regularly done (0). This does not fit into organic farming's ambition that in the future cows should keep their horns. The solution is to be found in adjusted farming rather than in dehorning cows. Organic dairy cattle farming has more factors that increase the risk of a high somatic cell count or mastitis (---). Disease prevention and increasing general resistance of dairy cattle should therefore be increasingly focused on in farm management. Liver fluke is increasingly becoming a problem, due to wetter conditions, higher temperatures and limited treatment possibilities of lactating animals. By limited medicine use and more extensive grazing organic dairy cattle run a higher risk (-).

Due to grazing organic farming performs better than conventional, but the spearhead in organic farming is to further stimulate (unlimited) grazing.

Proven better performance for organic dairy farming (Ruis and Pinxterhuis, 2007)

- *More possibilities for natural feeding and social behaviour, due to more ample grazing and unrestricted feeding of roughage.*
- *Less competition for feed and space, leading to lower fear levels in subordinate animals.*
- *Metabolic disorders are less common in organic dairy farming.*
- *Leg- and claw health is improved, related to higher frequency of use of pasture and free (non cubicle) stall systems.*
- *The livespan of dairy cows is longer on organic farms (but interpretation in terms of animal welfare is difficult).*
- *Free stall systems and pasture provide more possibilities for good physical comfort during rest and lying.*
- *Free stall systems and pasture provide offer more freedom and ease to move.*

Pig farming. If organic pig farming keeps out medicines - in accordance with the organic idea -, the animals run a higher risk of liver damage owing to roundworm (-). Therefore, there is a need in the organic sector for good alternatives to chemically derived medicines. Lung disorders are more frequently seen in organically kept pigs (---), which can be traced back to specific risk factors, such as high dust levels and mixing too often. The compulsory switch to 100% organic rations (from 2011 onwards) can still lead to health problems according to current knowledge, such as weaning diarrhoea (-). The search for optimal organic rations (including regional source of raw materials) and an increased protein digestibility is now the main issue in research. Piglet mortality by crushing, due to loose housing for sows, has increased the past few years in the organic sector (---). Promising directions of solutions still worked on are adjustments in breeding, outdoor area conditions and sow feeding. Organic pigs are still of fast-growing breeds, which cannot easily deal with an organic environment (for example, outdoor area) (-). A solution is at hand, now that a special breed-index becomes available for organic farming. Aspects of the organic living environment which ask for improvement because they do not meet the needs of the animals yet (or are absent for part of the animals) are:
wallowing pools (+), providing roughage (+) and (probably) scratching possibilities (?). An important point of attention here is also the lay-out of the outdoor area. The current areas are often paved and consist of fully slatted floors, which prevents the animals expressing natural behaviour such as rooting and wallowing. Castration has been heatedly discussed in public the past few years, which has led to banning unanaesthetised castration altogether in conventional and organic sectors alike (0). The organic and conventional sectors are working together on a complete banning of castration.

Proven better performance for organic pig farming (Ruis and Pinxterhuis, 2007)

- *Organic pigs are exposed to natural light and are therefore more active. Natural light also positively affects metabolic processes.*
- *Nest building behaviour of sows is facilitated through loose housing and bedding materials.*
- *Tail-biting in organic fattening pigs is minimized through provision of straw on the floor.*
- *Organic piglets are weaned at a later age, which is advantageous for the natural behaviour of the sow and her piglets. A later weaning age also increases disease resistance and decreases the occurrence of diarrhoea.*
- *Environmental enrichment and space in organic systems reduce aggression and fear. Accordingly, skin damage is reduced.*
- *Substrate on the floor improves leg health of fattening pigs.*
- *Tail docking is not practiced in farming of organic pigs. Bio-dynamic pigs are not castrated.*
- *Solid floors with substrate and more space offer more physical comfort for pigs in organic farming systems, both during rest and when moving around.*
- *Additional outdoor environments allow pigs to have more control over their own thermoregulation. This prevents them from having heat stress.*

Poultry farming. In the organic poultry sector flocks of laying hens usually show a higher disposal rate than conventional herds (---), which is related to infections. Directions of solution are: working further on alternative active medicines and a more resistant chicken breed. For controlling the problems as to feather pecking, the organic poultry farming sector does not use all knowledge and tools to full extent. That is why transfer of knowledge to support and to realise changes are important. With the current knowledge, the switch to 100% organic feed (as of 2011) can lead to health and behavioural problems in laying hens and broilers (-). Solutions are sought in optimising feed composition, increasing protein digestibility and using chicken breeds that can handle suboptimal feed. In contrast to the conventional sector, the organic broiler sector does not use female parent stock that are restricted in feed (+). The cocks, however, are feed-restricted, so here improvement is still possible. Aspects in the living environment of organic poultry that ask for special attention with known welfare improvement possibilities are: scattering whole grains daily and amply (efficient in fighting feather pecking) (+) and applying perches in broiler facilities (0). Whether it is useful to introduce cocks into flocks of laying hens remains to be seen (?). However, a more natural composition of groups of chickens by using cocks requires further experience. By providing outdoor areas and daylight the organic sector performs better than the conventional sector. However, the large variation in outdoor areas and daylight management in the organic sector indicates that still much can be gained.

Proven better performance for organic poultry farming (Ruis and Pinxterhuis, 2007)

- *In free ranges, organically kept layers are more able to show their natural behaviour, such as foraging, scratching and dust bathing.*
- *Natural light positively affects natural behaviour and metabolism, and has fear-reducing properties.*
- *Organic laying hens are not beak trimmed.*
- *Slow growing breeds of broilers are used in organic farming. Compared to fast growing broilers, slow growing broilers are able to perform a wider range of behaviours, have a superior health, are less fearful, have a better skin condition, and suffer less from heat stress.*
- *Additional outdoor environments allow organic poultry to have more control over their own thermoregulation.*

Welfare performance in organic sheep and goat sectors

Organic sheep and goat farming were not part of the survey made in 2007 (Ruis and Pinxterhuis, 2007). Therefore, to formulate an 'improvement agenda 2010' for these sectors, a broad survey was conducted first on the basis of the four welfare classes (Welfare Quality®, 2009).

For organically keeping **sheep** there are extra requirements compared to the conventional sector as for housing and feeding. As to housing this does not differ much in practice. Conventionally as well as organically kept sheep are usually grazed amply, despite the fact that this is not required in conventional farming. With respect to feed, the part of roughage in the organic sector must be at least 60% (+). The organic dairy sheep sector is still working on this. The challenge is mainly to improve the (protein) quality of roughage, so that the concentrates rations can be further reduced.

As to a number of welfare criteria, the scores for organic and conventional sheep sectors are somewhat similar (0), and welfare improvement is yet to be gained. Corresponding improvement points are:

- Looking for alternatives to artificial rearing and early weaning of lambs of dairy sheep.
- Improving prevention and a controlled building up of resistance to reduce gastric worms and liver fluke.
- Reducing foot rot.
- Reducing lamb mortality.
- Looking for a solution for redundant ram lambs.
- Realising shelters and protection against heat, wind and rain.
- Realising an adequate climate control in the housing facilities.

Compared to the conventional **goat** sector, there are extra requirements for the organic goat sector as to housing and feeding. The welfare demands in the conventional sector are limited to the surface area of the facilities and the animals are mainly kept indoors. On the organic farms grazing is compulsory (+). Goats preferably eat from trees and bushes, which can be a point of departure in

designing the plots for grazing. Offering climb (0) and scratching possibilities (0) is an advantage. The space and distraction realised by grazing, in combination with more room in the barn, is advantageous for group stability (+) and comfort (+++). One disadvantage of grazing is however an increased risk of gastric worm infection (---). With specific grazing schedules much can be attained preventively, by breaking through the life cycle of gastric worms. Dehorning is disadvantageous to animal welfare and certainly does not fit into the organic principle. A small part of the organic farms and bio-dynamic (Demeter) sector shows that dehorning is not necessary (+). The intention is that more organic farms ban dehorning.

As to a number of welfare criteria, the scores for organic and conventional goat sectors are somewhat similar (0), and welfare improvement is yet to be gained. Corresponding improvement points are:

- A further development of the concept 'lambs with the goat' and making this suitable for practice.
- Looking for alternatives to exporting live male goats.
- Realising sufficient shelter and protection from heat.

Monitoring welfare performance and improvement plans
Monitoring animal welfare parameters to investigate whether the set welfare targets are attained and to show actual performance to 'the outer world', is not yet practiced in inspections by Skal or veterinarians. This is a missed chance by the sector, because structurally keeping up with and monitoring of performance offers organic farming the opportunity to directly working further on animal welfare improvement. The latter starts with the realisation of one's own performance and from there working further on better circumstances and management. The introduction of (mandatory) treatment and improvement plans in the area of animal welfare and animal health can play an important part here.

Optimising human-animal interactions
No explicit attention is paid to the human-animal interaction in organic farming. Recently the training 'Quality Handling' has been developed within the EU-project Welfare Quality® for the dairy cattle, pig and laying hen sectors, which teaches course members in what way they can improve their handling of animals. The training also defines one's own strong and weak points in handling routines, thus providing insight into the individual course member's attitude. It is recommended to explore whether this training has to be offered (whether or not obligatorily) to all organic farmers. The Quality Handling training can also be developed for the sheep and goat sectors.

Integral approach
Improvement points cannot often be taken on unilaterally, but actually ask for an integral approach, that is to say an approach in connection with other aspects of housing or management and in some cases the production chain. Innovative housing and farming systems can offer a solution. It is important that new concepts can be tried in practice. For a number of sectors, Wageningen UR Livestock Research is developing new systems in close consultation with the government and the sectors (for example the family herd system). Point of departure is the wishes and needs of the animal, farmer, citizen and environment.
Not all improvement points need to be redesigned, but could be taken up at the same time in new designs of housing facilities and outside areas: perches for broilers, scratching brushes for dairy cattle, pigs and goats, climb possibilities for goats and the like.

Inhoudsopgave

Voorwoord

Samenvatting

Summary

1 Inleiding 1
1.1 Aanleiding en doel 1
1.2 Materiaal en methoden 1
1.3 Afbakening 2
1.3.1 Biologische veehouderij in Nederland 2
1.3.2 Meten en monitoren van dierenwelzijn 2
1.3.3 Afweging verschillende duurzaamheidsdoelen 3
1.4 Leeswijzer 3

2 Verbeteragenda 2007 en realisatie 5
2.1 Verbeter- en ontwikkelpunten met nadruk op kennisontwikkeling 5
2.1.1 Melkvee 5
2.1.1.1 Natuurlijke kuddestructuur 5
2.1.1.2 Alternatieven voor onthoornen 7
2.1.1.3 Bestrijden mastitis 8
2.1.1.4 Bestrijden leverbot 10
2.1.2 Varkens 11
2.1.2.1 Bestrijden spoelwormen 11
2.1.2.2 Terugdringen longaandoeningen 12
2.1.2.3 Optimaliseren 100% biologisch voer 13
2.1.2.4 Beperken biggensterfte als gevolg van doodliggen 14
2.1.2.5 Betere match ras en biologische leefomgeving 16
2.1.2.6 Uitbannen castratie 17
2.1.3 Pluimvee 18
2.1.3.1 Uitval door verhoogde infectiedruk verminderen 18
2.1.3.2 Beperken verenpikken 19
2.1.3.3 Optimaliseren 100% biologisch voer 22
2.1.3.4 Beperken honger biologische vleeskuikenvaderdieren 23
2.1.3.5 Inbrengen van hanen in koppels 24
2.2 Verbeter- en ontwikkelpunten met nadruk op monitoring feitelijke prestaties, borging en bredere implementatie in de biologische sector 24
2.2.1 Melkvee 24
2.2.1.1 Meer schuurmogelijkheden aanbrengen 24
2.2.2 Varkens 25
2.2.2.1 Meer schuurmogelijkheden aanbrengen 25
2.2.2.2 Aanbieden modderpoelen 25
2.2.2.3 Optimaliseren ruwvoergift 26
2.2.3 Pluimvee 26
2.2.3.1 Aanbrengen zitstokken in vleeskuikenstallen 26
2.2.3.2 Dagelijks ruim graan strooien 27

2.2.4 Algemeen ... 28
2.2.4.1 Verbeteren monitoring welzijnsprestaties en invoeren behandelplannen diergezondheid 28
2.2.4.2 Monitoren en optimaliseren mens-dier interacties 29
2.2.4.3 Optimaliseren gebruik uitlopen en weides en aanbod daglicht 31

3 Welzijnsprestaties biologische schapen- en geitenhouderij ... 34
3.1 Schapen ... 34
3.1.1 Kenmerken houderij en regelgeving ... 34
3.1.2 Welzijnsprestaties ... 36
3.1.2.1 Gedrag 36
3.1.2.2 Gezondheid 38
3.1.2.3 Comfort 42
3.1.2.4 Voeding 43
3.2 Geiten ... 43
3.2.1 Kenmerken houderij en regelgeving ... 43
3.2.2 Welzijnsprestaties ... 45
3.2.2.1 Gedrag 45
3.2.2.2 Gezondheid 48
3.2.2.3 Comfort 51
3.2.2.4 Voeding 52

4 Verbeteragenda 2010 ... 54
4.1 Algemeen ... 54
4.2 Melkvee ... 55
4.3 Varkens ... 55
4.4 Pluimvee ... 57
4.5 Schapen ... 58
4.6 Geiten ... 59

Literatuurlijst ... 61

Bijlagen ... 67
Bijlage 1: Aantal bedrijven en dieren in de biologische veehouderij in Nederland ... 67
Bijlage 2: Inspectievragen Skal ... 68
Bijlage 3: Verslag van de workshop ... 71

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Binnen de biologische veehouderij en bij het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) is een grote behoefte aan het laten zien of de biologische productie maatschappelijk verantwoord en duurzaam is. Duurzaamheid wordt door beide partijen gezien als een begrip in drie dimensies: people, planet en profit. In de periode 2006-2008 zijn onder het thema “Communiceerbare argumenten” verschillende studies uitgevoerd naar de duurzaamheidsprestaties van de biologische landbouw. De bijbehorende rapportages zijn genoemd in tabel 1 en gerubriceerd naar genoemde dimensies.

Tabel 1. Rapportages duurzaamheid biologische landbouw

Dimensie	Thema	Recente rapportage over duurzaamheidprestatie
Planet	Milieu	Sukkel et al. (2007)
	Energie en klimaat	Bos et al. (2007)
	Natuur en landschap	Haverman et al. (2006); Smits en van Alebeek (2007)
People	Dierenwelzijn	Ruis en Pinxterhuis (2007)
	Voedselkwaliteit	Hoogenboom et al. (2006); Huber et al. (2006)
	Arbeid	Goddijn (2007)
	Verbindingen	Goddijn et al. (2007)
Profit	Gewas- en dieropbrengsten	Meeusen et al (2008)
	Bedrijfsinkomen	

Dierenwelzijn is één van de thema’s van duurzaamheid en staat centraal in de huidige rapportage. Sinds het verschijnen van het rapport ‘Verantwoorde en communiceerbare argumenten bij biologische producten: dierenwelzijn (Ruis en Pinxterhuis, 2007) is binnen het cluster Biologische Landbouw veel onderzoek rondom dierenwelzijn uitgevoerd. Ook is er in Europees verband weer nieuwe informatie over aspecten van dierenwelzijn in de biologische landbouw beschikbaar gekomen. Er bestaat daarom behoefte om het overzicht van de bestaande kennis over dierenwelzijn in de biologische veehouderij te actualiseren, en vast te stellen wat de biologische sector presteert op het gebied van dierenwelzijn. Dit vormt een hernieuwde basis om tot verbeteringen in dierenwelzijn te komen in de biologische veehouderij.

Wageningen UR Livestock Research is gevraagd om inzicht te geven in en te rapporteren over de huidige stand van zaken omtrent de welzijnsprestaties van biologische veehouderij. Uitgangs- en vertrekpunt is de verbeteragenda uit de rapportage van Ruis en Pinxterhuis (2007). In hoofdstuk 6 van die rapportage zijn de ontwikkelpunten besproken en aanbevelingen gedaan voor de verdere ontwikkeling van de biologische melkvee-, varkens- en pluimveesectoren in Nederland. De rapportage uit 2007 kan gezien worden als een 0-meting. Welke punten op de verbeteragenda zijn opgepakt gedurende de afgelopen 2 tot 3 jaar en wat is hiervan gerealiseerd?
Voor schapen en geiten is in 2007 geen 0-meting uitgevoerd, maar bestaat ook behoefte om de welzijnsprestaties te inventariseren. Schapen en geiten zijn daarom in de huidige rapportage opgenomen.

1.2 Materiaal en methoden

In een onafhankelijk onderzoek is voor elke betrokken veehouderijsector in beeld gebracht wat de belangrijkste aandachtspunten en thema’s op het gebied van dierenwelzijn zijn en welke ontwikkelingen er gaande zijn. De rapportage kwam tot stand aan de hand van de volgende activiteiten:

<u>1. Expertview en literatuurstudie</u>

Verbeteragenda 2007 en realisatie.
In de rapportage van Ruis en Pinxterhuis (2007) is een aantal punten genoemd waarop de biologische veehouderij nog welzijnswinst kan boeken. Deze punten ter verbetering van welzijnsprestaties vormden de verbeteragenda voor verdere kennisontwikkeling en/of aanpassingen op bepaalde onderdelen van de biologische productiewijze. In de huidige rapportage zijn de punten op de

verbeteragenda van 2007 voor de sectoren afzonderlijk beschreven en uitgewerkt. Per verbeterpunt of -thema is geïnventariseerd wat er de afgelopen 2-3 jaar gerealiseerd is: is er meer kennis beschikbaar gekomen, wordt deze ook toegepast, hoe breed? Dit is gedaan aan de hand van nieuwe Nederlandse en internationale publicaties, en gesprekken met sectordeskundigen van Wageningen UR en het Louis Bolk Instituut.

Verbeteragenda 2010
Er is een nieuwe verbeteragenda opgesteld, aan de hand van de prestaties die nog voor verbetering vatbaar zijn of waarover nog niet voldoende bekend is. Ook als goede prestaties slechts van toepassing zijn op een klein deel van de sector, werd dit aangemerkt als actueel verbeter- of ontwikkelpunt. Voor schapen en geiten was geen verbeteragenda beschikbaar, maar deze is alsnog opgesteld aan de hand van een brede inventarisatie van de huidige welzijnsprestaties.

Product: Conceptrapportage welke dient als discussienotitie als input voor een workshop

2. Workshop
Door middel van een geleide discussie van een dagdeel met een groep van 10 - 15 personen van kennisinstellingen, LNV, ketenpartners en belangenorganisaties (uitgenodigd in overleg met Biologica, LNV, taskforce Marktontwikkeling en commissie Kennis) is de conceptrapportage besproken op basis van ‘wetenschappelijke hardheid’. De besproken punten en thema’s zijn getoetst aan de sectorale ambitieagenda’s.

Product: Verslag van de workshop wat verwerkt is in de conceptrapportage.

3. Eindrapportage
De conceptrapportage en de uitkomsten van de workshop zijn gebundeld in een eindrapportage. Naast een overzicht van de prestaties bevat het rapport ook een hernieuwde verbeteragenda

Product: Eindrapportage Wageningen UR Livestock Research

1.3 Afbakening

1.3.1 Biologische veehouderij in Nederland

De huidige studie richt zich op de welzijnsprestaties van de biologische veehouderij in Nederland: melkvee, varkens, pluimvee (leghennen en vleeskuikens), schapen en geiten. Deze rapportage richt zich met name op de ecologische landbouw (EKO), maar daar waar relevant en nodig wordt ook de biologisch-dynamische (BD) landbouw genoemd.

1.3.2 Meten en monitoren van dierenwelzijn

Voor een uitgebreide beschouwing en definitie van dierenwelzijn verwijzen we naar Ruis en Pinxterhuis (2007). Voor een objectieve kwantificering en vergelijking van dierenwelzijn is gekozen voor het in Europa breed gedragen ‘measuring and monitoring systeem’, ontwikkeld binnen het EU project Welfare Quality®. Er zijn aparte meetlatten (‘assessment protocols’) ontwikkeld voor varkens, pluimvee en rundvee (Welfare Quality®, 2009). De meetlatten zijn gebaseerd op dierkenmerken en komen voort uit het veel gehanteerde ‘vrijheden voor het dier’ model (five freedoms; basis gelegd door Brambell Committee, 1965; uitgewerkt door FAWC, 1993). Dieren horen vrij te zijn van:

- dorst, honger en ondervoeding,
- fysiek en thermaal ongerief,
- pijn, verwonding en ziektes,
- angst en chronische stress
- obstakels die dieren belemmeren om natuurlijk gedrag te vertonen.

De Welfare Quality® indeling gaat uit van vier klassen en in totaal twaalf welzijncriteria, uitgebreid beschreven door Ruis en Pinxterhuis (2007). Kort samengevat zijn de klassen en criteria:

1. Gedrag, met als onderdelen
    a. Natuurlijk gedrag en gedragsproblemen
    b. Sociaal gedrag
    c. Gedrag indicatief voor algehele angst
    d. Gedrag indicatief voor angst voor mensen
2. Gezondheid, met als onderdelen
    a. Ziekte
    b. Verwondingen en infecties
    c. Ingrepen
3. Fysiek en fysiologisch comfort, met als onderdelen
    a. Rusten en liggen
    b. Bewegingsgemak
    c. Thermoregulatie, in relatie met koude en hitte
4. Voeding, met als onderdelen
    a. Voeding, in relatie met honger
    b. Vochtverstrekking, in relatie met dorst

Welfare Quality® tracht ook methodieken aan te dragen om welzijnscriteria te wegen, om daarmee bijvoorbeeld een algemene uitspraak te doen of eindoordeel te geven over een bepaalde productie-wijze of huisvestingssysteem. Er is echter tot nu toe geen algemeen geaccepteerde en geldende manier om welzijnscriteria tegen elkaar af te wegen. Voor de uiteenzetting van welzijnsprestaties zijn daarom individuele welzijnscriteria gehanteerd .

1.3.3 Afweging verschillende duurzaamheidsdoelen

Uiteraard spelen andere factoren dan dierenwelzijn ook een rol bij de verdere ontwikkeling van de biologische veehouderij, zoals economie, milieu en natuurdoelstellingen. Behalve de overwegingen die gemaakt moeten worden over het belang van tegenstrijdige dierenwelzijnaspecten, zijn de wegingen van de verschillende duurzaamheiddoelen ook aan de orde. Deze discussie is belangrijk maar wordt verder niet aangegaan in de huidige rapportage, die zich volledig richt op dierenwelzijn.

1.4 Leeswijzer

In **hoofdstuk 2** ‘Verbeteragenda 2007 en realisatie’ wordt allereerst de verbeteragenda uit 2007 behandeld, zoals beschreven door Ruis en Pinxterhuis (2007). De verbeterpunten worden individueel beschreven:

- Achtergrond/welzijnsprobleem;
- Prestatie ten opzichte van de gangbare veehouderij en aanbeveling 2007;
- Realisatie en ontwikkelingen in de afgelopen jaren;
- Huidige prestatie ten opzichte van de gangbare veehouderij, inclusief nieuwe aanbeveling;
- Belangrijkste referenties en projecten.

De prestatie wordt uitgedrukt in de vorm van plussen (verschil in positieve zin) en minnen (verschil in negatieve zin), volgens dezelfde systematiek als gebruikt in de rapportage van Ruis en Pinxterhuis (2007). De hoeveelheid plussen of minnen geeft aan hoe groot het verschil is met de gangbare sector en in hoeverre de biologische sector een prestatie kan claimen. Een ‘0’ geeft aan dat er geen verschil is tussen de gangbare en biologische veehouderij. Een vraagteken betekent dat er onvoldoende gegevens zijn om een uitspraak te kunnen doen:

+ Prestatie biologische sector beter dan die van de gangbare sector, maar slechts representatief voor klein deel van de sector, of niet structureel toegepast, of alleen theoretische onderbouwing (geen claim voor een betere prestatie).

+++ Prestatie biologische sector beter dan die van de gangbare sector, representatief voor grootste deel van de biologische sector (claim voor een betere prestatie).

0 Geen aantoonbaar verschil tussen de gangbare en biologische sector.

? Er zijn onvoldoende gegevens beschikbaar om een conclusie te kunnen trekken

- Prestatie biologische sector minder goed dan die van de gangbare sector, maar heeft betrekking op klein deel van de sector, of is alleen theoretisch onderbouwd.

- - - Prestatie biologische sector minder goed dan die van de gangbare sector, representatief voor grootste deel van de biologische sector.

In **hoofdstuk 3** worden de welzijnsprestaties van de biologische schapen- en geitenhouderij beschreven aan de hand van de vier klassen van de Welfare Quality® indeling: gedrag, gezondheid, comfort en voeding (Ruis en Pinxterhuis (2007). Er wordt ook weer een vergelijking gemaakt met de prestaties van de gangbare sector, aan de hand van systematiek met plussen en minnen.

In **hoofdstuk 4** 'Verbeteragenda 2010' wordt een overzicht gegeven van (nog) actuele verbeter- of ontwikkelpunten. Deze kunnen onderwerp van onderzoek worden of blijven, of er kan aan (kennis)-toepassing in de bredere praktijk gewerkt worden.

In de **literatuurlijst** is een volledig overzicht te vinden van referenties die gebruikt zijn in dit rapport.

In **bijlage 1** is achtergrondinformatie te vinden over de huidige omvang van de biologische veehouderij.

Bijlage 2 geeft de lijst met huidige inspectievragen weer die Skal gebruikt bij controles van landbouwbedrijven. Er staat bij elke vraag voor welk bedrijfstype de vraag van toepassing is.

In **bijlage 3** staat het verslag van de workshop gehouden op 5 november 2009.

2 Verbeteragenda 2007 en realisatie

2.1 Verbeter- en ontwikkelpunten met nadruk op kennisontwikkeling

In de rapportage van Ruis en Pinxterhuis (2007) zijn een aantal punten of onderdelen benoemd waarop de biologische veehouderij welzijnswinst kon behalen, en daarmee ook het onderscheidend vermogen ten opzichte van de gangbare houderij kon vergroten. Een aantal verbeterpunten kon alleen met nieuwe kennis en ervaringen vanuit onderzoek opgelost worden. Hieronder zijn deze beknopt weergegeven en wordt beschreven wat er met de aanbevelingen is gebeurd.

2.1.1 Melkvee

2.1.1.1 Natuurlijke kuddestructuur

Achtergrond:
In zowel de gangbare en biologische melkveehouderij is het gebruikelijk dat kuddes niet op een natuurlijke wijze worden samengesteld. Vervanging en toevoegen van nieuwe dieren gebeurt abrupt en leidt in het algemeen tot onrust in de kudde. Verder zijn gehouden kuddes vaak groter (ongeveer 60 dieren) dan kuddes in het wild (ongeveer 20 dieren) en ontbreekt een natuurlijke kuddestructuur, waarbij koeien, jongvee, en stieren in één groep worden gehouden. Dit alles vormt een bedreiging voor een stabiele rangorde en daarmee voor rust en hechtheid. Daarnaast is het nog vrij gebruikelijk in de gangbare en biologische sector om het kalf vroeg te scheiden van de moederkoe, wel met de verplichting in de biologische sector dat het kalf nog drie maanden biologische melk moet krijgen. Vroeg scheiden heeft nadelen voor het natuurlijke (sociale) gedrag. De koe wordt beperkt in zorg-gedrag. Het kalf wordt beperkt in zooggedrag en in het aanleren van sociale vaardigheden.

Prestatie en aanbeveling 2007: **0**; Ervaring opdoen met familiegroepen zodat dieren meer sociaal gedrag kunnen vertonen en waarmee onrust kan worden voorkomen. Ook een meer natuurlijke opfok (bijvoorbeeld kalveren bij de koe) hoort hier bij.

Realisatie:
De biologische melkveehouderij geeft aan behoefte te hebben aan een meer natuurlijke leefomgeving van de koe, en heeft een aantal innovatieve stappen gezet. In 2007 is begonnen met het ontwerpen van kansrijke systemen voor het houden van melkvee in familiekuddes (*project 'Familiestal', van Dixhoorn, looptijd 2007-2012*). Het ontwerptraject is begonnen met een praktijknetwerk van melkvee-houders (biologisch, biologisch-dynamisch en gangbaar), in samenwerking met onderzoekers van Wageningen UR Livestock Research en het Louis Bolk Instituut (Dixhoorn, 2008a, b, 2010). De melk-veehouders die input leveren hebben al geëxperimenteerd met het houden van dieren met hoorns, het laten zogen van de kalf bij de koe en het zoveel mogelijk stabiel houden van een koppel (droge koeien en lacterende koeien in een groep). Op basis van de uitgangspunten zijn drie stalsystemen ontworpen voor 60 melkkoeien met bijbehorend jongvee (Janssen, 2009).

Met een familiekudde is een grote slag op het gebied van dierenwelzijn mogelijk. De kalveren, pinken, droogstaande koeien en melkkoeien zitten in één groep. Een vaste samenstelling in de groep geeft rust in de koppel en past bij de natuurlijke omstandigheden van het dier. Kalveren blijven bij de koe en kunnen zogen bij hun moeder, en verder lopen ze vrij in de kudde. Voor rust en veiligheid kunnen ze zich terugtrekken in de kalvercrèche. Ook het spenen van de kalveren (vanaf 3 maanden) verloopt zo natuurlijk mogelijk. De voorkeur gaat uit naar spontaan spenen door speciale bijvoeding te geven. Het spenen mag in ieder geval niet abrupt gebeuren, want dat is juist zeer dieronvriendelijk. Stieren staan in een afzonderlijke ruimte binnen de familiekudde, maar kunnen desgewenst ook in de kudde lopen. De dieren worden niet onthoornd, waarvoor een lage bezettingsgraad vereist is (min. 20 m2 per dier). De dieren kunnen vrij bewegen in een vrijloopstal, en omdat de ruimte zo open mogelijk is, hebben de dieren overzicht en dat levert hen minder stress op. Er is altijd voldoende eten en drinken en er zijn meer voerplekken dan dieren. De weidegang is zo optimaal mogelijk, en de veehouder is zelf veel tussen de koeien aanwezig. Rust, ruimte en regelmaat zijn ook voor koeien onontbeerlijk om zich goed te kunnen ontwikkelen en van elkaar te kunnen leren. Ook wordt gestreefd naar een flinke verbetering van klauw- en uiergezondheid.

Los van het concept familiekudde zijn er in de huidige biologische praktijk nog veel aarzelingen om kalveren bij de koe te houden (Wagenaar, 2009). In het *project "weerstand van biologisch melkvee" (Smolders, looptijd 2007-2008)* gaven in 2007 van de 130 geïnterviewden, 22 melkveehouders (15%) aan iets met 'kalveren bij de koe' te doen. Doordat melkveehouders 'kalveren bij de koe' op hun bedrijf individueel invullen, is de verscheidenheid aan praktische toepassingen en ervaringen groot. Het Louis Bolk Instituut participeert vanaf najaar 2009 in een internationaal onderzoek (Noorwegen, Zweden, Nederland, Canada) waarin gerenommeerde onderzoekers gedragsmatige en economische aspecten van kalveren bij de koe gaan uitwerken (*Project 'Developing robust and economically viable models for cow-calf suckling in organic dairy systems, fulfilling high standards for animal health, welfare and ethics'; National Veterinary Institute, looptijd 2009-2013*).

Huidige prestatie en aanbeveling: **0**; zowel biologisch als gangbaar gehouden melkvee wordt doorgaans niet in familiekuddes gehouden. Nu stalontwerpen voor het houden van familiekuddes klaar zijn - ze zijn met name bedoeld om te prikkelen - kan het familiekuddesysteem praktijkrijp gemaakt worden. De volgende stap is het aanpassen van het concept aan de omgeving en het managementtype van de veehouder in unieke bedrijfsplannen. Voor biologische melkveehouders biedt dit een kans zich te onderscheiden van gangbaar.

Foto 1. Familiekudde verhoogt het welzijn van koeien

Referenties:

Dixhoorn, I. van, 2008a. Brochure 'De koe centraal'. Lelystad : Wageningen UR, Animal Sciences Group.

Dixhoorn, I. van, 2008b. Familiekudde verhoogt welzijn van koeien. Syscope: kwartaalblad van systeeminnovatieprogramma's / Wageningen UR. 20, p. 16-17.

Dixhoorn, I. van, A. Evers, A. Janssen, G. Smolders, S. Spoelstra, J.P. Wagenaar, C. Verwer, 2010. Familiekudde State of the Art. Biokennis rapport 268.

Janssen, A., 2009. Melkveehouderijontwerpen vanuit de behoeften van de koe en de maatschappij. Ontwerpen voor Systeeminnovatie - Springplank naar een duurzame veehouderij. Wageningen, Wageningen UR.

Wagenaar, J.P., 2009. Kalveren bij de koe uit de mode? Ekoland 5, p. 16-17.

Projecten:

Dixhoorn, I. van, 2007-2012. Familiestal. Productwerkgroep Zuivel en Rundveevlees van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

National Veterinary Institute, 2009-2013. Developing robust and economically viable models for cow-calf suckling in organic dairy systems, fulfilling high standards for animal health, welfare and ethics. financed by Foundation for Research Levy on Agricultural Products (FFL) and Agricultural Agreement Research Fund (JA) through Norwegian Research Council in Norway.

Smolders, G., 2007-2008. project 'Weerstand van biologisch melkvee'. Productwerkgroep Zuivel en Rundveevlees van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

2.1.1.2 Alternatieven voor onthoornen

Achtergrond:
Net als gangbaar gehouden koeien, worden biologisch gehouden koeien meestal onthoornd. Voor het onthoornen van biologische runderen geldt een algemene ontheffing. Biologisch-dynamische bedrijven onthoornen de koeien niet.
Hoorns hebben een functie bij het handhaven van de rangorde, zonder dat fysiek contact nodig is. Met de hoorns bepalen koeien hun plaats in de kudde en geven ze signalen aan elkaar af. Echter, in geval van conflicten kan niet-onthoornen leiden tot grote verwondingen. Dat in de weideperiode problemen met stoten en verwonden vrijwel niet voorkomen, maar in de stalperiode juist wel, geeft aan dat het probleem voor een belangrijk deel een ruimteprobleem is. Veel ligboxenstallen zijn niet gebouwd voor gehoornde koeien. Potstallen en de nieuw te ontwikkelen vrijloopstallen voldoen beter. Ook kan voor meer rust gezorgd worden door de koppelgrootte te beperken en de groepssamenstelling zo min mogelijk veranderen.

Prestatie en aanbeveling 2007: ***+/0***; Houderijomstandigheden van melkvee dusdanig aanpassen dat onthoornen niet meer nodig is (huisvesting, koppelgrootte, stabiliteit koppel). Een andere optie is hoornloze koeien fokken en inzetten.

Realisatie:
In de (biologische) praktijk wordt nog regelmatig onthoornd. Routinematig onthoornen van biologisch gehouden runderen kan nog steeds met een ontheffing. Er is momenteel wel veel aandacht voor het zoeken naar alternatieven voor onthoornen, maar dit is niet specifiek voor de biologische sector. De biologische melkveesector heeft wel de ambitie om in de toekomst (2013; http://www.bioconnect.nl/) koeien met hoorns te houden.

Aan de universiteit van Kassel (prof. Ute Knierim) en de landbouwuniversiteit van Wenen (dr. Susanne Waiblinger) wordt onderzoek gedaan naar de meest geschikte stal voor gehoornde dieren. Momenteel wordt gewerkt aan een rapport met aanbevelingen in een Europees project (*ALCASDE; http://www.alcasde.eu/*). Smolders en Wagenaar (2009) hebben onlangs geïnventariseerd wat de gevolgen zijn van niet-onthoornen en hebben een aantal risicofactoren en adviezen op een rij gezet.

Bij Wageningen UR Livestock Research is onderzoek gedaan naar het fokken van hoornloosheid. Hoornloosheid is gebaseerd op één gen dat al voor 1900 in Nederland voorkwam. De huidige beschikbare stieren hebben over het algemeen lage fokwaarden. Een fokprogramma kan daar verandering in brengen (Windig et al., 2008). Maatschappelijk onderzoek onder burgers wees uit dat fokken voor hoornloosheid alleen aanvaardbaar is als duidelijk is dat dit zonder genetische manipulatie gebeurt en dat het gen van nature voorkomt (Windig et al., 2008). Fokken op hoornloosheid geeft overigens geen risico's voor gezondheid en vruchtbaarheid. Indirect kunnen er wel risico's op inteelt zijn bij gebruik van te weinig verschillende voorouders, maar dat geldt bij alle fokkerij.

Al minimaal tien jaar bestaat in de biologische melkveesector de wens om een eigen fokprogramma op te zetten (Nauta en Smolders, 2009). Biologische melkveehouders zijn op zoek naar de ideale koe die beter tegen een stootje kan dan een reguliere koe. Met het *project 'De Landschapskoe 2020' (Nauta, looptijd 2009-2012*) wordt getracht invulling te geven aan deze wens. In dit project wordt geen aandacht gegeven aan fokken op hoornloosheid. Indien de biologische sector in wil zetten op

hoornloosheid (komt niet overeen met ambitie) zou overwogen kunnen worden om dit mee te nemen in een fokprogramma op robuustheid.

Huidige prestatie en aanbeveling: **0**; In de gangbare en biologische praktijk wordt nog regelmatig onthoornd.
Er is momenteel wel veel aandacht voor het zoeken naar alternatieven voor onthoornen, maar dit is niet specifiek voor de biologische sector. Gezien de ambitie van de biologische melkveesector om in de toekomst koeien met hoorns te houden, moet de oplossing gezocht worden in aanpassing van de houderijomstandigheden.

Referenties:

Nauta, W.J., E.A.A. Smolders, 2009. Biologische rundveefokkerij, welke weg gaan we? BioKennis Bericht Zuivel & rundveevlees, mei, nr. 9.

Smolders, G., J.P. Wagenaar, 2009. Gehoornd vee vraagt ruimte en overzicht. V-Focus, augustus.

www.bioconnect.nl

Windig, J.J., R. Hoving-Bolink, R. F. Veerkamp, 2008. Wenselijkheid en mogelijkheden voor het fokken van hoornloze koeien. Fase 1. ASG rapport 176.

Projecten:

EU-project ALCASDE. SANCO. http://www.alcasde.eu/.

Nauta, W.J., 2009-2012. Project 'De Landschapskoe 2020'. Productwerkgroep Zuivel en Rundveevlees van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

2.1.1.3 Bestrijden mastitis

Achtergrond:
De biologische melkveehouderij kent een aantal factoren die het risico op een hoog celgetal of uier-ontsteking vergroten. Deze zijn: een gemiddeld hogere leeftijd waardoor dieren een langere 'historie' hebben, hogere infectiedruk als gevolg van ingestrooide dichte vloeren, het minder toepassen van preventieve maatregelen rondom het melken, en het achterwege laten van droogzetten met behulp van antibiotica. Het standaard preventief droogzetten van melkkoeien met droogzetpenicilline is binnen de biologische landbouw niet toegestaan.

Prestatie en aanbeveling 2007: **- - -**; Blijvende aandacht voor alternatieve, bewezen werkzame geneesmiddelen voor bestrijding van mastitis.

Realisatie:
Het gebruik van antibiotica in de biologische melkveehouderij is aanmerkelijk lager dan in de reguliere sector, maar er wordt nog relatief veel antibiotica ingezet bij de behandeling van klinische mastitis en bij hoog celgetal koeien bij het droogzetten. Het terugdringen van medicijngebruik heeft momenteel veel aandacht in de biologische melkveehouderij (Smolders, 2007; Vrolijk en Finke, 2009), ook in internationaal verband in het kader van gezondheidsplannen voor individuele bedrijven (Vaarst et al., 2008; zie ook paragraaf 2.2.4.1. 'Verbeteren monitoring welzijnsprestaties en invoeren behandel-plannen diergezondheid'). De vooruitzichten om melk te produceren zonder antibiotica lijken goed. Melkveehouders die geen antibiotica meer willen gebruiken gaan vaak eerst op zoek naar alternatieve middelen: van homeopathische middelen tot kruidenmengsels. Van bepaalde plantenextracten is bekend dat ze een kiemdodende werking hebben (Groot et al., 2008; project 'Fyto-V'). Kruiden kunnen daarnaast zorgen voor een hogere weerstand, o.a. door te zorgen voor een betere voerbenutting en groei.

Ziektepreventie, zodat behandeling niet nodig is, zou eigenlijk hét speerpunt moeten zijn in de bedrijfs-voering. Met managementmaatregelen als fokkerij (robuuste en weerbare koeien; Vrolijk en Nauta, 2009) en goede voeding (Plomp, 2007; *project 'Voeding biologisch melkvee', Schooten, looptijd 2007-2010*) kunnen veel problemen voorkomen worden. Als de algemene weerstand en hygiëne op een bedrijf goed zijn kunnen koeien de droogstand gebruiken voor herstel en dit kan leiden tot een

verlaging in het celgetal (Smolders, 2007). Ook zijn met goed uitmelken en masseren met peper-muntsssolie goede ervaringen opgedaan. In het *project 'Weerstand van melkvee' (Smolders, looptijd 2009-2010*) wordt voor individuele melkveehouders een raamwerk ontwikkeld waarbinnen zij op het eigen bedrijf de gezondheid en weerstand van het vee kunnen beoordelen en verbeteren.

In navolging van het project 'Fyto-V' liep in 2009 het *project 'Natuurlijk Gezond' (Groot)*. In dit project inventariseerden onderzoekers van Wageningen UR de gezondheidsproblemen in de biologische melkvee-, varkens- en leghennenhouderij. Daarnaast keken ze welke natuurlijke producten voor de veehouders beschikbaar zijn en gaven informatie over het werkingsmechanisme hiervan. Ook kregen veehouders een interactieve training in het toepassen van plantaardige producten als onderdeel van de gehele bedrijfsstrategie om dieren gezonder en weerbaarder te houden. Vooral over het effect van het gebruik van plantaardige producten in combinatie met managementmaatregelen als bedrijfs-hygiëne, all in all out, vermijden van stresssituaties en voorspelbare stressfactoren. Voor elk van de genoemde veehouderijsectoren is een dynamisch stalboekje met praktische informatie opgesteld (melkvee: Groot et al., 2009a).

Huidige prestatie en aanbeveling: **- - -**; De biologische melkveehouderij kent meer factoren die het risico op een hoog celgetal of uierontsteking vergroten. Ziektepreventie en verhogen algemene weerstand van melkvee moeten in toenemende mate speerpunten zijn in de bedrijfsvoering. Hier zijn nog geen algemeen geldende maatregelen voor genomen. Ook vindt er niet standaard monitoring plaats.

Foto 2. Stalboekjes melkvee, varkens en pluimvee: natuurlijk gezond met kruiden en andere natuurproducten

Referenties:

Groot, M.J., E. Kleijer-Ligtenberg, A.G.M. van Asseldonk, 2009a. Stalboekje melkvee: natuurlijk gezond met kruiden en andere natuurproducten. BioKennis uitgave, RIKILT-Wageningen UR.

Groot, M.J., M.Y. Noordam, G.A. Kleter, A.G.M. van Asseldonk, E. Kleijer-Ligtenberg, S.B.A. Halkes, J. Fink-Gremmels, H.H. van Osch, 2008. Fyto-V hoofdrapport. Ontwikkelen van fytotherapie als middel bij het reduceren van en/of behandelen van dierziekten. Rikilt Rapport 2008.010.

Plomp, 2007. Mineralenvoeding Rundvee. Biokennis Bericht april 2007, no. 2, Zuivel en Rundveevlees.

Smolders, G., 2007. Preventie en alternatieve therapieën voorkomen gebruik antibiotica. Biokennis bericht september 2007, no. 3, Zuivel en Rundveevlees.

Vaarst, M.; C. Leeb, P. Nicholas, S. Roderick, E.A.A. Smolders, M. Walkenhorst, J. Brinkman, S. March, S.E. Stöger, E. Gratzer, C. Winckler, V. Lund, B.I.F.Henriksen, B. Hansen, M. Neale, L.K. Whistance, 2008. Development of animal health and welfare planning. In: Cultivating the Future Based on Science: Proceedings of the second scientific conference of the International Society of Organic Agriculture Research (ISOFAR), held at the 16th IFOAM Organic World Congress in Cooperation with the International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM). - [S.l.]: ISOFAR, The second scientific conference of the ISOFAR, Modena June 2008, 2008-06-18/ 2008-06-20.

Vrolijk, M., E. Finke, 2009. Geen antibiotica meer nodig'. Biokennis bericht juli 2009, no. 11, Zuivel en Rundveevlees.

Vrolijk, M., W.J. Nauta, 2009. Fokken met biologische stieren. Biokennis bericht juli 2009, no. 12, Zuivel en Rundveevlees.

Projecten:

Groot, M.J., 2009. Project 'Natuurlijk Gezond". Productwerkgroep Zuivel en Rundveevlees van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

Schooten, H.A. van, 2007-2010. Project 'Voeding biologisch melkvee'. Productwerkgroep Zuivel en Rundveevlees van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

Smolders, G., 2009-2010. Project 'Weerstand van melkvee'. Productwerkgroep Zuivel en Rundveevlees van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

2.1.1.4 Bestrijden leverbot

Achtergrond:
Dit onderwerp is niet geagendeerd als verbeterpunt in 2007 en kent derhalve geen realisatie paragraaf.

Leverbot vormt een toenemend probleem door nattere omstandigheden, hogere temperaturen en beperkte behandelmogelijkheden van melkgevende dieren (Smolders et al., 2009). Voor het behandelen van melkvee tegen leverbot zijn in Nederland alleen middelen geregistreerd voor niet-melkgevende koeien. De biologische melkveehouderij kent in zijn algemeenheid beperkingen in medicijngebruik, waarmee het risico op leverschade toeneemt. Zo is al aangetoond dat behandelde koeien beter kunnen blijven produceren dan besmette dieren (Smolders et al., 2009). Er is behoefte aan goede alternatieven - met name preventief - om leverbotschade bij melkvee te beperken.

Er is een aantal preventie maatregelen mogelijk (zie ook paragraaf 3.1.2.2. Gezondheid 'Besmetting met parasieten: voorkomen is beter dan genezen'):

- Voorkomen dat er trilhaarlarven in slakken terechtkomen. Alternatieven zoals kruiden zijn in onderzoek voor maagdarmwormen, niet voor leverbot.
- Ontwateren van percelen waar slakken voorkomen. In veel leverbotgebieden is dat echter een niet-uitvoerbare of toegestane methode. Er komen de laatste jaren meer gebieden waar de waterstand omhooggaat.
- Vermijd risicopercelen. In herfst en winter geen vee weiden op percelen waar veel slakken voorkomen. Het afrasteren van greppels en sloten zodat het vee dan niet in de gevarenzone komt, is praktisch nauwelijks uitvoerbaar. Het tijdelijk niet beweiden van percelen kan alleen als er ook percelen zijn waar wel geweid kan worden zonder gevaar voor leverbotbesmetting. Het vroeg in de herfst opstallen van melkvee past niet binnen de biologische regelgeving en maakt het bovendien noodzakelijk meer herfstgras te oogsten. Het weiden op vooraf enkele keren gemaaid land is in sommige gevallen ook voor leverbot een optie.

Huidige prestatie en aanbeveling: **-** ; Leverbot is in toenemende mate een probleem; de biologische melkveehouderij kent meer risicofactoren dan de gangbare melkveehouderij, zoals beperkingen in medicijngebruik en uitgebreidere weidegang. Er is daarom behoefte aan goede management-maatregelen die bedrijven verlichting kunnen geven.

Referenties:

Smolders, G., F. Borgsteede, C. Gaasenbeek, 2009. Leverbot toenemend probleem. V-Focus, oktober.

2.1.2 Varkens

2.1.2.1 Bestrijden spoelwormen

Achtergrond:
Biologisch gehouden varkens hebben een verhoogd risico op leverschade (white spots), veroorzaakt door rondtrekkende larven van Ascaris suum (spoelwormen). Terwijl in de gangbare sector deze wormen bestreden worden met chemische middelen, hebben in de biologische sector alternatieve en homeopathische middelen de voorkeur. Echter, omdat alternatieve middelen (nog) niet goed genoeg werken, ontwormen biologische varkenshouders hun varkens steeds vaker met chemische middelen, met toestemming van Skal.

Prestatie en aanbeveling 2007: **-** ; Blijvende aandacht voor alternatieve, bewezen werkzame geneesmiddelen voor bestrijding van (met name) wormen. Indien de biologische veehouderij kiest voor verdere terugdringing van medicijn- en antibioticagebruik, of als dit in de toekomst opgelegd gaat worden van overheidswege, wordt dit punt urgenter.

Realisatie:
De biologische varkenshouderij streeft naar het zoveel mogelijk weren van reguliere medicijnen en antibiotica, maar chemische middelen worden nog steeds veel ingezet.

Er is behoefte aan bewezen effectieve middelen (Smolders, 2008). Ook hebben varkenshouders behoefte aan praktijkervaring met alternatieve voedermiddelen (bijvoorbeeld gedroogde kruiden) en voederadditieven (bijvoorbeeld plantenextracten). In het kader van het project '*Natuurlijk Gezond*' zijn alle bekende natuurlijke producten nog eens op een rij gezet, en is er een dynamisch stalboekje met praktische informatie opgesteld (zie ook paragraaf 2.1.1.3).

Ook is in de *projecten 'Fyto-V' en 'Natuurlijk Gezond'* veel informatie verzameld over kruidenpreparaten (zie ook paragraaf 2.1.1.3) (Groot et al., 2009b). Recente onderzoeksresultaten laten zien dat het volledig achterwege laten van chemische middelen nog riskant is, maar dat er wel een strategie mogelijk is van het afwisselend ontwormen van dieren met een chemisch middel en gebruik van kruidenmengsels (Krimpen et al., 2007a,b). Dit zou dan gecombineerd moeten worden met een goede monitoring van infectiedruk. Te denken valt aan mestonderzoek bij zeugen, gespeende biggen en vleesvarkens om het niveau van wormbesmetting te monitoren. Ook geeft het percentage afgekeurde levers van vleesvarkens een goede indruk, en dit zou standaard teruggekoppeld moeten worden naar de producent.

Huidige prestatie en aanbeveling: **-** ; Als biologische bedrijven medicijnen weren - volgens de biologische gedachte - dan hebben de dieren een verhoogd risico op leverschade door toedoen van spoelwormen. De biologische sector heeft behoefte aan goede alternatieven voor chemische middelen om leverschade te beperken

Referenties:

Groot, M.J., E. Kleijer-Ligtenberg, A.G.M. van Asseldonk, 2009b. Stalboekje varkens: natuurlijk gezond met kruiden en andere natuurproducten. BioKennis uitgave, RIKILT-Wageningen UR.

Krimpen, M.M. van, G.P. Binnendijk, F. Borgsteede, C. Gaasenbeek, 2007a. In vivo testing of alternatives for conventional treatment of Ascaris suum in pigs. ASG rapport 82.

Krimpen, M.M. van, G.P. Binnendijk, F. Borgsteede, C. Gaasenbeek, 2007b. Kruidenmengsel bestrijdt spoelworm enigszins. V-Focus, december.

Krimpen, M.M. van, G.P. Binnendijk, F. Borgsteede, C. Gaasenbeek, submitted. Anthelmintic effects of phytogenic feed additives in Ascaris suum inoculated pigs. Veterinary Parasitology.

Smolders, G., 2008. Biologische varkenshouders geven visie op gezondheid en welzijn. Biokennis bericht april 2008, no. 4, Varkensvlees.

2.1.2.2 Terugdringen longaandoeningen

Achtergrond:
Varkens op biologische bedrijven lopen een verhoogd risico op aandoeningen aan de longen, met symptomen zoals benauwdheid en pijn. Door het (verplichte) gebruik van strooisel of strobedding komt er meer stalstof (bacteriële endotoxines) vrij, vooral in de tweede helft van de mestperiode. Inademen van stalstof kan tot longaandoeningen leiden. Hoe hoog stofniveaus worden hangt ook af van de mate van ventilatie en tocht in stallen. Oudere varkens lopen een verhoogd risico, omdat ze vaker binnen zijn en ze minder vaak gebruik maken van de uitloop. Daarnaast ontstaan longproblemen door een verkeerde ventilatie/tocht. Vrije uitloop openingen vormen een risico voor tocht, afhankelijk van buitenklimaat en stalsysteem. Met name op bedrijven met een centrale gang en aan weerszijden hokken met openingen naar buiten is het klimaat lastig te beheersen en kunnen problemen met tocht ontstaan. Migrerende spoelwormen kunnen ook tot aantasting van longen leiden, evenals het te vaak mengen van varkens.

Prestatie en aanbeveling 2007: **-** ; Terugdringen van longaandoeningen door aandacht te besteden aan de risicofactoren: stof afkomstig van stro of strooisel , tocht, spoelwormen en mengen.

Realisatie:
Ondanks de trend dat het percentage afgekeurde longen van biologische varkens wat afneemt, is het percentage nog steeds 4% hoger vergeleken met afgekeurde longen van gangbaar gehouden varkens (De Groene Weg, 2008). Als longen afgekeurd worden is dit een duidelijke aanwijzing dat de dieren geleden hebben met evidente negatieve gevolgen voor het welzijn.

In zowel de gangbare als biologische varkenshouderij wordt, afgezien van 'end of pipe technieken' als luchtwassers, nog niet zo veel gedaan aan het 'aloude stofprobleem' in de stal zelf. Er zijn veel technieken om stof te reduceren, maar de meeste zijn te duur voor toepassing op varkensbedrijven/in de stallen. Deze zijn onder andere geïnventariseerd in het *project 'Vermindering stof in de biologische varkenshouderij' (Winkel, looptijd 2008-2009)*. Er wordt nu veel gedaan aan stofreductie bij pluimvee. Er is wel meer interesse om deze ontwikkelingen ook voor varkensstallen toe te gaan passen (varkensnetwerk 'stof tot nadenken'). Eind 2009 is het rapport 'Blootstelling aan fijnstof in de biologische varkenshouderij' afgerond (Winkel en Aarnink, 2009). De vraagstelling was: in welke mate staan biologische varkenshouders bloot aan fijnstof en wat kunnen ze doen om zichzelf daartegen te beschermen. Het algemene beeld is dat de concentraties aan kleine stofdeeltjes tijdens het werk (te) hoog zijn, maar dat er veel variatie is tussen bedrijven en tussen stallen binnen bedrijven.

In stallen is blijvende aandacht nodig voor maatregelen tegen tocht. De indruk bestaat dat veel stallen teveel luchtinlaatopeningen hebben. Dit vergroot het risico op tocht met alle risico's van dien voor de gezondheid van de dieren. Door middenin een tweerijïge stal een wand te plaatsen, kan doorwaaien worden voorkomen. Nadeel is wel dat de dwarsventilatie wegvalt en er daardoor minder stof naar buiten waait (Vermeer en Roelofs, 2007).

Voor wat betreft de aanpak van spoelworminfecties is de sector nog steeds veel aangewezen op gebruik van de klassieke anthelmintica. De meeste biologische varkenshouders gebruiken dit middel in ieder geval bij de zeugen en vaak ook bij de vleesvarkens. Dit laatste levert risico's op voor het aanwezig zijn van residuen van middelen, met name omdat problemen met spoelworminfecties zich vaak pas aan het einde van de mestperiode voordoen.

Op kleinere bedrijven worden geregeld varkens uit verschillende afdelingen gemengd. Het is bekend dat niet mengen van vleesvarkens gunstig is voor het verminderen van longaandoeningen (Mul et al., 2004).

Huidige prestatie en aanbeveling: **- - -** ; Biologisch gehouden varkens hebben vaker te maken met longaandoeningen, als gevolg van risicofactoren die specifiek zijn voor de biologische houderij. Risico's kunnen verminderd worden aan de hand van gerichte aanpassingen in management en huisvesting, bijvoorbeeld stofbestrijding of minder vaak mengen.

Referenties:

Mul, M., M. van der Gaag, N. Stockhofe, D. Döpfer, 2004. Minder longziekten bij vleesvarkens, door niet mengen van varkens. V-Focus, oktober.

Vermeer, H., P. Roelofs, 2007. Arbeid in de biologische varkenshouderij. Biokennis Bericht, nr. 2, december, Varkensvlees.

Winkel, A., A.J.A. Aarnink, 2009. Blootstelling aan fijnstof in de biologische varkenshouderij. Biokennis rapport 284.

Projecten:

Winkel, A., 2008-2009. Project 'Vermindering stof in de biologische varkenshouderij'. Productwerkgroep Varkensvlees van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

2.1.2.3 Optimaliseren 100% biologisch voer

Achtergrond:
Een overgang naar 100% biologische rantsoenen (vanaf 2011) kan tot gezondheidsproblemen leiden. Dit komt enerzijds door een mogelijke onbalans in aminozuren als gevolg van ontbreken van synthetische aminozuren (niet toegestaan in de biologische sector). Anderzijds kan de aanwezigheid van meer ruwe eiwitten leiden tot gezondheidsproblemen. Het grootste knelpunt kan zich voor gaan doen bij gespeende biggen. Een totaal biologisch dieet, met veel ruw eiwit, kan tot een hoog percentage onverteerd eiwit in de dikke darm leiden. Hierdoor treedt meer eiwitfermentatie en een verminderde opname op, met een grotere kans op speendiarree. Speendiarree veroorzaakt een terugval in gewichtsontwikkeling, het haarkleed wordt lang en grauw, de mest is waterdun en er is een verhoogde kans op sterfte.

Prestatie en aanbeveling 2007: **-** ; Blijvende aandacht voor passende rantsoenen, met name na de invoering van de verplichting van 100% biologische grondstoffen voor het voer.

Realisatie:
In het *project '100 % biologisch voer voor biggen en verbeteren eiwitverteerbaarheid' (Peet-Schwering, looptijd 2008-2010)* is geïnventariseerd welke eiwitrijke grondstoffen in aanmerking komen om 100% biologisch biggenvoer te maken en hoe groot de beschikbaarheid van die producten is. Ook zijn bewerkingen onderzocht om de eiwitverteerbaarheid te vergroten (Jongbloed en van der Peet-Schwering, 2009). In verteringsonderzoek met vier interessante hoogwaardige eiwitrijke grondstoffen (raapzaadeiwitconcentraat, erwteneiwitconcentraat, veldbonen eiwitconcentraat en tarwegluten) is vastgesteld wat de nutriëntensamenstelling en de voederwaarde is. Dit onderzoek loopt nog. Het project wordt afgerond met een onderzoek naar het effect van deze grondstoffen in biggenvoer op de technische resultaten en gezondheid.

Met het oog op herkomst van grondstoffen voor 100% biologisch voer, is het ook interessant het *project 'Echt Overijssel!'* te noemen (*Pinxterhuis, looptijd 2007-2012*). Met dit project wordt beoogd uitsluitend regionale grondstoffen in rantsoenen op te nemen, om te komen tot een volledige regionale zelfvoorziening. Het vee krijgt uitsluitend biologisch voer uit de eigen regio, de grond wordt bemest met alleen biologische mest. Welke rantsoenen zijn dan mogelijk voor varkens, melkvee of pluimvee? En welke productieniveaus zijn dan haalbaar? Welke grondstoffen moeten geteeld worden en hoe passen die in een rendabele vruchtwisseling?

Huidige prestatie en aanbeveling: **-** ; Vooralsnog zijn er geen 100% biologische rantsoenen beschikbaar waarvan bekend is dat ze gezondheidsproblemen volledig uitsluiten. Het is daarom van belang de zoektocht naar optimale biologische rantsoenen voort te zetten en/of biologische grondstoffen zodanig te bewerken dat de eiwitverteerbaarheid toeneemt.

Referenties:

Jongbloed, A.W., C.M.C. van der Peet-Schwering, 2009. Verslag van een studiereis naar de bijdrage van krachtvoergrondstoffen en grasproducten aan de eiwitvoorziening van biologische biggen. Rapport 233.

Pinxterhuis, J.B., 2009. Al het voer uit de regio. V-focus, februari, p. 28 - 29.

Projecten:

Peet-Schwering, C.M.C. van der, 2008-2010. Project ‘100 % biologisch voer voor biggen en verbeteren eiwitverteerbaarheid. Productwerkgroep Varkensvlees van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

Pinxterhuis, J.B., 2007-2012. Project ‘Echt Overijssel!’. Productwerkgroepen Varkensvlees en Zuivel&Rundvlees van het biologische kennisnetwerk Bioconnect, provincie Overijssel, Natuurmonumenten.

2.1.2.4 Beperken biggensterfte als gevolg van doodliggen

Achtergrond:
Het risico op doodliggen van biggen in een biologisch kraamhok, waarin de zeug losloopt, is groter dan in een kraambox waar de zeug ingesloten staat tussen metalen stangen. Het merendeel van de sterfte vindt plaats tijdens de eerste levensdagen. De biggensterfte in de zoogperiode is op gangbare bedrijven ongeveer 12%, terwijl het op biologische bedrijven tussen de 15 en 30% ligt. Extra risico vormt de buitenuitloop van biologische zeugen, die kan zorgen voor een lagere binnentemperatuur en in het ergste geval tocht. Dit vormt een extra risico voor de pasgeboren biggen, die dan eerder de warmte van de zeug en minder snel hun biggennest opzoeken, en daardoor een groter risico lopen om doodgelegen te worden.
Een deel van de biologische bedrijven fixeert de zeugen in een zeugenbox om doodliggen zoveel mogelijk te voorkomen. Tevens vindt een aantal biologische varkenshouders deze manier van werken veiliger: pas als alle geboortebehandelingen bij de biggen zijn uitgevoerd, wordt de zeug losgelaten.

Prestatie en aanbeveling 2007: **- - -**; Blijvende aandacht voor aanpassingen in huisvesting en management om biggensterfte door doodliggen te beperken. Fixeren biologische zeugen als noodgreep moet op termijn niet meer nodig zijn.

Realisatie:
In de periode 2006-2008 was de biggensterfte tot aan spenen 10% hoger onder biologisch gehouden varkens (22.1 versus 12.3%; IPG). In een onlangs gehouden ronde tafel gesprek over biggensterfte (Bigvitaliteit biologische varkenshouderij, september 2009) is benadrukt dat de sector het probleem als speerpunt benoemd heeft. De ambitie is uitgesproken om de sterfte in de toekomst te halveren.

De afgelopen jaren is in de biologische varkenshouderij de toomgrootte sterk toegenomen, met gemiddeld drie levend geboren biggen meer per toom. Dankzij goede voeding (conditie), lange zoogperiode en fokkerij worden gemiddeld per toom 15 biggen levend geboren (Vermeer, 2008). Echter, er wordt gemiddeld maar 1 big meer gespeend. Dit houdt in dat 2 van de 3 extra levend geboren biggen de speenperiode niet overleven. Dus de biggensterfte is de afgelopen jaren toegenomen. Dit maakt het moeilijk om harde conclusies uit onderzoek naar het verbeteren van huisvesting en management te trekken. Hiertoe zijn sinds de zomer van 2003 in de biologische kraamafdelingen van Praktijkcentrum Raalte verschillende proeven uitgevoerd. Enkele conclusies en tips uit dit onderzoek, waaronder het *project ‘Het biologische kraamhok’ (Vermeer, looptijd 2005-2007)* zijn:

- Het ideale kraamhok combineert een smal hok met een voorliggend biggennest en een iets ruimere uitloop, die ook als biggenopfokhok kan dienen.
- Er worden minder biggen doodgelegen als het biggennest snel in gebruik wordt genomen. Lange flappen voor het biggennest houden de warmte beter vast in het biggennest dan korte flappen en blijken geen belemmering te zijn voor de toegankelijkheid van het biggennest.
- Extra vloerverwarming gedurende 1-2 dagen werkt contraproductief. Het is beter om alleen de eerste 6 uur na het werpen de vloer onder de zeug te verwarmen.

- Een extra buis in de ligruimte vermindert het doodliggen, maar de zwakkere biggen sterven vaak later alsnog.
- Snel overleggen kan kleine biggen uit grote tomen betere kansen geven.

Foto 3. Pasgeboren biggen in een comfortabel biggennest

Oplossingen voor het doodliggen worden nu ook gezocht in de moedereigenschappen van zeugen en omstandigheden in de uitloop (*Project 'Uitval biggen: opfokomstandigheden zeug en uitloop tijdens zoogtijd', Vermeer, looptijd 2009-2014; onderdeel van het EU-project 'LowInputBreeds';* www.lowinputbreeds.org). Daarnaast lijkt de oplossing met name ook te zitten in kleinere tomen. Normaal gesproken nemen de overlevingskansen van biggen toe als de toomgrootte afneemt. Verder zijn de uitvalsoorzaken meestal terug te voeren op een te geringe vitaliteit van de pasgeboren biggen en een te geringe energiereserve bij de geboorte.

In het *project 'Voeding zeugen in relatie tot vitaliteit biggen' (Peet-Schwering, looptijd 2008-2009)* is onderzoek uitgevoerd naar het effect van zeugenvoeding en extra drinkwaterverstrekking op de vitaliteit en uitval van biggen. Het bleek dat het verstrekken van extra water in de trog aan biologische zeugen niet leidt tot een afname van de biggensterfte (Vermeer en Binnendijk, 2009). Daarnaast is het effect van extra lactose en suiker aan zeugen in de kraam- en gustfase of alleen in de gustfase op de reproductieresultaten onderzocht. Hierbij is gekeken naar de variatie in geboortegewicht en uitval van biggen in de volgende worp. De gegevens worden momenteel geanalyseerd.

Huidige prestatie en aanbeveling: **- - -**; Doodliggen van biggen komt vaker voor in biologische kraamhokken, waarin zeugen vrij rond kunnen lopen. Risico's op doodliggen dienen daarom verminderd te worden. Veelbelovende oplossingsrichtingen zijn aanpassingen in fokkerij (kleinere tomen, betere moedereigenschappen), huisvesting (omstandigheden uitloop) en vitaliteit (zeugenvoeding).

Referenties:

Vermeer, H.M., 2008. Biggensterfte verminderen in een biologisch kraamhok. Biokennis Bericht, nr. 3, maart, Varkensvlees.

Vermeer, H.M., G.P. Binnendijk, 2009. Extra waterverstrekking aan zeugen om de biggensterfte in biologische kraamhokken te verminderen. ASG rapport 210.

Projecten:

Peet_Schwering, C.M.C. van der, 2008-2009. Project 'Voeding zeugen in relatie tot vitaliteit biggen'. Productwerkgroep Varkensvlees van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

Vermeer, H.M, 2005-2007. Project 'Het biologische kraamhok'. Productwerkgroep varkensvlees van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

Vermeer, H.M., 2009-2014. Project 'Uitval biggen: opfokomstandigheden zeug en uitloop tijdens zoogtijd'. Productwerkgroep Varkensvlees van het biologische kennisnetwerk Bioconnect. Mede-gefinancierd vanuit EU-project LowInputBreeds: www.lowinputbreeds.org.

2.1.2.5 Betere match ras en biologische leefomgeving

Achtergrond:
De biologische varkenshouderij maakt net als de gangbare houderij gebruik van snelgroeiende rassen. Snelgroeiende dieren bezitten niet de juiste fysieke eigenschappen om veel te bewegen en om optimaal gebruik te maken van de biologische leefomgeving. Door een eenzijdig selectieproces op hoge (re)productie, maken snelgroeiende varkens een onevenwichtige groei door. Voor deze dieren kan veel bewegen leiden tot pootproblemen, zeker als grondoppervlakken in uitlopen en weides onregelmatig zijn. Zeugen, bijvoorbeeld, kunnen aanzienlijke problemen krijgen met het beenwerk. Daarnaast produceren snel groeiende rassen relatief veel warmte, terwijl ze minder mogelijkheden hebben om warmte af te staan. Ze hebben namelijk een ongunstigere oppervlak-inhoudverhouding en een relatief korte neus waardoor er minder warmte verdampt kan worden in de keelholte. Varkens kunnen niet zweten. Wel is het zo dat bij hogere temperaturen, biologisch gehouden varkens meer mogelijkheden hebben om de lichaamstemperatuur te regelen. Ze beschikken over binnen- en buiten-uitlopen, en guste en drachtige zeugen hebben tijdens (verplichte) weidegang soms de beschikking over modderpoelen.

Prestatie en aanbeveling 2007: **-** ; Aandacht voor betere match ras en biologische leefomgeving, in verband met relatie (te hoge) groeisnelheid en incidentie van pootgebreken en hittestress.

Realisatie:
Momenteel wordt gezocht naar mogelijkheden voor een biologisch fokprogramma, zodat er biologisch uitgangsmateriaal gebruikt wordt en varkens beter toegesneden zijn op de biologische omstandigheden (ten Napel, 2008; ten Napel et al., 2009).

Er komt een speciale biologische fokkerij-index voor de biologische varkenshouderij. Met deze speciale index worden KI-beren van de TOPIGS zeugenlijnen gerangschikt naar geschiktheid voor de biologische varkenshouderij. Biologische varkenshouders kunnen deze KI-beren inzetten voor de eigen aanfok van vermeerderingszeugen. Ook bij Top Pie eindberen komt er een aanduiding welke beren het meest geschikt zijn voor de biologische varkenshouderij. Met deze speciale selectie binnen de bestaande populaties is het voor biologische varkenshouders beter mogelijk fokgelten te produceren die beter passen voor biologische zeugenbedrijven. Het realiseren van de speciale indexen voor de biologische houderij is de uitkomst van het *project 'Voorziening biologische opfokzeugen' (ten Napel, looptijd 2007-2009)*.

Het onderzoek naar fokkerij in de biologische varkenshouderij krijgt zijn vervolg in het *Europese onderzoeksproject 'LowInputBreeds' (www.lowinputbreeds.org)*. Hierin werken 21 bedrijven en onderzoeksinstellingen samen bij het ontwikkelen van integrale fokkerij- en managementstrategieën ter verbetering van diergezondheid en voedselkwaliteit voor de biologische en extensieve houderij systemen.

Huidige prestatie en aanbeveling: **-** ; In de biologische varkenshouderij wordt nog altijd overwegend gebruik gemaakt van snelgroeiende rassen. Met het beschikbaar komen van de speciale fokkerij-index voor de biologische veehouderij, kan de sector gaan werken aan een brede fokkerij en introductie van dieren die beter passen bij de biologische leefomgeving.

Referenties:

Napel, J. ten, 2008. Vervanging zeugenstapel vraagt om keuzes. BioKennis bericht Varkensvlees, oktober, nr. 6.

Napel, J. ten, J. Leenhouwers, J. Merks, 2009. De voorziening van biologische opfokzeugen, Rapport 252.

Projecten:

EU-project LowInputBreeds, 2009-2014; www.lowinputbreeds.org.

Napel, J. ten, 2007-2009. Project 'Voorziening biologische opfokzeugen'. Productwerkgroep Varkensvlees van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

2.1.2.6 Uitbannen castratie

Achtergrond:
In de biologische varkenshouderij is het couperen van staarten en het knippen van de tanden van de biggen verboden. Echter, castratie is wel toegestaan. Deze ingreep is pijnlijk, het herstel van de wond kan enige dagen duren en verloopt soms moeizaam met breuken of infecties tot gevolg. Varkenshouders voeren castratie vaak zelf uit, met een scalpel, zonder voorafgaande verdoving.

Prestatie en aanbeveling 2007: **0**; Verbieden van (onverdoofd) castreren van biggen, verder werken aan fokrichting waarbij berengeur niet meer voorkomt.

Realisatie:
Castratie is in de afgelopen jaren onderhevig geweest aan een felle maatschappelijke discussie. In november 2007 is de Verklaring van Noordwijk door vele partijen in en rondom de varkensvleesketen ondertekend. In dit convenant committeert de sector zich aan een inspanningsverplichting om uiterlijk 2015 helemaal te stoppen met het castreren van beerbiggen. In de hele Nederlandse varkenshouderij moet vanaf januari 2009 castratie onder (gas)verdoving plaatsvinden.

De biologische sector zoekt voor het volledig uitbannen van castratie aansluiting bij initiatieven in de gangbare sector. De partijen in de Nederlandse varkenshouderijketen werken gezamenlijk, stap voor stap, toe naar een integrale oplossing voor de castratieproblematiek. Er wordt rekening gehouden met de internationale dimensie, vooral op EU-niveau. Hieraan wordt gewerkt in het lopende *project 'Castratie varkens' (Backus, looptijd 2009-2012)*. In dit project wordt in samenwerking tussen de ketenpartijen en onderzoek gewerkt aan concrete oplossingen waar de praktijk mee uit de voeten kan (Backus, 2009).

Huidige prestatie en aanbeveling: **0**; In zowel de gangbare als biologische varkenshouderij vindt castratie nu onder (gas)verdoving plaats. Voor het volledig uitbannen van castratie is een integrale oplossing noodzakelijk, en is het voor de biologische sector van belang aansluiting te houden bij initiatieven van de gangbare sector.

Referenties:

Backus, G.B.C., 2009. Castratie: via verdoofd naar volledig stoppen. V-Focus, oktober 2009.

Projecten:

Backus, G.B.C., 2009-2012. Project 'Castratie varkens'. LNV-onderzoeksprogramma 'Dierenwelzijn: samen werken aan verbetering'.

2.1.3 Pluimvee

2.1.3.1 Uitval door verhoogde infectiedruk verminderen

Achtergrond:
In de buitenuitloop loopt biologisch pluimvee een verhoogd risico om in aanraking te komen met ziekteverwekkers. De dieren komen er in contact met uitwerpselen van andere dieren en eventuele ziekteverwekkers die er door vorige koppels achter gelaten zijn. Verschillende ziekteverwekkers (bijv. de vlekziektebacterie en eitjes van voor kippen parasitaire wormen) voelen zich thuis in buitenbodems. In tegenstelling tot de stal, is er weinig bekend over hoe potentiële ziekteverwekkers uit de uitloop verwijderd kunnen worden. Voor wat betreft gezondheidsrisico's ten gevolge van contact met de eigen mest, is de situatie vergelijkbaar met loslopende kippen zonder buitenuitloop, zoals gangbare volière- en scharrelkippen. Die komen in hun scharrelruimte immers ook continu in contact met hun eigen mest. Biologische koppels zijn wel vaker geïnfecteerd met wormen en bacteriën dan kippen in kooisystemen. Met betrekking tot uitval lijkt het erop dat in biologische koppels gemiddeld meer uitval is dan bij gangbare hennen, waarbij hennen in kooien gemiddeld de minste uitval hebben (Bestman en Wagenaar, 2009).

Prestatie en aanbeveling 2007: **-** ; Blijvende aandacht voor alternatieve, bewezen werkzame geneesmiddelen om uitval en andere problemen ten gevolge van wormen en bacteriën te verminderen.

Realisatie:
In mei 2009 is er op verzoek van de productwerkgroep Pluimveevlees en Eieren van Bioconnect een bijeenkomst van diverse deskundigen uit de biologische pluimveesector geweest (expertmeeting diergezondheid) waar verbeterpunten uit de biologische pluimveesector besproken zijn. Veel van de genoemde verbeterpunten zijn terug te voeren op de hierboven genoemde problematiek rondom een verhoogde infectiedruk, wat aangeeft dat deze problematiek nog erg actueel is. Ook zijn er weer nieuwe ziekte bijgekomen, wat dit punt urgenter maakt.

In het *project 'Relatie tussen bedrijfsfactoren en diergezondheid*' zijn in 2007 en 2008 49 koppels biologische leghennen beoordeeld op een aantal gezondheidskenmerken (Bestman en Wagenaar, 2009). Tevens zijn de pluimveehouders geïnterviewd en zijn stallen en uitlopen beoordeeld. Gezondheidsproblemen die door de geïnterviewde pluimveehouders genoemd werden, zijn: E. coli (37% van de koppels), bloedluizen (33%), Infectieuze Bronchitis (31%), dooddrukkers (31%), huidontstekingen (22%), parasitaire wormen (18%) en chronische darmontsteking (12%).

In het *project 'Fyto-V'* is veel informatie verzameld over kruidenpreparaten, en enkele veelbelovende middelen zijn onderzocht (Groot et al., 2008). De in Fyto-V geselecteerde kruidenproducten voor leghennen lieten echter geen positieve invloed zien ten aanzien van een coccidiose besmetting (Lourens en Jongbloed, 2008). Een voor pluimveehouders relevante samenvatting is verschenen als Biokennisbericht (van Asseldonk en Puls, 2008).

In navolging van Fyto-V liep in 2009 het *project 'Natuurlijk Gezond' (Groot).* Hierin werden o.a. voor pluimvee alle bekende natuurlijke producten nog eens op een rijtje gezet, en is er een 'dynamisch stalboekje' voor pluimveehouders met praktische informatie opgesteld (zie ook paragraaf 2.1.1.3 Mastitis) (Groot et al., 2009). Een verschil met project 'Fyto-V' is dat in dit project ook andere natuurlijke middelen zijn meegenomen, zoals pro- en prebiotica.

In het *EU-project 'LowInputBreeds' (looptijd 2009-2014)* wordt onder andere gekeken hoe de verschillende beschikbare kippenmerken omgaan met biologische houderijcondities en weerstand kunnen bieden tegen infecties.

Huidige prestatie en aanbeveling: **- - -**; Biologische koppels hebben gemiddeld meer uitval dan gangbare koppels, en dit lijkt voornamelijk gerelateerd te zijn aan een hogere infectiedruk. Het is van belang verder ter werken aan alternatieve, bewezen werkzame geneesmiddelen om uitval en andere problemen ten gevolge van wormen en bacteriën te verminderen. Tevens moet selectie plaatsvinden op kippenmerken die beter weerstand kunnen bieden tegen infecties.

Referenties:

Van Asseldonk, T., I. Puls, 2008. Kruiden voor kippen? Biokennis Bericht, nr. 6, december, Pluimveevlees & eieren.

Bestman, M., J. Wagenaar, 2009. Biologische leghennen: gezond, gezonder, gezondst. De relatie tussen bedrijfsfactoren en diergezondheid. Louis Bolk Instituut, publicatienummer LD17.

Groot, M.J., A.G.M. van Asseldonk, I. Puls-van der Kamp. Stalboekje pluimvee: natuurlijk gezond met kruiden en andere natuurproducten. BioKennis uitgave, RIKILT-Wageningen UR.

Groot, M.J. , M.Y. Noordam, G.A. Kleter, A.G.M. van Asseldonk, E. Kleijer-Ligtenberg, S.B.A. Halkes, J. Fink-Gremmels, H.H. van Osch, 2008. Fyto-V hoofdrapport. Ontwikkelen van fytotherapie als middel bij het reduceren van en/of behandelen van dierziekten. Rikilt Rapport 2008.010.

Lourens, A., A.W. Jongbloed, 2008. Effect van kruiden en kuikenkwaliteit op de respons van biologische leghenkuikens na een coccidiosebesmetting. ASG rapport 120.

Projecten:

Bestman, M., 2007-2008. Project ‘Relatie tussen bedrijfsfactoren en diergezondheid’. Productwerkgroep Pluimveevlees en eieren van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

EU-project LowInputBreeds, 2009-2014; www.lowinputbreeds.org. Bij Bioconnect bekend onder de naam ‘Rassen, eiwitbron in de voeding en ruien bij leghennen’. Productwerkgroep Pluimveevlees en Eieren van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

Groot, M.J., 2009. Project ‘Natuurlijk Gezond”. Productwerkgroep Pluimveevlees en eieren van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

2.1.3.2 Beperken verenpikken

Achtergrond:
Verenpikken is een groot welzijnsprobleem in de leghennenhouderij en komt in alle systemen voor. Verenpikken kan beschadigingen aan de veren veroorzaken en leiden tot verwondingen. Hennen met bloedende wonden kunnen dood worden gepikt (kannibalisme). Snavels van biologische hennen mogen niet behandeld worden, en daardoor is bij pikkerij de schade groter. In de praktijk is de variatie in pikkerij en uitval op biologische bedrijven groot. Er zijn verschillende oorzaken voor het ontstaan van verenpikken, maar vaak is het een combinatie van verschillende factoren. De kans op het ontstaan van verenpikken wordt kleiner als de omgeving rijker is en als deze beter aansluit bij het natuurlijke (pik)gedrag, al vanaf een jonge leeftijd. Factoren waarvan bekend is dat ze het risico op het ontstaan van verenpikken bij pluimvee verkleinen zijn o.a.: strooisel, verhoogde zitstokken/plateaus, een minder pikkerig merk, lagere bezetting, goed gebruik van een uitloop, kleinere koppels, daglicht, en verstrekken van ruwvoer. Strooien van voldoende graan is ook efficiënt, maar wordt apart beschreven (paragraaf 2.2.3.2.’dagelijks ruim graan strooien’)

Prestatie en aanbeveling 2007: **0**; Blijvende aandacht voor risicofactoren en -momenten om het probleem van verenpikken te verminderen.

Realisatie:
De (biologische) pluimveehouderij gebruikt nog niet alle kennis die voorhanden is om de problematiek rondom verenpikken te beheersen. Momenteel lopen wel diverse projecten om te inventariseren hoe leghennenhouders omgaan met bepaalde aspecten van bedrijfsvoering. De volgende stap is om te zoeken naar de meest efficiënte manieren van kennisoverdracht om veranderingen te ondersteunen en te realiseren.

In het *project ‘Relatie tussen bedrijfsfactoren en diergezondheid’ (Bestman, looptijd 2007-2008)* zijn verschillende bedrijfsfactoren uit de opfok en de legperiode geïdentificeerd die verband hielden met het optreden van verenpikken en kannibalisme bij leghennen. Volgens dit onderzoek is de schade door verenpikkerij en kannibalisme afgenomen in vergelijking met eerder onderzoek (Bestman en Wagenaar, 2003). De gemiddelde uitval op 60 weken leeftijd lijkt met 7.8 % wat aan de hoge kant in

vergelijking met gangbaar, maar niet alarmerend. Het eindrapport bevat een aantal aanbevelingen voor pluimveehouders (Bestman en Wagenaar, 2009).

In het *project 'Verenpikken in de opfok' (Wagenaar, looptijd 2008-2009)* is geïnventariseerd hoe in de opfokperiode wordt omgegaan met risicofactoren en -momenten, en hoe opfokkers bekende maatregelen tegen verenpikken ook daadwerkelijk toepassen (Wagenaar, 2008). Daarnaast is ook geïnventariseerd waarom bepaalde maatregelen niet doorgevoerd worden. In de regel vinden opfokkers dat de maatregelen extra werk opleveren en dat daar financieel niets tegenover staat. Dit is dus een kwestie van motivatie, die vraagt om een oplossing in gezamenlijkheid met ketenpartijen.

Het *project 'Daglicht management' (van Niekerk, 2009)* is gestart om kennis bij pluimveehouders te vergroten over het effect van daglicht (inclusief daglichtlampen) op gedrag van kippen. Ook is gekeken naar een optimale afstemming van daglicht- en diermanagement, zowel in opfok- als legperiode. Van daglicht is bekend dat het een positief effect heeft op dierherkenning en natuurlijk pikgedrag. Vermoedelijk komt dit positieve effect pas echt naar voren als daglicht al vroeg wordt aangeboden, in combinatie met andere factoren zoals (het juiste) strooisel.

In het *project 'Verstrekken van ruwvoer aan leghennen' (Verwer, looptijd 2009-2010)* wordt nader onderzocht hoe ruwvoer, verplicht onderdeel van het dagrantsoen van biologische leghennen, het best verstrekt kan worden. Ook wordt gekeken welke soorten in aanmerking komen. Verstrekken van ruwvoer is in potentie een goede manier om kippen bezig te houden en om juist pikgedrag (zoals bodempikken) te stimuleren. Hierdoor kan verenpikken worden voorkomen of beperkt (Verwer, 2009).

In 2010 wordt vanuit Bioconnect verder onderzoek gedaan naar de volgende onderwerpen:

- Verstrekken van ruwvoer bij opfok- en leghennen: effect op verenpikken en gezondheid (Bestman).
- Database opfok-leg: in samenwerking met de studieclub opfok worden gegevens van koppels opfokhennen vastgelegd en waar mogelijk ook van hoe ze het in de legperiode doen. Doel is om zicht te krijgen op effecten van maatregelen in de opfok en hoe ze op de legbedrijven behandeld worden. Deze database kan gebruikt worden voor het aantonen van trends, bijvoorbeeld het verloop van de kwaliteit van de opfok en hoe dit doorwerkt in de legperiode (Bestman).
- Robuustheid en gedrag verschillende merken leghennen (Europees project '*LowInputBreeds*', looptijd 2009 - 2014).

Het bedrijfsnetwerk biologische pluimveehouderij richt zich in 2009-2010 onder andere op de kwaliteit van de opfok.

Huidige prestatie en aanbeveling: **0**; in de biologische en gangbare praktijk is de variatie in de mate van verenpikken groot. Van verschillende factoren is bekend dat ze effect hebben op het ontstaan van verenpikken. De (biologische) pluimveehouderij gebruikt nog niet alle kennis die voorhanden is om de problematiek rondom verenpikken te beheersen. Kennisoverdracht om veranderingen te ondersteunen en te realiseren is daarom van belang.

Foto 4. Ruwvoerverstrekking in de opfok

Referenties:

Bestman, M., J. Wagenaar, 2003. Farm level factors associated with feather pecking in organic laying hens. Livestock Production Science 80: 133-140.

Bestman, M., J. Wagenaar, 2009. Biologische leghennen: gezond, gezonder, gezondst. De relatie tussen bedrijfsfactoren en diergezondheid. Louis Bolk Instituut, publicatienummer LD17.

Verwer, C., 2009. Ruwvoer in de biologische pluimveehouderij. Biokennis Bericht, nr. 8, april, Pluimveevlees & eieren.

Wagenaar, 2009. Tegengaan van verenpikken bij opfokhennen. Biokennis Bericht, nr. 7, december, Pluimveevlees & eieren.

Projecten:

Bestman, M., 2007-2008. Project ‘Relatie tussen bedrijfsfactoren en diergezondheid’. Productwerkgroep Pluimveevlees en eieren van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

EU-project LowInputBreeds, 2009-2014; www.lowinputbreeds.org. Bij Bioconnect bekend onder de naam ‘Rassen, eiwitbron in de voeding en ruien bij leghennen’. Productwerkgroep Pluimveevlees en Eieren van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

Niekerk, T. van, 2009. Project “Daglichtmanagement”. Productwerkgroep Pluimveevlees en eieren van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

Verwer, C., 2009-2010. Project ‘Verstrekken van ruwvoer aan leghennen’. Productwerkgroep Pluimveevlees en eieren van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

Wagenaar, J., 2008-2009. Project ‘Verenpikken in de opfok’. Productwerkgroep Pluimveevlees en eieren van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

2.1.3.3 Optimaliseren 100% biologisch voer

Achtergrond:
De overgang naar een 100% biologisch voer (vanaf 2011) kan mogelijk tot problemen bij zowel leghennen als vleeskuikens leiden. Er kunnen kwalitatief goede biologische voeders geproduceerd worden. Echter, als het voor een hele sector moet, dan is de hoeveelheid beschikbare grondstoffen ontoereikend. Naar verwachting komt de eiwitvoorziening in het geding en met name het methionine-gehalte. Dieren kunnen gevoeliger worden voor infecties, de kans op verenpikken wordt groter en bij vleeskuikens is er een verhoogde kans op borstblaren. De vraag is waar in de toekomst de grond-stoffen vandaan mogen komen. Als deze alleen uit Nederland mogen komen dan ontstaat een tekort aan alle grondstoffen. Bovendien past de eiwitkwaliteit van veel eiwitrijke grondstoffen die in Nederland kunnen worden geteeld (vlinderbloemigen) niet goed bij de behoefte van pluimvee. Verder is er in Nederland veel te weinig biologische grond beschikbaar om al het voer voor de biologisch gehouden dieren te telen.

Prestatie en aanbeveling 2007: **0/-**; Blijvende aandacht voor passende rantsoenen, met name na de invoering van de verplichting van 100% biologische grondstoffen voor het voer. Verder ook aandacht voor de herkomst van de grondstoffen.

Realisatie:
In een onlangs gehouden workshop (mei 2009), georganiseerd op verzoek van de productwerkgroep Pluimveevlees en Eieren van Bioconnect, is aangegeven dat dit onderwerp nog erg actueel is. Genoemd verbeterpunt in de workshop: ‘mogelijkheden zoeken om de aminozuursamenstelling van het biologische voer goed te krijgen’. De leghennensector geeft aan dat met name de kwaliteit van opfokhennen achterblijft vergeleken met enkele jaren geleden, en dat dit wellicht te maken heeft met een verhoging in het percentage biologische grondstoffen. De sector maakt zich grote zorgen over de verhoging naar 95% biologisch voer per 1 januari 2010. In het onderzoek is en wordt er de nodige aandacht aan dit verbeterpunt gegeven.

Reuvekamp en Fiks-van Niekerk (2008a,b,c) hebben een uitgebreid experiment met leghennen uitgevoerd met 11 verschillende voerbehandelingen. Hierin zijn allerlei alternatieve en regionaal te telen eiwitbronnen getest, zo dicht mogelijk tegen de 100% aan, bij kleine groepjes leghennen. Interessante regionaal te telen grondstoffen ter vervanging van exotische grondstoffen zijn o.a. koolzaad, gerst, rogge, triticale, veldbonen, lupinen en de combinatie van gerst met erwten. Geen van deze voeders geeft in nader onderzoek slechte resultaten in een 100% biologisch leghennenvoer, maar onderzoek op praktijkschaal moet hier verder uitsluitsel over geven. Met name veldbonen, erwten en lupinen lijken sesam en deels soja zonder veel problemen te kunnen vervangen. Wel toont het onderzoek aan dat een 100% biologisch legvoer zonder exotische grondstoffen een lagere voederwaarde geeft. Door het ontbreken van soja is het gehalte aan omzetbare energie en verteerbaar methionine lager. Hier moet speciale aandacht aan worden geschonken.

Literatuuronderzoek heeft verder aangetoond dat biologisch pluimvee, vergeleken met gangbaar gehouden pluimvee, een hogere onderhoudsbehoefte aan energie heeft (van Knegsel en van Krimpen, 2008). Dit lijkt niet te gelden voor eiwit. Dit pleit voor een hogere energie-eiwitverhouding in biologische pluimveevoeders.
Van Harn en van Krimpen (2007) stellen naar aanleiding een project met betrekking tot ruwe celstof en methioninegehalte in het voer van vleeskuikens, dat voor het behouden van de technische resultaten op het huidige niveau het gewenst is om bij het optimaliseren van 100% biologische vleeskuikenvoeders te streven naar handhaving van het ruwe celstof- en methioninegehalte op het niveau dat nu gehanteerd wordt in 85% biologische voeders.

In een workshop voeding zijn met enkele deskundigen uit de sector de resultaten uit een aantal voedingsonderzoeken besproken. Op basis hiervan is een prioriteitenlijst gekomen. Onder andere nieuw was het belang van het uittesten van de gehalten en de verteerbaarheid uit biologisch geteelde voedergewassen. Bij het samenstellen van voeders werd uitgegaan van dezelfde gehalten als bij gangbaar, maar de vraag was of dit terecht was. Na deze workshop zijn verschillende projecten in gang gezet naar de samenstelling en de verteerbaarheid van biologische voedergrondstoffen, zowel voor legpluimvee (*van Krimpen, looptijd 2009-2010*) en vleeskuikens (*Veldkamp, looptijd 2009-2010*).

Momenteel loopt onderzoek om de optimale energie- en eiwitbehoefte (met name methionine) van biologische leghennen vast te stellen, rekening houdend met seizoensinvloed en energiegehalte van het voer (*Project 'Vaststellen energie- en eiwitbehoefte van biologische leghennen'; van Krimpen, looptijd 2009-2010*). Dit onderzoek wordt opgevolgd door een onderzoek naar de effecten van omgevingstemperatuur, bevedering en activiteit op energie- en eiwitgebruik bij leghennen.

In het *EU-project LowInputBreeds (looptijd 2009-2014)* wordt onder andere gekeken hoe de verschillende beschikbare kippenmerken presteren op voeders met verschillende eiwitbronnen.

Huidige prestatie en aanbeveling: **-** ; Indien de aminozuursamenstelling van 100% biologisch voer niet goed te krijgen is kan dat tot gezondheidsproblemen leiden. Het probleem speelt naar verwachting met name bij opfokhennen, en is eigenlijk al zichtbaar bij de huidige samenstelling (90% biologisch). Het is daarom van belang onderzoek naar biologische rantsoenen met een optimale samenstelling voort te zetten en/of biologische grondstoffen zodanig te bewerken dat de eiwitverteerbaarheid toeneemt. Ook kan voor kippenmerken gekozen worden die beter om kunnen gaan met suboptimaal voer.

Referenties:

Harn, J. van, M.M. van Krimpen, 2007. Invloed van ruwe celstof- en methioninegehalte in voer op resultaten van biologische vleeskuikens. ASG rapport 48.

Knegsel, A.T.M. van, M.M. van Krimpen, 2008. Energie- en eiwitbehoefte van biologisch gehouden pluimvee, ASG Rapport 122.

Reuvekamp, B., T. Fiks-van Niekerk, 2008a. Soja en sesam zijn te vervangen door regionale eiwitrijke grondstoffen in 100% biologisch leghennenvoer. ASG.

Reuvekamp, B., T. Fiks-van Niekerk, 2008b. Veel energierijke grondstoffen zijn geschikt voor 100% biologisch leghennenvoer, ASG.

Reuvekamp, B., T. Fiks-van Niekerk, 2008c. 100% biologisch legvoer zonder exotische stoffen leidt tot lagere voederwaarde, ASG.

Projecten:

EU-project LowInputBreeds, 2009-2014; www.lowinputbreeds.org. Bij Bioconnect bekend onder de naam 'Rassen, eiwitbron in de voeding en ruien bij leghennen'. Productwerkgroep Pluimveevlees en Eieren van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

Krimpen, M.M. van, 2009-2010. Project 'Vaststellen energie- en eiwitbehoefte van biologische leghennen'. Productwerkgroep Pluimveevlees en eieren van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

Veldkamp, T., 2009-2010. Project 'Vaststellen van Omzetbare Energie en Fecale verteerbaarheid van biologisch geteelde grondstoffen bij vleeskuikens'. Productwerkgroep Pluimveevlees en eieren van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

2.1.3.4 Beperken honger biologische vleeskuikenvaderdieren

Achtergrond:
In de biologische sector worden langzaam groeiende vleeskuikens ingezet, waarbij men gebruik maakt van dwergmoederdieren en 'reguliere' hanen. De dwergmoederdieren hoeven niet beperkt te worden in voer, de hanen wel. Een voerbeperking is nodig om de in aanleg snelgroeiende hanen af te remmen in groei. Een voerbeperking leidt tot ernstige gedragsafwijkingen door een vrijwel continu hongergevoel. Beperkt gevoerde hanen vertonen ook meer agressie dan onbeperkt gevoerde hanen.

Prestatie en aanbeveling 2007: **+**; Nader onderzoeken hoe in de biologische vleeskuikensector hanen ingezet kunnen worden zonder dat een voerbeperking nodig is.

Realisatie:
Geen nieuwe ontwikkelingen. Voor zover bekend wordt er nog steeds hetzelfde kuiken gebruikt in de biologische vleeskuikenhouderij. Dit is een kruising tussen een dwergmoeder en een normale haan De dwergmoeder hoeft niet te worden beperkt, de vader wel. Dit onderwerp is niet opgepakt in het onderzoek en ook niet door de fokkerij. Wel gebruikt het tussensegment ook langzaam groeiende kuikens, en dit geeft de mogelijkheid om dit punt gezamenlijk op te pakken.

Prestatie en aanbeveling:**+**; In tegenstelling tot de gangbare sector, zet de biologische sector geen moederdieren in die beperkt worden in voer. De hanen worden wel beperkt in voer, en op dit punt is nog een welzijnsverbetering van de hanen mogelijk.

2.1.3.5 Inbrengen van hanen in koppels

Achtergrond:
Een kip is een sociaal levend dier dat leeft in kleine groepjes bestaande uit een haan, enkele hennen en kuikens. Van hanen is bekend dat ze een belangrijke invloed hebben op het gedrag van hennen. Een haan creëert een harem om zich heen, en houdt daar orde en zorgt voor rust. In de biologische en gangbare leghennensector is geen norm voor het aantal aanwezige hanen. In de biologisch-dynamische sector is het verplicht minimaal 3 hanen per 100 hennen te houden. Het is echter niet bekend wat de rol van hanen is in grote koppels. Verder is het nog onduidelijk of ook de herkomst en leeftijd van de hanen en het moment dat ze worden ingebracht van belang zijn.

Prestatie en aanbeveling 2007: **?**; Ervaring opdoen met functie en inzet van hanen in grote koppels.

Realisatie:
Geen nieuwe ontwikkelingen.

Huidige prestatie en aanbeveling:**?**; Hanen spelen normaal gesproken een belangrijke rol in groepen en dit komt beter overeen met de natuurlijke samenstelling van groepen kippen. Echter, het is nog steeds niet bekend wat de betekenis van hanen is in grote koppels en op wat voor manier ze het beste ingebracht kunnen worden (herkomst, leeftijd, moment).

2.2 Verbeter- en ontwikkelpunten met nadruk op monitoring feitelijke prestaties, borging en bredere implementatie in de biologische sector

Op een aantal punten heeft de biologische veehouderij de mogelijkheid om met relatief weinig extra input dierenwelzijn te verbeteren en het onderscheidend vermogen ten opzichte van de gangbare veehouderij te vergroten. Aanpassingen in de productiewijze of het aanbrengen van voorzieningen waarvan bekend is dat ze dierenwelzijn verbeteren, kunnen opgenomen worden in regelgeving. Dit bevordert een bredere toepassing. Prestaties waarover nog weinig bekend is, maar die naar verwachting goed zijn, kunnen inzichtelijk gemaakt worden. Dit kan door ze structureel bij te houden en te monitoren. Dit geeft ook de mogelijkheid om gericht verder te werken aan verbetering van dierenwelzijn.

2.2.1 Melkvee

2.2.1.1 Meer schuurmogelijkheden aanbrengen

Achtergrond:
De indruk bestaat dat in veel melkveestallen, zowel gangbare als biologische, schuurborstels of andere schuurinrichtingen aanwezig zijn. Een koe gebruikt deze graag om de huid vrij van ongedierte en vuil te houden. Echter, er is geen regelgeving met betrekking tot schuurmogelijkheden, en we weten weinig over hoe en of koeien ze gebruiken, mede in relatie met de verschillende groottes van de dieren.

Prestatie en aanbeveling 2007: **?**; Verplicht stellen van schuurmogelijkheden voor melkvee, met inachtneming van de leeftijd en grootte van de dieren, inclusief controle en monitoring van het werkelijke gebruik door de dieren.

Realisatie:
Geen nieuwe ontwikkelingen.

Huidige prestatie en aanbeveling:**?**; Er zijn geen cijfers bekend over aanwezigheid van schuurmogelijkheden voor gangbaar en biologisch melkvee. Vanuit de behoefte van melkvee is het wenselijk structureel schuurmogelijkheden aan te bieden, met inachtneming van de leeftijd en grootte van de dieren, inclusief controle en monitoring van het werkelijke gebruik door de dieren (zie ook paragraaf 2.2.4.1 Verbeteren monitoring welzijnsprestaties en invoeren behandelplannen diergezondheid).

2.2.2 Varkens

2.2.2.1 Meer schuurmogelijkheden aanbrengen

Net als koeien hebben ook varkens een grote behoefte aan het schuren van de huid, en dan vooral de rug. Schuurborstels zijn hiervoor uitermate geschikt. Deze moeten dan bij voorkeur horizontaal, verticaal en/of diagonaal worden aangebracht. Het is niet bekend in hoeverre de biologische en gangbare varkenshouderij schuurmogelijkheden aanbieden, en in hoeverre deze bij aanwezigheid voldoen aan de behoefte van de dieren.

Prestatie en aanbeveling 2007: **?**; Verplicht stellen van schuurmogelijkheden voor varkens, met inachtneming van de leeftijd en grootte van de dieren, inclusief controle en monitoring van het werkelijke gebruik door de dieren.

Realisatie:
Geen nieuwe ontwikkelingen.

Huidige prestatie en aanbeveling: **?**; Er zijn geen cijfers bekend over aanwezigheid van schuurmogelijkheden voor gangbaar en biologisch gehouden varkens. Vanuit de behoefte van varkens is het wenselijk structureel schuurmogelijkheden beschikbaar te stellen, met inachtneming van de leeftijd en grootte van de dieren, inclusief controle en monitoring van het werkelijke gebruik door de dieren (zie ook paragraaf 2.2.4.1 Verbeteren monitoring welzijnsprestaties en invoeren behandelplannen diergezondheid).

2.2.2.2 Aanbieden modderpoelen

Achtergrond:
Varkens rollen graag in de modder (zoelen) bij uiteenlopende temperaturen. De varkens reguleren zo hun lichaamstemperatuur, en het is een manier om huidparasieten te verwijderen. Voor biologische guste en drachtige zeugen is in Nederland weidegang wettelijk geregeld. Het is niet vastgesteld dat deze dieren ook de beschikking moeten hebben over modderpoelen. Ook staat nog niet vast wanneer er sprake is van modderpoelen, hoe groot ze moeten zijn, en hoeveel dieren er tegelijkertijd gebruik van moeten kunnen maken.

Prestatie en aanbeveling: **+**; Verplicht stellen van modderpoelen voor guste en drachtige zeugen en goed vaststellen wanneer er sprake is van een modderpoel, inclusief controle en monitoring van het werkelijke gebruik door de dieren. Hieronder valt ook de beschikbaarheid van modderpoelen voor vleesvarkens en kraamzeugen.

Realisatie:
Geen nieuwe ontwikkelingen.

Huidige prestatie en aanbeveling:
+; Biologische guste en drachtige zeugen hebben verplicht weidegang. Modderpoelen kunnen aanwezig zijn, maar dit is geen vanzelfsprekendheid. Modderpoelen voor vleesvarkens en kraamzeugen zijn doorgaans niet aanwezig. Dit is een gemis bezien vanuit de behoefte van varkens om te zoelen, en de biologische sector zou de dieren hier meer in tegemoet kunnen komen.

2.2.2.3 Optimaliseren ruwvoergift

Achtergrond:
In de biologische houderij moet aan het dagrantsoen van varkens onbeperkt ruwvoer (vers, gedroogd of kuilvoer) worden toegevoegd. Het verstrekken van vezelrijk voer komt ten goede aan de groepsrust en voorkomt een hongergevoel bij zeugen, en daarmee stereotype gedrag. Ondanks de verplichting is onvoldoende bekend hoe de biologische praktijk met ruwvoerverstrekking omgaat (hoeveelheid, hoe vaak e.d.).

Prestatie en aanbeveling 2007: **+**; Monitoren en optimaliseren verstrekken ruwvoer, inclusief monitoring effecten op diergedrag.

Realisatie:
De biologische praktijk gaat zeer uiteenlopend met ruwvoerverstrekking om. Aandachtspunt is vooral het verstrekken van biologisch stro. Dit geldt als ruwvoer en is vaak de enige ruwvoerbron. Voor biggen en vleesvarkens tot 50 kg is het stro echter niet bruikbaar en ongeschikt voor consumptie. Zeugen verteren stro nog het best, maar dat is nog maar voor een klein deel en het levert weinig energie op.

Momenteel loopt het *onderzoeksproject 'Mengkuilen die mengvoer bij drachtige zeugen voor een groot deel kunnen vervangen' (van Schooten, 2009-2010).* Met inkuilproeven is vastgesteld welke variatie er in chemische samenstelling van mengkuilen is (van Schooten, 2009). Hier kan rekening mee gehouden worden bij de samenstelling van rantsoenen, bijv. hoeveel mengvoer er vervangen kan worden door kuilvoer en wat de besparing in voerkosten is als een groot deel van het mengvoer vervangen wordt door kuilvoer. Tevens wordt een indicatie gekregen van het effect op de reproductie-resultaten. Daarnaast wordt de voederwaarde van diverse kwaliteiten graskuilen vastgesteld.

Huidige prestatie en aanbeveling: **+**; Ook al moet in de biologische houderij aan het dagrantsoen onbeperkt ruwvoer worden toegevoegd, er zijn nog veel vraagtekens bij de wijze waarop dit wordt gedaan. De praktijk gaat zeer uiteenlopend met ruwvoerverstrekking om, en biologisch stro (vaak de enige ruwvoerbron) is niet geschikt voor biggen en 'jonge' vleesvarkens. Met ruwvoerverstrekking moet daarom zorgvuldiger omgegaan worden, en naast biologisch stro dient het ook aanbeveling ander ('fijner') ruwvoer te vertrekken

Referenties:

Schooten, H.A. van, 2009. Mengkuilen voor drachtige zeugen. Rapport 235.

Projecten:

Schooten, H.A. van, 2009-2010. Project 'Mengkuilen die mengvoer bij drachtige zeugen voor een groot deel kunnen vervangen'. Productwerkgroep Varkensvlees van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

2.2.3 Pluimvee

2.2.3.1 Aanbrengen zitstokken in vleeskuikenstallen

Achtergrond:
Kippen hebben zitstokken nodig om op hun soortspecifieke manier te kunnen rusten. Als hen de mogelijkheid geboden wordt, maken ze dan ook veelvuldig gebruik van zitstokken. Dit geldt ook voor vleeskuikens. Echter, in zowel de gangbare als biologische vleeskuikenhouderij gelden geen regels voor het aanbieden van zitstokken. Snelgroeiende kuikens in de reguliere houderij hebben in de tweede helft van de mestperiode moeite om op zitstokken te komen en te rusten, vanwege hun gewicht en bouw. Langzaamgroeiende vleeskuikens, zoals die in de biologische houderij, kennen dit probleem in veel mindere mate. Zitstokken kunnen op- verschillende hoogtes aangeboden worden, mede ook om na te gaan bij welke hoogte de dieren er op een goede manier gebruik van maken.

Prestatie en aanbeveling 2007: **0**; Verplicht stellen van zitstokken voor vleeskuikens, en minimum-eisen opstellen voor zitstoklengte per kuiken, diameter en vorm. Monitoren en optimaliseren zitstokgebruik.

Realisatie:
Geen nieuwe ontwikkelingen.

Huidige prestatie en aanbeveling: **0**; Biologische vleeskuikens hebben net als gangbare vleeskuikens geen zitstokken. Biologisch gehouden vleeskuikens groeien langzamer dan gangbare vleeskuikens, en hebben naast de behoefte ook de fysieke capaciteit om op zitstokken te rusten. Het is daarom wenselijk biologische vleeskuikenstallen te voorzien van zitstokken. Het is dan tevens van belang minimumeisen op te stellen voor zitstoklengte, diameter, en vorm.

2.2.3.2 Dagelijks ruim graan strooien

Achtergrond:
Van graan strooien is bekend dat dit de kans op (ontstaan van) verenpikken vermindert, door het natuurlijke voedselzoekgedrag te stimuleren. Het verstrekken van extra graan verrijkt de omgeving en maakt de bodem aantrekkelijker, en zorgt ervoor dat er meer grondschrapen plaatsvindt en meer naar de grond wordt gepikt en minder naar soortgenoten. Het is van belang dat de dieren al in de opfok-periode ervaring met graanpikken opdoen. Skal stelt een norm van 2 gram strooigraan per kip per dag. Dit is veel te weinig, en bij deze hoeveelheid kan onrust zelfs toenemen. Tweederde van de koppels uit het onderzoek van Bestman en Wagenaar (2009) kreeg strooigraan. De hoeveelheid varieerde van 0.6 tot 54 gram per dier per dag. In de biologisch-dynamische krijgt pluimvee minimaal 30% van het voer in de vorm van uitgestrooide, hele granen. Hierbij echter zou veel vermorsing op kunnen treden.

Prestatie en aanbeveling 2007: **+**; Verplicht stellen van ruim strooigraan voor pluimvee, bijv. de oude Skal-norm van 20 g per kip per dag.

Realisatie:
Geen nieuwe ontwikkelingen.

Huidige prestatie en aanbeveling: **+**; Ondanks de biologische norm van 2 gram strooigraan per kip per dag, gaat de biologische praktijk zeer uiteenlopend met graanverstrekking om. De hoeveelheden variëren aanzienlijk, maar er zijn ook bedrijven die geen graan verstrekken. De (biologische) praktijk kan het strooien van graan nog veel beter benutten in de strijd tegen het ontstaan van verenpikken. Twee gram per kip per dag lijkt echter te weinig. Als alternatieven voor strooigraan kan gedacht worden aan strobalen en dergelijke, waarmee de omgeving ook uitstekend verrijkt kan worden.

Referenties:

Bestman, M. en J. Wagenaar, 2009. Biologische leghennen: gezond, gezonder, gezondst. De relatie tussen bedrijfsfactoren en diergezondheid. Louis Bolk Instituut, publicatienummer LD17.

2.2.4 Algemeen

2.2.4.1 Verbeteren monitoring welzijnsprestaties en invoeren behandelplannen diergezondheid

Achtergrond:
Het structureel bijhouden van prestaties geeft de biologische veehouderij de mogelijkheid de feitelijke welzijnsprestaties te laten zien aan de 'buitenwereld'. Ook geeft dit de mogelijkheid om gericht verder te werken aan verbetering van dierenwelzijn. Dat begint namelijk al met de bewustwording van de eigen prestaties en het van daaruit verder werken aan betere omstandigheden en management. Monitoring van (een selectie van) parameters voor dierenwelzijn biedt tevens de mogelijkheid objectief vast te stellen of gestelde welzijnsdoelen via de regelgeving ook daadwerkelijk gehaald worden en om naleving van regelgeving te controleren.

Aanbevelingen 2007:
- Laat monitoring van dierenwelzijnsparameters zoals gedrag en gezondheid een onderdeel worden van de inspecties door Skal, of geef het een prominente plaats in de periodieke bedrijfsinspecties door dierenartsen. Indien bij Skal-inspecties knelpunten of verbeterpunten worden geconstateerd of naleving van regelgeving tekort schiet, moeten instanties ingeschakeld worden die bedrijven kunnen begeleiden en moeten sancties opgelegd worden.
- Voer (verplichte) behandel- en verbeterplannen op het gebied van diergezondheid in.

Realisatie en aanbevelingen:
- Monitoring van dierenwelzijnsparameters om na te gaan of gestelde welzijnsdoelen ook bereikt worden heeft nog geen plaats in de inspecties door Skal of dierenartsen. De aanbeveling gedaan in 2007 is daarom onverminderd van kracht, en misschien nog wel urgenter gezien de nog steeds toenemende maatschappelijke aandacht voor dierenwelzijn. Skal inspecteurs bekijken nu alleen de zaken die vanuit de Europese Verordening voor biologische landbouw verplicht zijn, zoals eisen aan binnen- en buitenruimtes (zie checklist in bijlage 2; uitzondering: gebruik van uitlopen door pluimvee). Volgens Skal wordt elk geregistreerd bedrijf wel minimaal 1 keer per jaar, soms vaker, geïnspecteerd. Dit gebeurt zowel aangekondigd als onaangekondigd. Een bedrijf krijgt 1 keer per 3 jaar een volledige inspectie, alle onderdelen van de regelgeving worden dan nagelopen. De andere jaren worden alleen de prioriteiten bekeken. Skal heeft een sanctiesysteem en kan verschillende sancties toepassen, waarbij beëindigen van de certificatie de zwaarste sanctie is.

- Verbeterplannen diergezondheid zijn afhankelijk van de sector in verschillende fases van ontwikkeling. Ze zijn (nog) niet verplicht en hebben geen brede toepassing, in tegenstelling tot de situatie in het Verenigd Koninkrijk waar gezondheidsplannen wel verplicht zijn en een voorwaarde zijn voor het verkrijgen van een EKO-certifikaat (Nicholas en Jasinska, 2008).

  Melkvee: Momenteel loopt een Europees project met als doel het opstellen van welzijns- en gezondheidsplan per melkveebedrijf (op basis van een nul meting) (Vaarst et al., 2008). Vervolgens wordt de veehouder geadviseerd over verbeteringen op haar/zijn bedrijf. De adviezen worden daarbij op verschillende manieren gegeven: in de vorm van een studieclub, workshops, farmerfieldschools, maar ook individueel. Na een jaar wordt nogmaals een assessment gedaan om te zien of en welke effecten de maatregelen hebben op dierenwelzijn en diergezondheid. In de assessments wordt zowel naar gedrag (ontwijking, antagonistisch gedrag) als naar beschadigingen en bevuiling en naar klinische afwijkingen gekeken. Behalve deze diergerelateerde parameters worden design en management in kaart gebracht. Het uiteindelijke doel is, door middel van planmatig werken, een beter welzijn en diergezondheid te bereiken met minder medicijngebruik. Gegevens van 75 bedrijven in 7 landen worden in een databank bijeengebracht en verwerkt. Hierop aansluitend wordt in het Nederlandse *project 'Weerstand van melkvee' (Smolders, looptijd 2009-2010)* voor individuele melkveehouders een raamwerk ontwikkeld waarbinnen zij op het eigen bedrijf de gezondheid en weerstand van het vee kunnen beoordelen. Het ontwikkelen en toepassen van een dergelijk framework biedt ook de mogelijkheid om in de biologische melkveehouderij de discussie aan te gaan of er normen voor verschillende parameters van gezondheid en welzijn kunnen worden opgesteld. Door opname in regelgeving en controle kan de sector hiermee een belangrijk punt van onderscheid met de gangbare sector realiseren en gemakkelijker aan een breed publiek de welzijnseisen en -prestaties communiceren. Voor de Nederlandse biologische

melkveehouderij geldt dat gezondheidsplannen een verplicht karakter kunnen krijgen als er wat stricter op medicijngebruik gelet gaat worden.

Varkens: In de biologische varkenshouderij bestaat ook behoefte aan een bedrijfsgezondheidsplan. Er is geopperd dat dit met behulp van één of twee dierenartspraktijken opgezet kan worden voor heel Nederland (Smolders, 2008). Het plan moet dan op bedrijfsniveau afgestemd kunnen worden en vereist jaarlijks bijstelling. Hiervoor is inbreng van andere adviseurs ook van belang. De dierenartsen die meedoen zouden moeten redeneren vanuit de biologische varkenshouderij en zullen wellicht 'biologisch' geschoold moeten worden. Dat geldt trouwens ook voor de andere adviseurs van de varkenshouder. Een aandachtspunt blijft dat zowel varkenshouders als adviseurs 'bedrijfsblind' worden: om als varkenshouder scherp te blijven zou het goed zijn om regelmatig van adviseur te wisselen. Prioriteit moet zijn het terugdringen van gebruik van chemische middelen en antibiotica.

Pluimvee: In de biologische pluimveehouderij in Nederland gebeurt vooralsnog niets met bedrijfsverbeterplannen. Het is een paar keer ter sprake gekomen, onder andere op een bijeenkomst met pluimveehouders op het Biolandsymposium in 2007. De ervaringen in Engeland en Duitsland zijn toen besproken. Ook is het onderwerp een keer besproken tijdens een vergadering van de productwerkgroep Pluimveevlees en Eieren. Beide keren kwam naar voren dat Nederlandse pluimveehouders bedrijfsgezondheidsplannen zien als een uitbreiding van de regelgeving, met extra verplichtingen. Pluimveehouders zien dit niet als een mogelijkheid de bedrijfsvoering te verbeteren. Toch zijn er wel voorbeelden te noemen van pakketten waarmee legpluimveehouders aan de slag kunnen om bedrijfshygiëne en diergezondheid te verbeteren. Zo heeft de Gezondheidsdienst voor Dieren samen met ForFarmers het gezondheidspakket Poultrycare®-scan ontwikkeld. Deze scan brengt op een gestructureerde manier de gezondheidsrisico´s op een bedrijf in beeld. De nadruk ligt op preventie. Tijdens de scan krijgen legpluimveehouders de risico's van een aantal virussen, bacteriën en parasieten op het bedrijf in beeld. Daarna kunnen legpluimveehouders meedoen aan het gezondheidspakket, bestaande uit bloed-, darm- en wateronderzoek.

Referenties:

Nicholas, P., A. Jasinska, 2008. Animal Health and Welfare Planning - A Review. Core organic ANIPLAN, 21 January.

Gezondheidsdienst voor Dieren, ForFarmers. Poultrycare®-scan. Scan en gezondheidspakket.

Smolders, G., 2008. Biologische varkenshouders geven visie op gezondheid en welzijn. Biokennis bericht april 2008, no. 4, Varkensvlees.

Vaarst, M.; C. Leeb, P. Nicholas, S. Roderick, E.A.A. Smolders, M. Walkenhorst, J. Brinkman, S. March, S.E. Stöger, E. Gratzer, C. Winckler, V. Lund, B.I.F.Henriksen, B. Hansen, M. Neale, L.K. Whistance, 2008. Development of animal health and welfare planning in organic dairy farming in Europe. In: Cultivating the Future Based on Science: Proceedings of the second scientific conference of the International Society of Organic Agriculture Research (ISOFAR), held at the 16th IFOAM Organic World Congress in Cooperation with the International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM). - [S.l.] : ISOFAR, The second scientific conference of the ISOFAR, Modena June 2008, 2008-06-18/ 2008-06-20.

Projecten:

Smolders, G., 2009-2010. Project 'Weerstand van melkvee'. Productwerkgroep Zuivel en Rundveevlees van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

2.2.4.2 Monitoren en optimaliseren mens-dier interacties

Achtergrond:
Naar verwachting hebben veel biologische veehouders bewust gekozen voor een diervriendelijke houderij, en een positieve omgang met de dieren. Een positieve omgang brengt veel voordelen met zich mee, zoals een betere productie en gezondheid van de dieren, en een beter overzicht en hanteringsgemak. Echter, voor een sterkere onderbouwing van een positieve grondhouding van

biologische veehouders is meer zicht nodig op de kwaliteit van de relatie tussen biologische veehouder en zijn dieren.

Aanbeveling 2007: Expliciet aandacht schenken aan mens-dier interactie: houding van veehouders ten opzichte van hun dieren monitoren en optimaliseren.

Realisatie en aanbevelingen:
Er is niet expliciet aandacht gegeven aan de mens-dier interactie in de biologische veehouderij. De indruk vanuit diverse projecten waarin aspecten van de omgang met dieren meegenomen zijn is dat de kwaliteit van de omgang met dieren erg uiteen loopt (onder andere Bestman en Wagenaar, 2009). In het Europese Welfare Quality® project is de multimedia training Quality Handling ontwikkeld (Boivin en Ruis, 2009; Ruis, 2009). De training laat zien dat relatief veel dieren in de internationale rundvee-, varkens- en leghennenhouderij veel angst kennen voor mensen, en dat er duidelijke relaties zijn met het gedrag van dierverzorgers. Op dit vlak is daarom nog veel te winnen. De training Quality Handling leert cursisten hoe zij de omgang met hun dieren kunnen verbeteren. Hiermee verbeteren zij niet alleen het welzijn van hun dieren, maar ook de gezondheid en de productie. De training bestaat uit individuele sessies op de computer, afgewisseld met groepsdiscussies, en onderscheid zich daarmee van reguliere vormen van kennisoverdracht. De training legt ook vast wat de eigen sterktes en zwaktes zijn in de omgang met dieren, en legt daarmee de grondhouding van cursisten vast. Deze grondhouding is bepalend voor de kwaliteit van de mens-dier interacties. Het dient aanbeveling te verkennen of deze training aan alle biologische veehouders aanbevolen of verplicht gesteld kan worden.

Referenties:

Bestman, M. en J. Wagenaar, 2009. Biologische leghennen: gezond, gezonder, gezondst. De relatie tussen bedrijfsfactoren en diergezondheid. Louis Bolk Instituut, publicatienummer LD17.

Boivin, X., M.A.W. Ruis, 2009. Training program for animal handling. Delivering Animal Welfare and Quality: Transparancy in the Food Production Chain. Proceedings Welfare Quality stakeholder meeting, 8-9 October, Uppsala, Sweden.

Ruis, M.A.W., 2009. Quality Handling: training voor betere omgang met dieren. V-Focus, augustus, pp. 38-39.

Foto 5. De training Quality Handling is gericht op het verbeteren van de mens-dier interactie

2.2.4.3 Optimaliseren gebruik uitlopen en weides en aanbod daglicht

Achtergrond:
Daglicht is belangrijk voor een normaal dag-nachtritme en stimuleert de stofwisseling. Daglicht, wat ultraviolet licht bevat, stimuleert onder andere de aanmaak van rode en witte bloedlichaampjes. Onder invloed van de UV-B component in daglicht wordt vitamine D3 gevormd, dat essentieel is voor de absorptie van calcium en fosfor vanuit de darm. De UV-A component in daglicht speelt een belangrijke rol bij communicatie en dierherkenning bij pluimvee.
Biologisch vee komt in ieder geval via buitenuitlopen en/of weides in contact met daglicht, maar er is veel variatie in kwantiteit en kwaliteit. Zo zijn de wettelijke kaders nog zo ruim dat er veel variatie is in de wijze van aanbieden van uitlopen en weides. Hierdoor is er ook een grote variatie in het werkelijke gebruik van uitlopen en weides door de dieren. Regelgeving en controle op dit punt ontbreekt. Verder komt daglicht minder tot zijn recht bij binnenhuisvesting, aangezien het ultraviolette licht eruit wordt gefilterd als het licht door glas valt.

Aanbeveling 2007: Aandacht voor het belang van daglicht en dat koppelen aan het (verplichte) aantal uren per dag dat dieren toegang moeten krijgen tot buitenuitlopen of weides. Verder werken aan optimale inrichting van uitlopen en waar mogelijk ook voor het werkelijke gebruik van uitlopen door de dieren specifieke punten opnemen in regelgeving en controle.

Realisatie en aanbevelingen:
In de biologische veehouderij heeft Skal de optimale inrichting van buitenruimtes tot speerpunt (kern-bepaling) gemaakt. De buitenruimtes gelden als het ware als het visitekaartje voor de biologische sector.

Melkvee: Biologisch melkvee heeft een verplichte weidegang, indien weers-, bodem- en gezondheids-omstandigheden het toelaten. Hoewel niet expliciet opgenomen in de checklist (bijlage 2), controleert Skal tijdens bedrijfsbezoeken of melkvee, droge koeien en jongvee buiten lopen in de weideperiode als ze dan komen controleren. In de maanden november tot en met april staan de koeien meestal op stal.
In 2005 had ongeveer de helft van het biologisch melkvee onbeperkte weidegang van juni tot en met september. De andere helft had beperkte toegang tot weides. In dezelfde periode stond 14-15% van het gangbare melkvee nog volledig op stal, en had gemiddeld 30% van de koeien onbeperkte weidegang.
In 2007 had gemiddeld 55% van het biologisch melkvee onbeperkte weidegang van juni tot en met september. Gemiddeld gezien had 42% beperkte weidegang, en 3% bleef volledig op stal. Ter vergelijking: in dezelfde periode had gemiddeld 24% van het gangbare melkvee onbeperkte toegang tot weides, terwijl gemiddeld 25% van het gangbare melkvee volledig op stal bleef (LEI, Bedrijven-Informatienet). Vergeleken met 2005 is daarmee het contrast in beweiding tussen gangbaar en biologisch gehouden melkvee wat toegenomen, in het voordeel van de biologische sector. Speerpunt voor de biologische melkveesector is het verder aanscherpen van de weidegang.

Varkens: Biologische varkens hebben beschikking over uitlopen, en guste en dragende zeugen hebben weidegang. Dit laatste is een aanvullende eis van de biologische ketenpartijen en wordt niet voorgeschreven door de Europese regelgeving. Belangrijk aandachtpunt is de inrichting van uitlopen. De huidige uitlopen zijn vaak verhard en bestaan uit volledig rooster. Dit geeft de dieren weinig mogelijkheid om natuurlijk gedrag zoals wroeten en zoelen uit te voeren. Skal controleert alleen of varkens toegang hebben tot weidegrond of een uitloop in de open lucht, en of deze voldoen aan de normen (bijlage 2). In het *project 'Ontwerp van een modelbedrijf met biologische varkens' (Vermeer, 2009)* zijn ontwerpen gemaakt van biologische stallen (Vermeer et al., 2009). Hierin worden ook zoel-wroetmogelijkheden in uitlopen uitgewerkt. Onderzoek heeft eerder uitgewezen dat met een 'wroetplaats' meer dieren naar buiten gaan, en buitenuitlopen schoner blijven (Vermeer et al., 2007).

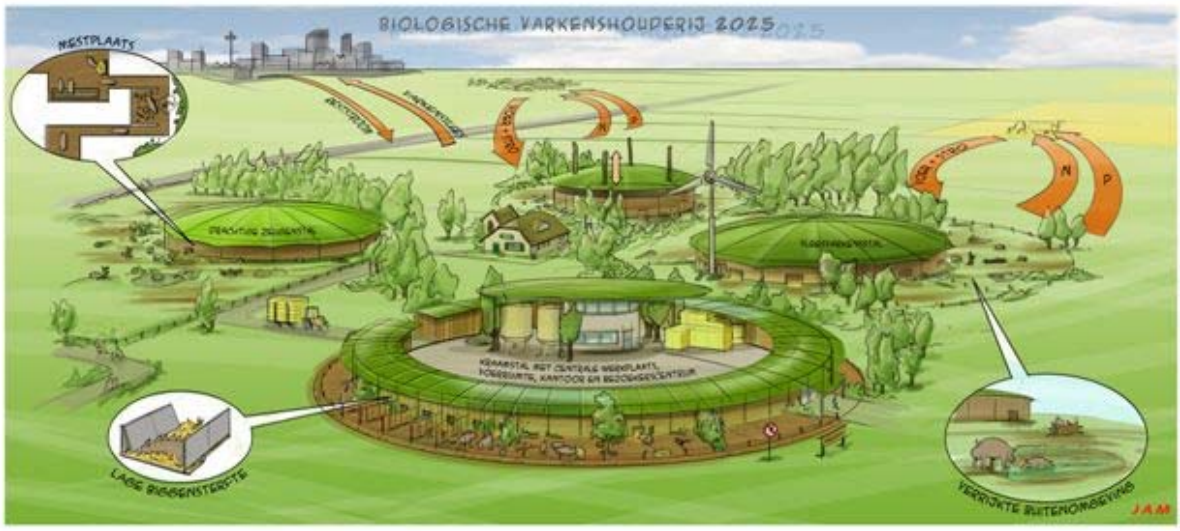


Foto 6. Tekening van een biologisch varkensbedrijf anno 2025

Leghennen: In de biologische leghennenhouderij kijken Skal-inspecteurs of kippen ‘aantoonbaar gebruik maken van de hele uitloop’ (bijlage 2). Controle op uitloop gebruik gebeurt zowel tijdens de jaarlijkse inspectie als tijdens onaangekondigde inspecties. De inspecteur kijkt of de dieren toegang hebben tot de uitloop en of de uitloop helemaal gebruikt wordt (lopen er overal dieren of zijn er sporen van te zien).
Tevens is nu ook de brochure ‘Kippenuitloop Gezond en Groen’ (Bestman et al., 2008) beschikbaar. Deze brochure is het eindresultaat van het *project ‘Uitloop Gezond en Groen’ (looptijd 2006-2008)*. De brochure bevat enkele inspirerende voorbeelden van kippenuitlopen en allerlei praktische tips. Ook is een tabel opgenomen met diverse soorten bomen, struiken en andere planten die wellicht interessant zijn als aanplant in de uitloop.

Daglicht en natuurlijke ventilatie moeten ruim voorhanden zijn in pluimveestallen. Voor leghennen mag het daglicht tot maximaal 16 uur per dag aangevuld worden met kunstlicht (Skal). Daarna moet het kunstlicht ’s nachts minstens 8 uren onafgebroken uit blijven. In het *project ‘Daglichtmanagement’ (van Niekerk, 2009*) is geïnventariseerd hoe leghennenhouders daglicht aanbieden (inclusief gebruik van daglichtlampen). Tevens had het project als doel om kennis bij pluimveehouders te vergroten over het effect van daglicht op gedrag van kippen. Verder was er aandacht voor een optimale afstemming van daglicht- en diermanagement, zowel in opfok- als legperiode. Hoewel de rapportage nog in voorbereiding is, is het al wel duidelijk dat er een enorme variatie is in daglichtmanagement (in combinatie met aanbieden van een uitloop). Dit geeft tevens aan dat er in veel gevallen nog veel te verbeteren is. Biologische opfokkers hebben veel belangstelling voor het aanbieden van daglicht, en dit onderwerp krijgt aandacht in diverse bijeenkomsten van opfokkers (Ruis, 2009). De regelgeving schrijft voor dat leghenkuikens vanaf 56 dagen leeftijd uitloop zouden moeten hebben. In de praktijk wordt de uitloop om verschillende redenen regelmatig pas vanaf 10 weken aangeboden (Bestman en Wagenaar, 2009). In deze studie bleek ook dat met ‘voldoende’ daglicht minder borstbeenvervormingen voorkomen. Het is bekend dat lichtsterkte een rol speelt bij hoe vaak kippen mis springen of vallen, met breuken als gevolg (Rodenburg e.a., 2006). Waarschijnlijk hebben kippen een minimale lichtsterkte nodig om te kunnen zien waar ze heen springen.

Referenties:

Bestman, M., J. Wagenaar, 2009. Biologische leghennen: gezond, gezonder, gezondst. De relatie tussen bedrijfsfactoren en diergezondheid. Louis Bolk Instituut, publicatienummer LD17.

Bestman, M., R. Loefs, H. de Vries, G.-J. van der Burgt, 2008. Brochure 'Kippenuitloop Gezond en Groen'. Louis Bolk Instituut.

LEI, Bedrijven-informatienet (BINternet). http://www.lei.wur.nl/NL/statistieken/Binternet/.

Ruis, M.A.W., 2009. Licht in de opfok. Inleiding studieclub biologische opfok. Wageningen UR Livestock Research.

Vermeer, H.M., F.H.M. Borgsteede, H. Altena, 2007.The use of outdoor runs with rooting areas and drinkers by organic pigs. In: Joint Organic Congress, Odense, Denmark, 30 - 31 May, 2006. - Denmark : Organic E-prints, Number 7467, 2007.

Vermeer, H., E. van Weeghel, O. van Eijk, P. Galama, 2009. Ontwerpen voor biologische varkens : natuurzuiver - dierenwelzijn - kringlopen. Brochure Biokennis.

Projecten:

Niekerk, T. van, 2009. Project "Daglichtmanagement". Productwerkgroep Pluimveevlees en eieren van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

Vermeer, H., 2009. Project 'Ontwerp van een modelbedrijf met biologische varkens'. Productwerkgroep Varkensvlees van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

3 Welzijnsprestaties biologische schapen- en geitenhouderij

3.1 Schapen

3.1.1 Kenmerken houderij en regelgeving

Nederland telde in 2008 een kleine 14.000 schapenhouders (CBS Statline; bijlage 1). De omvang van de schapenstapel bedroeg in 2008 volgens de landbouwtelling ruim 1,2 miljoen dieren waarvan bijna 600.000 ooien. Circa 60% van de schapen wordt bedrijfsmatig gehouden door zo'n 5000 houders. Het aantal ooien op bedrijfsmatige schapenhouderijen loopt uiteen van enkele tientallen tot meer dan duizend. In de professionele schapenhouderij is in toenemende mate sprake van schaalvergroting. In tegenstelling tot rundvee en varkens is er bij schapen geen sluitend I&R systeem, waardoor exacte cijfers ontbreken. Per 2010 wordt elektronisch I&R overigens verplicht. De schapenhouderij is overwegend een grondgebonden sector en vervult in toenemende mate een rol in terreinbeheer (dijken, heide, natuurterreinen, bermen e.d.). Het overgrote deel van de schapen wordt in (afgerasterde) weiden gehouden. Het gros van de schapen wordt gehouden voor de vleesproductie, en het totaal aandeel biologisch is 1.2%. De melkschapenhouderij is met ruwweg 40 bedrijven kleinschalig, maar het aandeel biologische melkschapenbedrijven is relatief groot (50%).

Vergeleken met de gangbare schapenhouderij, worden er voor het biologisch houden van schapen extra eisen gesteld aan de huisvesting en voeding (Tabel 2). Zowel gangbaar als biologisch gehouden schapen krijgen doorgaans ruimschoots weidegang. Er zijn wel enkele gangbare melkschapenhouders die hun schapen jaarrond op stal houden. Sinds 1 januari 2008 geldt voor de hele schapenhouderij een coupeerverbod (Ingrepenbesluit). Voor een 3-tal rassen (Hampshire down, Suffolk en Clun Forest) is een uitzondering gemaakt. Voor deze rassen krijgen fokkers tot 2011 de tijd om dieren met kortere staarten te fokken. Dit betreft landelijke wetgeving. In een aantal landen in Europa, o.a. het Verenigd Koningrijk, is couperen nog toegestaan (mits toegepast volgens de juiste voorschriften).

Tabel 2. Regelgeving schapenhouderij

	Biologisch	**Gangbaar** **Minimum eisen**
Ruimte per dier binnen (opp.)	1,5 m^2 per volwassen dier, 0.35 m^2 per lam	Geen, normen in het handboek vergelijkbaar met bio-eisen
Weidegang	Verplichte weidegang[1]	Geen eisen, maar vleesschapen vrijwel uitsluitend weidegang buiten aflamseizoen
Ligruimte	Elk dier moet een schone en droge ligruimte hebben, ingestrooid met voldoende en droog strooisel van een natuurlijk materiaal.	Geen eisen, maar vrijwel uitsluitend op stro gehuisvest
Vloer	Minimaal 50% dicht en vlak. Vaak geen roostervloer	Geen eisen, maar vaak geen roostervloer
Daglicht	Ruimschoots daglicht in stal	Vaak daglicht in stal (geen eis)
Aandeel ruwvoer	Minimaal 60%, ruwvoer mag nooit gangbaar zijn	Geen eisen
Aandeel voer biologisch	100% (vanaf 01-01-2008)	Geen eisen
Voeding lammeren	Natuurlijke melk basis, bij voorkeur moedermelk, gedurende minimaal 45 dagen. Praktijksituatie: Vleesschapen: gezoogd tot speenleeftijd van 12 weken Melkschapen: ooilammeren kunstmatige opfok (op max. 2 dagen weg bij ooi), ramlammeren overwegend op jonge leeftijd weg (vroeg gespeend: 2-3 weken)	Idem

[1] Schapen moeten altijd vrije toegang hebben tot weidegrond als de weers-, bodem- en gezondheids-omstandigheden dat toelaten. De veebezetting in de wei moet zo laag zijn dat geen overbegrazing of verdrassing optreden. Bij het afmesten van schapen voor de vleesproductie mag gedurende een beperkte periode worden afgeweken van de verplichte toegang tot weidegrond en buitenruimte. De periode van binnen afmesten mag niet langer zijn dan een vijfde deel van de levensduur en in elk geval niet langer dan 3 maanden. Vanaf 1 januari 2011 mogen schapen niet meer binnen worden afgemest.

3.1.2 Welzijnsprestaties

Samenvatting:

- Schapen zijn echte grazers (0)
- Stabiele rangorde van belang voor rust en regelmaat (0)
- Opgroeien van lammeren bij moeder sluit beter aan bij natuurlijk sociaal gedrag (0)
- Natuurlijke dekkingen onderdeel van natuurlijk sociaal gedrag (0)
- Rustige en kundige omgang vermindert angst bij schapen (+)
- Besmetting met parasieten: voorkomen is beter dan genezen (0)
- Aanpak rotkreupel lastiger op melkschapenbedrijven (0)
- Lammersterfte is te beperken met adequate zorg en bescherming (0)
- Overtollige ramlammeren vroeg weg van bedrijf (0)
- Huisvesting op stro en weidegang bieden veel comfort (0)
- Onvoldoende beschutting kan tot hittestress leiden (0)
- Onvoldoende ventilatie kan tot hittestress leiden (0)
- Kwalitatief goed ruwvoer voorkomt productieverlies (+)

3.1.2.1 Gedrag

Schapen zijn echte grazers (0)
Het schaap is primair een echte grazer en herkauwer. Ze eet voornamelijk gras, maar het aandeel aan andere planten is hoger dan bij runderen. Wel is voor schapen karakteristiek dat ze alleen gewas met een hoge verteerbaarheid (jonge en eiwitrijke delen) opvreten. Een gewas met een laag percentage aan groene onderdelen wordt door schapen minder goed gegeten. Schapen hebben de sterke neiging samen met rasgenoten te grazen. Een schaapskudde graast vooral in de vroege ochtend en in de late middag, mede afhankelijk van leeftijd, conditie, weersomstandigheden e.d. (Arnold, 1970). Op bijna alle Nederlandse schapenbedrijven kunnen de schapen buiten grazen. Doorgaans worden schapen alleen (zeer) tijdelijk binnen gehouden voor het aflammeren (melkschapen hebben wat langere stalperiodes).

Prestatie: **0**; alle biologisch gehouden schapen worden in weides gehouden en kunnen grazen, maar geen relevant verschil met gangbaar.

Referenties:

Arnold, G.W., 1970. Regulation of feed intake by grazing animals. Journal of Animal Science. 74: 1240-1251.

Stabiele rangorde van belang voor rust en regelmaat (0)
Schapen vormen over het algemeen hechte sociale groepen die alleen in een kleine kudde hun onderlinge (dominantie)verhoudingen tonen. Conflicten lopen bijna nooit uit de hand, uiten zich vooral in duwen, en komen het minst voor in gemengde groepen met dieren van verschillende leeftijden. Onder natuurlijke omstandigheden leven schapen buiten het bronstseizoen in groepen ooien met lammeren en groepen rammen (Stolba et al., 1990). Het gescheiden houden van ooien en rammen op schapenbedrijven komt in die zin overeen met hun natuurlijk gedrag. De grootte van kuddes loopt sterk uiteen in zowel de biologische als gangbare houderij, en gehouden kuddes zijn vaak groter dan natuurlijke kuddes. Naar verwachting zal er daarom veel variatie zijn in stabiliteit van zowel gangbare als biologische kuddes schapen.

Prestatie: **0**, de biologische kent evenals de gangbare schapenhouderij veel variatie in grootte en stabiliteit van kuddes.

Referenties:

Stolba, A., G.N. Lynch, J.J. Hinch, D.B. Adams, R.K. Munro, H.I. Davies, 1990. Social organisation of merino sheep of different ages, sex and family structure. Applied Animal Behaviour Science. 27(4): 337-349.

Opgroeien van lammeren bij moeder sluit beter aan bij natuurlijk sociaal gedrag (0)
De schapenhouderij kent een seizoensgebonden productiecyclus, afgestemd op het aanbod van gras. De meeste schapen (1 jaar en ouder) lammen 1 maal per jaar in het voorjaar binnen af en verblijven afhankelijk van het aflamtijdstip en de weersomstandigheden kortere of langere tijd op stal (2 weken tot 3 maanden) (Leenstra et al., 2009). In zowel de biologische als gangbare houderij van vleesschapen groeien de lammeren op bij hun moeder. Een goede moeder-lambinding in de eerste 3 dagen na de geboorte is bepalend voor de overlevingskansen van de lammeren. In de regel wordt een ooi met haar lammeren na het aflammen tijdelijk apart gehuisvest om de moeder-lambinding te bevorderen. Latere herkenning gebeurt op reuk, roep en gezicht (Alexander and Stevens, 1981). Lammeren kunnen bij voldoende ontwikkeling vanaf ca drie maanden leeftijd zelfstandig leven.

De situatie is anders in de melkschapenhouderij, en hierin verschillen de biologische en gangbare sector niet substantieel. Hier hebben de meeste ooilammeren een kunstmatige opfok (direct na biestopname weg bij moeder en aan de lambar) en ramlammeren gaan overwegend op jonge leeftijd (2-3 weken) weg van het bedrijf. Naar verwachting geeft het vroeg weghalen van lammeren veel stress bij de moederooi, terwijl vroeg spenen (na een aantal weken) met name erg stressvol is voor het lam zolang het nog niet zelfstandig is.
In vergelijking tot kalf bij de koe (paragraaf 2.1.1.1 Natuurlijke kuddestructuur) is de praktische uitdaging voor een melkschapenhouder groter om lammeren bij de ooi te houden vanwege grotere aantallen dieren, meerlingen en meer geconcentreerde aflampartijen.

Prestatie en aanbeveling: **0**; Verbeterpunt voor zowel biologische als gangbare melkschapenhouderij (geen relevant verschil): kunstmatige opfok en vroeg spenen van lammeren van melkschapen sluit niet goed aan bij natuurlijk sociaal gedrag.

Referenties:

Alexander , G., D. Stevens, 1981. Recognition of washed lambs by Merino ewes. Appl. Anim. Ethol. 7:77-86.

Leenstra, F.R., J.M. Rommers, P.Koene, M.A.W. Ruis, H.J. Schuiling, J. Verkaik, 2009. Ongerief bij konijnen, kalkoenen, eenden, schapen en geiten: inventarisatie en prioritering. ASG rapport 160.

Natuurlijke dekkingen onderdeel van natuurlijk sociaal gedrag (0)
Afhankelijk van de ontwikkeling - deze kan bij melkschapenhouderij wat achterblijven bij kunstmatige opfok en vroeg spenen - zijn ooien op 6 á 7 maanden geslachtsrijp. Rammen zijn vruchtbaar vanaf 4 á 5 maanden. De meeste ooien lammen op éénjarige leeftijd voor het eerst af en ontwikkelen zich na de worp verder door en groeien daarna verder uit. Voor melkschapen geldt dat in de regel groei en ontwikkeling tijdens het eerste levensjaar onvoldoende op tijd gecompenseerd worden om hetzelfde schema te lopen als vleesschapen. Hierdoor zijn ze in vergelijking tot vleesschapen vaker ouder als ze de eerste keer aflammen. Er bestaan geen aanwijzingen om een verschil te verwachten tussen biologische en gangbare (melk)schapen. Het vermoeden bestaat wel dat ooien die niet op 1-jarige maar op 2-jarige leeftijd voor het eerst lammeren ouder worden. De natuurlijke paartijd loopt bij schapen van augustus tot december. Gedurende deze periode wordt een ooi om de 17 dagen bronstig. Om de 20 dagen is afwijkend. Gedurende deze bronstige fase, die ongeveer anderhalve dag duurt, kan de ooi gedekt worden. Rammen zijn buiten de natuurlijke paartijd in groepen of solitair gehuisvest. Tijdens de paartijd worden afhankelijk van de groepsgrootte en leeftijd van de dekrammen 1 of meerdere dekrammen aan de groep ooien toegevoegd.

Prestatie: **0**; Natuurlijke dekkingen sluiten goed aan bij natuurlijk sociaal gedrag, toegepast door zowel de biologische als gangbare (melk)schapensector.

Rustige en kundige omgang vermindert angst bij schapen (+)
Schapen behoren tot de vroegst gedomesticeerde dieren (samen met honden en geiten). Bij een goede mens- dier relatie volgen schapen gedwee en onderstrepen ze de spreekwoorden ‘zo mak als een lammetje’ en ‘als schaap naar de slachtbank laten leiden’. De frequentie, rust en het vakmanschap bij de mens-dier interactie is sterk bepalend voor de mate waarin de dieren op bedrijfsniveau stress ervaren c.q. angst beleven. Met een goede zorg en een goed toezicht kan ook de lammersterfte

beperkt worden (zie paragraaf 3.1.2.2 Gezondheid ‘Lammersterfte is te beperken met adequate zorg en bescherming’).
Weinig angst heeft direct voordelen voor het welzijn en de productie van de dieren. Als dieren makkelijk geobserveerd kunnen worden kan de veehouder ook sneller inspelen op veranderingen die niet wenselijk zijn, of die een verminderde gezondheid aanduiden. Als voorbeeld, Hemsworth et al. (2002) vonden dat wanneer dierverzorgers bewust een positievere houding en gedrag jegens melkvee aannamen dat de angst bij het vee afnam en de productie verbeterde.
Veel biologische boeren hebben bewust gekozen voor een diervriendelijke houderij, en een positieve omgang met de dieren (De Jonge en Goewie, 2000). Deze grondhouding verschilt vaak van de houding van veehouders uit de gangbare veehouderij, voor wie productie belangrijker is en vaak conflicterend is met welzijn. Echter, in zowel de gangbare en biologische schapenhouderij is de kwaliteit van de mens-dier interacties nooit structureel vastgelegd. Wel is bekend dat kunstmatig opgefokte ooilammeren in het algemeen wat makker zijn, wat rust en omgang ten goede komt.

Prestatie en aanbeveling: **+**, In theorie scoort de biologische sector beter voor dit aspect van dierenwelzijn, maar feitelijke prestatie is onbekend; meer zicht op de mens-dier relatie in de schapenhouderij nodig.

Referenties:

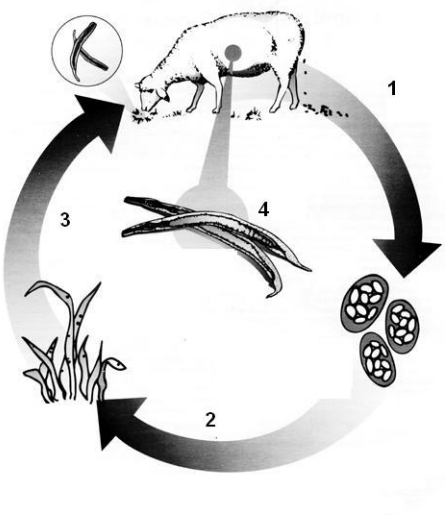
Hemsworth, P.H., G.J. Coleman, J.L. Barnett, S. Borg en S. Dowling, 2002. The effects of cognitive behavioral intervention on the attitude and behavior of stockpersons and the behavior and productivity of commercial dairy cows. Journal of Animal Science 80; p. 68-78.

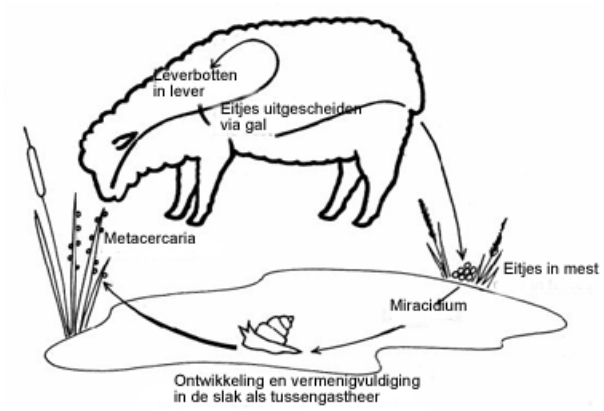
Jonge, F.H. de, Goewie, E.A., 2000. In het belang van het dier. Over het welzijn van dieren in de veehouderij. Rathenau Instituut.

3.1.2.2 Gezondheid

Besmetting met parasieten: voorkomen is beter dan genezen (0)
In de schapenhouderij kunnen parasitaire problemen ontstaan door infecties met ondermeer maagdarmwormen, leverbot en huidmaden (myasis). Ze veroorzaken diaree, bloedarmoede, pijnlijk mesten, wonden, bloedvergiftiging, jeuk, vermagering, uitputting en sterfte. Ze zijn vaak aanwezig in het leefmilieu, zodat besmetting niet altijd is te voorkomen. De meeste zijn seizoens- en weersafhankelijk. Beweidingspatronen en risico’s op parasitaire infecties zijn sterk vergelijkbaar voor de biologische en gangbare schapenhouderij.

Melkschapen lopen meer risico dan vleesschapen omdat de aandacht tijdens de lactatie uitgaat naar de melkproduktie. Daarnaast is het melkschaap gevoeliger voor infecties (Verkaik, 2008; Verkaik en de Jong, 2006). Dieren die nog geen weerstand hebben opgebouwd hebben een verhoogd risico op problemen met parasieten op de top van hun lactatie en bij een hoge besmettingsdruk. In het geval van noodzaak tot gebruik van ontwormingsmiddelen zijn de mogelijkheden van melkschapenhouders meer beperkt vanwege het ontbreken van middelen zonder wachttermijn. Melkschapenhouders zijn dan gedwongen de melk gedurende langere tijd uit te houden. Preventieve behandelingsprocedures beperken zich dan tot de droogstand. Behalve dat zich hierbij de nodige praktische problemen voordoen is dit vaak ook een behoorlijke schadepost omdat besmettingen zich vaak koppelsgewijs manifesteren.





Figuur 1. Levenscyclus maagdarmwormen **Figuur 2. Levenscyclus leverbot**

Bron beide figuren: http://www.wormbestrijding.nl/schaap_wormbestrijding.html

Verbeteren preventie en gecontroleerde weerstandsopbouw lijken de beste strategie, ook omdat veelvuldig gebruik van ontwormmiddelen resistentieontwikkeling in de hand werkt. Er zijn een aantal preventieve maatregelen mogelijk om besmettingsdruk met parasieten laag te houden. Tijdig signaleren is belangrijk en hiervoor zijn tools ontwikkeld. Verder kan met specifieke beweidings-patronen de besmettingsdruk met maagdarmwormen op percelen laag gehouden worden, bijvoor-beeld door de dieren om te weiden (2-3 mnd wegblijven op perceel) (Figuur 1). Infectieuze larven in het grasland zijn dan namelijk grotendeels afgestorven.
De larven van de leverbot hebben een slakje als tussengastheer nodig (Figuur 2). Deze slakjes leven in een vochtige omgeving. Drainage van het grasland kan leiden tot een omgeving waar slakken zich niet thuisvoelen en waar leverbot dus niet tot ontwikkeling komt. Echter, vanwege natuurdoelstellingen is drainage niet altijd een optie.
Hoewel de meeste lammeren in het voorjaar weiden, komt ook voor dat lammeren in de zomer weiden. Dit gebeurt als de ooien 3 maal in de 2 jaar aflammeren. De parasitaire druk is in de zomer het hoogst en daarmee lopen zomerlammeren een verhoogd risico op problemen met leverbot en maagdarmwormen.
Om te voorkomen dat schapen door myasis worden aangetast is het belangrijk ervoor te zorgen dat de schapen goed geschoren zijn in de risicoperiode (mei - oktober). Myasis wordt namelijk veroor-zaakt door de vleesetende larven van de groene vleesvlieg. Deze legt eitjes in de wol van de schapen. De larven hebben een hoge luchtvochtigheid nodig. Schapen met lange wol en diarree zullen dus eerder worden aangetast.

Met het *project 'Aanpak knelpunten biologische melkschapenhouderij' (Verkaik, looptijd 2007-2010)* wordt in 2010 expliciete aandacht gegeven aan het verbeteren van maagdarmworm- en leverbot-bestrijding. Er worden na het vaststellen van besmettingsbeelden behandeladviezen opgesteld met deskundigen. Deze zijn/worden algemeen beschikbaar gemaakt via de websites www.wormenwijzer.nl en www.biokennis.nl en de website www.schapennet.com in de reguliere schapenhouderij.

Prestatie en aanbeveling: **0**, Verbeterpunt voor zowel de biologische als gangbare schapenhouderij (welzijnsrisico's en beweidingspatronen grotendeels vergelijkbaar). Er is een aantal preventieve maatregelen mogelijk om besmettingsdruk met parasieten laag te houden.

Referenties:

Verkaik, J., 2008. Voorlopige conclusies maagdarmwormbesmettingen op biologische melkschapenbedrijven. Verslag.

Verkaik, J., M.J. de Jong, 2006 Vraagarticulatie Biologische Melkschapenhouderij. Gebaseerd op een workshop met deelname van aantal geregistreerde SKAL-bedrijven.

www.biokennis.nl

www.schapennet.com

www.wormenwijzer.nl

Projecten:

Verkaik, J., 2007-2010. Project 'Aanpak knelpunten biologische melkschapenhouderij'. Productwerkgroep Geit en Schaap van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

Aanpak rotkreupel lastiger op melkschapenbedrijven (0)
Veel schapen kreupelen in hun leven wel een keer, maar als de landbouwpraktijk goed is gaat het vaak om een tijdelijke aandoening. Als de dieren kreupelen ontzien ze één of meerdere poten omdat het gebruik ervan pijnlijk is. Het is een in het oog springende aandoening, met een scala aan oorzaken. In de meeste koppels loopt wel een dier kreupel, maar dat gaat de 10% zelden te boven (Leenstra et al., 2009). Met name rotkreupel, ontstekingen dieper in de hoef, zwelklauwtjes en gewrichtsontstekingen kunnen het welzijn aanzienlijk aantasten, maar kost de schapenhouder ook het nodige aan melkproductieverlies, vervroegde afvoer van dieren, arbeid en middelen (Verkaik en de Jong, 2006). Rotkreupel is een koppelbesmetting door onvoldoende quarantaine. Rotkreupel wordt veroorzaakt door een samenspel van twee bacteriën. Bij rotkreupel is vaccinatie vaak de enige oplossing om het ongerief uit te bannen, en dit wordt zowel door de gangbare als biologische schapensector toegepast.
Veel biologische en gangbare schapenhouders kampen nog met deze uiterst besmettelijke ziekte ondanks de mogelijkheid van vaccinatie. Redenen zijn: het kostenaspect, vaccineren geneest niet, en soms de jaarrond lammerproductie. In de melkschapenhouderij zijn het gebruik van vaste besmette routes (schaapverkeer richting melkstal) en langere stalperiodes extra risicofactoren (Verkaik en de Jong, 2006). Hierdoor wordt de bedrijfsbesmetting in stand gehouden en is aanpak lastiger.

Prestatie en aanbeveling: **0**; Verbeterpunt voor zowel de biologische als gangbare schapenhouderij; welzijnsrisico's en maatregelen grotendeels vergelijkbaar voor biologische en gangbare schapenhouderij. De melkschapenhouderij kent extra risicofactoren die om speciale aandacht vragen..

Referenties:

Leenstra, F.R., J.M. Rommers, P.Koene, M.A.W. Ruis, H.J. Schuiling, J. Verkaik, 2009. Ongerief bij konijnen, kalkoenen, eenden, schapen en geiten: inventarisatie en prioritering. ASG rapport 160.

Verkaik, J. en M.J. de Jong, 2006. Vraagarticulatie Biologische Melkschapenhouderij. Gebaseerd op een workshop met deelname van aantal geregistreerde SKAL-bedrijven.

Lammersterfte is te beperken met adequate zorg en bescherming (0)
De lammersterfte binnen een maand na geboorte bedraagt ruim 10% (Leenstra et al., 2009), en kan in de melkschapensector zelfs nog hoger oplopen (Verkaik en de Jong, 2006). Het grootste deel van lammersterfte treedt op binnen de eerste levensweek. Belangrijke oorzaken zijn te lage geboorte-gewichten, onderkoeling, ondervoeding, geboorte-infecties, aangeboren afwijkingen en verstoten. Redenen voor de verhoogde lammersterfte onder melkschapen is de hogere gevoeligheid van het melkschapenras in vergelijking tot andere schapenrassen (Verkaik en de Jong, 2006), maar heeft ook verband met de kunstmatige opfok (binnen 2-3 dagen na geboorte weg bij ooi). Dit heeft een negatieve invloed op de algehele weerstand en groei van lammeren (Leenstra et al., 2009). Geboorte-infecties zijn te voorkomen met navelontsmetting, een goede biestopname en een droog ligbed. Extra gevoelig zijn lammeren met een te laag geboortegewicht (<3,5 kg), lammeren geboren in

een worp van meer dan 2 en zwaar geboren lammeren. Deze gaan het eerst in de koppel verloren door uitputting en vergen meer zorg. Met een tijdige signalering en adequate zorg kan een deel van de lammeren worden gered en sterfte worden beperkt. Een belangrijke factor daarin vormt het aanbieden van voldoende beschutting tegen wind en regen bij weidegang in de eerste levensmaand (niet van toepassing bij kunstmatige opfok). In onvoldoende geventileerde stallen kunnen gezondheidsproblemen bij ooien en lammeren ontstaan. Een goede klimaatbeheersing is dus van wezenlijk belang (zie ook paragraaf 3.1.2.3 Comfort 'Onvoldoende beschutting kan tot hittestress leiden').

In het *project 'Aanpak knelpunten biologische melkschapenhouderij' (Verkaik, 2007-2010)* worden gegevens verzameld over lammersterfte en vindt ervaringsuitwisseling plaats. Waardevolle leeraspecten en ervaringen worden breed gecommuniceerd met de sector.

Prestatie en aanbeveling: **0**; Verbeterpunt voor zowel de biologische als gangbare schapenhouderij; welzijnsrisico's en maatregelen grotendeels vergelijkbaar voor biologische en gangbare schapenhouderij. Lammersterfte onder melkschapen is het hoogst, waarschijnlijk als gevolg van een hogere gevoeligheid van het melkschapenras, en de kunstmatige opfok van lammeren. Met een tijdige signalering, beschutting en adequate zorg kan een deel van de lammeren worden gered en sterfte worden beperkt.
.
Referenties:

Leenstra, F.R., J.M. Rommers, P.Koene, M.A.W. Ruis, H.J. Schuiling, J. Verkaik, 2009. Ongerief bij konijnen, kalkoenen, eenden, schapen en geiten: inventarisatie en prioritering. ASG rapport 160.

Verkaik, J. en M.J. de Jong, 2006. Vraagarticulatie Biologische Melkschapenhouderij. Gebaseerd op een workshop met deelname van aantal geregistreerde SKAL-bedrijven.

Projecten:

Verkaik, J., 2007-2010. Project 'Aanpak knelpunten biologische melkschapenhouderij'. Productwerkgroep Geit en Schaap van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

Overtollige ramlammeren vroeg weg van bedrijf (0)
Volgens Verkaik en de Jong (2006) worden overtollige lammeren uit de melkschapenhouderij op een vergelijkbare wijze afgemest als de bokjes uit de geitenhouderij (zie paragraaf 3.2.2.2 'Veel gesleep met geitenbokjes'). Een groot deel van de ramlammeren wordt nuchter en binnen 2-3 weken afgevoerd (meestal tot aan slachtleeftijd bij ooi). Afzet vindt plaats naar Spanje en Italië en is gebaseerd op de blankheid van het vlees en dus gebonden aan deze maximale leeftijden. Biologische melkschapenhouders zoeken naar een alternatieve afzet, om ongerief bij de dieren en imagoverlies te voorkomen. Binnenlandse afzetmogelijkheden zijn beperkt door de relatief slechte kwaliteit lamsvlees van raszuivere melkschapen. Het zelf aanhouden en afmesten van kruislinglammeren is een aantrekkelijke optie om meerwaarde te creëren. De lammeren laten zogen bij de ooien resulteert nu nog in een te grote derving van de melkopbrengsten en is daardoor (nog) geen optie (Verkaik en de Jong, 2006).
Volgens de sector is de beschreven situatie gewijzigd, en wijkt de problematiek wezenlijk af van die rondom geitenbokjes (mondelinge mededeling M.J. de Jong, 2009). Ramlammeren gaan de grens niet meer over omdat ramlammeren en bokjes niet door elkaar op de vrachtwagen mogen. Ze worden daarom allemaal in Nederland afgezet.

Prestatie en aanbeveling: **0**; Verbeterpunt in zowel de biologische als gangbare melkschapenhouderij; duidelijkere communicatie nodig over transport van en handelingen met ramlammeren.

Referenties:

Verkaik, J. en M.J. de Jong, 2006. Vraagarticulatie Biologische Melkschapenhouderij. Gebaseerd op een workshop met deelname van aantal geregistreerde SKAL-bedrijven.

3.1.2.3 Comfort

Huisvesting op stro en weidegang bieden veel comfort (0)
Schapen krijgen doorgaans ruimschoots weidegang en in de binnenhuisvesting worden schapen en lammeren vrijwel uitsluitend op stro gehuisvest. De dieren worden daarom nauwelijks beperkt in hun fysieke comfort. Roostervloeren voor het mesten van lammeren worden niet of nauwelijks toegepast (Leenstra et al., 2009).

Prestatie: **0**; fysieke comfort goed; geen relevant verschil tussen biologische en gangbare schapensector.

Referenties:

Leenstra, F.R., J.M. Rommers, P.Koene, M.A.W. Ruis, H.J. Schuiling, J. Verkaik, 2009. Ongerief bij konijnen, kalkoenen, eenden, schapen en geiten: inventarisatie en prioritering. ASG rapport 160.

Onvoldoende beschutting kan tot hittestress leiden (0)
Het vermijden van hittestress is een belangrijk aandachtspunt voor alle in Nederland voorkomende schapenrassen (Leenstra et al., 2009). De exacte begrenzing van de comfortzone is voor schapen afhankelijk van de grootte van het dier, de conditie, moment in de productiecyclus (dracht, lactatie), leeftijd, gezondheidtoestand, vachtlengte en het ras. Schapen zoeken graag de beschutting en schaduw van bomen op (Sibbald et al., 1996), maar in de Nederlandse schapenweiden zijn lang niet altijd voldoende schaduwplekken aanwezig of ontbreken ze. Hierdoor ondervindt een flink deel van de populatie hittestress als de temperatuur boven de ca. 23^0C stijgt. Ook beneden deze temperatuur zien we met name bij bewolde, lacterende en drachtige dieren een verhoogde ademhalingsfrequentie, extra vochtinname, verminderde voeropname, lagere melkgift en gebruik van schaduw om hun warmte kwijt te raken en lichaamstemperatuur niet te hoog op te laten lopen. Zeker voor die schapen die traditioneel in mei of later worden geschoren en voor de schapen met een donkere vacht is het aanbieden van schaduw van belang om hittestress te voorkomen. Later scheren dan mei is vanwege de oplopende temperatuur onwenselijk.
Voor jonge lammeren is het aanbieden van beschutting tegen wind en regen noodzakelijk. Dit vergroot de overlevingskansen van de zwakkere en jongste lammeren aanzienlijk. Ook ooien hebben een hekel aan regen en zullen bij gelegenheid schuilen. Kou vormt voor ooien geen bezwaar.

Prestatie en aanbeveling: **0**; Risico op hittestress bij weidegang even groot in gangbare en biologische schapensector. Het is zeer aan te raden schaduwplekken te creëren in schapenweides, alsmede beschutting tegen wind en regen.

Referenties:

Leenstra, F.R., J.M. Rommers, P.Koene, M.A.W. Ruis, H.J. Schuiling, J. Verkaik, 2009. Ongerief bij konijnen, kalkoenen, eenden, schapen en geiten: inventarisatie en prioritering. ASG rapport 160.

Sibbald, A.R., D.A. Elston, G.R. Lason, 1996. Spatial analysis of sheep distribution below trees at wide spacing. Agroforestry Forum. 7(3): 26-28.

Onvoldoende ventilatie kan tot hittestress leiden (0)
In een beperkt aantal gevallen is sprake van onvoldoende ventilatie waardoor de luchtkwaliteit verslechtert, de staltemperatuur oploopt en hittestress bij ooien ontstaat. Een sterk wisselend stal-klimaat wordt ook genoemd als een van de oorzaken van verhoogde lammersterfte (Verkaik en de Jong, 2006). Melkschapen lopen een verhoogd risico omdat ze langer in stallen verblijven, lammeren kunstmatig opgefokt worden, en omdat ze een gevoeliger ras zijn. In zowel de biologische (SKAL-regelgeving) als gangbare praktijk wordt geen mechanische ventilatie toegepast. Dit bemoeilijkt het beheersen van het klimaat.

Prestatie en aanbeveling: **0**; Risico op hittestress in stallen even groot in gangbare en biologische sector; melkschapen lopen een verhoogd risico door langer verblijf in stal. Het is van belang natuurlijke ventilatie zodanig aan te brengen dat er voldoende geventileerd kan worden bij diverse weersomstandigheden.

Referenties:

Verkaik, J. en M.J. de Jong, 2006. Vraagarticulatie Biologische Melkschapenhouderij. Gebaseerd op een workshop met deelname van aantal geregistreerde SKAL-bedrijven.

3.1.2.4 Voeding

Kwalitatief goed ruwvoer voorkomt productieverlies melkschapen (+)
Honger en dorst komen slechts sporadisch voor in de schapenhouderij, en kunnen als incidenten gezien worden. Vleesschapen hebben doorgaans voldoende aan gras, hooi of kuilvoer. Voor lacterende schapen is het verhaal iets anders. Deze dieren lopen eerder het risico in een negatieve energiebalans te komen. Bijvoeding met krachtvoeding kan dit voorkomen. Momenteel wordt nog (te) veel krachtvoer gevoerd (norm Skal: maximaal 40% van het rantsoen) (Verkaik en de Jong, 2006). Algemeen kan gesteld worden dat er een grote kennisbehoefte onder de biologische melkschapenhouders bestaat rondom voeding, vooral rondom op melkschapen afgestemde behoeftenormen voor met name eiwit. De nu gehanteerde rantsoenberekeningen zijn gebaseerd op normen voor vleesschapenrassen. Uit recentelijk afgerond onderzoek is gebleken dat melkschapen met minder eiwit toekunnen. (Verkaik et al., 2009). De uitdaging zit hem er nu vooral in om de (eiwit)kwaliteit van ruwvoer te verbeteren zodat de krachtvoergiften verder omlaag kunnen

Prestatie: **+**; meer ruwvoerverstrekking in de biologische melkschapensector; kwaliteit ruwvoer kan echter beter en krachtvoergiften moeten verder omlaag.

Referenties:

Verkaik, J. en M.J. de Jong, 2006. Vraagarticulatie Biologische Melkschapenhouderij. Gebaseerd op een workshop met deelname van aantal geregistreerde SKAL-bedrijven.

Verkaik, J.C., V.A. Hindle, J. van Middelkoop, J. van Riel, L.B.J. Sebek, 2009. Voeding biologische melkschapen. ASG rapport 2008.

3.2 Geiten

3.2.1 Kenmerken houderij en regelgeving

De geitenhouderij is nog een betrekkelijk jonge sector, en heeft zich vooral ontwikkeld sinds 1984, het jaar van melkquotering in de rundveehouderij. In 2008 waren er in totaal ongeveer 355.000 geiten in Nederland, waarvan bijna 210.000 melkgeiten (bijlage 1; CBS Statline). Het merendeel van deze dieren wordt bedrijfsmatig gehouden (op ruim 400 bedrijven). Het huidige gemiddelde melkgeitenbedrijf is een gezinsbedrijf waarop 500 tot 700 melkgeiten worden gehouden. Het aandeel bedrijven met biologische bedrijfsvoering is met ongeveer 80 bedrijven relatief groot in vergelijking tot andere sectoren. De biologische geitenhouderij kenmerkt zich als een zeer diverse groep bedrijven qua omvang en opzet. Ondanks deze variatie kunnen bedrijven in twee groepen worden ingedeeld: de zogenaamde ‘zelfverzuivelaars’ die zelfverzuivelen, vaak tot en met 100 geiten, en de bedrijven getypeerd als ‘leveranciers’ die aan een verwerker leveren en vaak meer dan 300 geiten hebben.

Vergeleken met de gangbare houderij van geiten, worden er voor het biologisch houden van geiten extra eisen gesteld aan de huisvesting en voeding (Tabel 3). De welzijnseisen in de gangbare houderij beperken zich tot staloppervlakte en de dieren worden voornamelijk binnen gehouden. Op de biologische bedrijven is weidegang vanaf 1999 verplicht (onder voorwaarden tot en met 2010 ontheffing mogelijk).

Tabel 3 Regelgeving geitenhouderij

	Biologisch	**Gangbaar (Handboek Kwaligeit)**[1]
Ruimte per dier binnen (opp.)	1,5 m^2 per volwassen dier, 0.35 m^2 per lam	1.3 m^2 per melkgeit in potstal en 1.1 m^2 per melkgeit in roosterstal
Weidegang	Verplichte weidegang[2]	Geen eisen
Ligruimte	Elk dier moet een schone en droge ligruimte hebben, ingestrooid met voldoende en droog strooisel van een natuurlijk materiaal	Schone en droge ligplaatsen voor de melkgeiten, bokken en lammeren
Vloer en Strooisel	Minimaal 50% dicht en vlak	Geen eisen, maar de sector zelf ontmoedigt heel sterk het gebruik van roostervloeren
Daglicht en klimaat	Ruimschoots daglicht in stal	De stal dient voldoende geventileerd (frisse lucht) te kunnen worden
Onthoornen	Eko toegestaan (éénmalig met ontheffing). BD niet toegestaan	Geen eisen
Aandeel ruwvoer	Minimaal 60%, ruwvoer mag nooit gangbaar zijn	Geen eisen
Aandeel voer biologisch	100% (vanaf 01-01-2008)	Geen eisen
Voeding lammeren	Natuurlijke melk basis, gedurende minimaal 45 dagen	Geen eisen

[1]VKGN, 2002. Handboek Kwaligeit. Protocol 2002. Vereniging Kwaliteitszorg Geitenhouderij Nederland, Rosmalen.
[2]Biologisch gehouden geiten moeten altijd vrije toegang hebben tot weidegrond als de weers-, bodem- en gezondheidsomstandigheden dat toelaten (onder voorwaarde tot en met 2010 ontheffing mogelijk). De vee-bezetting in de wei moet zo laag zijn dat geen overbegrazing of verdrassing optreden. Bij het afmesten van geiten voor de vleesproductie mag gedurende een beperkte periode worden afgeweken van de verplichte toegang tot weidegrond en buitenruimte. De periode van binnen afmesten mag niet langer zijn dan een vijfde deel van de levensduur en in elk geval niet langer dan 3 maanden.

3.2.2 Welzijnsprestaties

Samenvatting:

- Weidegang faciliteert natuurlijk gedrag van geiten (+)
- Stabiele rangorde van belang voor rust en regelmaat (+)
- Lammeren bij de geit houden sluit beter aan bij natuurlijk sociaal gedrag (0)
- Geiten klimmen graag (0)
- Geiten vooral natuurlijk gedekt (0)
- Goede omgang met geiten vermindert angst (+)
- Lammeren bij de geit risico voor overdracht infectieziekten (0)
- Weidegang verhoogt risico op infectie met maagdarmwormen (- - -)
- Veel gesleep met geitenbokjes (0)
- Onthoornen hoeft niet (+)
- Potstallen en weides bieden meer comfort en ruimte (+++)
- Schuren belangrijk voor lichaamsverzorging (0)
- Weidegang biedt meer keuzemogelijkheden qua klimaat (+)
- Meer ruwvoer in rantsoen positief voor maag- en darmwerking (+++)

3.2.2.1 Gedrag

Weidegang faciliteert natuurlijk gedrag van geiten (+)
Geiten fourageren zowel op de grond (grassen, kruiden), als boven de grond (takken) en klimmen graag om ook hogerop voedsel te vergaren. Geiten hebben een sterke achterhand en zijn in staat om, staande op de achterpoten, van bomen en struiken te eten. Geiten zijn kieskeurig in hun menu, stellen prijs op variatie en zijn heel goed in staat houtachtige gewassen te consumeren.
Met weidegang kan tegemoet worden gekomen aan het fourageergedrag van de geit. Weidegang is vanaf 2010 verplicht voor alle biologische melkgeitenhouders. Voor stallen die vóór 24 augustus 1999 zijn gebouwd en voldoen aan de toen geldende Skal-normen, bestaat tot en met 2010 een ontheffingsmogelijkheid voor de voorgeschreven minimale oppervlakte aan binnenruimte en/of de verplichte weidegang. Deze ontheffing geldt alleen gedurende de overgangsperiode. Na 2010 dient de huisvesting te voldoen aan de EU-voorschriften. De mogelijkheid voor eventuele verlenging van deze ontheffing tot 2013 wordt nog onderzocht door LNV.
Bij het weiden moet er wel rekening gehouden worden met het feit dat geiten in tegenstelling tot koeien geen echte grazers zijn (Raskopf en Horning, 1992). Geiten zijn als ‘knabbelaars’ gewend te selecteren en ze zijn bij het begrazen heel onrustig. Ze nemen hier en daar een hap. Geiten zullen wel meer ‘grazen’ als de weidegang rust en regelmaat kent, en als ze van jongs af aan buiten lopen en meer gewend zijn aan grazen (Eekeren, 2002; Vries en Eekeren, 2007). Maar geiten eten het liefst van bomen en struiken, en dit kan een uitgangspunt zijn voor de inrichting van percelen voor weidegang. Dit vraagt wel om een omslag, want Nederland kent meer een gras en een gras/klaver traditie. Uit een enquête kwam naar voren dat geiten graag (on)kruiden in het grasland eten, en dat juist andere plantensoorten worden geprefereerd boven Engels raaigras of klaver (Eekeren, 2002). Voorbeelden hiervan zijn kweek, ridderzuring, weegbree, en duizendblad. In de biologische melkgeitenhouderij wordt met verschillende beschikbare kruiden geëxperimenteerd (Heeres et al., 2004). In Frankrijk is veel onderzoek gedaan naar weidegang met melkgeiten, en het blijkt in ieder geval mogelijk om een goede melkproductie te halen op basis van een weiderantsoen (Lefrileux et al., 2008). In Nederland is op grasklaverpercelen een vergelijkbaar onderzoek opgestart (Pijlman, 2009). De Franse bevindingen konden echter niet gereproduceerd worden, wat wellicht te maken heeft met de weersomstandigheden in Nederland.

Weidegang staat vanaf 2008 prominenter op de onderzoeksagenda van het *project ‘Biogeit’ (van Eekeren, looptijd 2005-2010)*. Biogeit is een dynamisch kennisontwikkelingsproject geïnitieerd door De Groene Geit en de Productwerkgroep Zuivel van Bioconnect. Doel van het project is versterken en onderscheiden van de biologische geitenhouderij. Jaarlijks worden de thema’s van onderzoek vastgelegd met de sectorvertegenwoordigers in de Productwerkgroep Zuivel van Biologica. Via de sectorvertegenwoordigers kunnen nieuwe ideeën voor onderzoek worden aangedragen.
Het project heeft geen vaste deelnemers, iedere biologische geitenhouder kan participeren in het onderzoek.

Prestatie: **+**, Weidegang is verplicht in de biologische geitenhouderij (onder voorwaarden tot en met 2010 ontheffing mogelijk) , meer kennis en ervaringen nodig om weidegang met productiegroepen mogelijk te maken en te optimaliseren.

Referenties:

Eekeren, N. van, 2002. Beter 1 geit in de wei dan 10 op stal. Discussiestuk voor optimalisatie van weidegang bij biologische melkgeiten. Louis Bolk Instituut.

Heeres, E., N. van Eekeren, S. Dekker, 2004. Goed gras voor grazende geiten: Optimalisatie van weidegang bij biologische melkgeiten. Ekoland, januari, pp. 22-23.

Lefrileux, Y., P. Morand-Fehr, A. Pommaret, 2008. Capacity of high milk yielding goats for utilizing cultivated pasture. Small Ruminant Research 77, 113-126.

Pijlman, 2009. Weidegang in de biologische melkgeitenhouderij. Biogeit rapport 17.

Raskopf en Horning, 1992. Schafe und Ziegen artgemäß halten. Bio-Land 5, pp 14-15.

Vries, Anneke de, N. van Eekeren, 2007. Het graasgedrag van de landgeit in Nederland. Biogeit rapport 9.

Projecten:

Eekeren, N. van, 2005-2010. Project ‘Biogeit’ .Productwerkgroep Zuivel van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

Stabiele rangorde van belang voor rust en regelmaat (+)

In het wild leven geiten in groepen tot 100 dieren. Meestal zijn de groepen niet groter dan 20 dieren, met buiten het bronstseizoen een scheiding tussen groepen geiten en bokken. De kleinere groepen kennen een duidelijke niet lineaire rangorde. In een stabiele groep vinden weinig rangordegevechten plaats. In de bedrijfsmatige geitenhouderij (gangbaar en biologisch) varieert de groepsgrootte tussen 50 en 250 dieren. Tot ca. 60 dieren is er een duidelijke rangorde aanwezig, maar in grotere koppels kennen de dieren elkaar minder en is de rangorde steeds minder duidelijk. De plaats in de rangorde wordt vooral bepaald door het hebben van hoorns, hoornlengte, lichaamsgewicht, leeftijd en temperament (Sambraus, 1978).

Factoren die stabiliteit en gevestigde rangordes in koppels bedreigen zijn daarom: onthoornen, grote groepen, en kleine groepen met regelmatig groepswisselingen. Laatstgenoemde is met name voor ranglage dieren een risico. Ranglage dieren zullen, als de mogelijkheden tot vluchten en ontwijken beperkt zijn, ook op langere termijn moeite hebben om normaal te functioneren.

Op gangbare bedrijven worden vrijwel alle gehoornde geiten onthoornd. In de biologische geitenhouderij wordt het merendeel van de geiten onthoornd (zie ook paragraaf 3.2.2.2 ‘Onthoornen hoeft niet’). In de biologisch dynamische geitenhouderij mogen geiten nooit onthoornd worden. Net als gangbare bedrijven hebben biologische bedrijven dermate grote koppels dat stabiele rangordes niet mogelijk zijn. Naast meer beschikbare ruimte per dier in de stal hebben biologische bedrijven verplicht weidegang. Dit betekent dat de dieren meer ruimte en afleiding hebben en dat komt de rust ten goede. Er zijn geen gegevens beschikbaar over de mate van rust en regelmaat in biologische en gangbare koppels.

Prestatie: **+**, biologische bedrijven onthoornen wat minder vaak (BD helemaal niet); meer oppervlak per dier op stal en het verplicht weiden van biologische geiten geeft de dieren meer ruimte.

Referenties:

Sambraus, H.H., 1978. Nutztierethologie. Duitsland. München.

Lammeren bij de geit houden sluit beter aan bij natuurlijk sociaal gedrag (0)
Het houden van de lammeren bij de geit is een natuurlijke opfok methode, met een positief effect op de ontwikkeling van het lam (Iepema et al., 2006). Het jong wordt verzorgd door de moeder, heeft de kans om te zogen, leert eerder ruwvoer eten en heeft sociaal contact met andere jongen en moeder-dieren. Daarnaast heeft een geit, die als lam bij de moeder heeft gelopen, een hogere weerstand (Krohn, 2001).
In de gangbare en grootste deel van de biologische melkgeitenhouderij is het gebruikelijk om de lammeren direct bij de moeder weg te halen. Dit gebeurt om ziekteoverdracht van moeder naar lam te beperken en ook om de moedergeiten direct te kunnen melken. Hiermee is het uiten van moederlijk gedrag, wisselwerking en contact tussen moeder en jong beperkt of zelfs afwezig. De lammeren worden dan in een aparte ruimte met kunstbiest en kunstmelk opgefokt. Een probleem voor zowel lam als geit is dat het scheiden van de dieren veel stress op kan leveren.
Momenteel zijn er wel biologische geitenhouders die experimenteren met het langer bijeen houden van lammeren en moedergeiten (Iepema et al., 2006). Dit kan variëren van een dag tot zeven/acht weken. Het lijkt er sterk op dat het bijeen houden van geiten en lammeren ook om een aanpassing van de stal vraagt: voldoende ruimte, voorkomen uitbreken van lammeren, en schuilgelegenheid bieden aan de lammeren (Iepema et al., 2006). Indien ziektes op het bedrijf voorkomen waarvoor geen genezing mogelijk is, is het niet verstandig om lammeren bij de geit te houden (zie paragraaf 3.2.2.2 ‘Lammeren bij de geit risico voor overdracht infectieziekten’).Om het overzicht in de stal te behouden moeten de koppels melkgeiten niet te groot worden (maximaal 100). Voor- en nadelen van het houden van lammeren bij de geit dienen nader onderzocht en afgewogen te worden, voordat het systeem breder toegepast kan worden. In 2009 heeft een bedrijf hele positieve ervaringen opgedaan met houden van de lammeren bij zoogmoeders (Eekeren, 2009).

Prestatie en aanbeveling: **0**, Verbeterpunt voor zowel biologische als gangbare geitenhouderij (geen relevant verschil), diergezondheid is een knelpunt, lammeren bij de geit en zoogmoeders op kleine schaal getoetst in de biologische geitensector.

Referenties:

Iepema, G., L. Buurke, J. Cornelissen, 2006. Lammeren bij de geit. Een inventarisatie van de mogelijkheden.. Biogeit rapport 5.

Krohn, C.C., 2001. Effects of different suckling systems on milk production, udder health, reproduction, calfgrowth and some behavioural aspects in high producing dairy cows- a review Applied Animal Behaviour Science 72, 271-280.

Eekeren, N., van, 2009. Eerste ervaringen geitenzoogmoeders positief. Biokennis nieuwsbericht, sector Geit en Schaap.

Geiten klimmen graag (0)
Geiten hebben een natuurlijke neiging tot klimmen en hebben een heel goed evenwichtsgevoel. Geiten klimmen gemakkelijk op rotsen, in grote bomen en andere obstakels. Als ze de kans krijgen ergens op te klimmen, zullen ze het niet nalaten. Ook als rustplaats zoekt een geit graag een hoge(re) positie (Leenstra et al., 2009). Er moet geen competitie om klimmogelijkheden ontstaan, want dat kan tot stress leiden (vooral risico voor ranglagere dieren). Verhogingen (klimmogelijkheden) worden in gangbare en biologische geitenbedrijven nog niet structureel toegepast. Met een excursie van biologische geitenhouders naar Duitsland in 2009 is wel een aantal inspirerende voorbeelden gezien.

Prestatie en aanbeveling: **0**, geen relevant verschil tussen biologische en gangbare geitenhouderij; geiten maken graag gebruik van klimmogelijkheden en het is aan te bevelen deze structureel aan te bieden.

Referenties:

Leenstra, F.R., J.M. Rommers, P. Koene, M.A.W. Ruis, H.J. Schuiling, J. Verkaik, 2009. Ongerief bij konijnen, kalkoenen, eenden, schapen en geiten: inventarisatie en prioritering. ASG rapport 160.

Geiten vooral natuurlijk gedekt (0)
Veruit de meest geiten worden natuurlijk gedekt, en minder dan 1% van de gangbaar gehouden dieren wordt kunstmatig geïnsemineerd. De bronst kan kunstmatig gesynchroniseerd worden. De dekbokken op de grotere bedrijven worden buiten het dekseizoen vaak in groepen gehuisvest, terwijl in het dekseizoen een aantal bokken aan een groep geiten wordt toegevoegd. Dit is feitelijk wat er ook onder natuurlijke omstandigheden gebeurt.

Prestatie: **0**. Natuurlijke dekking is positief voor dierenwelzijn, toegepast door zowel de biologische als grootste deel gangbare sector.

Goede omgang met geiten vermindert angst (+)
Geiten behoren tot de eerste gedomesticeerde dieren (komen na de hond en het schaap) en zijn snel gewend aan de omgang met mensen. Geiten zijn nieuwsgierig en onderzoekend en zullen, indien ze mensen gewend zijn, vrij gemakkelijk contact zoeken en weinig angst voor mensen kennen. Weinig angst heeft voordelen voor het welzijn en de productie van de dieren (Albright, 1993). Als dieren makkelijk geobserveerd kunnen worden kan de veehouder ook sneller inspelen op veranderingen die niet wenselijk zijn, of die een verminderde gezondheid aanduiden. Hemsworth et al. (2002) vonden dat wanneer dierverzorgers bewust een positievere houding en gedrag jegens het vee aannamen de angst bij het vee afnam en de productie verbeterde.
Veel biologische boeren hebben bewust gekozen voor een diervriendelijke houderij, en een positieve omgang met de dieren. Deze grondhouding verschilt vaak van de houding van veehouders uit de intensieve veehouderij, voor wie productie belangrijker is en vaak conflicterend is met welzijn (De Jonge en Goewie, 2000). Dit is misschien minder uitgesproken in de geitenhouderij, waar geiten vaak duurzaam gebruikt worden. Schaalvergroting vormt een bedreiging voor de kwaliteit van de mens-dier relatie.
In de themagroep ‘Weerstand’ van het bedrijfsnetwerk biologische geiten- en schapenzuivel is de mens-dier relatie gedurende 2 jaar uitgebreid aan bod geweest. Geitenhouders schatten in dat een positieve grondhouding naar hun geiten ook hun positieve uitwerking heeft op de melkproductie. Dit is als een mogelijk onderzoeksthema benoemd voor het *project ‘Biogeit’ (van Eekeren, 2005-2010)*.

Prestatie en aanbeveling: **+**, In theorie scoort de biologische sector beter voor dit aspect van dierenwelzijn, maar feitelijke prestatie is onbekend; biologische geitenhouders willen graag werken aan een verbeterde omgang met hun dieren.

Referenties:

Albright, J.L., 1993. Dairy cattle husbandry. In: Lawrence, A.B. and Rushen, J. (Eds.), Stereotypic animal behaviour - fundamentals and applications to welfare. CAB International, Wallingford, UK; p.95-108.

Hemsworth, P.H., G.J. Coleman, J.L. Barnett, S. Borg en S. Dowling, 2002. The effects of cognitive behavioral intervention on the attitude and behavior of stockpersons and the behavior and productivity of commercial dairy cows. Journal of Animal Science 80; p. 68-78.

Jonge, F.H. de, Goewie, E.A., 2000. In het belang van het dier. Over het welzijn van dieren in de veehouderij. Rathenau Instituut.

Projecten:

Eekeren, N. van, 2005-2010. Project ‘Biogeit’ .Productwerkgroep Zuivel van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

3.2.2.2 Gezondheid

Lammeren bij de geit risico voor overdracht infectieziekten (0)
In de melkgeitenhouderij leiden CAE (caprine arthritis encephalitis), CL (caseous lymphadenitis) en paratuberculose tot ernstige gezondheidsproblemen (Leenstra et al., 2009). Voor geen van deze infectieziektes is genezing mogelijk. CL is, na de introductie in Nederland via geïmporteerde geiten, vrijwel geheel weer uitgebannen door een forse inspanning van de sector. Een substantieel deel van

de geitenhouderijen is ook CAE vrij. Sinds enige jaren is er tegen paratuberculose een vaccin beschikbaar.
Ter voorkoming van verspreiding van deze ziektes worden lammeren direct na de geboorte gescheiden van hun moeder. Infectiedruk wordt dan laag gehouden door de overdracht van geit naar lam via biest uit te sluiten door het geven van kunstbiest of para vrije koebiest. Op bedrijven met een CAE- en CL-vrije status, vormen deze infectieziekten geen belemmering voor het houden van lammeren bij de geit. Zolang paratuberculose op een bedrijf aanwezig is, is het niet verstandig om de lammeren bij de geit te houden, omdat de lammeren gemakkelijk besmet kunnen raken. Het grotere gebruik van natuurlijke melk in de biologische sector vormt wel een groter risico voor overdracht van infectieziekten.

Prestatie en aanbeveling: **0**, Verbeterpunt voor zowel biologische als gangbare geitenhouderij (geen relevant verschil), diergezondheid is een knelpunt, lammeren bij de geit en zoogmoeders op kleine schaal getoetst in de biologische geitensector..

Referenties:

Leenstra, F.R., J.M. Rommers, P. Koene, M.A.W. Ruis, H.J. Schuiling, J. Verkaik, 2009. Ongerief bij konijnen, kalkoenen, eenden, schapen en geiten: inventarisatie en prioritering. ASG rapport 160.

Weidegang verhoogt risico op infectie met maagdarmwormen (- - -)
Op biologische melkgeitenbedrijven is beheersing van maagdarmwormen een randvoorwaarde voor wat wel of niet mogelijk is met begrazing. Een besmetting met maagdarmwormen is een van de belangrijkste productiebeperkingen van geiten. Een geit besmet met maagdarmwormen zal minder eetlust hebben, voer minder goed verteren, en nutriënten gebruiken voor het genezen van aangetast weefsel (Hoste et al., 2005). Geiten ontwikkelen geen volledige immuniteit tegen maagdarmwormen. Een mogelijke reden hiervoor is dat geiten in de evolutie als ‘knabbelaar’ nooit aan hoge worm-infecties bloot stond.
In 2001 ontwormde bijna de helft van de biologische bedrijven met weidegang hun geiten met chemische ontwormingsmiddelen (Eekeren, 2002). Momenteel is niet bekend hoeveel bedrijven ontwormen, maar is wel inzichtelijk hoeveel bedrijven een besmetting hebben. Er wordt nu ingezet op preventie in de weidegang, gevolgd door monitoring in augustus en al dan niet ontwormen in droogstand.
Onderzoek vanaf 2002 heeft uitgewezen dat met het beweidingsschema preventief veel is te bereiken, door rekening te houden met de levenscyclus van de worm, en te voorkomen dat de cyclus van de maagdarmworm volledig kan voltooien. Vanuit eieren duurt het in het voorjaar (mei-juni) ongeveer 3 weken voordat infectieuze larven massaal op de wei kunnen komen en in de zomer (juli-september) 2 weken. Daarom kan gesteld worden dat er maximaal 14 dagen in een perceel geweid kan worden. Vervolgens moet er 12 weken worden gewacht, want daarna zijn de op de wei gekomen infectieuze larven grotendeels afgestorven (Anonymus, 2005; Eekeren, 2005). Door in het voorjaar de weidegang tot na de eerste snede uit te stellen kunnen veel bedrijven dan de weidegang zonder maagdarm-wormenbesmetting rondzetten. Vanaf augustus wordt bedrijven aangeraden te monitoren hoe het met de eitelling in de faeces staat. Vanuit deze telling kan besloten worden om in de droogstand te ontwormen. Deze werkwijze heeft het aantal problemen op bedrijven sterk terug gedrongen.

Prestatie en aanbeveling: **- - -**; representatief en specifiek verbeterpunt voor biologische sector vanwege verplichte weidegang (ook geen ontheffing meer mogelijk na 2010).; contrast met gangbaar minder door gebruik chemische ontwormingsmiddelen; met gerichte beweidingsschema’s is preventief veel te bereiken, door de levenscyclus van maagdarmwormen te doorbreken.

Referenties:

Anonymus, 2005. Stalkaart Wormenbeheersing bij biologische melkgeiten.

Eekeren, N. van, 2002. Beter 1 geit in de wei dan 10 op stal. Discussiestuk voor optimalisatie van weidegang bij biologische melkgeiten. Louis Bolk Instituut.

Eekeren, N. van, 2005. Wormenbeheersing bij biologische melkgeiten. Louis Bolk Instituut, Driebergen.

Hoste, H., J.F. Torres-Acosta, V. Paolini, A. Aguilar-Caballero, E. Etter, Y. Lefrileux, C. Chartier, C. Broqua, 2005. Interactions between nutrition and gastrointestinal infections with parasitic nematodes in goats. Small Ruminant Research 60, 141-151.

Veel gesleep met geitenbokjes (0)

Biologische geitenhouders worden tijdens de aflammerperiode geconfronteerd met een groot aantal bokken die het bedrijf moeten verlaten. Deze bokken kunnen nuchter worden afgezet waarbij ze dan in (grote) gangbare mesterijen terecht komen. Op de leeftijd van ongeveer 5 tot 6 weken, waarbij het gewicht per bok maximaal 12 kilo is, gaan de dieren vaak op transport naar Zuid-Europa. Daar worden ze geslacht (de slachtkosten zijn daar lager) en afgezet als lamsvlees. In Nederland is de vraag naar geitenlamsvlees zeer gering. Het welzijn van de dieren loopt ernstig gevaar in zowel de biologische als gangbare houderij door het ongewenste gesleep met dieren over grote afstanden, wat leidt tot veel stress (Leenstra et al., 2009). In tijden van het heersen van een specifieke ziekte (bijv. blauwtong), vindt slacht wel (noodgedwongen) plaats in Nederland.
De handelingen met de geitenbokjes worden door een aantal biologische geitenhouders als niet acceptabel en/of passend bij biologische veehouderij ervaren, zeker ook vanwege de gangbare opfok. Een aantal geitenhouders mest daarom een gedeelte van de bokken zelf af (biologische opfok). De afgemeste dieren gaan daarna of wederom naar Zuid-Europa of worden op kleine schaal direct verkocht via huisverkoop of de markt. Biologische opfok geeft een zeer grote prijsverhoging, waardoor de afzetmogelijkheden sterk worden beperkt. Vanaf 2008 is een aantal initiatieven rond de afzet van biologische bokjes in Nederland gebundeld door het bedrijfsnetwerk biologische geiten- en schapen-zuivel. Dit heeft geresulteerd in een Praktijknetwerk geitenvlees waarbinnen een aantal initiatieven rond de promotie van biologisch geitenlamsvlees in Nederland wordt opgepakt (zie www.geitenvlees.com). Vanuit het onderzoek (Biogeit en Themagroep Markt en keten) wordt ondersteuning gegeven in kostprijsbepaling en optimalisatie (Eleveld, 2008).

Prestatie en aanbeveling: **0**; welzijnsprobleem en verbeterpunt in zowel de biologische als gangbare sector. Het is van belang initiatieven rond het verbeteren van de situatie voor geitenbokjes (verder) te ondersteunen.

Referenties:

Eleveld, I., 2008. Introductie van de Chevon: een zoektocht naar de afzet van geitenvlees. Biogeit.

Leenstra, F.R., J.M. Rommers, P. Koene, M.A.W. Ruis, H.J. Schuiling, J. Verkaik, 2009. Ongerief bij konijnen, kalkoenen, eenden, schapen en geiten: inventarisatie en prioritering. ASG rapport 160.

www.geitenvlees.com

Projecten:

Eekeren, N. van, 2005-2010. Project ‘Biogeit’. Productwerkgroep Zuivel van het biologische kennisnetwerk Bioconnect.

Onthoornen hoeft niet (+)

Op gangbare bedrijven worden vrijwel alle gehoornde geiten onthoornd (Leenstra et al., 2009). In de biologische geitenhouderij is het routinematig onthoornen van geiten niet toegestaan, maar veruit de meeste dieren worden toch onthoornd. In de biologisch dynamische geitenhouderij is onthoornen niet toegestaan.
Onthoornen is nadelig voor het dierenwelzijn. Ook al worden dieren onder narcose gebracht, er kan nog steeds pijn tijdens en vooral na de ingreep optreden. Met een brander wordt de huid van de hoornbasis losgebrand en de hoornpit verwijderd. Hierna wordt een blauwe spray met daarin antibio-ticum op de gebrande hoornbasis gespoten om het risico op infecties te beperken. Er kunnen zich complicaties voordoen, bijvoorbeeld niet goed genezende wonden, infecties, hoornwoekeringen en

zelfs hersenschade. Het is niet bekend hoe vaak het misgaat. Met de ingreep wordt ook de integriteit van het dier aangetast.
Niet onthoornen brengt in niet stabiele koppels risico's met zich mee. Geiten zijn zeer hiërarchisch ingesteld en zullen iedere dag opnieuw met kopstoten de dan geldende rangorde willen bepalen. In stabiele koppels is het kopstoten vrij onschuldig. Te krappe of verkeerde stalinrichting is ook een risicofactor bij het hebben van hoorns, bijvoorbeeld als de dieren te weinig ruimte hebben om te vluchten of omdat ze anders niet met hun kop door een voerhek kunnen. Niet onthoornen van geiten vraagt dan om vergaande aanpassingen in management en/of huisvesting.

Prestatie en aanbeveling: **+**; niet onthoornen representatief voor BD en klein deel biologische melk-geitensector. Onthoornen is nadelig voor het dierenwelzijn en past niet bij de biologische principes. Door vaker niet te onthoornen - de BD sector en deel van de biologische sector laat zien dat het kan - heeft de biologische sector de kans zich beter te onderscheiden van de gangbare sector.

Referenties:

Leenstra, F.R., J.M. Rommers, P. Koene, M.A.W. Ruis, H.J. Schuiling, J. Verkaik, 2009. Ongerief bij konijnen, kalkoenen, eenden, schapen en geiten: inventarisatie en prioritering. ASG rapport 160.

3.2.2.3 Comfort

Potstallen en weides bieden meer comfort en ruimte (+++)
Geiten worden vrijwel altijd in open potstallen op strooisel gehuisvest, en hebben een comfortabel en droog ligbed. Dit geldt ook voor de gangbare sector. Deze heeft besloten om gestrooide stallen aan te raden in plaats van roostervloeren en met name bij nieuw te bouwen stallen gestrooide potstallen dringend te adviseren (Leenstra et al., 2009). Roostervloeren zijn weliswaar niet verboden, maar door de vrij dwingende advisering voor ingestrooide stallen zijn stallen met roostervloeren vrijwel niet meer gebouwd (met uitzondering van uitbreiding van bestaande stallen).
Biologische geiten hebben naast een potstal, met meer oppervlak per dier, ook nog de beschikking over weides, wat de biologisch gehouden geiten nog meer ruimte en comfort biedt.

Prestatie: **+++**; weidegang verplicht in de biologische geitensector (ook geen ontheffing meer mogelijk na 2010), meer oppervlak per dier in de bio-stal.

Referenties:

Leenstra, F.R., J.M. Rommers, P. Koene, M.A.W. Ruis, H.J. Schuiling, J. Verkaik, 2009. Ongerief bij konijnen, kalkoenen, eenden, schapen en geiten: inventarisatie en prioritering. ASG rapport 160.

Schuren belangrijk voor lichaamsverzorging (0)
Een geit wil zich goed kunnen verzorgen en heeft behoefte aan comfortgedrag. Comfortgedrag uit zich bij geiten onder natuurlijke omstandigheden onder andere in het schuren aan bomen.
Borstels en schuurmogelijkheden worden in de geitenhouderij nog niet structureel toegepast. Wel zijn er op dit gebied initiatieven. Zo heeft biologische geitenhouder Johan Platerink uit Laren (Gelderland) onlangs een borstel voor zijn geiten geïnstalleerd (zie Youtube voor een video). De geiten hadden last van een schilferige huid. De geiten schuren zich graag aan de borstels en de huidproblemen zijn sterk verbeterd. Naar aanleiding hiervan zijn er veel vragen gekomen van geitenhouders die ook een dergelijke borstel willen aanschaffen.

Prestatie en aanbeveling: **0**, verbeterpunt voor zowel biologische als gangbare geitenhouderij (geen relevant verschil); het is van belang initiatieven in de biologische geitenhouderij rond het aanbrengen van borstels en schuurmogelijkheden (verder) te ondersteunen.

Referenties:

Youtube. geitenborstel: http://www.youtube.com/watch?v=0BBXQ3NO4rQ

Foto 7. Geiten schuren zich graag

Weidegang biedt meer keuzemogelijkheden qua klimaat (+)
De ideale temperatuur voor volwassen geiten ligt tussen de 10 en 15°C. Lammeren hebben in de eerste levensweek behoefte aan een iets hogere temperatuur. De meeste stallen zijn ruim van inhoud en hebben een goed klimaat. Oudere verbouwde veestallen met beperkte inhoud en gebrekkige ventilatie zijn voor het grootste deel al verdwenen of zullen verdwijnen door bedrijfsgroei en te hoge arbeidsbehoefte. Het klimaat voor de jonge dieren geeft weinig problemen: veelal zijn de stallen voor de jongste lammeren verwarmd en is er veel kennis van en aandacht voor ventilatie.
In de biologische houderij hebben de dieren de keuze tussen stal en weide. Hierdoor hebben geiten meer mogelijkheden om zelf de meest aangename plek op te zoeken. Bij weidegang is het wel belangrijk om bescherming en beschutting aan te bieden tegen felle zon en regen. In Nederlandse weiden is het echter vrijwel onmogelijk om voor grote koppels beschutting te bieden. Alleen als de dieren vrijelijk de stal in kunnen is dit te realiseren.

Prestatie en aanbeveling: **+**; weidegang verplicht in de biologische geitensector (onder voorwaarde tot en met 2010 wel ontheffing mogelijk); bescherming en beschutting aandachtspunt.

3.2.2.4 Voeding

Meer ruwvoer in rantsoen positief voor maag- en darmwerking (+++)
In de bedrijfsmatige melkgeitenhouderij is er veel aandacht voor voeding van voldoende kwantiteit en kwaliteit. Als er problemen ontstaan heeft dat te maken met de samenstelling van het rantsoen. Gangbare rantsoenen bestaan vaak uit veel krachtvoer in combinatie met ingekuild gras en maïs. Echter, bij geiten kan de hoeveelheid krachtvoer in het opgenomen rantsoen te hoog zijn, waardoor er problemen zijn met pensverzuring en vervetting. Rantsoenen bestaan wel steeds meer uit krachtvoer met stro als structuurcomponent. Het stro-brokrantsoen vermindert verstoring van de penswerking door de constante samenstelling.
In de biologische melkgeitenhouderij wordt doorgaans meer ruwvoer verstrekt: minimaal 60% van het dagrantsoen moet uit ruwvoer bestaan. In de hele voerstrategie wordt sterk rekening gehouden met de ruwvoederverstrekking. Middels publicaties en in de studieclubs van het bedrijfsnetwerk wordt de kennis hieromtrent geïmplementeerd (Eekeren, 2009; Govaerts en Eekeren, 2009).

Prestatie: **+++**; meer ruwvoerverstrekking in de biologische geitensector. Brede toepassing nieuwe kennis en inzichten vindt plaats in de praktijk.

Referenties:

Govaerts, W., G. Iepema, N. van Eekeren, 2006. Hoe 100% biologisch voeren? Rantsoenen op een rij van zes melkgeitenbedrijven met 100% biologisch voer. Rapport Biogeit nr. 3.

Govaerts, W., N. van Eekeren, 2009. Een goede ruwvoederkwaliteit is de basis. Biokennis bericht, nr. 4, juli, Geiten.

Eekeren, N. van, 2009. Sturen in het rantsoen. Biokennis bericht, nr. 3, januari, Geiten.

4 Verbeteragenda 2010

Er is een nieuwe verbeteragenda opgesteld naar aanleiding van de verbeterpunten uit 2007 en realisatie (hoofdstuk 2). Een aantal punten op de verbeteragenda van 2007 is nog steeds actueel en vraagt om nadere kennisontwikkeling en/of implementatie. De geactualiseerde verbeteragenda is ten opzichte van 2007 uitgebreid met de belangrijkste verbeterpunten in de biologische schapen- en geitenhouderij. Deze komen voort uit de inventarisatie van welzijnsprestaties aan de hand van de vier klassen van de Welfare Quality® indeling: gedrag, gezondheid, comfort en voeding (hoofdstuk 3).

Uitgangspunt voor de biologische houderij is vaak een aanpassing van gangbare stallen, en het is niet altijd makkelijk binnen de kaders van dergelijke stallen goede biologische leefomstandigheden (binnen en buiten) te creëren. Vaak worden ook nog gangbare rassen ingezet die eigenlijk niet goed om kunnen gaan met meer ruimte (onder meer door fysieke beperkingen), volledig biologische rantsoenen, of en/of een hogere infectiedruk. Veel verbeterpunten (met name gezondheidsproblemen, inclusief ingrepen zoals onthoornen) in de biologische veehouderij zijn daarom terug te voeren op beperkingen in huisvesting en robuustheid (weerstand). Daarnaast zijn er verbeterpunten die vragen om aanpassingen in de keten, zoals het uitbannen van castratie bij varkens, hongerproblematiek vleeskuikenvaderdieren, en export ramlammeren en geitenbokjes.

Verbeterpunten kunnen vaak niet eenzijdig aangepakt worden, maar vragen in feite om een integrale aanpak, dat wil zeggen een aanpak in samenhang met andere aspecten van huisvesting of management, en in sommige gevallen de keten. Nieuwe stal- en houderijsystemen kunnen een oplossing bieden. Het is belangrijk dat nieuwe concepten uitgeprobeerd kunnen worden in de praktijk. Voor een aantal sectoren ontwikkelt Wageningen UR Livestock Research nieuwe systemen in nauw overleg met de overheid en de sectoren (bijvoorbeeld het familiekuddesysteem). Hierbij wordt uitgegaan van de wensen en behoeften van het dier, de ondernemer, de burger en het milieu.
Niet alle verbeterpunten vragen meteen een herontwerp, maar zouden wel meteen meegenomen kunnen worden in nieuwe ontwerpen van stallen en buitenruimtes: zitstokken bij vleeskuikens, schuurborstels voor melkvee, varkens en geiten, klimmogelijkheden geiten, en dergelijke.

4.1 Algemeen

Algemene aandachtspunten voor alle sectoren:

- Verbeteren monitoring welzijnsprestaties. Monitoring van dierenwelzijnsparameters om na te gaan of gestelde welzijnsdoelen ook bereikt worden heeft nog geen structurele plaats in de inspecties door Skal of dierenartsen. Hier kan nog een grote verbeterslag plaatsvinden (paragraaf 2.2.4.1 Verbeteren monitoring welzijnsprestaties en invoeren behandelplannen diergezondheid).

- Invoeren behandel- en verbeterplannen dierenwelzijn en diergezondheid. Aan de hand van behandel- en verbeterplannen kunnen veehouders op een efficiënte en gerichte manier bedrijfshygiëne, welzijn en diergezondheid verbeteren. De nadruk ligt op preventie. In het Verenigd Koninkrijk zijn gezondheidsplannen verplicht en een voorwaarde voor het verkrijgen van een EKO-certifikaat. Voor de biologische veehouderij in Nederland kan een goede start zijn het oprichten van gezondheids- en welzijnsnetwerken waar veehouders elkaars bedrijven beoordelen en actieplannen opstellen waar ze elkaar op aanspreken. In Denemarken bijvoorbeeld is dit vorm gegeven in zogenaamde farmerfieldschools (paragraaf 2.2.4.1 Verbeteren monitoring welzijnsprestaties en invoeren behandelplannen diergezondheid).

- Monitoren en optimaliseren mens-dier interacties. Er wordt niet expliciet aandacht gegeven aan de mens-dier interactie in de biologische veehouderij. De indruk vanuit diverse projecten waarin aspecten van de omgang met dieren zijn meegenomen is dat de kwaliteit van de omgang van dierverzorgers met dieren erg uiteen loopt. Onlangs is in het EU project Welfare Quality® de training ‘Quality Handling’ ontwikkeld voor de melkvee-, varkens- en leghennenhouderij die cursisten leert hoe zij de omgang met hun dieren kunnen verbeteren. De training legt ook vast wat de eigen sterktes en zwaktes zijn in de omgang met dieren, en maakt daarmee de grondhouding van individuele cursisten inzichtelijk (paragraaf 2.2.4.2 Monitoren en optimaliseren mens-dier interacties). Het verdient aanbeveling te verkennen of deze training aan alle biologische veehouders aangeboden of verplicht gesteld kan worden. Dit zou

bijvoorbeeld kunnen in combinatie met genoemde welzijnsnetwerken. De Quality Handling training kan ook ontwikkeld worden voor de schapenhouderij (paragraaf 3.1.2.1 Gedrag; onderdeel 'Rustige en kundige omgang vermindert angst bij schapen') en de geitenhouderij (paragraaf 3.2.2.1 Gedrag; onderdeel 'Goede omgang met geiten vermindert angst').

4.2 Melkvee

Aandachtspunten voor zowel de biologische als gangbare melkveehouderij:

- Praktijkrijp maken van familiekuddesysteem. Nu stalontwerpen voor het houden van familiekuddes klaar zijn - ze zijn met name bedoeld om te prikkelen - kan het familiekuddesysteem praktijkrijp gemaakt worden. De volgende stap is het aanpassen van het concept aan de omgeving en het managementtype van de veehouder in unieke bedrijfsplannen (paragraaf 2.1.1.1 Natuurlijke kuddestructuur).

- Praktijkrijp maken van concept 'kalveren bij de koe' (paragraaf 2.1.1.1 Natuurlijke kuddestructuur).

- Meer schuurmogelijkheden aanbrengen. Er zijn geen cijfers bekend over aanwezigheid en gebruik van schuurmogelijkheden voor gangbaar en biologisch gehouden melkvee. Het is wenselijk structureel schuurmogelijkheden beschikbaar te stellen aan melkvee, met inachtneming van de leeftijd en grootte van de dieren, inclusief controle en monitoring van het werkelijke gebruik door de dieren (paragraaf 2.2.1.1 Meer schuurmogelijkheden aanbrengen).

Specifieke aandachtspunten voor de biologische melkveehouderij:

- Alternatieven voor onthoornen. Gezien de ambitie van de biologische melkveesector om in de toekomst koeien met hoorns te houden, moet de oplossing gezocht worden in aanpassing van de houderijomstandigheden (paragraaf 2.1.1.2 Alternatieven voor onthoornen)

- Bestrijden mastitis. Verder terugdringen antibioticagebruik ter bestrijding van mastitis, door vooral aandacht voor een verbeterde algemene weerstand en hygiëne. Verder zoeken naar alternatieve, bewezen werkzame geneesmiddelen (paragraaf 2.1.1.3 Bestrijden mastitis).

- Bestrijden leverbot. De biologische melkveehouderij kent meer risicofactoren dan de gangbare melkveehouderij, zoals beperkingen in medicijngebruik en uitgebreidere weidegang. Er is daarom behoefte aan goede managementmaatregelen die bedrijven verlichting kunnen geven (paragraaf 2.1.1.4 Bestrijden leverbot).

- Optimaliseren en aanscherpen van weidegang. Speerpunt voor de biologische melkveesector is het verder stimuleren van de (onbeperkte) weidegang, waarmee de biologische sector ook de kans heeft zich nog meer te onderscheiden van de gangbare melkveehouderij. Melkveehouders zouden moeten kunnen aantonen hoe hun management op dit punt is, aangezien controles van Skal alleen een momentopname zijn. Dit kan bijvoorbeeld met GPS localisatie (paragraaf 2.2.4.3 Optimaliseren gebruik uitlopen en weides en aanbod daglicht).

4.3 Varkens

Aandachtspunten voor zowel de biologische als gangbare varkenshouderij:

- Uitbannen castratie. In zowel de gangbare als biologische varkenshouderij vindt castratie nu onder (gas)verdoving plaats. Voor het volledig uitbannen van castratie is een integrale oplossing noodzakelijk, en is het voor de biologische sector van belang aansluiting te houden bij initiatieven van de gangbare sector. Samen met de gangbare sector en ketenpartijen is het van belang toe te werken naar het volledig uitbannen van castratie (paragraaf 2.1.2.6 Uitbannen castratie).

- Meer schuurmogelijkheden aanbrengen. Er zijn geen cijfers bekend over aanwezigheid en gebruik van schuurmogelijkheden voor gangbaar en biologisch gehouden varkens. Het is wenselijk structureel schuurmogelijkheden beschikbaar te stellen aan varkens, met

inachtneming van de leeftijd en grootte van de dieren, inclusief controle en monitoring van het werkelijke gebruik door de dieren (paragraaf 2.2.2.1 Meer schuurmogelijkheden aanbrengen).

Specifieke aandachtspunten voor de biologische varkenshouderij:

- Bestrijden spoelwormen. Als biologische bedrijven medicijnen weren - volgens de biologische gedachte - dan hebben de dieren een verhoogd risico op leverschade door toedoen van spoelwormen. De biologische sector heeft behoefte aan goede alternatieven voor chemische middelen om leverschade te beperken (Paragraaf 2.1.2.1 Bestrijden spoelwormen).

- Terugdringen longaandoeningen. Biologisch gehouden varkens hebben vaker te maken met longaandoeningen, als gevolg van risicofactoren die specifiek zijn voor de biologische houderij. Risico's kunnen verminderd worden aan de hand van gerichte aanpassingen in management en huisvesting, bijvoorbeeld stofbestrijding, minder vaak mengen, tegengaan van tocht e.d. (paragraaf 2.1.2.2 Terugdringen longaandoeningen).

- Optimaliseren 100% biologisch voer. Vooralsnog zijn er geen 100% biologische rantsoenen beschikbaar waarvan bekend is dat ze gezondheidsproblemen volledig uitsluiten. Het is daarom van belang de zoektocht naar optimale biologische rantsoenen voort te zetten en/of biologische grondstoffen zodanig te bewerken dat de eiwitverteerbaarheid toeneemt. Aandacht voor regionale herkomst van biologische grondstoffen (2.1.2.3 Optimaliseren 100% biologisch voer).

- Beperken biggensterfte als gevolg van doodliggen. Doodliggen van biggen komt vaker voor in biologische kraamhokken, waarin zeugen vrij rond kunnen lopen. Risico's op doodliggen dienen daarom verminderd te worden. Veelbelovende oplossingsrichtingen zijn aanpassingen in fokkerij (kleinere tomen, betere moedereigenschappen), huisvesting (omstandigheden uitloop) en vitaliteit (zeugenvoeding) (paragraaf 2.1.2.4 Beperken biggensterfte als gevolg van doodliggen).

- Betere match ras en biologische leefomgeving. In de biologische varkenshouderij wordt nog altijd overwegend gebruik gemaakt van snelgroeiende rassen. Met het beschikbaar komen van de speciale fokkerij-index voor de biologische veehouderij, kan de sector gaan werken aan een brede fokkerij en introductie van dieren die beter passen bij de biologische leefomgeving (paragraaf 2.1.2.5 Betere match ras en biologische leefomgeving).

- Optimaliseren inrichting uitlopen. Huidige verharde uitlopen met volledige roostervloeren zijn verre van ideaal en geven varkens weinig mogelijkheden om natuurlijk gedrag zoals wroeten en zoelen uit te voeren. Hierin is veel verbetering mogelijk. Daarnaast is het ook zeer wenselijk om monitoring van gebruik van buitenruimtes door de dieren op te nemen in Skal-controles (paragraaf 2.2.4.3 Optimaliseren gebruik uitlopen en weides en aanbod daglicht).

- Aanbieden modderpoelen. Biologische guste en drachtige zeugen hebben verplicht weide-gang. Modderpoelen kunnen aanwezig zijn, maar dit is geen vanzelfsprekendheid. Modderpoelen voor vleesvarkens en kraamzeugen zijn doorgaans niet aanwezig. Dit is een gemis bezien vanuit de behoefte van varkens om te zoelen. De biologische sector zou de dieren hier meer in tegemoet kunnen komen, en tevens dient controle en monitoring plaats te vinden van het werkelijke gebruik door de dieren (paragraaf 2.2.2.2 Aanbieden modderpoelen).

- Optimaliseren ruwvoergift. Ook al moet in de biologische houderij aan het dagrantsoen onbeperkt ruwvoer worden toegevoegd, er zijn nog veel vraagtekens bij de wijze waarop dit wordt gedaan. De praktijk gaat zeer uiteenlopend met ruwvoerverstrekking om, en biologisch stro (vaak de enige ruwvoerbron) is niet geschikt voor biggen en 'jonge' vleesvarkens. Met ruwvoerverstrekking moet daarom zorgvuldiger omgegaan worden, en naast biologisch stro dient het ook aanbeveling ander ('fijner') ruwvoer te verstrekken (paragraaf 2.2.2.3 Optimalisren ruwvoergift).

4.4 Pluimvee

Aandachtspunten voor zowel de biologische als gangbare pluimveehouderij:

- Beperken verenpikken. In de biologische en gangbare praktijk is de variatie in de mate van verenpikken groot. Van verschillende factoren is bekend dat ze effect hebben op het ontstaan van verenpikken. De (biologische) pluimveehouderij gebruikt nog niet alle kennis die voorhanden is om de problematiek rondom verenpikken te beheersen. Kennisoverdracht om veranderingen te ondersteunen en te realiseren is daarom van belang (paragraaf 2.1.3.2 Beperken verenpikken).

- Inbrengen van hanen in koppels. Hanen spelen normaal gesproken een belangrijke rol in groepen en dit komt beter overeen met de natuurlijke samenstelling van groepen kippen. Echter, het is nog steeds niet bekend wat de betekenis van hanen is in grote koppels en op wat voor manier ze het beste ingebracht kunnen worden (herkomst, leeftijd, moment). Dit vraagt om het nader opdoen van ervaring met functie en inzet van hanen in grote koppels (paragraaf 2.1.3.5 Inbrengen van hanen in koppels).

Specifieke aandachtspunten voor de biologische pluimveehouderij:

- Uitval door verhoogde infectiedruk verminderen. Biologische koppels hebben gemiddeld meer uitval dan gangbare koppels, en dit lijkt voornamelijk gerelateerd te zijn aan een hogere infectiedruk. Het is van belang verder te werken aan alternatieve, bewezen werkzame geneesmiddelen om uitval en andere problemen ten gevolge van wormen en bacteriën te verminderen. Tevens moet selectie plaatsvinden op kippenmerken die beter weerstand kunnen bieden tegen infecties. (paragraaf 2.1.3.1 Uitval door verhoogde infectiedruk verminderen).

- Optimaliseren 100% biologisch voer. Indien de aminozuursamenstelling van 100% biologisch voer niet goed te krijgen is kan dat tot gezondheidsproblemen leiden. Het probleem speelt naar verwachting met name bij opfokhennen, en is eigenlijk al zichtbaar bij de huidige samenstelling (90% biologisch). Het is daarom van belang onderzoek naar biologische rantsoenen met een optimale samenstelling voort te zetten en/of biologische grondstoffen zodanig te bewerken dat de eiwitverteerbaarheid toeneemt. Verder ook aandacht voor de (regionale) herkomst van de grondstoffen (paragraaf 2.1.3.3 Optimaliseren 100% biologisch voer).

- Beperken honger biologische vleeskuikenvaderdieren. In tegenstelling tot de gangbare vleeskuikensector, zet de biologische sector geen moederdieren in die beperkt hoeven te worden in voer. De hanen worden wel beperkt in voer, en op dit punt is nog een welzijnsverbetering van de hanen mogelijk. Op dit punt kan de biologische sector gezamenlijk optrekken met het tussensegment waar ook langzaam groeiende kuikens worden ingezet (paragraaf 2.1.3.4 Beperken honger biologische vleeskuikenvaderdieren).

- Dagelijks ruim graan strooien. Ondanks de biologische norm van 2 gram strooigraan per kip per dag, gaat de biologische praktijk zeer uiteenlopend met graanverstrekking om. De hoeveelheden variëren aanzienlijk, maar er zijn ook bedrijven die geen graan verstrekken. De (biologische) praktijk kan het strooien van graan nog veel beter benutten in de strijd tegen het ontstaan van verenpikken. Twee gram per kip per dag lijkt echter te weinig. Als alternatieven voor strooigraan kan gedacht worden aan strobalen e.d., waarmee de omgeving ook uitstekend verrijkt kan worden. (paragraaf 2.2.3.2 Dagelijks ruim graan strooien).

- Optimaliseren uitloopgebruik en daglichtmanagement. De biologische leghennenhouderij kent een enorme variatie in daglichtmanagement en inrichting van uitlopen. Dit geeft tevens aan dat er in veel gevallen nog veel te verbeteren is. Het is belangrijk om de al aanwezige kennis op dit vlak op een efficiënte manier over te dragen en pluimveehouders te ondersteunen in veranderingen in daglicht- en/of uitloopmanagement (paragraaf 2.2.4.3 Optimaliseren gebruik uitlopen en weides en aanbod daglicht).

- Aanbrengen zitstokken in vleeskuikenstallen. Biologische vleeskuikens hebben net als gangbare vleeskuikens geen zitstokken. Biologisch gehouden vleeskuikens groeien langzamer dan gangbare vleeskuikens, en hebben naast de behoefte ook de fysieke capaciteit om op zitstokken te rusten. Biologische vleeskuikenstallen zouden daarom voorzien moeten worden van zitstokken. Het is dan tevens van belang minimumeisen op te stellen voor zitstoklengte, diameter, en vorm (paragraaf 2.2.3.1 Aanbrengen zitstokken in vleeskuikenstallen).

4.5 Schapen

Aandachtpunten voor zowel de biologische als gangbare schapenhouderij:

- Alternatieven zoeken voor kunstmatige opfok en vroeg spenen van lammeren van melkschapen. In vergelijking tot kalf bij de koe (paragraaf 2.1.1.1 Natuurlijke kuddestructuur) is de praktische uitdaging voor een melkschapenhouder groter om lammeren bij de ooi te houden vanwege grotere aantallen dieren, meerlingen en meer geconcentreerde aflampartijen (paragraaf 3.1.2.1 Gedrag; onderdeel ‘Opgroeien van lammeren bij moeder sluit beter aan bij natuurlijk sociaal gedrag’).

- Verbeteren preventie en gecontroleerde weerstandsopbouw om problemen met parasieten, zoals maagdarmwormen en leverbot, te verminderen. Veelvuldig gebruik van ontwormmiddelen werkt resistentieontwikkeling in de hand. Er zijn een aantal preventieve maatregelen mogelijk om besmettingsdruk met parasieten laag te houden. (paragraaf 3.1.2.2 Gezondheid; onderdeel: ‘Besmetting met parasieten: voorkomen is beter dan genezen’).

- Terugdringen van rotkreupel. In de melkschapenhouderij zijn het gebruik van vaste besmette routes (schaapverkeer richting melkstal) en langere stalperiodes extra risicofactoren die om speciale aandacht vragen (paragraaf 3.1.2.2 Gezondheid; onderdeel: ‘Aanpak rotkreupel lastiger op melkschapenbedrijven’).

- Verminderen lammersterfte, door verbeteringen in zorg, hygiëne, bescherming en algehele weerstand. Lammersterfte onder melkschapen is het hoogst, waarschijnlijk als gevolg van een hogere gevoeligheid van het melkschapenras en de kunstmatige opfok van lammeren (paragraaf 3.1.2.2 Gezondheid; onderdeel: ‘Lammersterfte is te beperken met adequate zorg en bescherming’).

- Oplossing zoeken voor overtollige ramlammeren uit de melkschapenhouderij. Er is vooral behoefte aan een duidelijkere communicatie over wat er nu precies met de ramlammeren gebeurt: waar geen ze heen, hoe worden ze behandeld, en hoe vindt het transport plaats (paragraaf 3.1.2.2 Gezondheid; onderdeel: ‘Overtollige ramlammeren vroeg weg van bedrijf’).

- Zorgen voor voldoende beschutting en bescherming tegen hitte, maar ook tegen wind en regen. In de Nederlandse schapenweides ontbreekt vaak beschutting, terwijl schapen juist graag de beschutting en schaduw van bijvoorbeeld bomen opzoeken (paragraaf 3.1.2.3 Comfort; onderdeel ‘Onvoldoende beschutting kan tot hittestress leiden’.

- Zorgen voor een goede klimaatbeheersing in stallen met natuurlijke ventilatie. Melkschapen lopen bij onvoldoende ventilatie een verhoogd risico op hittestress door langer verblijf in stal. Het is van belang natuurlijke ventilatie zodanig aan te brengen dat er voldoende geventileerd kan worden bij diverse weersomstandigheden. (paragraaf 3.1.2.3 Comfort; onderdeel ‘Onvoldoende ventilatie kan tot hittestress leiden’).

Specifiek aandachtspunt voor biologische schapenhouderij:

- Verbeteren (eiwit)kwaliteit van ruwvoer voor melkschapen zodat de krachtvoergiften verder omlaag kunnen en productie niet in gevaar komt (paragraaf 3.1.2.4 Voeding; onderdeel ‘Kwalitatief goed ruwvoer voorkomt productieverlies’).

4.6 Geiten

Aandachtspunten voor zowel de biologische als gangbare geitenhouderij:

- Verder ontwikkelen en praktijkrijp maken van concept 'lammeren bij de geit'. Voor- en nadelen van het houden van lammeren bij de geit dienen nader onderzocht en afgewogen te worden, voordat het systeem breder toegepast kan worden. Diergezondheid kan maar hoeft geen knelpunt te zijn, en er zijn positieve ervaringen opgedaan met houden van de lammeren bij zoogmoeders (paragraaf 3.2.2.1 Gedrag; onderdeel 'Lammeren bij de geit houden sluit beter aan bij natuurlijk sociaal gedrag'; paragraaf 3.2.2.2 Gezondheid; onderdeel 'Lammeren bij de geit risico voor overdracht infectieziekten').

- Aanbieden van klimmogelijkheden. Geiten maken graag gebruik van verhogingen en klimmen graag. (Biologische) bedrijven kunnen hier meer rekening mee houden en vaker klimmogelijkheden aanbieden (paragraaf 3.2.2.1 Gedrag; onderdeel 'Geiten klimmen graag').

- Alternatieven zoeken voor export levende geitenbokjes. Het is van belang initiatieven rond het verbeteren van de situatie voor geitenbokjes (verder) te ondersteunen (paragraaf 3.2.2.2 Gezondheid; onderdeel 'Veel gesleep met geitenbokjes').

- Meer schuurmogelijkheden aanbrengen. Geiten schuren zich graag aan bomen of andere objecten. Het is daarom van belang initiatieven in de (biologische) geitenhouderij rond het aanbrengen van borstels en schuurmogelijkheden (verder) te ondersteunen (paragraaf 3.2.2.3 Comfort; onderdeel 'Schuren belangrijk voor lichaamsverzorging').

- Zorgen voor voldoende beschutting en bescherming tegen hitte, maar ook tegen wind en regen. Voor grotere koppels is dit bijvoorbeeld te realiseren door de dieren vrijelijk toegang te geven tot de stal (paragraaf 3.2.2.3 Comfort; onderdeel 'Weidegang biedt meer keuzemogelijkheden qua klimaat')

Specifieke aandachtspunten voor biologische geitenhouderij:

- Optimaliseren weidegang. Weidegang is verplicht in de biologische geitenhouderij, maar er is meer kennis en ervaring nodig om weidegang met productiegroepen mogelijk te maken en te optimaliseren. Geiten eten het liefst van bomen en struiken, en dit kan een uitgangspunt zijn voor de inrichting van percelen voor weidegang. Hierbij dient het ook aanbeveling tevens klim- en schuurmogelijkheden aan te bieden in 'weides' (paragraaf 3.2.2.1 Gedrag; onderdeel 'Weidegang faciliteert natuurlijk gedrag van geiten').

- Verbeteren preventie en monitoring om problemen met maagdarmwormen als gevolg van weidegang te beheersen. Met beweidingsschema's is preventief veel te bereiken, door rekening te houden met de levenscyclus van maagdarmwormen (paragraaf 3.2.2.2 Gezondheid; onderdeel 'Weidegang verhoogt risico op infectie met maagdarmwormen').

- Alternatieven zoeken voor onthoornen. Onthoornen is nadelig voor het dierenwelzijn en past zeker niet bij de biologische principes. Door vaker niet te onthoornen - de BD sector en een deel van de biologische geitensector laat zien dat het kan - heeft de biologische sector ook de kans zich beter te onderscheiden van de gangbare sector (paragraaf 3.2.2.2 Gezondheid; onderdeel ' Onthoornen hoeft niet').

Literatuurlijst

Anonymus, 2005. Stalkaart Wormenbeheersing bij biologische melkgeiten.

Albright, J.L., 1993. Dairy cattle husbandry. In: Lawrence, A.B. and Rushen, J. (Eds.), Stereotypic animal behaviour - fundamentals and applications to welfare. CAB International, Wallingford, UK; p.95-108.

Alexander, G., D. Stevens, 1981. Recognition of washed lambs by Merino ewes. Appl. Anim. Ethol. 7:77-86.

Arnold, G.W., 1970. Regulation of feed intake by grazing animals. Journal of Animal Science. 74: 1240-1251.

Backus, G.B.C., 2009. Castratie: via verdoofd naar volledig stoppen. V-Focus, oktober 2009.

Bestman, M., J. Wagenaar, 2003. Farm level factors associated with feather pecking in organic laying hens. Livestock Production Science 80: 133-140.

Bestman, M., J. Wagenaar, 2009. Biologische leghennen: gezond, gezonder, gezondst. De relatie tussen bedrijfsfactoren en diergezondheid. Louis Bolk Instituut, publicatienummer LD17.

Bestman, M., R. Loefs, H. de Vries, G.-J. van der Burgt, 2008. Brochure ‘Kippenuitloop Gezond en Groen’. Louis Bolk Instituut.

Boivin, X., M.A.W. Ruis, 2009. Training program for animal handling. Delivering Animal Welfare and Quality: Transparancy in the Food Production Chain. Proceedings Welfare Quality stakeholder meeting, 8-9 October, Uppsala, Sweden.

Bos, J., J.J. de Haan, W. Sukkel, 2007. Energiegebruik, broeikasemissies en koolstofopslag: de biologische en gangbare landbouw vergeleken. Plant research International en Praktijkonderzoek Plant en Omgeving.

Brambell Committee, 1965. Report to the technical committee to enquire into the welfare of animals kept under intensive livestock husbandry systems. Command Report 2836. Her Majesty’s Stationary Office, London.

CBS Statline. http://statline.cbs.nl/statweb/.

Dixhoorn, I. van, 2008a. Brochure ‘De koe centraal’. Lelystad : Wageningen UR, Animal Sciences Group.

Dixhoorn, I. van, 2008b. Familiekudde verhoogt welzijn van koeien. Syscope : kwartaalblad van systeeminnovatieprogramma's / Wageningen UR. 20, p. 16-17.

Dixhoorn, I. van, A. Evers, A. Janssen, G. Smolders, S. Spoelstra, J.P. Wagenaar, C. Verwer, 2010. Familiekudde State of the Art. Biokennis rapport 268.

Eekeren, N. van, 2002. Beter 1 geit in de wei dan 10 op stal. Discussiestuk voor optimalisatie van weidegang bij biologische melkgeiten. Louis Bolk Instituut.

Eekeren, N. van, 2005. Wormenbeheersing bij biologische melkgeiten. Louis Bolk Instituut, Driebergen.

Eekeren, N., van, 2009. Eerste ervaringen geitenzoogmoeders positief. Biokennis nieuwsbericht, sector Geit en Schaap.

Eekeren, N. van, 2009. Sturen in het rantsoen. Biokennis bericht, nr. 3, januari, Geiten.

Eleveld, I., 2008. Introductie van de Chevon: een zoektocht naar de afzet van geitenvlees. Biogeit.

EU-project ALCASDE. SANCO. http://www.alcasde.eu/.

EU-project LowInputBreeds, 2009-2014; www.lowinputbreeds.org.

Farm Animal Welfare Council (FAWC), 1993. Report on priorities for animal welfare : research and development. Surbiton: FAWC.

Goddijn, S.T., 2007. Quick Scan People-kenmerken van de biologische landbouw - Onderdelen Arbeid, Multifunctionaliteit en Verbindingen - Een notitie ten behoeve van de evaluatie van de Nota Biologische Landbouw. Landbouw-Economisch Instituut (LEI), Den Haag.

Goddijn, S.T., M. Klieverik A. Dekking W. Sukkel, 2007. Verbindingen tussen producent en consument/burger, rapport PPO.

Gezondheidsdienst voor Dieren, ForFarmers. Poultrycare®-scan. Scan en gezondheidspakket.

Govaerts, W., G. Iepema, N. van Eekeren, 2006. Hoe 100% biologisch voeren? Rantsoenen op een rij van zes melkgeitenbedrijven met 100% biologisch voer. Rapport Biogeit nr 3.

Govaerts, W., N. van Eekeren, 2009. Een goede ruwvoerderkwaliteit is de basis. Biokennis bericht, nr. 4, juli, Geiten.

Groot, M.J., A.G.M. van Asseldonk, I. Puls-van der Kamp. Stalboekje pluimvee: natuurlijk gezond met kruiden en andere natuurproducten. BioKennis uitgave, RIKILT-Wageningen UR.

Groot, M.J., E. Kleijer-Ligtenberg, A.G.M. van Asseldonk, 2009a. Stalboekje melkvee: natuurlijk gezond met kruiden en andere natuurproducten. BioKennis uitgave, RIKILT-Wageningen UR.

Groot, M.J., E. Kleijer-Ligtenberg, A.G.M. van Asseldonk, 2009b. Stalboekje varkens: natuurlijk gezond met kruiden en andere natuurproducten. BioKennis uitgave, RIKILT-Wageningen UR.

Groot, M.J., M.Y. Noordam, G.A. Kleter, A.G.M. van Asseldonk, E. Kleijer-Ligtenberg, S.B.A. Halkes, J. Fink-Gremmels, H.H. van Osch, 2008. Fyto-V hoofdrapport. Ontwikkelen van fytotherapie als middel bij het reduceren van en/of behandelen van dierziekten. Rikilt Rapport 2008.010.

Harn, J. van, M.M. van Krimpen, 2007. Invloed van ruwe celstof- en methioninegehalte in voer op resultaten van biologische vleeskuikens. ASG rapport 48.

Haverman, R., A.H.F. Stortelder, 2006. De effecten van landbouw op biodiversiteit - een kritisch literatuuroverzicht. Alterra, Wageningen.

Heeres, E., N. van Eekeren, S. Dekker, 2004. Goed gras voor grazende geiten: Optimalisatie van weidegang bij biologische melkgeiten. Ekoland januari 2004, 22-23.

Hemsworth, P.H., G.J. Coleman, J.L. Barnett, S. Borg en S. Dowling, 2002. The effects of cognitive behavioral intervention on the attitude and behavior of stockpersons and the behavior and productivity of commercial dairy cows. Journal of Animal Science 80; p. 68-78.

Hoogenboom, L.A.P., J.G. Bokhorst, M.D. Northolt, N.J.G. Broex, D. Mevius, J.Meijs, J. van der Roest, 2006. Contaminanten en micro-organismen in biologische producten; Vergelijking met gangbare producten. Rapport 2006, RIKILT.

Hoste, H., J.F. Torres-Acosta, V. Paolini, A. Aguilar-Caballero, E. Etter, Y. Lefrileux, C. Chartier, C. Broqua, 2005. Interactions between nutrition and gastrointestinal infections with parasitic nematodes in goats. Small Ruminant Research 60, 141-151.

Huber, M.A.S., R. Adriaansen-Tennekes, L.P.L. van de Vijver, 2006. Verantwoorde en communiceerbare gezondheidsargumenten bij biologische producten. Rapport Louis Bolk Instituut Driebergen.

Iepema, G., L. Buurke, J. Cornelissen, 2006. Lammeren bij de geit. Een inventarisatie van de mogelijkheden.. Biogeit rapport 5.

Janssen, A., 2009. Melkveehouderijontwerpen vanuit de behoeften van de koe en de maatschappij. Ontwerpen voor Systeeminnovatie - Springplank naar een duurzame veehouderij. Wageningen: Wageningen UR.

Jongbloed, A.W., C.M.C. van der Peet-Schwering, 2009. Verslag van een studiereis naar de bijdrage van krachtvoergrondstoffen en grasproducten aan de eiwitvoorziening van biologische biggen. Rapport 233.

Jonge, F.H. de, Goewie, E.A., 2000. In het belang van het dier. Over het welzijn van dieren in de veehouderij. Rathenau Instituut.

Knegsel, A.T.M. van, M.M. van Krimpen, 2008. Energie- en eiwitbehoefte van biologisch gehouden pluimvee, ASG Rapport 122.

Krimpen, M.M. van, G.P. Binnendijk, F. Borgsteede, C. Gaasenbeek, 2007a. In vivo testing of alternatives for conventional treatment of Ascaris suum in pigs. ASG rapport 82.

Krimpen, M.M. van, G.P. Binnendijk, F. Borgsteede, C. Gaasenbeek, 2007b. Kruidenmengsel bestrijdt spoelworm enigszins. V-Focus, december.

Krimpen, M.M. van, G.P. Binnendijk, F. Borgsteede, C. Gaasenbeek, submitted. Anthelmintic effects of phytogenic feed additives in Ascaris suum inoculated pigs. Veterinary Parasitology.

Krohn, C.C., 2001. Effects of different suckling systems on milk production, udder health, reproduction, calfgrowth and some behavioural aspects in high producing dairy cows- a review Applied Animal Behaviour Science 72, 271-280.

Leenstra, F.R., J.M. Rommers, P.Koene, M.A.W. Ruis, H.J. Schuiling, J. Verkaik, 2009. Ongerief bij konijnen, kalkoenen, eenden, schapen en geiten: inventarisatie en prioritering. ASG rapport 160.

LEI, Bedrijven-informatienet (BINternet). http://www.lei.wur.nl/NL/statistieken/Binternet/.

Lefrileux, Y., P. Morand-Fehr, A. Pommaret, 2008. Capacity of high milk yielding goats for utilizing cultivated pasture. Small Ruminant Research 77, 113-126.

Lourens, A., A.W. Jongbloed, 2008. Effect van kruiden en kuikenkwaliteit op de respons van biologische leghenkuikens na een coccidiosebesmetting. ASG rapport 120.

Meeusen J.G., S. Reinhard, E.J. Bos, 2008. Waardering van de duurzaamheidprestaties van de biologische Landbouw. Rapport 2008-017, Landbouw-Economisch Instituut (LEI), Den Haag.

Mul, M., M. van der Gaag, N. Stockhofe, D. Döpfer, 2004. Minder longziekten bij vleesvarkens, door niet mengen van varkens. V-Focus, oktober.

Napel, J. ten, 2008. Vervanging zeugenstapel vraagt om keuzes. BioKennis bericht Varkensvlees, oktober, nr. 6.

Napel, J. ten, J. Leenhouwers, J. Merks, 2009. De voorziening van biologische opfokzeugen, Rapport 252.

Nauta, W.J., E.A.A. Smolders, 2009. Biologische rundveefokkerij, welke weg gaan we? BioKennis Bericht Zuivel & rundveevlees, mei, nr. 9.

National Veterinary Institute, 2009-2013. Developing robust and economically viable models for cow-calf suckling in organic dairy systems, fulfilling high standards for animal health, welfare and ethics. financed by Foundation for Research Levy on Agricultural Products (FFL) and Agricultural Agreement Research Fund (JA) through Norwegian Research Council in Norway.

Nicholas, P, A. Jasinska, 2008. Animal Health and Welfare Planning - A Review. Core organic ANIPLAN, 21 January.

Pinxterhuis, J.B., 2009. Al het voer uit de regio. V-focus, februari, p. 28 - 29.

Plomp, 2007. Mineralenvoeding Rundvee. Biokennis Bericht april 2007, no. 2, Zuivel en Rundveevlees.

Pijlman, 2009. Weidegang in de biologische melkgeitenhouderij. Biogeit rapport 17.
Raskopf en Horning, 1992. Schafe und Ziegen artgemäß halten. Bio-Land 5, pp 14-15.

Productschap Vee, Vlees en Eieren, 2009. Statistisch Jaarrapport Het jaar 2008 Definitief, Pluimveevlees en Eieren.

Reuvekamp, B., T. Fiks-van Niekerk, 2008a. Soja en sesam zijn te vervangen door regionale eiwitrijke grondstoffen in 100% biologisch leghennenvoer. ASG.

Reuvekamp, B., T. Fiks-van Niekerk, 2008b. Veel energierijke grondstoffen zijn geschikt voor 100% biologisch leghennenvoer, ASG.

Reuvekamp, B., T. Fiks-van Niekerk, 2008c. 100% biologisch legvoer zonder exotische stoffen leidt tot lagere voederwaarde, ASG.

Ruis, M.A.W., 2009. Quality Handling: training voor betere omgang met dieren. V-Focus, augustus, pp 38-39.

Ruis, M.A.W., 2009. Licht in de opfok. Inleiding studieclub biologische opfok. Wageningen UR Livestock Research.

Ruis, M.A.W., J.B. Pinxterhuis, 2007. Verantwoorde en communiceerbare argumenten bij biologische producten: dierenwelzijn. Animal Sciences Group, rapport 39, Lelystad.

Sambraus, H.H., 1978. Nutztierethologie. Duitsland. München.

Schooten, H.A. van, 2009. Mengkuilen voor drachtige zeugen. Rapport 235.

Sibbald, A.R., D.A. Elston, G.R. Lason, 1996. Spatial analysis of sheep distribution below trees at wide spacing. Agroforestry Forum. 7(3): 26-28.

Smits, M.J.W., F.A.N. van Alebeek, 2007 Biodiversiteit en kleine landschapselementen in de biologische landbouw : een literatuurstudie. Wageningen: Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, (Rapport / Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu 39).

Smolders, G., 2007. Preventie en alternatieve therapieën voorkomen gebruik antibiotica. Biokennis bericht september 2007, no. 3, Zuivel en Rundveevlees.

Smolders, G., 2008. Biologische varkenshouders geven visie op gezondheid en welzijn. Biokennis bericht april 2008, no. 4, Varkensvlees.

Smolders, G., J.P. Wagenaar, 2009. Gehoornd vee vraagt ruimte en overzicht. V-Focus, augustus.

Smolders, G., F. Borgsteede, C. Gaasenbeek, 2009. Leverbot toenemend probleem. V-Focus, oktober.

Skal. http://www.skal.nl/

Stolba, A., G.N. Lynch, J.J. Hinch, D.B. Adams, R.K. Munro, H.I. Davies, 1990. Social organisation of merino sheep of different ages, sex and family structure. Applied Animal Behaviour Science. 27(4): 337-349.

Sukkel, W. et al., 2007. Verantwoorde en communiceerbare argumenten bij biologische producten: milieueffecten. Praktijkonderzoek Plant en Omgeving, Animal Sciences Group, Lelystad.

Vaarst, M.; C. Leeb, P. Nicholas, S. Roderick, E.A.A. Smolders, M. Walkenhorst, J. Brinkman, S. March, S.E. Stöger, E. Gratzer, C. Winckler, V. Lund, B.I.F.Henriksen, B. Hansen, M. Neale, L.K. Whistance, 2008. Development of animal health and welfare planning. In: Cultivating the Future Based on Science: Proceedings of the second scientific conference of the International Society of Organic Agriculture Research (ISOFAR), held at the 16th IFOAM Organic World Congress in Cooperation with the International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM). - [S.l.]: ISOFAR, The second scientific conference of the ISOFAR, Modena June 2008, 2008-06-18/ 2008-06-20.

Van Asseldonk, T., I. Puls, 2008. Kruiden voor kippen? Biokennis Bericht, nr. 6, december, Pluimveevlees & eieren.

Verkaik, J., 2008. Voorlopige conclusies maagdarmwormbesmettingen op biologische melkschapenbedrijven. Verslag.

Verkaik, J., M.J. de Jong, 2006 Vraagarticulatie Biologische Melkschapenhouderij. Gebaseerd op een workshop met deelname van aantal geregistreerde SKAL-bedrijven.

Vermeer, H.M., 2008. Biggensterfte verminderen in een biologisch kraamhok. Biokennis Bericht, nr. 3, maart, Varkensvlees.

Vermeer, H.M., G.P. Binnendijk, 2009. Extra waterverstrekking aan zeugen om de biggensterfte in biologische kraamhokken te verminderen. ASG rapport 210.

Vermeer, H., P. Roelofs, 2007. Arbeid in de biologische varkenshouderij. Biokennis Bericht, nr. 2, december, Varkensvlees.

Vermeer, H.M., F.H.M. Borgsteede, H. Altena, 2007.The use of outdoor runs with rooting areas and drinkers by organic pigs. In: Joint Organic Congress, Odense, Denmark, 30 - 31 May, 2006. - Denmark : Organic E-prints, Number 7467, 2007.

Vermeer, H., E. van Weeghel, O. van Eijk, P. Galama, 2009. Ontwerpen voor biologische varkens: natuurzuiver - dierenwelzijn - kringlopen. Brochure Biokennis.

Verwer, C., 2009. Ruwvoer in de biologische pluimveehouderij. Biokennis Bericht, nr. 8, april, Pluimveevlees & eieren.

Vries, Anneke de, N. van Eekeren, 2007. Het graasgedrag van de landgeit in Nederland. Biogeit rapport 9.

Vrolijk, M., E. Finke, 2009. Geen antibiotica meer nodig'. Biokennis bericht juli 2009, no. 11, Zuivel en Rundveevlees.

Vrolijk, M., W.J. Nauta, 2009. Fokken met biologische stieren. Biokennis bericht juli 2009, no. 12, Zuivel en Rundveevlees.

Wagenaar, J.P., 2009. Kalveren bij de koe uit de mode? Ekoland 5, p. 16-17.

Wagenaar, J., 2009. Tegengaan van verenpikken bij opfokhennen. Biokennis Bericht, nr. 7, december, Pluimveevlees & eieren.

Welfare Quality®, 2009. Welfare Quality® assessment protocol for cattle. Welfare Quality® Consortium, Lelystad Netherlands, ISBN/EAN 978-90-78240-04-4, 180 pages.

Welfare Quality®, 2009. Welfare Quality® assessment protocol for pigs. Welfare Quality® Consortium, Lelystad Netherlands, ISBN/EAN 978-90-78240-05-1, 119 pages.

Welfare Quality®, 2009. Welfare Quality® assessment protocol for poultry (broilers, laying hens). Welfare Quality® Consortium, Lelystad Netherlands, ISBN/EAN 978-90-78240-06-8. 119 pages.

Windig, J.J., R. Hoving-Bolink, R. F. Veerkamp, 2008. Wenselijkheid en mogelijkheden voor het fokken van hoornloze koeien. Fase 1. ASG rapport 176.

Winkel, A., A.J.A. Aarnink., 2009. Blootstelling aan fijnstof in de biologische varkenshouderij. Biokennis rapport 284.

www.bioconnect.nl

www.biokennis.nl

www.geitenvlees.com

www.lowinputbreeds.org

www.schapennet.com

www.wormenwijzer.nl

youtube. Geitenborstel: http://www.youtube.com/watch?v=0BBXQ3NO4rQ.

Bijlagen

Bijlage 1: Aantal bedrijven en dieren in de biologische veehouderij in Nederland

	2005		2008	
Bedrijven[1] met	Aantal bedrijven	Aantal dieren[2]	Aantal bedrijven	Aantal dieren[2]
Melkkoeien[3]	305	15.898	330	18.548
Fokvarkens[4]	57	3.580	53	4.325
Vleesvarkens[5]	80	22.170	88	23.430
Vleeskuikens[6]	14	45.260	13	191.548
Leghennen[7]	123	513.329	85	797.000
Schapen[8]	36	9.340	38	14.082
Geiten[9]	78	20.548	87	24.339

[1] In 2007 waren er 1 208 biologische landbouwbedrijven. In 2006 waren het er nog 1 274 en in 2005 1.377. Bijna de helft van deze biologische bedrijven zijn bedrijven waar graasdieren worden gehouden: runderen, schapen, geiten, paarden en pony's.

[2] Voor melkvee zijn dit het aantal melkkoeien, voor de overige diersoorten gaat het om dierplaatsen. Bron: Stichting SKAL, bewerking LEI Wageningen UR, project BIO-Monitor.

[3] Melkkoeien: **2005**: totaal aantal bedrijven: 23.527; totaal aantal dieren: 1,433 miljoen; **2008**: totaal aantal bedrijven: 20.746; totaal aantal dieren: 1,466 miljoen (CBS Statline).

[4] Fokvarkens: **2005**: totaal aantal bedrijven: 4.043; totaal aantal dieren: 1,244 miljoen; **2008**: totaal aantal bedrijven: 3.349; totaal aantal dieren: 1,222 miljoen (CBS Statline).

[5] Vleesvarkens: **2005**: totaal aantal bedrijven: 8.602; totaal aantal dieren: 5,504 miljoen; **2008**: totaal aantal bedrijven: 7.174; totaal aantal dieren: 5,839 miljoen (CBS Statline).

[6] Vleeskuikens: **2005**: totaal aantal bedrijven: 762; totaal aantal dieren: 44,496 miljoen; **2008**: totaal aantal bedrijven: 698; totaal aantal dieren: 44,358 miljoen (CBS Statline).

[7] Leghennen: **2005**: totaal aantal bedrijven: 1.334; totaal aantal dieren: 28,220 miljoen; **2008**: totaal aantal bedrijven: 1.134; totaal aantal dieren: 31,180 miljoen (CBS Statline). De leghennen waren in 2008 als volgt verdeeld over de houderijsystemen: kooihennen: 45%, scharrelhennen: 40% en vrije uitloophennen: 12%. De overige 2.5% werd biologisch gehouden (t.o.v 2% in 2005). Bron: Productschap Vee, Vlees en Eieren, 2009. Statistisch Jaarrapport Het jaar 2008 Definitief, Pluimveevlees en Eieren.

[8] Schapen: **2005**: totaal aantal bedrijven: 14.360; totaal aantal dieren: 1,361 miljoen; **2008**: totaal aantal bedrijven: 13.567; totaal aantal dieren: 1,213 miljoen (CBS Statline).

[9] Geiten: **2005**: totaal aantal bedrijven: 4.552; totaal aantal dieren: 291.891; **2008**: totaal aantal bedrijven: 4.153; totaal aantal dieren: 354.878 (CBS Statline).

Bijlage 2: Inspectievragen Skal

DIERLIJK

6 Vee

6.1	Is een volledige veeregistratie aanwezig en inzichtelijk?	landbouw dierlijk, gecertificeerd
6.2	Zijn de aangevoerde dieren biologische dieren of gangbare dieren die voldoen aan de voorwaarden en waarvoor ontheffing aanwezig is?	landbouw dierlijk, gecertificeerd
6.3	Is dierlijke parallelproductie vermeden?	landbouw dierlijk, gecertificeerd

7 Huisvesting

7.1	Is er voldoende natuurlijke ventilatie en daglichtinval aanwezig?	landbouw dierlijk, gecertificeerd
7.2	Is de rustruimte (zoogdieren) of vaste bodem (pluimvee) voorzien van voldoende droog strooisel?	landbouw dierlijk, gecertificeerd
7.3	Voldoet het aanbinden van dieren aan de normen?	alle bedrijfstypes landbouw dierlijk, gecertificeerd, met uitzondering van de types opfok-pluimvee en pluimveehouderij en vleesveehouderij (varkens)
7.4	Voldoet de oppervlakte van de binnenruimte aan de normen?	landbouw dierlijk, gecertificeerd
7.5	Is de vloer van de stal niet glad en voor minimaal 50% dicht?	alle bedrijfstypes landbouw dierlijk, gecertificeerd, met uitzondering van de types opfok-pluimvee en pluimveehouderij
7.6	Zijn de stallen afdoende gereinigd en ontsmet met middelen volgens bijlage II E?	landbouw dierlijk, gecertificeerd
7.7	Voldoet de huisvesting van kalveren ouder dan een week aan de normen?	alleen bedrijfstypes gecertificeerd melkveehouderij-koeien en opfok-koeien
7.8	Bestaat ten pminste één derde van de stal uit vaste bodem en is de vaste bodem bedekt met strooisel?	alleen types gecertificeerd opfok-pluimvee en pluimveehouderij
7.9	Is er voldoende zitstoklengte in de stal aanwezig in de stal aanwezig?	alleen types gecertificeerd opfok-pluimvee en pluimveehouderij-leghennen
7.10	Wordt daglicht tot een maximum van 16 uur licht per dag aangevuld?	alleen types gecertificeerd opfok-pluimvee en pluimveehouderij-leghennen
7.11	Is de stal voorzien van uitloopopeningen die voldoende groot zijn?	alleen types gecertificeerd opfok-pluimvee en pluimveehouderij

7.12	Is er voldoende nestruimte?	alleen types gecertificeerd opfok-pluimvee en pluimveehouderij-leghennen
8 Buitenruimte		
8.1	Hebben herbivoren toegang tot weidegrond die niet drassig of overbegraasd is?	alleen bij gecertificeerd herbivoren
8.2	Hebben varkens toegang tot weidegrond of een uitloop in de open lucht die voldoet aan de norm?	alleen bij types gecertificeerd vleesveehouderij-varkens gesloten/mesterij/vermeerdering
8.3	Voldoet de uitloop aan de normen?	alleen types gecertificeerd opfok-pluimvee en pluimveehouderij
8.4	Maakt het pluimvee aantoonbaar gebruik van de beschikbare uitloop?	alleen types gecertificeerd opfok-pluimvee en pluimveehouderij
9 Gezondheidszorg		
9.1	Wordt het gebruik van diergeneesmiddelen inzichtelijk geregistreerd?	landbouw dierlijk, gecertificeerd
9.2	Zijn de diergeneesmiddelen curatief en op voorschrift van de dierenarts gebruikt?	landbouw dierlijk, gecertificeerd
9.3	Wordt bij het gebruik van diergeneesmiddelen een verdubbeling van de wettelijke wachttermijnen aangehouden en geregistreerd?	landbouw dierlijk, gecertificeerd
9.4	Zijn de dieren (en/of hun producten), die meer dan het aantal toegestane behandelingen gehad hebben, zonder verwijzing naar de biologische productiemethode verkocht?	landbouw dierlijk, gecertificeerd
10 Rantsoen		
10.1	Bestaat minimaal 60% van de droge stof van het dagrantsoen van herbivoren uit ruwvoer?	alleen bij gecertificeerd herbivoren
10.2	Voldoet het percentage gangbare diervoeders van agrarische oorsprong aan de normen?	landbouw dierlijk, gecertificeerd
10.3	Voldoet het percentage in omschakelingsvoer aan de normen?	landbouw dierlijk, gecertificeerd
10.4	Krijgen jonge zoogdieren biologische (opfok)melk?	alle bedrijfstypes landbouw dierlijk, gecertificeerd, met uitzondering van de types opfok-pluimvee en pluimveehouderij
10.5	Zijn de gevoerde gangbare voedermiddelen alleen samengesteld uit producten die vermeld staan in bijlage II C en D?	landbouw dierlijk, gecertificeerd

10.6	Is het verstrekte ruwvoer "in omschakeling" of "biologisch"?	landbouw dierlijk, gecertificeerd
10.7	Is aan het dagrantsoen voor varkens en pluimvee ruwvoer toegevoegd?	alleen bedrijfstypes gecertificeerd varkens en pluimvee
11 Verzorging		
11.1	Zijn de uitgevoerde ingrepen toegestaan en volgens de norm uitgevoerd?	landbouw dierlijk, gecertificeerd
11.2	Wordt bij vervoer van dieren geen gebruik gemaakt van elektrische dwangmiddelen en kalmeringsmiddelen?	landbouw dierlijk, gecertificeerd
11.3	Worden de dieren maximaal 1/5 deel van hun leven en in ieder geval niet langer dan 3 maanden binnen afgemest?	alleen voor bedrijfstypes gecertificeerd runderen, varkens en schapen, pluimveehouderij (slachtkuikens)

Bijlage 3: Verslag van de workshop

5 november, Biologica, Utrecht

Aanwezig: Gerrit Verhoeven, Joost van Alphen, Margreet Hofstede, Maarten Vrolijk, Ina Pinxterhuis (verslag), Celia Steegman, Suzanne van der Meulen, Jac Meijs (voorzitter), Marko Ruis, Clemens Oude Groeniger, Arjan Monteny, Marijke de Jong, Jaap Deelen, Maurits Steverink, Henk Gerbers, Kees van Zelderen

Afmeldingen: Gerdien Kleijer, Mart Jan de Jong, Bavo van den Idsert, Bert van den Berg, Martin Wiersema

9:30 aftrap Jac Meijs
Deze bijeenkomst en het conceptrapport van Marko Ruis e.a. is een vervolg op het verzamelen van prestaties van biologische landbouw op het gebied van duurzaamheid. Het is van belang voor de sector zelf (onderscheidendheid, ontwikkelingen, agendabepaling) en voor LNV voor de evaluatie van de beleidsnota.
Opdracht was: welke nieuwe kennis is geproduceerd en wat is er met de verbeteragenda uit 2007 gebeurd. Dit is weergegeven in het conceptrapport.

9:40 presentatie Marko Ruis
In het huidige rapport is ook een inventarisatie van de prestaties van de geiten- en schapensectoren opgenomen, met een zelfde aanpak als voor melkvee, varkens en pluimvee in 2007. Maar voor schapen en geiten is veel minder literatuur beschikbaar op basis waarvan je uitspraken kunt doen. Daarom zijn ook workshopverslagen gebruikt en mondelinge mededelingen van betrokken onderzoekers.
Er volgt al direct discussie:
- Dierenwelzijn wordt ondergebracht bij People, kan ook bij Planet
- Marko heeft onderzoekers geïnterviewd, zijn dat dé sectorexperts, of moeten ook boeren worden bevraagd? Vanwege objectieve kijk en bewust zoeken naar wetenschappelijke onderbouwing is hier voor gekozen. Gevaar is dat het dan lijkt dat onderzoekers zo hun eigen onderzoeksagenda opstellen. Ook de procesgang binnen de sectoren zou inzichtelijk moeten worden, waar is de sector al mee bezig.
- Een heldere vergelijking met het vorige rapport werd verwacht: weer plussen en minnen.
- De opdracht komt van LNV, heeft behoefte aan vastlegging van feitelijke prestaties en van ontwikkelingen. Eigenlijk zijn we nu nog te vroeg, je ziet dat er veel in gang is gezet, maar er zijn nog weinig dingen gepubliceerd.
- Aandachtspunt is daarom communicatie: hoe breng je dit naar buiten. Persbericht moet even-wichtig zijn, in het rapport een leeswijzer waarin de afbakening duidelijk is neergezet, plussen en minnen toevoegen in het rapport.

Verbeterpunten geiten
- p 36 weidegang verplicht vanaf 1999, ontheffing wordt verleend in enkele gevallen
- p 36 melkprijs dekt de kostprijs niet, weglaten. Weidegang wordt al flink aan gewerkt.
- p 37 maar 1 oude referentie (nog wel relevant), erg dun. Maar meer is niet beschikbaar.
- p 37/38 lammeren bij de geit is rapport van studenten van inventarisatie. Praktijk is er wel mee bezig, maar diergezondheid is knelpunt. Volgens sector en GD kan het nu nog niet. Vraagt genuanceerde weergave.
- p 42 ruwvoer zou +++ moeten krijgen? Nee, de realiteit is nog niet drie plussen. Een concept van hoe het zou moeten is wel klaar, maar de implementatie moet nog komen. Concept nog wel toevoegen aan het rapport.
- Externe communicatie en verbeteragenda: knabbelen en klimmen?
- Klimmen verhoogt ook stressniveau, dominant dier blijft boven op het “klimtoestel” staan en anderen krijgen geen kans.

Verbeterpunten schapen
Mart Jan is er niet. Hij is gevraagd commentaar op het rapport te leveren.
Een aantal verbeterpunten gelden ook voor de gangbare sector en zouden gezamenlijk opgepakt kunnen worden.

Verbeteragenda melkvee
- Formulering: “Verplicht stellen van schuurmogelijkheden” zou moeten zijn “Schuurmogelijkheden bieden.” Overal even op formulering letten.
- Kopjes verbeteragenda 2010 klinken beter dan kopjes in H2: gebruik zelfde kopjes.
- In teksten onvoldoende duidelijk of de sector met de nieuwe kennis er op vooruit is gegaan.
- Hoog celgetal is niet direct mastitis, koe is (lang) niet altijd ziek. Dit pleit voor monitoring.
- Monitoring en borging zijn ook nodig om biologisch te kunnen onderscheiden van gangbaar en tussensegmenten, bijv. in context van sterrensysteem van Dierenbescherming. Dit geldt overigens ook voor andere duurzaamheidsaspecten.
- Fokken op onthoornen: risico voor gezondheids- en vruchtbaarheidsproblemen opnemen.
- Koeien zonder hoorns waren ooit in de meerderheid, hoorns zijn dus niet van nature noodzakelijk.
- Weerstand i.r.t. preventie van gezondheidsproblemen moet duidelijker opgenomen worden. Ook in verbeteragenda (punt 4) waar het verstopt zit bij vermindering antibioticagebruik. Neem het apart op.

Verbeteragenda varkens
- Veel verbeterpunten zijn afhankelijk van huisvesting. Voor huisvesting zijn strikte regels, waardoor er weinig mogelijkheden zijn om nieuwe concepten uit te proberen. Er is systeemonderzoek nodig waarbij uitgegaan wordt van de behoeften van het dier, geef ruimte om uit te proberen in de praktijk.
- Veel aan wormen gedaan, maar nog geen goeie perspectieven gevonden.
- Voeding: een varken is van nature een omnivoor. Zou bijvoorbeeld vreten van kadavers als het tekort kwam aan bepaalde stoffen. De hoop is nu gevestigd op bewerking van eiwithoudende producten om de juiste eiwittypen beschikbaar te krijgen.
- Voor problematiek van biggenuitval lopen fokkerijprojecten.
- Ruwvoerverstrekking aan alle zeugen is verplicht gesteld.
- Ruwvoer voor biggen is het laatste waar de sector mee begint omdat voeding voor deze groep al zo moeilijk is. Geef aan wat de leeftijd is wanneer het voor het welzijn van de big relevant wordt. Let op dat wroeten een ander argument is.
- Is nestgedrag van zeugen opgelost? Ja, door verplicht stellen van stro hebben zeugen die mogelijkheid en doen ze het ook. Het opsluiten van zeugen wordt gedoogd, maar de sector wil dat daar strenger op wordt toegezien.
- Wanneer worden wormen een welzijnsprobleem?
- Betekent afgekeurde longen dat het varken heeft geleden? Is een hoger aandeel afgekeurde longen een welzijnsprobleem?
- Kan er geëxperimenteerd worden met transport en behandeling in slachterijen?

Verbeteragenda pluimvee
- Er zijn weer nieuwe ziekten bijgekomen, ook met relatie tot ophokplicht. Moeten die als aandachtspunten er bij in? Tevens is het ook nog de vraag of ophokken wel zin heeft. Zin over opnemen.
- Op p 19 wordt een specifiek merk genoemd. Er worden ook wel andere merken gebruikt, dus geen naam noemen. De hongerproblematiek is ook door het tussensegment aangepakt door andere merken te gebruiken. Dit geeft de kans om dit punt gezamenlijk op te pakken.
- p 19 hanen: nuanceren, omdat het niet duidelijk is of dit voor welzijn wel positief is.
- Met strooigraan zou nog veel gedaan kunnen worden.
- I.p.v. strooigraan zouden ook alternatieven gebruikt kunnen worden, zoals strobalen. Neem zin op over verrijking omgeving.
- Haantjesprobleem wordt niet genoemd. Is ethisch probleem, niet dierenwelzijn.

Verbeteragenda's algemeen

- Natuurlijke dekking is niet opgenomen, hoort bij sociaal gedrag. Geldt voor alle diersoorten.
- Verbeterpunten zijn nog vrijblijvend / vaag geformuleerd: "blijvende aandacht voor" etc. Liever concreter maken. De auteurs scherpen de formulering aan. Vervolgvraag: hoe ga je dit handen en voeten geven? Prioriteiten stellen en invulling agenda moet in interactie met de sectoren.
- Algemene punten ook bij de verschillende sectoren opnemen en daar specifieker maken.
- De voorzitters van de PWG's willen een aantal aspecten ook aan de orde hebben in producentenverenigingen, maar ook met alle sectoren samen. Aandachtspunt Biologica: uitwisseling tussen sectoren en gezamenlijke agenda's opstellen.
- Behoefte aan herontwerptrajecten voor biologisch. Biologisch zou mee moeten kunnen doen met lopende trajecten, of eigen traject op moeten kunnen zetten (analoog aan Familiekudde bij melkvee).
- De plussen zijn aan inflatie onderhevig. Biologisch moet aan de bak. De sector moet bekijken of ze wil aanhaken bij lopende trajecten of eigen trajecten wil opzetten.

Afronding

- Genoemde punten worden verwerkt in het rapport. Een nieuwe conceptversie wordt rond gemaild met deadline voor reacties. Graag op reageren.
- Biologica moet positionering van dit rapport helder maken.
- De verbinding met gangbaar is aangestipt, maar welke aanbevelingen moeten opgepakt worden door de biologische sector = opdracht Bioconnect. Niet alleen onderzoek, ook in de regelgeving en de keten.
- Streven is dat rapport begin december af is.

Biologica neemt opstellen van vervolgtraject communicatie op zich. Suggestie: nog niet direct naar buiten, sectoren kunnen tijd krijgen om plan van aanpak op te stellen.