

Weiden van biologisch melkvee. Hoe langer hoe beter?

bioKennis

voor biologische agroketens

Gidi Smolders
Marleen Plomp



WAGENINGENUR
For quality of life

Colofon

In Nederland vindt het meeste onderzoek voor biologische landbouw en voeding plaats in voornamelijk door het ministerie van LNV gefinancierde onderzoeksprogramma'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

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, 2012
Overname van de inhoud is toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.

Aansprakelijkheid

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

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

Losse nummers zijn te verkrijgen via de website.



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

Abstract

In a questionnaire 89 farmers supplied details about farming conditions and grazing management and gave their opinions about grazing their dairy herd. Fourteen farmers with different grazing systems were interviewed about their attitude towards grazing and the way they implemented grazing in the farm. All organic dairy farmers in the Netherlands value grazing cows but circumstances limit length of the grazing period and/or number of grazing hours per day. Qualitative results are combined with animal based welfare parameters and production and fertility data of the cows.

Keywords

Organic, dairy cows, grazing, farming conditions, farmers attitude.

Referaat

ISSN 1570 - 8616

Auteur(s)

Gidi Smolders
Marleen Plomp

Titel

Weiden van biologisch melkvee

Rapport 594

Samenvatting

Een vragenlijst op internet over het bedrijf en weidemanagement en over hun ideeën over beweiding werd door 89 biologische melkveehouders ingevuld. Veertien veehouders werden geïnterviewd over hun beweegredenen en ervaringen met beweiding op hun bedrijf. Alle biologische melkveehouders vinden dat koeien in de weide horen maar door omstandigheden is dat niet altijd mogelijk en wordt de weideperiode en of het aantal uren weiden per dag beperkt. Kwalitatieve gegevens zijn gecombineerd met welzijnsaandachtingen aan het dier en met vruchtbaarheids- en productiegegevens van de koeien.

Trefwoorden

Biologisch, melkvee, weidegang, bedrijfsomstandigheden, waardering.

Rapport 594

Weiden van biologisch melkvee

The grazing of organic dairy cows

Gidi Smolders
Marleen Plomp

Mei 2012

Voorwoord

In de biologische melkveehouderij is het verplicht vee te weiden. In verordening (EG) nr. 834/2007 staat dat herbivoren, wanneer de omstandigheden dit toelaten, toegang hebben tot weidegrond om te grazen. Wanneer herbivoren tijdens de graastijd toegang hebben tot weidegrond en in winterstalling bewegingsvrijheid genieten, kan worden afgezien van de verplichting om gedurende de wintermaanden openluchtruimten te verschaffen. Houderijsystemen voor herbivoren moeten worden gebaseerd op maximaal gebruik van weidegronden, naar gelang van de beschikbaarheid daarvan tijdens de verschillende perioden van het jaar. Ten minste 60 % van de droge stof van het dagrantsoen van herbivoren dient te bestaan uit ruwvoer, verse of gedroogde voedergewassen of kuilvoer. Voor dieren in de zuivelproductie is bij het begin van de lactatie een verlaging tot 50 % toegestaan gedurende maximaal drie maanden.

In het SKAL reglement staat: Alle runderen, geiten en schapen moeten altijd vrije toegang hebben tot weidegrond als de weers-, bodem- en gezondheidsomstandigheden dat toelaten. De veebezetting in de wei moet zo laag zijn dat geen overbegrazing of verdrassing optreden. Aan dit reglement kan op uiteenlopende manieren voldaan worden. Alleen de voortdurende toegang tot weidegrond is voldoende en opname van gras is niet nodig.

In de gangbare melkveehouderij wordt de beweidingduur steeds korter: een steeds groter deel van de koeien komt helemaal niet meer buiten en de koeien die wel weiden komen minder uren per dag buiten en gedurende kortere perioden.

In de regelgeving voor biologisch melkvee is veel ruimte voor eigen interpretatie. Door de omstandigheden op stal aantrekkelijk te maken en veel smakelijk voer op stal te verstrekken kan de weide in principe alleen als een uitloop gebruikt worden.

Een werkgroep van Natuurweide werkt momenteel aan voorstellen voor duidelijke regelgeving over beweiding in de biologische melkveehouderij. De discussie richt zich vooral op aanvullende eisen aan de hoeveelheid weidegras die de koeien moeten opnemen. De vraag is echter ook of weidegang altijd beter is dan opstallen, ook als de stal veel ruimte en comfort biedt. En hoe natuurlijk is weiden met grote koppels die met een automatisch melksysteem gemolken worden? Hoe onnatuurlijk is het dat veehouders met een kleine huiskavel de koeien altijd toegang tot een beperkte oppervlakte grasland geven en ze verder op stal houden.

Hopelijk kan dit rapport een zinvolle bijdrage leveren aan deze discussie. Het beschrijft de huidige situatie rond weidegang in de biologische melkveehouderij. Via een enquête en interviews zijn melkveehouders gevraagd naar hun manier van weidegang, hun ervaringen, belemmeringen, mening en verwachtingen voor de toekomst. Daarnaast zijn op 14 bedrijven koeien beoordeeld op welzijnsgerelateerde parameters om een indruk te krijgen van het effect van weidegang op dierenwelzijn.

Dank aan alle veehouders die de moeite genomen hebben om de enquête in te vullen en aan de veehouders die in interviews aan de keukentafel hun beweegredenen en ideeën over het weiden van koeien verwoord hebben.

Samenvatting

Uit een inventarisatie onder Nederlandse biologische melkveehouders blijkt dat zij de afgelopen vijf jaar niet minder zijn gaan beweiden. Ook voor de komende vijf jaar verwachten zijn niet dat de beweidsduur op hun bedrijf minder zal worden. Biologische koeien weiden gemiddeld 3300 uur per jaar, dat is 75% van het maximaal haalbare in een weideperiode van 202 dagen. De veehouders zijn unaniem van mening dat koeien in de wei horen. Ze vinden weidegang vooral heel belangrijk voor het imago van de biologische sector en de kwaliteit van melk. Daarna volgen landschap, dierenwelzijn en – gezondheid. Vrijwel alle veehouders benadrukken ook het belang van weidegang voor het beperken van de kostprijs. Problemen bij weidegang liggen met name bij extreme weersomstandigheden waardoor koeien (deels) opgesteld moeten worden, en bij het weiden van droge koeien en jonge kalveren. Het onderzoek bevestigt dat weidegang positief is voor het dierenwelzijn. Koeien die veel weiden hadden minder klauwproblemen, liepen beter en hadden minder beschadigingen dan koeien die korter weiden. Klauwproblemen en huidbeschadigingen nemen in de weideperiode af. De informatie in dit onderzoek is verzameld in 2011 met een enquête via internet. Alle Nederlandse biologische melkveehouders zijn schriftelijk benaderd om mee te doen. Van de ongeveer 320 melkleverende bedrijven hebben er 89 de enquête ingevuld. Daarnaast waren van veertig deelnemers aanvullende dier- en melkproductiegegevens beschikbaar. Negen veehouders zijn geïnterviewd over hun bedrijfsomstandigheden, drijfveren en keuzes t.a.v. weidegang. Op 14 bedrijven zijn de koeien zowel in het voorjaar als in het najaar beoordeeld op welzijnsparameters.

Grondsoort en bedrijfsgrootte beïnvloeden weidegang

De veehouders die de enquête hebben ingevuld houden gemiddeld 62 koeien op 57 ha land, waarvan 51 ha grasland. Vierendertig ha hiervan (65%) is met koeien te beweiden. Gemiddeld worden er 2.2 koeien gehouden per ha beweidbaar grasland. Dit verschilt echter sterk per grondsoort. Het aantal koeien per beweidbare oppervlakte is met 2.7 op zandgrond veel hoger dan op klei- en veengrond met resp. 1.8 en 2.0. Dit hangt samen met de minste uren weidegang op bedrijven op zandgrond, een derde van deze bedrijven weidt alleen overdag. De weideperiode is echter wel ongeveer 10 dagen langer.

Gemiddeld weiden de koeien 3300 uur per jaar, dat is ongeveer 75% van het maximaal haalbare in de weideperiode. Vijfentwintig procent van de bedrijven weidt minder dan 180 dagen, 34% weidt meer dan 200 dagen. Tien procent van de bedrijven weidt minder dan 9 uur per dag terwijl 44% meer dan 18 uur per dag weidt. Ruim de helft van de bedrijven weidt meer dan 3500 uur per jaar.

De grootste bedrijven (meer dan 80 koeien) weiden vaker alleen overdag dan kleinere bedrijven. De lengte van de weideperiode is niet verschillend. Het totaal aantal uren weidegang per jaar is op de grootste bedrijven met 2635 uur duidelijk lager dan het gemiddelde van alle bedrijven (3300 uur). Grote bedrijven (>80 koeien) hebben productievriendelijke koeien en zijn korter biologisch. De veehouders op deze bedrijven zijn jonger. Het aandeel beweidbaar grasland is 10-15% lager dan op kleinere bedrijven.

Bedrijven die minder dan 1500 uur per jaar weiden zijn het meest intensief. Deze bedrijven produceren ruim 10.000 kg melk per ha tegen bijna 7000 kg melk per ha op bedrijven die meer dan 2500 uur weiden. Ze hebben het grootste melkquotum, de hoogste productie per koe en de meeste koeien. Daarentegen is de oppervlakte beweidbaar grasland het kleinst, waardoor het aantal koeien per ha beweidbaar grasland het hoogst is (4.7).

Omweiden is het meest toegepaste beweidingssysteem (49% van de bedrijven), gevolgd door modern standweiden (19%) en rantsoen beweiden (18%). Op grote bedrijven wordt omweiden minder vaak toegepast dan op kleinere.

Gemiddelde melkt 13% van de bedrijven met een AMS. Hierbij zijn zowel bedrijven die heel kort weiden als bedrijven die heel lang weiden. Grotere bedrijven hebben vaker een AMS dan kleinere. Op de helft van de bedrijven hebben de koeien de keuze of ze weiden of binnen blijven. Bedrijven met een AMS bieden koeien vrijwel allemaal de keuze tussen stal of weide.

Huidige bedrijven verwachten geen veranderingen in weidegang

Uit de enquête blijkt dat de bedrijven in de afgelopen jaren qua aantal uren weidegang nauwelijks zijn veranderd. In totaal is 13% van de bedrijven meer gaan weiden en 7% minder. Kostenbesparing en beschikbaar komen van grond zijn de meest voorkomende redenen om meer te gaan weiden. De redenen om minder te gaan weiden zijn divers (o.a. komst van AMS)

In de toekomst (2016) verwachten vrijwel alle bedrijven evenveel uren te weiden als in 2011, zes bedrijven denken meer te gaan weiden en slechts twee bedrijven denken minder uren te weiden. Bedrijven die óf heel veel (>4500 uur) óf heel weinig (<1500 uur) weiden veranderen het minst.

Een op de zes bedrijven geeft aan meer of minder serieuze problemen te hebben met weiden. Hoe meer uren bedrijven weiden hoe minder problemen genoemd worden. Graslandkwaliteit en – gebruik worden het vaakst genoemd maar vormen geen grote problemen. Het weer veroorzaakt op 8% van de bedrijven (grote) problemen. Arbeid wordt op biologische bedrijven niet of nauwelijks als probleem ervaren t.a.v weidegang. Veehouders zijn over het algemeen tevreden over het graasgedrag van hun koeien. Bedrijven die het minst weiden (<1500 uur) noemen het vaakst dat koeien slechter doorgrazen bij warm weer of zware regen. Ongeveer 30% van de bedrijven zonder problemen met weidegang zou nog meer willen weiden dan ze nu doen. De beperkende factor hiervoor is meestal de grootte van de huiskavel (60%). Daarnaast wordt draagkracht van de zode, ganzenschade en betere mestbenutting genoemd.

Weidegang belangrijk voor biologische sector

Biologische melkveehouders vinden weidegang het meest van belang voor het imago van de biologische sector. De achterliggende redenen daarvoor zijn de kwaliteit van melk en landschap en dierenwelzijn en –gezondheid. Bijna 80% van de veehouders vindt dat biologische koeien onbeperkt zouden moeten weiden. Een derde van hen geeft echter aan dat dit niet altijd haalbaar is. Weidegang is voor 80% van de veehouders momenteel een belangrijk onderscheidend kenmerk van de gangbare melkveehouderij, 43% vindt dat er ook t.o.v. gangbare weidemelk voldoende onderscheid bestaat. Als maatregel om meer onderscheidend te zijn van gangbare weidemelk wordt (nog) meer onbeperkte weidegang het meest genoemd. Ongeveer een derde van de respondent vindt dat biologische melkkoeien minimaal 20 uur per dag zouden moeten weiden, ruim een kwart is voor minimaal 12 of minimaal 8 uur. Een ruime meerderheid (66%) van de veehouders is voor een weideperiode van minimaal 180 dagen. Ongeveer de helft van de veehouders vindt dat weidegras ook via zomerstalvoeding mag worden verstrekt mits daarnaast maar aan de norm voor aantal uren weidegang wordt voldaan.

Andere koe op bedrijven die veel weiden

Op bedrijven die veel weiden wordt meer gebruik gemaakt van dubbeldoel rassen en kruislingen. De koeien voeren ruim 40% HF bloed tegen ruim 80% op bedrijven die weinig weiden. Op bedrijven die veel weiden schuift het afkalfpatroon meer naar het voorjaar om zo goed mogelijk gebruik te kunnen maken van de voederwaarde van vers gras. Met het toenemen van de beweidingduur neemt de melkproductie per koe af maar zijn gehalten aan vet en eiwit wat hoger. Het berekende tankmelkcelgetal is lager op bedrijven die weinig weiden, het antibioticumgebruik in deze groep lijkt juist wat hoger. Er zijn geen opvallende verschillen in gehalten in de melk als indicatie voor energie- en of structuurtekorten in het rantsoen. Het ureumgehalte op bedrijven die veel weiden is in de zomer hoger en in de winter lager dan op de bedrijven die weinig weiden.

Dierenwelzijn in de wei beter

De koeien op bedrijven die veel weiden hebben gemiddeld minder klauwproblemen en lopen gemakkelijker. Dit verschil is zowel aan het eind van de stalperiode als aan het eind van de weideperiode zichtbaar. In beide groepen neemt het % klauwproblemen in de weideperiode af. Koeien die veel weiden hebben zowel aan het eind van de stalperiode als aan het eind van de weideperiode minder huisvestingsgerelateerde huidbeschadigingen dan koeien die weinig weiden. In de loop van de weideperiode neemt het aantal beschadigingen met 40% af op bedrijven die weinig weiden en met 80% op bedrijven die veel weiden. Koeien met hoorns zijn in de wei duidelijk veel beter af dan in de huidige stallen. Het totale aantal beschadigingen per koe daalt tijdens de weideperiode van bijna 26 naar 5. In de herfst zijn de koeien op de lang weiden bedrijven door dunne mest vuiler dan op de kort weiden bedrijven.

Ervaringen uit de praktijk

- Vers gras en weidegang belangrijk voor lagere kostprijs

De geïnterviewde melkveehouders benadrukken allemaal het belang van vers gras en weidegang voor de kostprijs in de biologische melkveehouderij. Vers gras(klaver) is belangrijk voor de eiwitvoorziening en het beperken van de krachtvoerkosten. Weidegang vermindert de kosten voor voederwinning en mestuitrijden. Verschillende veehouders zijn overgeschakeld op een voorjaarskalvende veestapel om de hoge voederwaarde van vers gras nog beter te kunnen benutten. Veehouders die beperkt weiden doen dat voornamelijk omdat de huiskavel niet groot genoeg is om meer te weiden. Maar ook onder die omstandigheden wordt maximaal geweid. Vaak wordt de huiskavel dan uitsluitend beweid door melkvee en wordt deze niet meer gemaaid. Het jongvee wordt meestal uitgeschaard.

Veehouders proberen (vrijwel) zelfvoorzienend te zijn in ruwvoer. De kwaliteit van aangekocht ruwvoer op de markt valt nogal eens tegen waardoor het extra belangrijk is om, zeker voor de melkkoeien, voldoende eigen ruwvoer te telen. Op sommige bedrijven levert snijmais zo'n hoge opbrengst dat het aantrekkelijk is om een vrij groot aandeel snijmais in het rantsoen op te nemen. Veehouders hebben vaak wel goede ervaringen met de aankoop van ruwvoer via vaste overeenkomsten met andere veehouders of akkerbouwers.

Bij zeer intensieve beweiding op de huiskavel is het vaak moeilijk om voldoende klaver in het land te houden. Als daarnaast echter op andere percelen voldoende gras(klaver) geteeld kan worden voor wintervoer wordt het meestal niet als een groot probleem ervaren.

- Melken met AMS

Weidegang en melken met een AMS blijkt goed mogelijk, ook op grotere bedrijven. De meeste bedrijven werken met toegangs- of selectiepoortjes naar de wei. De veehouders met een AMS ervaren dat de koeien rustiger worden en minder kuddegedrag gaan vertonen. Ze gaan in kleine koppeltjes meer hun eigen gang.

- Koeien kiezen meestal voor de wei

Koeien met vrije keus tussen weide of stal kiezen er vaak voor om buiten te zijn, ook al is dat in een kale wei met weinig gras. Koeien zijn 's nachts graag buiten, zelfs bij wat mindere weersomstandigheden. Alleen bij harde wind en regen komen ze naar binnen. Als het heel warm is én er buiten geen schaduw is, zijn ze liever binnen. Wanneer de koeien ver moeten lopen om de wei te bereiken, blijven meer koeien binnen dan wanneer de wei dichtbij is.

- Moeilijke omstandigheden bij weidegang

- Grondsoort en weersomstandigheden

Vooraf weersomstandigheden in combinatie met grondsoort maken het soms lastig om goed te kunnen weiden. Bijvoorbeeld op zware klei leidt beweiding bij langdurige regen tot schade door vertrapping van de zode. Ook langdurige droogte maakt het moeilijk de beweiding rond te zetten. (Tijdelijk) opstallen of bijvoeren is dan vaak de enige mogelijkheid. Veehouders vinden dit meestal erg lastig en vervelend. Sommige bedrijven hebben percelen op drogere en op nattere grond. Bij extreme weersomstandigheden ervaren zij dat als een voordeel doordat er altijd wel ergens geweid kan worden.

- Weidegang voor droge koeien en jonge kalveren

Veel veehouders ervaren de (verplichte) weidegang voor droge koeien en voor jonge kalveren als lastig. Een rantsoen van volop vers gras is voor deze groepen niet geschikt. Vooral koeien die de droogstand in de zomer hebben kunnen hierdoor gezondheidsproblemen krijgen. Vaak gaat het om kleine koppeltjes dieren die lastig in te passen zijn in het beweidingssysteem. Sommige bedrijven houden daarom de droge koeien op stal met een uitloop. Op grotere bedrijven is de groep droge koeien groter waardoor ze makkelijker op een schralere wei achter de melkkoeien aan geweid kunnen worden. In een voorjaarskalvende veestapel spelen deze problemen minder omdat koeien dan de droogstand op stal hebben.

Summary

Total grazing time on organic farms didn't decrease during the last five years and farmers don't expect to diminish it in the coming five years neither. Organic dairy cows graze during 3300 hours a year on average, which is about 75% of the total time available in the grazing season of 6.5 month. The farmers emphasize the importance of grazing in organic dairy farming. The most important considerations pro grazing are image of the organic sector, milk quality, landscape and animal welfare. Almost all farmers say grazing reduces production costs.

Some farmers mention about difficult soil conditions during drought or wet periods causing severe problems. Grazing dry cows and young calves is difficult, especially on small scale farms.

Results show that animal welfare profits from grazing. Cows that graze more hours have less claw problems and a better locomotion score. They also have less housing related skin damages. During the grazing season both the percentage of cows with claw problems and the percentage of skin damages decrease.

This is shown by an internet questionnaire held in 2011 about the grazing of dairy cows among all 320 organic dairy farmers in the Netherlands. The questionnaire received 89 replies of which 40 were not anonymous and could be connected to animal parameters and milk production of the farms. In addition to this nine farmers were interviewed about their attitude to grazing, their farm management and the possibilities and problems with grazing on their farms. Fourteen farms were assessed with the animal welfare quality protocol at the beginning and the end of the grazing period

Farm size and soil type affect grazing hours

The average farm in the response has 62 dairy cows on 57 ha of land of which 51 ha grassland. On average 43 ha of grassland can be grazed by the dairy cows. Twenty-five per cent of the farms graze their cows less than 180 days, 34% graze more than 200 days. About 10% of the farmers have their cows on pasture for less than 9 hours a day, 44% for more than 18 hours a day. Organic dairy cows graze 3300 hours a year on average, over 50% of the farmers graze their cows more than 3500 hours a year.

Small farms are less intensified and they are longer certified organic than larger farms. Cows at small scale farms are less productive. However farm size has no effect on the length of the grazing period of about 200 days on average, total grazing time is shorter on large scale farms. On 50% of the large scale farms cows are grazed only during day time.

Farms grazing less than 1500 hours per year produce over 11.000 kg of milk per ha whereas farms grazing over 2500 hours produce less than 7000 kg of milk per ha. Farms in least grazing class have the largest herds but the smallest grazing area. This results in a stocking rate of 4.7 cows per ha of grazed pasture compared with 1.9 cows per ha for farms grazing over 4500 hours per year.

As about 30% of all farms on sandy soils graze only during daytime, these farms graze least hours a year. However, compared to other soil types, at sandy soils cows are on pasture 10 days more. The stocking rate at farms on sandy soils is 2.7 cows per grazed ha on average, while farms on clay and peaty soil have a stocking rate of 1.8 and 2.0 cows per grazed respectively.

Rotational grazing is the most common system, followed by modern permanent grazing and strip-grazing. On half of the farms cow can choose to be outside grazing or to be inside.

No decrease in grazing time expected

Farmers indicate that there was no decline in grazing in the last years and that there will be a small increase rather than a decrease in grazing hours in the future. Reasons to expect an increase are animal health, economic benefit and higher availability of land. Implementation of an automatic milking system and animal health are mentioned as reason for expanding as well as for limiting grazing. One out of six farms indicates to have more or less serious problems with grazing the cows. A limited grazing area is the most limiting factor for grazing and is mentioned by 13 farmers.

Different breeds and crossbreds

Farms grazing the most hours a year have herds with only 40% Holstein Friesian blood, compared to herds with over 80% Holstein Friesian blood on farms grazing less than 1500 hours a year. Calving season concentrates more in spring on farms with the most grazing hours. Farmers do this to make as much as possible use of high quality grass in periods with high yielding cows. With increasing grazing, milk yield per cow decreases but fat- and protein contents increase. The accounted bulk milk somatic cell count is lower on farms that graze less but the use of antibiotics seems higher. No remarkable differences are found in contents in the milk connected to energy or structure shortage in the diet. The

urea content of the milk in summer is higher on farms with the most grazing hours. In winter however it is lower than on farms with less grazing hours.

Animal welfare profits from grazing

Welfare quality scores showed that intensively grazing cows have less claw problems and better locomotion score. They also have less housing related skin damages. During the grazing season both the percentage of cows with claw problems and the percentage of skin damages decrease. Although horned cows are often housed in animal friendly housing systems (deep litter barns), these cows also have less damages at the end of the grazing period. In autumn cows on pasture are more dirty than cows kept indoors because of thinner faeces.

Interviews:

- **Grass and grazing to reduce production costs**

All interviewed farmers stress the importance of grass and grazing and the positive effect on the cost price of milk production. Grass (clover) is important for protein supply and for limiting costs of concentrates. Grazing decreases the costs of harvesting and applying slurry on the fields. Some farmers change to a spring calving herd to be able to better utilize the high feeding value of the grass in spring. Farmers are searching for a cow that fits the circumstances on their farms best. Farmers with limited grazing hours are limited in most cases by the small size of the grazing area for cows. But even in these conditions grazing is maximized. Often the area is exclusively for the cows and grass is only used for grazing and not cut for harvesting. Young stock grazes elsewhere. Most farmers with a limited area for grazing cows would like to have a bigger area and be able to graze the cows longer: it is nearly impossible to realize such an expansion.

Under intensive grazing, it is difficult to control the amount of clover in the field, especially on farms with a small area for grazing that almost or exclusively is used for grazing and not for harvesting silage. This however is not problematic when other fields supply sufficient grass/clover for winterfeed. Farmers try to be self-sufficient for roughage, the quality of purchased roughage is often disappointing. Therefore it is even more important to grow enough roughage for the dairy cows. On the other hand, farmers have positive experiences with purchasing feed in contracts with colleague dairy farmers or arable farmers.

- **Managing different groups is difficult**

The obligatory grazing of dry cows and especially young calves in organic is found to be difficult by many dairy farmers. A diet of only fresh grass is not suitable for these groups. Cows having the dry period in summer are more at risk for health problems. Some farms keep their cows indoors with an outdoor run. Larger farms have more dry cows at the time and then it is easier to graze them in a poor pasture following the dairy cows. In spring calving herds these problems exist to a lesser extent because most cows have their dry period in winter indoors.

Automatic milking fits well with grazing, even on larger farms. Farmers managing such a system, experience that their cows are more quiet and show less synchronized behaviour. Cows walk in small groups from pasture to the AMS and vice versa.

Cows with a free choice often choose to be outside even if there is no or little grass available. Also during the night and in suboptimal weather conditions, cows like to be outside. They want to be inside during heavy rain or strong wind and, if they lack shade outside, also under hot weather conditions. When cows have to walk long distances to reach pasture, they stay indoors more compared to when the pasture is a short distance away.

Inhoudsopgave

Voorwoord

Samenvatting

Summary

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Inleiding | 1 |
| 2 | Materiaal en methode | 2 |
| 3 | Resultaten enquête..... | 3 |
| | 3.1 Bedrijfskenmerken naar grondsoort..... | 3 |
| | 3.2 Bedrijfskenmerken naar bedrijfsgrootte | 4 |
| | 3.3 Bedrijfskenmerken naar uren weidegang | 5 |
| | 3.4 Uren weidegang | 6 |
| | 3.5 Beweidingsystemen | 6 |
| | 3.6 Verleden en toekomst | 7 |
| | 3.7 Problemen bij weidegang..... | 8 |
| | 3.8 Belang van weidegang..... | 10 |
| 4 | Weidegang in de praktijk: resultaten interviews | 15 |
| | 4.1 Zoveel mogelijk melk uit vers gras door onbeperkt weiden: Brandsma en Van Zelderen..... | 15 |
| | 4.2 Goedkoop melken met voorjaarskalvende veestapel: Mulder, Nauta en Lankhorst | 16 |
| | 4.3 Beperkte weidegang op grote bedrijven met hoge productie: Sikkenga-Bleeker en de Bont:18 | |
| | 4.4 Geen huiskavel, toch in de wei: Huntjens en Groeneveld: | 19 |
| 5 | Koppeling enquête met productie- en gezondheidsgegevens | 21 |
| | 5.1 Koe aangepast voor beweiding..... | 21 |
| | 5.2 Afkalfpatroon aangepast aan beweiding..... | 21 |
| | 5.3 Productie in relatie met aantal uren weiden per jaar | 22 |
| | 5.4 Gehalten in de melk | 22 |
| | 5.5 Gezondheid | 24 |
| | 5.6 Ureumgehalte in de melk | 25 |
| | 5.7 Antibioticumgebruik..... | 26 |
| 6 | Welzijnsgerelateerde koe-parameters bij veel en weinig weiden | 27 |
| | 6.1 Overzicht van de bedrijven..... | 27 |
| | 6.2 Snelheid van gaan liggen..... | 28 |
| | 6.3 Gangen beter bij lang weiden | 28 |
| | 6.4 Beschadigingen in weide minder | 29 |
| | 6.5 Schoon zijn ze niet | 29 |
| 7 | Bijlagen | 31 |
| | 7.1 Bijlage 1 Vragenlijst enquête | 31 |
| 8 | Literatuur | 36 |

1 Inleiding

Koeien in de wei is in Nederland onderwerp van maatschappelijk discussie. Daarbij spelen rationele en emotionele aspecten een rol, ook in de biologische melkveehouderij. Natuurlijkheid, dierenwelzijn, voeding, economie, milieu, bedrijfsomstandigheden spelen allemaal een rol in de keuze voor een bepaald beweidingssysteem en het aantal dagen en uren weiden van de koeien. De indruk bestaat dat ook in de biologische melkveehouderij de beweidingduur korter wordt. De vraag is of dit zo is en hoe ver de dagelijkse praktijk van de EU- en Nederlandse regelgeving afwijkt. In dit project is geprobeerd inzicht te krijgen in de huidige situatie rond beweiding in de Nederlandse biologische melkveehouderij, en in de achterliggende redenen van de keuzes van veehouders voor een bepaald beweidingssysteem. Daarnaast is onderzocht of de veronderstelde positieve effecten van weidegang op dierenwelzijn in de praktijk zichtbaar zijn.

Het onderzoek naar weidegang van biologische melkvee in Nederland bestond uit vier onderdelen:

- Een enquête onder alle Nederlandse biologische melkveehouders met vragen over bedrijfskenmerken en diverse aspecten van weidegang zoals toegepast beweidingssysteem, voor- en nadelen, belemmeringen, verwachte ontwikkeling in de toekomst en betekenis van weidegang voor de biologische sector..
- Diepte-interviews met negen veehouders die veel of juist weinig weiden. Hoe zijn ze tot het systeem gekomen dat ze nu volgen, zijn ze tevreden met het systeem, wat zijn de voor- en nadelen en zijn er voor de toekomst veranderingen in de beweiding te verwachten.
- Koppeling van bedrijfskenmerken uit de enquête aan I&R- en productie- en celgetalgegevens van die bedrijven in de databank biologisch melkvee.
- Meten van welzijnsgerelateerde koe-parameters op 14 bedrijven. Dit is zowel in voor- als najaar van 2011 uitgevoerd met behulp van de welfare quality protocol.

Ook op gangbare bedrijven in Nederland maar ook in het buitenland is onderzoek gedaan naar beweiding. De tendens is dat er steeds minder beweid wordt en dat koeien dus een groter deel van hun leven in een stal verblijven. Anderzijds is er een trend naar diervriendelijker huisvesting met meer oppervlakte per dier, minder belemmeringen en beter bij het dier bodems. Berekeningen zowel in Nederland¹ als in Groot Brittannië² laten zien dat economie niet de reden hoeft te zijn om koeien niet te weiden. In Zweden (Ekesbo, 2006³) en Finland (Virkajärvi et al., 2004⁴) is in de wet opgenomen dat koeien moeten weiden in de zomer of ten minste uitloop moet hebben. In een EFSA-rapport (2009⁵) worden enkele paragrafen besteed aan de voordelen van beweiding voor diergezondheid, kreupelheden en dierenwelzijn en wordt ook aangegeven welke problemen samenhangen met het weiden van koeien. Om veehouders handreikingen te doen bij het graslandmanagement is een LR-rapport beschikbaar over hulpmiddelen die in binnen en buitenland gebruikt worden om weide management goed uit te voeren beschikbaar⁶. De Stichting Weidegang⁷ geeft voorlichting over het weiden van koeien en heeft het project “kengetallen weidegang” gestart om op die manier technische informatie en een tool voor het operationeel management voor praktische veehouders te ontwikkelen zodat ze meer grip krijgen op weidegang.

¹ Bevindingen project Koe & wij.

² Profiting from efficient milk production. Key findings of the Milkbench+ dairy benchmarking programme regarding the efficiency of dairy production in Britain. Dairyco milkbench+, January 2012, 36p.

³ Ekesbo, I. 2006. The Swedish approach. In Animal Welfare. Council of Europe, 185-198.

⁴ Virkajärvi, P., Hakosalo, J., Sairanen, A., Halonen, R., Mononen, J., Ahola, L., Kauppinen, R., Lindeberg, H. and Khalili, H. 2004. Comparison of the effect of night-time grazing versus silage feeding on milk production and animal welfare. Grassland Science in Europe (European Grassland Federation), Vol. 9, pp. 659-661.

⁵ NN, 2009. Scientific report on the effects of farming systems on dairy cow welfare and disease. Report of the panel on Animal health and welfare. Annex to the EFSA-journal 1143, 2-284.

⁶ Radersma, S, Visscher, J en Pol – van Dasselaar, A van der, 2011. Weidegang: managementinformatie en – hulpmiddelen. LR-Rapport 464, 21p.

⁷ www.stichtingweidegang.nl/onderzoek.html

2 Materiaal en methode

De enquête is in september 2011 op een website geplaatst. Alle Nederlandse biologische melkveehouders zijn schriftelijk benaderd en gevraagd de enquête in te vullen. De enquête kon naar keuze anoniem of persoonlijk worden ingevuld. Naast vragen over weidegang bevatte de enquête ook vragen over jongveeopfok ten behoeve van het project "Kalveren bij de koe". Bij de verwerking van de resultaten is vooral gekeken naar eventuele verschillen tussen groepen bedrijven op basis van het aantal uren weiden en naar de grootte van de veestapel.

De diepte-interviews met 9 geselecteerde veehouders zijn eind 2011 gehouden. Dit gebeurde tijdens de bedrijfsbezoeken waarbij de koeien beoordeeld werden. Meestal vonden de gesprekken voor een deel plaats aan de keukentafel en voor een deel 's morgens bij het melken. De bedrijven zijn gekozen op basis van de intensiteit en lengte van de weideperiode. Bedrijven zijn ingedeeld in lang en kort weiden. Het merendeel van de veehouders is daarvoor in het voorjaar geselecteerd met aanvulling van enkele veehouders die zich gemeld hebben naar aanleiding van een oproep op de website van biokennis. Voor de interviews is een gestandaardiseerde vragenlijst gebruikt als leidraad. Op basis daarvan kon aan meer of minder van belang zijnde onderwerpen dieper of minder diep worden ingegaan..

Voor de niet anonieme bedrijven in de enquête en de bedrijven die bezocht zijn voor een interview zijn de I&R- en melkproductiegegevens opgeslagen in de databank van Livestock Research. De gegevens vanaf 1 januari 2003 zijn beschikbaar. Voor de ras- en productiegegevens is steeds de periode 1 januari 2008 t/m 30 december 2010 aangehouden. De gemiddelde melkproductie is gegeven als gecorrigeerde 305 dagen productie. De gemiddelde vet-, eiwit- en lactosegehalten zijn berekend per bedrijf per maand in het jaar en gemiddeld voor de weideduur-groepen. Het tankmelkcelgetal is berekend uit de melkproductiecontrole door de hoeveelheid melk per koe te vermenigvuldigen met het celgetal, en het gesommeerde celgetal te delen door de totale hoeveelheid melk. Het is niet helemaal vergelijkbaar met het tankmelkcelgetal van de zuivelfabriek omdat alle koeien er in meegenomen zijn en dat bij de tankmelk niet het geval hoeft te zijn.

De koeparameters uit het welfarequality protocol zijn zowel in het voor- als in het najaar toegepast. De bedrijven zijn ingedeeld in twee groepen: kort weiden en lang weiden. Bedrijven die alleen overdag weiden of die slechts een uitloop beschikbaar hebben en een groot deel van het rantsoen op stal voeren, weiden kort. De andere bedrijven weiden lang (veel uren per dag en/of een lange weideperiode). Tijdens de beoordeling liepen op een aantal bedrijven de koeien nog dag en nacht buiten terwijl ze op andere bedrijven soms al langere tijd opgestald waren. Op één bedrijf zijn de koeien in de weide gescoord, op de andere bedrijven zijn de koeien op stal gescoord, hetgeen de scores van gaan liggen en locomotie kan hebben beïnvloed.

De scores voor huidbeschadigingen, het schoon zijn, de conditie en locomotie zijn uitgevoerd bij 25 – 35 koeien per bedrijf met een verdeling over leeftijden van de dieren in de melkveestapel.

- Huidbeschadigingen worden geteld op een zijde van het lichaam en ingedeeld in kale plekken, wonden en zwelling. Daarbij is het lichaam onderverdeeld in 6 zones: hak, achterhand, knie, rug/schouder/nek, romp/flank/uier en anders.
- De gangen worden gescoord op een schaal van 0 – 2 waarbij 0 geen kreupelheid is en 2 ernstig kreupel.
- De lichaamsconditie wordt gescoord op een schaal van 1 – 5, waarbij 1 broodmager en 5 moddervet is.
- Opmerkingen aan de klauwen worden gescoord met een 0 of 1. Wanneer 2 of meer afwijkingen aan de klauwen geconstateerd worden, wordt score 1 gegeven. Afwijkingen zijn: afwijkende klauwhoek, volle klauwen, ongelijke klauwtjes, lange klauwen en geribbelde klauwen.
- De mestscore (schaal 1 (diarree) – 5 (dik) is waargenomen bij 10 – 20 melkkoeien per bedrijf.
- De snelheid van gaan liggen, de tijd tussen het moment waarop de koe het voorbeen buigt tot het moment dat de koe goed ligt, is bij 9 – 40 koeien per bedrijf geklokt.
- Het schoon zijn van de koeien wordt gescoord met 0 – 1 op de ondenbenen (tot en met de hak), de achterhand en het uier en met 0 – 2 aan de spenen. Omdat in een aantal gevallen direct na het melken gescoord is, zijn de scores van het schoon zijn van de spenen geen afspiegeling van het weiden of de huisvesting en blijven die hier buiten beschouwing.

3 Resultaten enquête

De enquête is ingevuld door 89 melkveehouders. Nederland telde in 2011 ongeveer 320 melkleverende biologische melkveebedrijven (SKAL). Dit betekent dat ca 28% van alle Nederlandse melkveehouders de enquête heeft ingevuld. Hiermee schetsen de resultaten naar verwachting een behoorlijk betrouwbaar beeld van de situatie in Nederland. De veehouders die de enquête hebben ingevuld houden gemiddeld 62 koeien op 57 ha land. Hiervan is 51 ha grasland en 34 ha is beweidbaar door melkkoeien.

3.1 Bedrijfskenmerken naar grondsoort

Van de veehouders die de enquête hebben ingevuld hebben er 44 een bedrijf op kleigrond, 9 op veengrond en 36 op zandgrond (tabel 3.1). De gemiddelde oppervlakte van de bedrijven verschilt niet per grondsoort. De bedrijven op veengrond zijn wel het kleinst in melkquotum en hebben ook per ha het minste quotum. Het aantal koeien en de gemiddelde productie per koe is op de verschillende grondsoorten vrijwel gelijk. Er zijn geen grote verschillen tussen grondsoorten in het gemiddelde aantal jaren dat de bedrijven biologisch zijn (gemiddeld 13 jaar) en ook niet tussen de gemiddelde leeftijd van de veehouders (49 jaar). Bedrijven op kleigrond melken relatief meer met een automatisch melksysteem dan bedrijven op zand- of veengrond.

Tabel 3.1. Bedrijfskenmerken per grondsoort

| Grond | Bedrijf (n) | Quotum (ton) | Ha | Quotum per ha | Koe (n) | Melk per koe | AMS | Jaren biologisch | Leeftijd (jaar) |
|-------|-------------|--------------|----|---------------|---------|--------------|-----|------------------|-----------------|
| Klei | 44 | 404 | 57 | 7125 | 63 | 6390 | 9 | 14 | 50 |
| Veen | 9 | 331 | 57 | 6025 | 57 | 6200 | 0 | 12 | 47 |
| Zand | 36 | 405 | 57 | 7500 | 61 | 6440 | 3 | 13 | 49 |
| Gem. | 89 | 397 | 57 | 6970 | 62 | 6400 | 12 | 13 | 49 |

Tabel 3.2 toont per grondsoort de kenmerken van grondgebruik van de bedrijven. Bedrijven op veengrond bestaan vrijwel volledig uit grasland, 97% van de totale oppervlakte is grasland. Op zandgrond ligt dit percentage iets lager (86%). Het aandeel beheersland is het laagst op zandgrond (15%) en het hoogst op veengrond (38%). De oppervlakte grasland die beweidbaar is door koeien (huiskavel) is met 78% van het totaal areaal relatief het hoogst op kleigrond. Bedrijven op zand- en veengrond kunnen ruim 60% van de bedrijfsoppervlakte beweiden met de koeien. Bedrijven op veengrond houden in totaal iets minder koeien per ha en per ha grasland dan bedrijven op klei- en zandgrond. Per ha beweidbaar grasland is de intensiteit op veengrond echter nog iets hoger dan die op klei. Mogelijk speelt het hogere aandeel beheersland op veengrond hierbij een rol. Bedrijven op zandgrond houden gemiddeld de meeste koeien per ha beweidbaar grasland. De koeien op zandgrond weiden echter minder uren zoals blijkt uit tabel 3.3.

Tabel 3.2. Grondgebruik per grondsoort

| Grond | Oppervlakte (ha) | | | | % van totale oppervlakte | | | Koeien per ha | | |
|-------|------------------|------|--------|------------|--------------------------|--------|------------|---------------|------|------------|
| | totaal | gras | beheer | beweidbaar | gras | beheer | beweidbaar | totaal | gras | beweidbaar |
| Klei | 57 | 52 | 17 | 40 | 95 | 27 | 78 | 1,1 | 1,2 | 1,8 |
| Veen | 57 | 55 | 24 | 35 | 97 | 38 | 64 | 1,0 | 1,1 | 2,0 |
| Zand | 58 | 51 | 10 | 28 | 91 | 15 | 63 | 1,1 | 1,3 | 2,7 |
| Gem. | 57 | 51 | 16 | 34 | 93 | 25 | 65 | 1.1 | 1.2 | 2.2 |

De gemiddelde beweidingsduur per jaar is berekend door het aantal weidedagen te vermenigvuldigen met de gemiddelde weide-uren per dag. Het totaal aantal weide-uren verschilt per grondsoort (tabel 3.3). Bedrijven op kleigrond weiden in totaal de meeste uren, 18% langer (ruim 500 uur) dan bedrijven op zandgrond en 6% meer dan bedrijven op veengrond. Het verschil met bedrijven op zandgrond wordt veroorzaakt doordat deze bedrijven gemiddeld minder uren per dag weiden. Het aandeel bedrijven dat dag en nacht weidt is op zandgrond het laagst (61%). Het aantal dagen weidegang per jaar is op zandgrond juist hoger.

Tabel 3.3. Dagen en uren weidegang per grondsoort

| Grond | weidegang | | | Type weidegang (% bedrijven) | | |
|-------|------------|----------|-----------|------------------------------|----------------|--------|
| | dagen/jaar | uren/dag | uren/jaar | dag en nacht | Alleen overdag | anders |
| Klei | 198 | 18 | 3560 | 87 | 7 | 7 |
| Veen | 196 | 17 | 3363 | 78 | 22 | 0 |
| Zand | 208 | 14 | 3012 | 61 | 33 | 6 |
| Gem | 202 | 16 | 3320 | 75 | 19 | 6 |

3.2 Bedrijfskenmerken naar bedrijfsgrootte

Bij indeling van de bedrijven naar het aantal koeien blijkt dat de bedrijven met minder dan 40 melkkoeien gemiddeld langer biologisch zijn dan de grotere bedrijven (tabel 3.4). Geen van deze bedrijven melkt met een AMS. De productie per koe ligt gemiddeld ruim 1700 kg lager dan op de grootste bedrijven. De grootste bedrijven worden gerund door de jongste veehouders. Gemiddeld hebben de bedrijven met de meeste koeien relatief iets minder grasland. Het aandeel ' met koeien beweidbaar grasland' is met 59% duidelijk het laagst in de groep bedrijven met de meeste koeien (tabel 3.5) Met 2,8 koeien per te beweiden ha zijn ze het meest intensief. Koeien op bedrijven met meer dan 80 koeien lopen het minste uren in de wei doordat op deze bedrijven veel minder onbeperkte weidegang wordt toegepast dan op kleinere bedrijven (tabel 3.6). Bij bedrijven met minder dan 80 koeien is er weinig verschil in uren weidegang tussen bedrijven van verschillende omvang.

Tabel 3.4. Overzicht bedrijfskenmerken per grootteklasse bedrijven

| Aantal koeien | Bedrijven (n) | Quotum (ton) | Ha | Kg melk per ha | Koe (n) | Kg melk per koe | AMS | Jaren biologisch | Leeftijd (jaar) |
|---------------|---------------|--------------|-----|----------------|---------|-----------------|-----|------------------|-----------------|
| <40 | 18 | 171 | 37 | 5341 | 30 | 5503 | 0 | 18 | 53 |
| 40-59 | 33 | 322 | 42 | 8154 | 49 | 6538 | 3 | 12 | 52 |
| 60-79 | 20 | 391 | 63 | 6545 | 66 | 6203 | 4 | 12 | 48 |
| 80< | 18 | 765 | 101 | 7916 | 112 | 7222 | 5 | 13 | 44 |

Tabel 3.5. Grondgebruik per grootteklasse bedrijven

| Aantal koeien | Oppervlakte (ha) | | | | % van totale oppervlakte | | | Koeien per ha | | |
|---------------|------------------|------|--------|------------|--------------------------|--------|------------|---------------|------|------------|
| | totaal | gras | beheer | beweidbaar | gras | beheer | beweidbaar | totaal | gras | beweidbaar |
| <40 | 37 | 34 | 14 | 24 | 93 | 27 | 76 | 0,9 | 1,0 | 1,5 |
| 40-59 | 42 | 41 | 9 | 29 | 99 | 23 | 74 | 1,2 | 1,3 | 2,0 |
| 60-79 | 63 | 55 | 20 | 37 | 89 | 28 | 70 | 1,1 | 1,3 | 2,5 |
| 80< | 101 | 87 | 26 | 53 | 90 | 25 | 59 | 1,2 | 1,3 | 2,8 |

Tabel 3.6. Dagen en uren weidegang per grootteklasse bedrijven

| Aantal koeien | Weidegang | | | Type weidegang (% bedrijven) | | |
|---------------|----------------|--------------|---------------|------------------------------|----------------|--------|
| | Dagen per jaar | Uren per dag | Uren per jaar | dag en nacht | alleen overdag | anders |
| <40 | 202 | 18 | 3681 | 89 | 6 | 6 |
| 40-59 | 201 | 16 | 3208 | 91 | 9 | 0 |
| 60-79 | 205 | 19 | 3806 | 85 | 10 | 5 |
| 80< | 201 | 13 | 2635 | 39 | 50 | 11 |

Overige gegevens

Ongeveer een derde deel van de bedrijven heeft gehoord vee. Deze bedrijven zijn kleiner (minder koeien en quotum), hebben een lagere productie per koe en zijn al langer biologisch. Koeien op bedrijven met gehoord vee weiden langer (3769 uur) dan op andere bedrijven (3078 uur). Biologisch

dynamische melkveebedrijven hebben gehoord vee, maar niet alle bedrijven met gehoord vee zijn biologisch dynamisch.

3.3 Bedrijfskenmerken naar uren weidegang

Voor het vervolg zijn de resultaten steeds opgedeeld in groepen bedrijven naar het aantal uren weiden per jaar. Meer dan 50% van de bedrijven weidt per jaar 3500 uur of meer. De groep bedrijven met minder dan 1500 uur weidegang weidt uitsluitend overdag. In de groep 1500-2500 uur wordt zowel dag en nacht als alleen overdag geweid. Vanaf 2500 uur vindt vrijwel uitsluitend onbeperkte weidegang plaats.

Ruim 70% van de bedrijven weidt meer dan 2500 uur per jaar (tabel 3.7). Dit zijn de bedrijven die onbeperkt weiden. Bedrijven in de groep die het kortst weidt zijn met ruim 10.000 kg melk per ha duidelijk intensiever dan de andere bedrijven. Ze hebben een groter quotum en melken iets meer koeien met een hogere productie per koe. Bij bedrijven die onbeperkt weiden (vanaf 2500 uur per jaar) zijn bedrijven die het meeste weiden (meer dan 4500 uur) wat groter, zowel in hectares als in quotum. Dertien procent van alle bedrijven melkt met een AMS. Hierbij zijn zowel bedrijven die kort weiden als bedrijven die lang weiden. Bedrijven die kort weiden zijn wat recenter omgeschakeld naar biologisch, maar de veehouders zijn gemiddeld even oud als in de andere groepen. Bedrijven die lang weiden blijken iets vaker een potstal of grupstal te hebben dan de andere groepen.

Tabel 3.7. Overzicht bedrijven en veehouders per groep van weideduur

| Weiden (uren) | Bedrijven (n) | Quotum (ton) | Ha | Melk per ha (kg) | Koe (n) | Melk per koe (kg) | AMS | Jaren biologisch | Leeftijd veehouder (jaar) |
|---------------|---------------|--------------|----|------------------|---------|-------------------|-----|------------------|---------------------------|
| <1500 | 5 | 631 | 68 | 10118 | 84 | 7590 | 1 | 11 | 51 |
| 1500-2499 | 20 | 464 | 62 | 7978 | 71 | 6945 | 4 | 12 | 49 |
| 2500-3499 | 17 | 322 | 48 | 6974 | 51 | 6079 | 1 | 15 | 49 |
| 3500-4499 | 31 | 329 | 53 | 6355 | 52 | 6151 | 3 | 15 | 50 |
| 4500< | 16 | 450 | 66 | 6959 | 72 | 6125 | 3 | 14 | 49 |

De bedrijven met in totaal de meeste hectares zijn de bedrijven die óf heel veel of juist heel weinig weiden (tabel 3.8). Bedrijven die heel weinig weiden, hebben logischerwijze de minste hectares beweidbaar grasland: slecht 33% van de totale oppervlakte kan met koeien beweid worden. Deze groep bedrijven heeft ook veruit de hoogste koedichtheid op die oppervlakte (4.7 koe per ha). Ook de groep bedrijven die 1500-2499 uur per jaar weidt heeft op de te beweiden oppervlakte een hoge koedichtheid. Bedrijven die dag en nacht weiden (> 2500 uur) hebben 70-75% beweidbaar grasland en houden 1.5 – 1.9 koeien per ha beweidbaar grasland.

Tabel 3.8. Grondgebruik per groep van weideduur

| Weiden (uren) | Oppervlakte (ha) | | | | % van totale oppervlakte | | | Koeien per ha | | |
|---------------|------------------|------|--------|------------|--------------------------|--------|------------|---------------|------|------------|
| | tot | gras | beheer | beweidbaar | gras | beheer | beweidbaar | totaal | gras | beweidbaar |
| <1500 | 68 | 63 | 12 | 20 | 89 | 15 | 33 | 1,4 | 1,7 | 4,7 |
| 1500-2499 | 62 | 52 | 17 | 28 | 88 | 34 | 54 | 1,2 | 1,4 | 3,0 |
| 2500-3499 | 48 | 45 | 10 | 36 | 95 | 17 | 76 | 1,1 | 1,2 | 1,5 |
| 3500-4499 | 53 | 49 | 14 | 34 | 93 | 22 | 70 | 1,0 | 1,1 | 1,7 |
| 4500< | 66 | 61 | 22 | 45 | 92 | 24 | 70 | 1,2 | 1,3 | 1,9 |

Koeien op bedrijven met de meeste weide-uren weiden ruim vier keer zo lang als koeien op bedrijven met de minste weide-uren (tabel 3.9). Op deze laatste bedrijven is zowel het aantal weidedagen als het aantal weide-uren duidelijk minder. Andere beweidingssystemen zijn o.a. siësta-beweiding.

Tabel 3.9. Dagen en uren weidegang per groep van weideduur

| Weiden (uren) | weidegang | | | Type weidegang (% bedrijven) | | |
|------------------|-------------------|-----------------|------------------|------------------------------|-------------------|--------|
| | Dagen per jaar | Uren per dag | Uren per jaar | dag en nacht | alleen overdag | anders |
| <1500 | 184 | 6 | 1178 | 0 | 80 | 20 |
| 1500-2499 | 206 | 10 | 2006 | 30 | 65 | 5 |
| 2500-3499 | 196 | 16 | 3062 | 94 | 0 | 6 |
| 3500-4499 | 194 | 20 | 3864 | 94 | 0 | 6 |
| 4500< | 225 | 22 | 4845 | 100 | 0 | 0 |

3.4 Uren weidegang

Het aantal dagen en uren weidegang per bedrijf is zeer verschillend (tabellen 3.10 en 3.11). Een kwart van de bedrijven weidt minder dan 181 dagen per jaar terwijl een derde van de bedrijven de koeien meer dan 200 dagen in de weide heeft. Tien procent van de bedrijven weidt minder dan 9 uur per dag en 44% weidt meer dan 18 uur per dag. Gemiddeld lopen de koeien op deze 89 bedrijven gedurende 3320 uur in de weide. Dit komt overeen met 202 dagen gedurende ruim 16 uur per dag. Het theoretisch maximaal haalbare aantal uren weidegang in een periode van 202 dagen (6,5 maanden) is 4444 uur uitgaande van 22 uur weiden per dag. De gemiddelde biologische koe weidt dus ongeveer 75 procent van het maximaal haalbare. Zes procent van de biologische bedrijven weidt minder dan 1500 uur per jaar en 18 % van de bedrijven weidt meer dan 4500 uur per jaar.

Tabel 3.10. Aantal dagen en aantal uren beweiding

| Dagen | Uren per dag | | | | Totaal # | Totaal % |
|----------------|--------------|--------|---------|------|-------------|-------------|
| | <9 | 9 – 12 | 13 – 17 | 18 < | | |
| <181 | 4 | 2 | 2 | 14 | 22 | 25 |
| 181 – 200 | 2 | 10 | 13 | 12 | 37 | 41 |
| >200 | 3 | 4 | 10 | 13 | 30 | 34 |
| Totaal, aantal | 9 | 16 | 25 | 39 | 89 | 100 |
| Totaal, % | 10 | 18 | 28 | 44 | 100 | |

Tabel 3.11. Aantal en percentage bedrijven per weidegroep

| Beweidingsuren per jaar | <1500 | 1500-2499 | 2500-3499 | 3500-4499 | 4500< |
|-------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|-------|
| Aantal | 5 | 20 | 17 | 31 | 16 |
| Percentage | 6 | 22 | 19 | 35 | 18 |

3.5 Beweidingsystemen

Omweiden of standweiden

Bijna de helft van alle bedrijven beweidt via een omweidingssysteem (tabel 3.12). Op de bedrijven met meer dan 80 koeien worden rantsoenweiden en modern standweiden juist vaker toegepast.

Aangezien dit de bedrijven zijn die minder weiden zien we ook in de groep bedrijven met de minste weide-uren dat modern standweiden vaker wordt toegepast dan omweiden. Van de 12 bedrijven met een AMS past de helft modern standweiden toe. Stripgrazen wordt niet gecombineerd met een AMS.

Tabel 3.12. Aandeel van bedrijven per beweidingssysteem (%), onderverdeeld naar aantal koeien en beweidingsuren per jaar

| Beweidingssysteem | Bedrijven (%) | Koeien per bedrijf | | | | Beweidingsuren per jaar | | | | |
|--------------------|---------------|--------------------|-------|-------|------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|
| | | <40 | 40-59 | 60-79 | 80 < | <1500 | 1500-2499 | 2500-3499 | 3500-4499 | 4500< |
| Modern standweiden | 19 | 11 | 9 | 25 | 39 | 60 | 10 | 12 | 23 | 19 |
| Omweiden | 49 | 56 | 64 | 45 | 22 | 20 | 40 | 59 | 58 | 44 |
| Rantsoenweiden | 18 | 17 | 15 | 15 | 28 | 20 | 35 | 18 | 10 | 13 |
| Stripgrazing | 8 | 17 | 3 | 10 | 6 | 0 | 5 | 6 | 3 | 25 |
| Overig | 6 | 0 | 9 | 5 | 6 | 0 | 10 | 6 | 6 | 0 |

De gemiddelde grashoogte bij modern standweiden en omweiden is volgens opgave van de veehouders ongeveer 17 cm. Bij rantsoenbeweiding loopt dat op tot gemiddeld 20 cm en bij stripgrazing is de grashoogte bij inscharen rond de 22 cm.

Wel of geen vrije keus voor koeien

Op 54% van de bedrijven mogen de koeien zelf kiezen tussen stal of weiland. Bedrijven met een AMS bieden de koeien vrijwel altijd de keus. Op bijna de helft van de bedrijven zonder AMS hebben koeien gedurende (een deel van) de dag de keus tussen stal of weide.

Van de bedrijven die koeien geen vrije keus geven past 70% de weidegang aan op zeer warme dagen. Maatregelen die het meest worden genoemd zijn het weiden in percelen met schaduw (bomen) en binnenhouden van koeien op het heetst van de dag.

3.6 Verleden en toekomst

Van de 89 bedrijven hebben er 72 (81%) het aantal uren weidegang de afgelopen 5 jaar niet veranderd. Vijf bedrijven zijn op meer dagen gaan weiden, 2 bedrijven op minder. De tijd die per dag wordt geweid is op 9 bedrijven langer geworden en op 5 bedrijven korter. In totaal is 13% van de bedrijven meer gaan weiden en 7% minder. De bedrijven die minder zijn gaan weiden, hebben drie (3) koeien per ha beweikbaar grasland, de andere bedrijven twee (2) koeien per ha. Kostenbesparing en het beschikbaar komen van grond zijn de belangrijkste redenen om meer te gaan weiden (tabel 3.13). Een AMS wordt zowel genoemd als reden om minder te weiden maar ook als reden om meer te weiden.

Tabel 3.13. Redenen voor meer of minder weiden in 2011

| Minder weiden (6 bedrijven) | Meer weiden (12 bedrijven) |
|-----------------------------|----------------------------------|
| Komst AMS (2x) | Komst AMS |
| Gezondheid koeien | Gezondheid koeien (2x) |
| Rantsoen optimaliseren | Ander stalsysteem |
| Grootte koppel | Kostenbesparing (3x) |
| Nat najaar | Meer grond beschikbaar (3x) |
| | Nevenbaan (1x) |
| | Beter in natuurlijk systeem (1x) |

De meeste bedrijven verwachten in 2016 evenveel of meer te weiden als in 2011, slechts twee bedrijven denken minder te weiden. De zes bedrijven die de afgelopen jaren minder zijn gaan weiden verwachten de komende jaren geen verandering in het aantal weide-uren. In tabel 3.14 is te zien dat verandering in het aantal weide-uren vooral plaatsvindt in de middengroep, bedrijven met 1500 tot 4500 weide-uren. Bedrijven die of heel veel of juist heel weinig weiden zijn minder veranderd en verwachten ook minder veranderingen in 2016. Vooral de groep met 1500 tot 2499 weide-uren bevat relatief veel bedrijven die denken meer te gaan weiden in 2016. Deze groep verwacht de kleinste toename in aantal koeien op het bedrijf.

Tabel 3.14. Veranderingen in weidetijd (aantal bedrijven) en koeien per bedrijf

| Weiden (uren per jaar) | Weiden in 2011 | | | Verwachting weiden in 2016 | | | | Koeien per bedrijf in 2016 (%) |
|---------------------------|----------------|------|--------|----------------------------|------|--------|---|-----------------------------------|
| | gelijk | meer | minder | gelijk | meer | minder | ? | |
| <1500 | 4 | | 1 | 3 | | 1 | 1 | +11 |
| 1500-2499 | 14 | 3 | 3 | 13 | 4 | | 3 | +5 |
| 2500-3499 | 13 | 3 | 1 | 15 | 1 | 1 | | +15 |
| 3500-4499 | 25 | 5 | 1 | 29 | 1 | | 1 | +18 |
| 4500< | 15 | 1 | | 15 | | | 1 | +18 |

3.7 Problemen bij weidegang

Op de meeste bedrijven verloopt de weidegang prima, bij gemiddeld 16% van de bedrijven leidt weidegang tot kleine of serieuzere problemen. Bedrijven die het minste weiden hebben relatief de meeste problemen (tabel 3.15). Bedrijven die het meeste weiden geven aan helemaal geen problemen te hebben.

Tabel 3.15. Bedrijven met problemen met weidegang ingedeeld naar aantal uren weidegang per jaar

| Weiden (uren per jaar) | Aantal bedrijven | Bedrijven met problemen (%) |
|---------------------------|---------------------|--------------------------------|
| <1500 | 5 | 60 |
| 1500-2499 | 20 | 15 |
| 2500-3499 | 17 | 24 |
| 3500-4499 | 31 | 13 |
| 4500< | 16 | 0 |

Problemen met graskwaliteit en graslandgebruik komen het meest voor, maar worden niet als ernstig beschouwd. Voor enkele bedrijven vormen de grootte van de huiskavel, de arbeidsbehoefte en het weer wel grote problemen (tabel 3.16). Arbeid wordt op biologische bedrijven nauwelijks als probleem ervaren terwijl dat op gangbare bedrijven wel een factor is om de koeien op stal te houden. De verplichting om te weiden voor biologische veehouders heeft mogelijk een 'gewenningseffect' op de arbeid.

Tabel 3.16. Oorzaken van problemen en beperkende factoren voor met weidegang (aantal bedrijven)

| Belang van probleem | Huis- kavel | Arbeid | Gras- kwaliteit | Koppel grootte | Grasland gebruik | Weer | Leverbot |
|--|----------------|--------|--------------------|-------------------|---------------------|------|----------|
| Geen probleem | 81 | 84 | 80 | 85 | 78 | 78 | 84 |
| Klein probleem | 3 | 2 | 7 | 3 | 6 | 4 | 4 |
| Probleem | 4 | 2 | 2 | 1 | 5 | 4 | 1 |
| Groot probleem | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| Beperkende factor voor meer weidegang | 13 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 |

Van de 75 bedrijven zonder problemen geven er 21 aan dat ze wel meer zouden willen weiden dan ze nu doen, maar dat er beperkende factoren zijn die dat onmogelijk maken. De grootte van de huiskavel is op de meest bedrijven de beperkende factor. Deze wordt door 60% van de 21 bedrijven genoemd. Andere beperkende factoren die de veehouders in de enquête zelf hebben genoemd zijn draagkracht van de zode (3x), schade door ganzen en efficiënt benutten van mest.

Veehouders zijn over het algemeen tevreden over de opname van weidegras door hun koeien, zeker in voorjaar en zomer (tabel 3.17). In het najaar grazen de koeien duidelijk minder goed, 16% van de veehouders beoordeelt het afgrazen dan als matig.

Tabel 3.17. Waardering van grazen van de koeien per jaargetijde (%veehouders)

| Jaargetijde | Matig | Redelijk | Goed | Uitstekend |
|-------------|-------|----------|------|------------|
| Voorjaar | 0 | 2 | 42 | 56 |
| Zomer | 1 | 10 | 65 | 24 |
| Herfst | 16 | 36 | 43 | 6 |

Tabel 3.18. Waardering doorgrazen bij warm weer (% veehouders)

| Weiden (uren per jaar) | Aantal bedrijven | Slecht | Matig | Redelijk | Goed | Uitstekend |
|------------------------|------------------|--------|-------|----------|------|------------|
| <1500 | 5 | 20 | 40 | 20 | 20 | 0 |
| 1500-2499 | 20 | 10 | 20 | 30 | 35 | 5 |
| 2500-3499 | 17 | 0 | 18 | 35 | 47 | 0 |
| 3500-4499 | 31 | 3 | 10 | 61 | 23 | 3 |
| 4500< | 16 | 0 | 13 | 44 | 31 | 13 |
| Gemiddeld | | 4 | 16 | 44 | 31 | 4 |

Tabel 3.19. Waardering doorgrazen bij lichte regen (% veehouders)

| Weiden (uren per jaar) | Aantal bedrijven | Slecht | Matig | Redelijk | Goed | Uitstekend |
|------------------------|------------------|--------|-------|----------|------|------------|
| <1500 | 5 | 20 | 40 | 0 | 40 | 0 |
| 1500-2499 | 20 | 0 | 10 | 15 | 65 | 10 |
| 2500-3499 | 17 | 0 | 6 | 35 | 47 | 12 |
| 3500-4499 | 31 | 0 | 13 | 29 | 52 | 6 |
| 4500< | 16 | 0 | 0 | 31 | 44 | 25 |
| Gemiddeld | | 1 | 10 | 26 | 52 | 11 |

De waardering van het doorgrazen bij warm weer is nogal verschillend (tabel 3.18). De waardering goed/uitstekend wordt door slechts een derde van de veehouders gegeven. Slecht/matig scoort gemiddeld 20% en deze score wordt meer gegeven door veehouders die weinig weiden.

Bij lichte regen blijven de koeien op de meeste bedrijven goed doorgrazen, zware regen is wel bezwaarlijk voor goede weidegang. Vooral veehouders die kort (<1500 uur) weiden geven aan dat hun koeien minder goed doorgrazen bij warmte of harde regen (tabellen 3.18 en 3.20). Een mogelijke verklaring daarvoor is dat op die bedrijven de koeien gewend om een groter deel van het rantsoen op stal op te nemen en worden ze mogelijk gewend aan opstallen onder wat extremere weersomstandigheden. Koeien die onbeperkt weiden zijn daaraan gewend om in weer en wind buiten te zijn en zullen het extreme weer wellicht minder als ongemak ervaren.

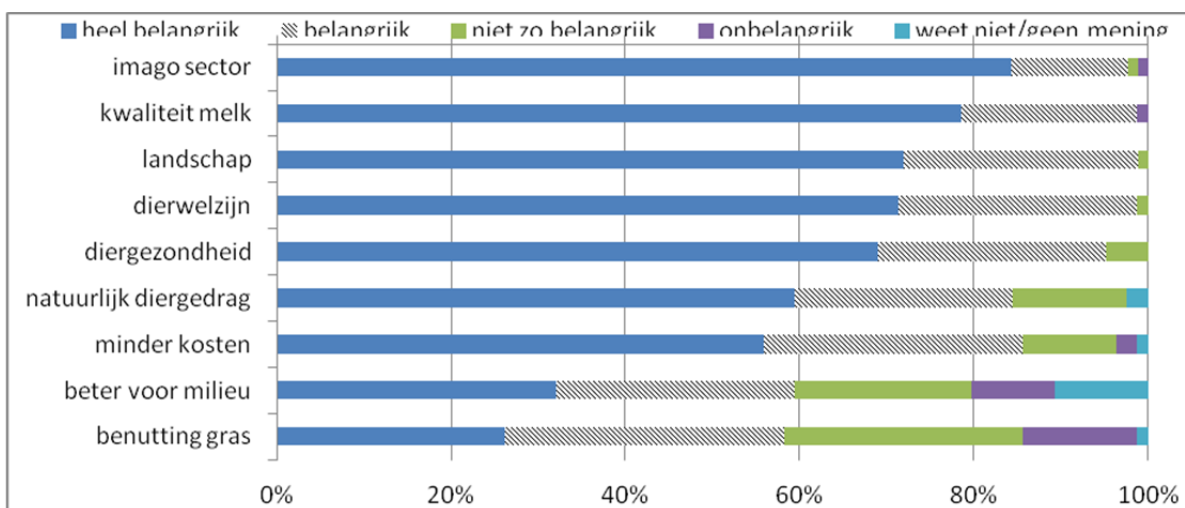
Tabel 3.20. Waardering doorgrazen bij harde regen (% veehouders)

| Weiden (uren per jaar) | Aantal bedrijven | Slecht | Matig | Redelijk | Goed | Uitstekend |
|------------------------|------------------|--------|-------|----------|------|------------|
| <1500 | 5 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1500-2499 | 20 | 30 | 30 | 30 | 0 | 10 |
| 2500-3499 | 17 | 18 | 53 | 24 | 6 | 0 |
| 3500-4499 | 31 | 13 | 39 | 35 | 10 | 3 |
| 4500< | 16 | 31 | 25 | 31 | 6 | 6 |
| Gemiddeld | | 26 | 35 | 29 | 6 | 4 |

3.8 Belang van weidegang

In de enquête is gevraagd naar de mening van de veehouders over het belang van weidegang voor verschillende aspecten zoals bijvoorbeeld kwaliteit van het landschap, imago van de biologische veehouderij en dierenwelzijn. Figuur 3.1 toont per aspect de beoordeling van de veehouders. Imago van de sector wordt het vaakst als 'heel belangrijk' beoordeeld. Vlak daarna volgen kwaliteit van de melk, landschap, dierenwelzijn en –gezondheid. Ongeveer 60% van de veehouders noemt natuurlijk diergedrag en minder kosten als een heel belangrijk aspect van weidegang. Weidegang wordt niet zo belangrijk gevonden voor het milieu en voor de benutting van gras, ook doordat een deel van de respondenten aangeeft het milieueffect niet te weten.

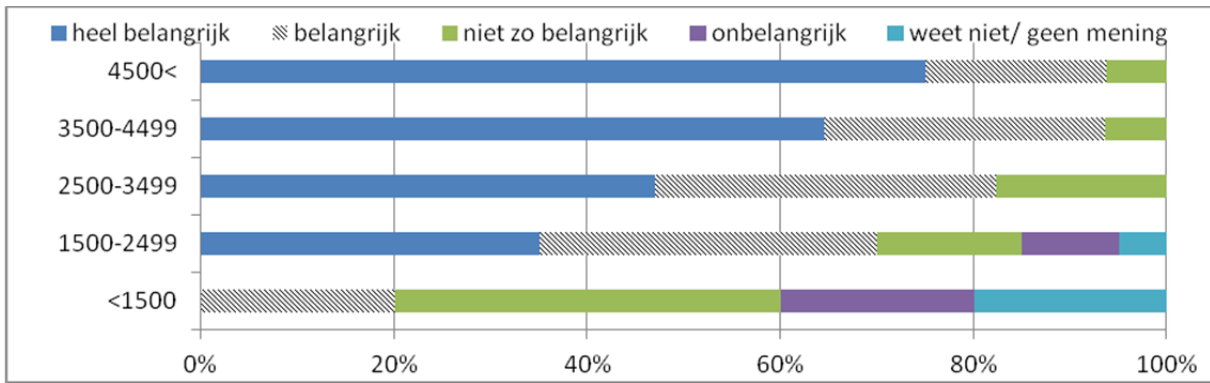
Opvallend is dat er grote verschillen zijn in de beoordeling tussen groepen veehouders (figuren 3.2 t/m 3.5). Veehouders die heel weinig weiden (minder dan 1500 uur) vinden weidegang nauwelijks belangrijk om de kosten te verminderen⁸. Naarmate bedrijven meer weiden vinden ze het kostenaspect steeds belangrijker en zijn ze van mening dat weiden de kosten drukt. Ook de beoordeling van het belang van weidegang voor dierenwelzijn, natuurlijk gedrag, gezondheid en melkkwaliteit hangt af van het aantal uren dat veehouders weiden. De groep die heel beperkt weidt (minder dan 1500 uur) vindt weidegang in het algemeen veel minder belangrijk dan de groepen die meer weiden. Gezien het kleine aantal bedrijven in deze groep (5) is het wel de vraag hoe representatief deze cijfers zijn.



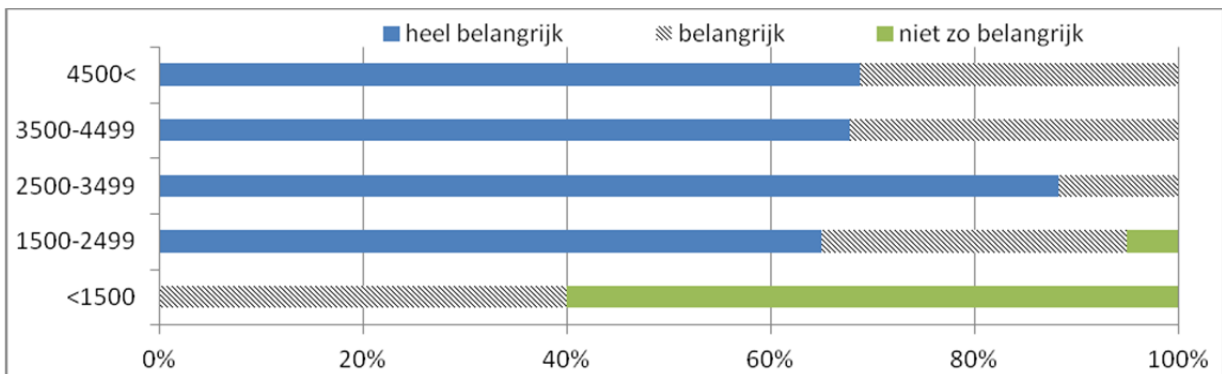
Figuur 3.1 Beoordeling van belang weidegang voor diverse aspecten

Weidegang wordt gemiddeld genomen als zeer belangrijk ervaren door de biologische melkveehouders (tabel 3.21). In totaal vindt 79% van de respondenten dat biologische melkkoeien onbeperkt zouden moeten weiden, voor 20% van de veehouders is beperkte weidegang voldoende. Ongeveer 1/3 deel van de respondenten met voorkeur voor onbeperkte weidegang geeft echter aan dat dit praktisch niet altijd haalbaar is. Van de bedrijven met de minste weide-uren (<1500) vindt 80% dat beperkte weidegang voldoende is. Bij de overige groepen varieert dit tussen de 6 en 30%. Van de bedrijven die het meeste weiden (meer dan 4500 uur) vindt 25% dat in het algemeen beperkte weidegang ook voldoende zou zijn.

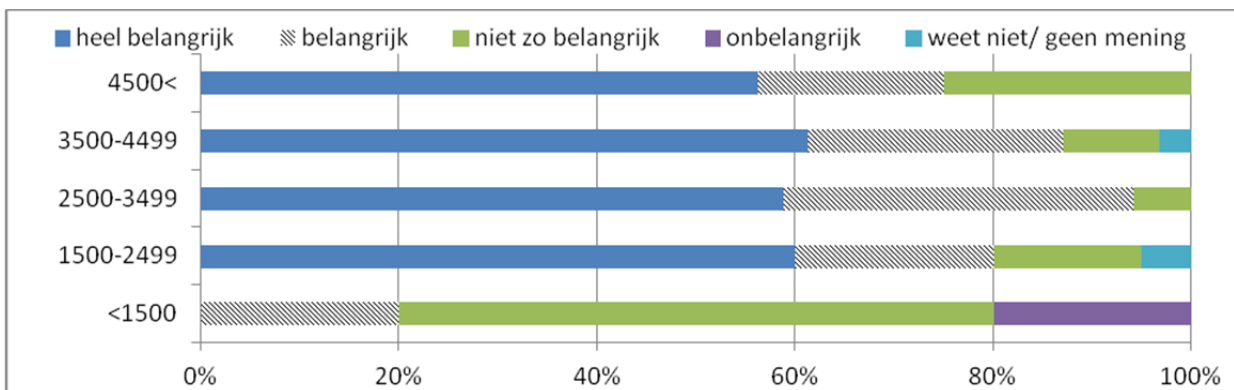
⁸ Dat komt overeen met de conclusie uit ASG-rapport 147, Weiden onder moeilijke omstandigheden (Evers et al, 2008). Op intensieve bedrijven worden de inkomensverschillen bij weiden ten opzichte van opstallen kleiner. "Economisch gezien blijft weiden in veel gevallen voordeliger dan opstallen, met uitzondering van situaties met een erg klein beweidbaar oppervlak en een hoog beweidingsniveau. Toch spelen bij veehouders vaak persoonlijke waarden en voorkeuren een belangrijker rol dan economische afwegingen" is de conclusie van dat rapport.



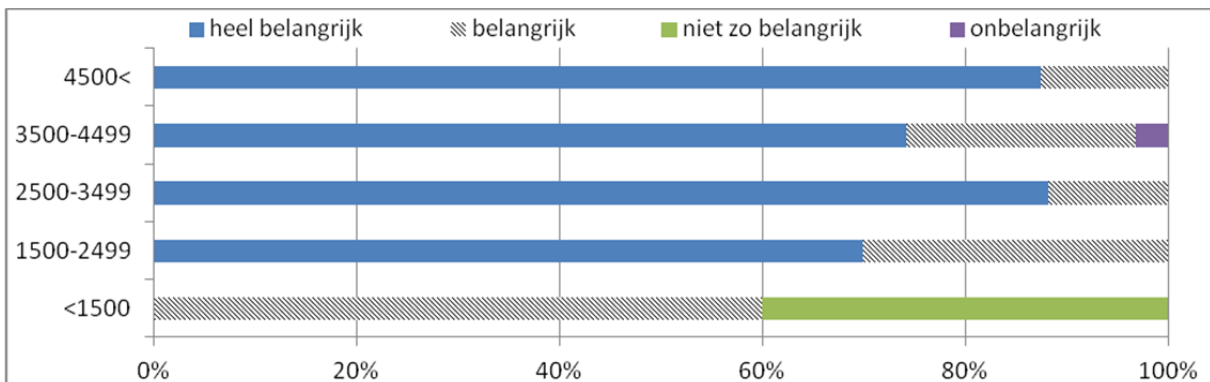
Figuur 3.2. Belang van weidegang voor kostenbesparing, ingedeeld naar weide-uren



Figuur 3.3. Belang van weidegang voor welzijn, ingedeeld naar weide-uren



Figuur 3.4. Belang van weidegang voor natuurlijk gedrag, ingedeeld naar weide-uren



Figuur 3.5. Belang van weidegang voor melkwaliteit, ingedeeld naar weide-uren

Tabel 3.21. Zouden biologische weidekoeien onbeperkt moeten weiden? Mening van respondenten (%) per categorie van weide-uren

| Weiden (uren per jaar) | Aantal bedrijven | Ja | Eigenlijk wel, maar praktisch niet haalbaar | Nee, beperkte weidegang is voldoende | Weet niet/ Geen mening |
|------------------------|------------------|----|---|--------------------------------------|------------------------|
| <1500 | 5 | 0 | 20 | 80 | 0 |
| 1500-2499 | 20 | 20 | 50 | 30 | 0 |
| 2500-3499 | 17 | 65 | 24 | 6 | 6 |
| 3500-4499 | 31 | 71 | 19 | 10 | 0 |
| 4500< | 16 | 69 | 6 | 25 | 0 |
| Gemiddeld | | 54 | 25 | 20 | 1 |

Onderscheid en eisen aan weidegang

Bijna 80% van de veehouders vindt dat weidegang momenteel een belangrijk onderscheidend kenmerk is voor biologische melk ten opzichte van gangbare melk⁹. Een even groot deel van de veehouders vindt dat dit ook zo zou moeten zijn. Twintig procent van de veehouders vindt het echter niet nodig dat de biologische veehouderij op het gebied van weidegang onderscheidend is van de gangbare veehouderij. Het onderscheid met gangbare weidemelk is minder duidelijk, 43% van de respondenten vindt het onderscheid voldoende, 44% onvoldoende en 13% heeft hierover geen mening.

Vervolgens is gevraagd naar mogelijke maatregelen om de weidegang van biologisch melkvee meer onderscheidend te maken van gangbare weidemelk. De meest genoemde maatregel (44%) is meer uren per dag weiden (meer onbeperkte weidegang). Daarnaast wil ongeveer 1/3 deel van de veehouders de koeien op meer dagen in de wei en meer onderscheid op gebied van graslandsamenstelling. Minder of geen snijmaïs wordt door 20% van de veehouders genoemd. Enkele veehouders geven aan dat meer beheer van natuurterreinen een onderscheidend kenmerk kan zijn.

Tabel 3.22. Gewenste maatregelen om biologische melk meer onderscheidend te maken

| Maatregel | Veehouders (%) |
|---------------------------------|----------------|
| meer uren per dag weiden | 44 |
| meer dagen per jaar weiden | 33 |
| graslandsamenstelling aanpassen | 29 |
| geen snijmaïs voeren | 20 |

Ongeveer een derde deel van de respondenten geeft aan dat biologische melkkoeien minimaal 20 uur per dag zouden moeten weiden (tabel 3.23). Ruim een kwart van de veehouders is voor minimaal 12 of minimaal 8 uur per dag. Een grote meerderheid (66%) is voor een minimale weideperiode van 180 dagen terwijl 21% een weideperiode van minimaal 150 dagen wenselijk vindt.

Ruim zestig procent van de veehouders vindt dat minimaal 60% van het rantsoen in de weideperiode uit weidegras moet bestaan. Slechts 4% van de veehouders vindt dat 40% of minder ook voldoende is. Veehouders geven aan dat bijzondere weersomstandigheden (droogte, wateroverlast) ervoor kunnen zorgen dat er minder geweid wordt.

⁹ Het Centraal Bureau voor de Statistiek (statline.cbs.nl/StatWeb/publication) geeft voor 2010 aan dat in Nederland 26% van de melkkoeien geen weidegang heeft, dat 54% van de koeien beperkt geweid wordt (alleen overdag) en dat slechts 20% van de koeien onbeperkt geweid wordt. Er zijn grote verschillen tussen de diverse regio's: in het zuidelijke zandgebied blijft 41% van de koeien permanent op stal en weidt slechts 8% onbeperkt terwijl dat in het westelijk veenweidegebied resp. 8 en 46% van de koeien is. Het maakt dus nogal uit waarmee vergeleken wordt.

Tabel 3.23 Gewenste voorwaarden aan weidegang biologisch melkvee en percentage veehouders

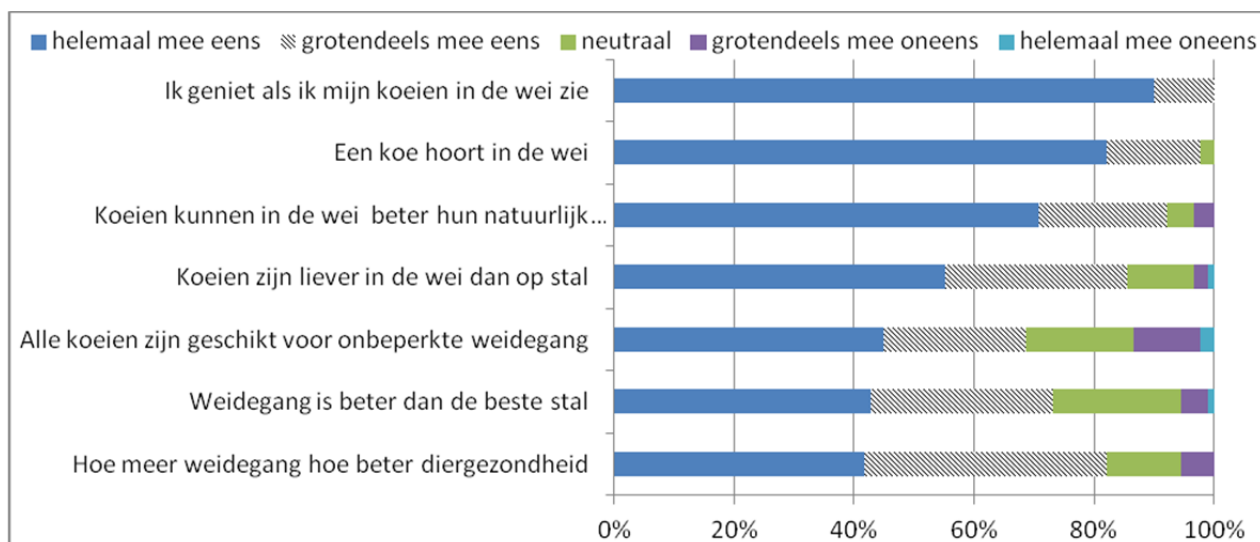
| Uren per dag | | Dagen per jaar | | Aandeel weidegras in weideperiode | |
|--------------|-------------|----------------|--------------|-----------------------------------|--------------|
| Voorwaarde | %veehouders | voorwaarde | % veehouders | voorwaarde | % veehouders |
| >4 | 2 | >120 | 4 | >30 | 1 |
| >6 | 4 | >150 | 21 | >40 | 3 |
| >8 | 27 | >180 | 66 | >50 | 18 |
| >12 | 28 | | | >60 | 61 |
| >20 | 34 | | | | |
| Geen eis | 1 | Geen eis | 0 | Geen eis | 7 |
| Anders | 3 | Anders | 8 | Anders | 10 |

Over de manier waarop de koeien vers gras op moeten nemen, zijn de meningen ernstig verdeeld. Een kleine meerderheid (53%) vindt dat zomerstalvoeding mag mits daarnaast maar aan het aantal uren weidegang wordt voldaan. Iets minder veehouders (44%) vinden dat de koeien zelf het gras in de weide op moeten halen. In deze groep zijn relatief veel veehouders die weidegang heel belangrijk vinden in verband met natuurlijk gedrag.

Stellingen

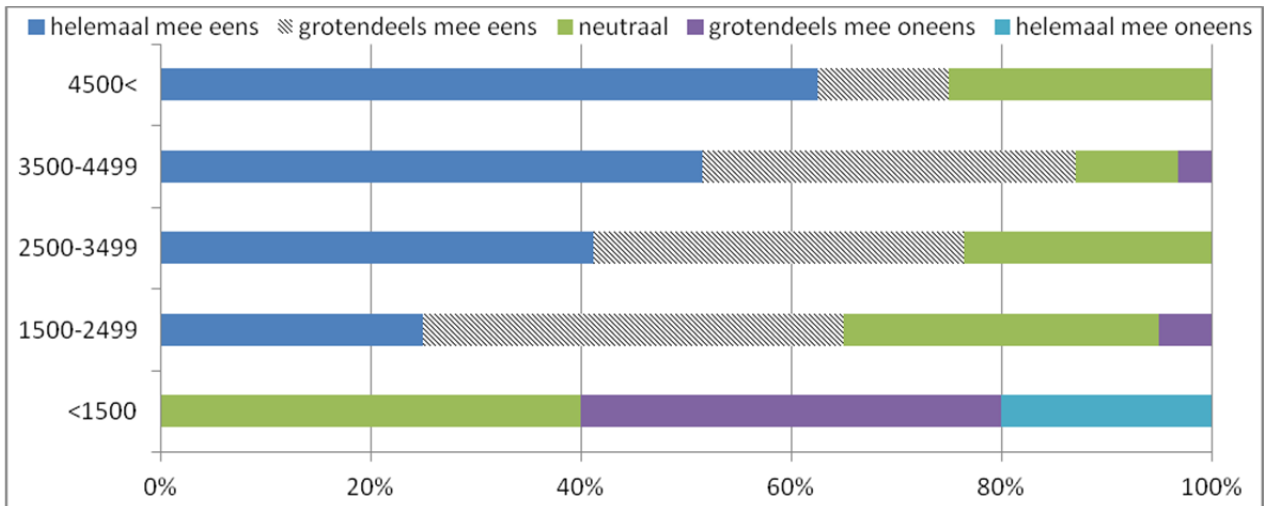
De veehouders reageerden op een aantal stellingen over weidegang (figuur 3.6). De stellingen staan op volgorde van het percentage “helemaal mee eens”. Alle veehouders genieten van hun koeien in de weide en ze vinden ook bijna unaniem dat een koe in de weide hoort, o.a. omdat de koeien daar beter hun natuurlijk gedrag kunnen vertonen. Ongeveer 85% van de veehouders denkt dat de koe in de meeste gevallen voor de weide kiest en 82% is het (grotendeels) eens met de stelling dat weidegang beter is voor de diergezondheid. Ongeveer 2/3 van de veehouders denkt dat de weide beter is dan de beste stal, 1/3 deel heeft twijfels of is het hiermee oneens. Eveneens 1/3 deel van de veehouders heeft twijfels bij de stelling dat elke koe onbeperkt kan weiden.

Veehouders die weinig weiden zijn het minder met de stellingen eens dan veehouders die veel weiden. Vooral de stellingen over gezondheid, weide beter dan stal en elke koe kan weiden scoren relatief laag (figuur 3.7 t/m 3.9). Mogelijk zijn dat de zakelijke ondernemers zoals omschreven in de studie “waardering weidegang: en wat drijft jou” in 2008¹⁰.

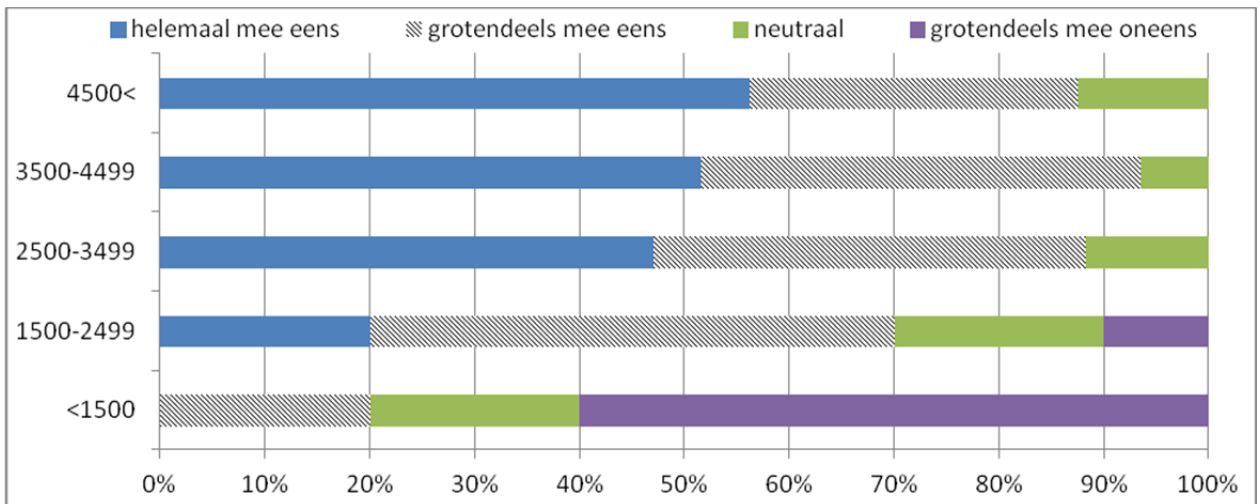


Figuur 3.6 Mening over diverse stellingen rondom weidegang

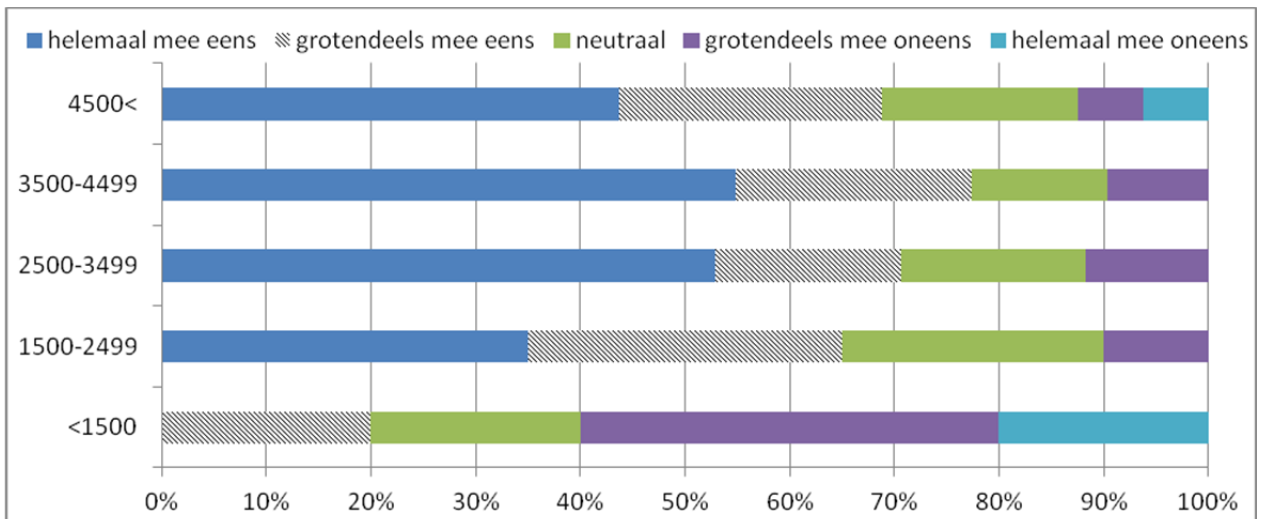
¹⁰ Well, E van, Gooijer, I en Schans, F van der, 2008. Waardering weidegang: en wat drijft jou. Koe&Wij rapport. 29p



Figuur 3.7 Mening bij "weidegang is beter dan de beste stal" ingedeeld naar duur van weiden



Figuur 3.8 Mening bij "Hoe meer weidegang hoe beter de gezondheid", ingedeeld naar duur van weiden



Figuur 3.9 Mening bij "Elke koe kan onbeperkt weiden", ingedeeld naar duur van weiden

4 Weidegang in de praktijk: resultaten interviews

4.1 Zoveel mogelijk melk uit vers gras door onbeperkt weiden: Brandsma en Van Zelder

Henk en Lamkje Brandsma hebben een melkveebedrijf bij Bolsward en zijn sinds 1988 biologisch dynamisch. De 60 gehoornde zwartbonte koeien produceren 6000 kg melk per koe per jaar. Het fokdoel is een sobere, sterke koe. Er wordt gekruist met MRIJ en FH. De koeien zijn gehuisvest in een serrestal met ligboxen. Vijf jaar geleden is wegens arbeidsgemak een AMS in gebruik genomen. Het bedrijf heeft 50 ha grasland op kleigrond, waarvan 15 ha vogeltjesland met uitgestelde maaidatum. Het grasland ligt grotendeels bij huis. Henk en Lamkje vinden de natuurlijkheid van weidegang belangrijk. Het hoort bij biologisch dynamisch produceren. Daarnaast zijn minder arbeid en kosten en een betere gezondheid van de koeien voor hun belangrijke aspecten. De koeien weiden zo lang mogelijk, meestal van begin april tot begin november. In de zomer wordt dag en nacht geweid. Door de kwaliteit van vers gras zo goed mogelijk te benutten kunnen ze de krachtvoerkosten laag houden. Kees en Johan van Zelder en melken 65 koeien in De Rips en zijn sinds 2001 biologisch. Ze hebben 42 ha zandgrond waarvan 34 ha grasland en zijn met ca. 11 ton melk/ha behoorlijk intensief. Het bedrijf is van oorsprong een ontginningsbedrijf met rechte blokken land van ongeveer 4 ha. De koeien zijn kruisingen van HF met Brown Swiss en produceren 7200 kg melk. Kees en Johan proberen ruwvoeraankoop voor de koeien zoveel mogelijk te beperken omdat goede kwaliteit ruwvoer óf niet te koop óf heel erg duur is. Sinds de omschakeling zijn ze meer gaan weiden, vooral om kosten te besparen op voederwinning en om de kwaliteit van vers gras goed te benutten. De koeien lopen van begin april tot begin november zoveel mogelijk dag en nacht buiten. Doordat minder wordt gemaaid is er in de winter minder kuil beschikbaar. Dit wordt opgevangen door snijmaïs die op hun bedrijf zeer hoge opbrengsten levert van zo'n 18 tot 20 ton ds per ha. Normaal gesproken bevat het winterrantsoen 50% snijmaïs. Door het droge voorjaar van 2011 is er in de winter 2011/2012 nog minder graskuil beschikbaar en krijgen de koeien een rantsoen met 2/3 deel snijmaïs. Hierdoor is extra eiwitaanvulling nodig. Kees en Johan halen dat uit losse soja of lupinen.

Graslandmanagement in de vingers

Het bedrijf van Henk en Lamkje Brandsma is net niet zelfvoorzienend voor ruwvoer. In de meeste jaren worden nog wat balen goede kwaliteit graskuil van de buurman gekocht. De koeien produceren grotendeels op gras, het krachtvoerverbruik is laag met bijna 700 kg per koe. Daarnaast krijgen de koeien in de winter nog 300 kg grasbrok van eigen najaarsgras. Door het grasrijke rantsoen is geen extra eiwitaanvulling nodig en kunnen de koeien met eiwitarme A-brok toe. In verband met de lage krachtvoergift (en daardoor kans op mineralentekorten) krijgen drachtige vaarzen en het jongvee een mineralenbolus. Door de 15 ha met uitgestelde maaidatum is er in het voorjaar weinig land beschikbaar voor beweiding. Het systeem is er daarom op gericht zoveel mogelijk grasopbrengst te halen op de resterende hectares bij intensieve beweiding. Er wordt in het voorjaar een klein beetje gemaaid, maar dat heeft geen prioriteit. Om de graslandopbrengst te maximaliseren is het belangrijk dat er voldoende massa op het land staat. De koeien weiden daarom in relatief lang gras (bijna maaisnede). Henk past al jaren een vorm van rantsoenweiden toe die hij naar eigen gevoel en inzicht heeft geoptimaliseerd. Twee keer per dag krijgen de koeien een nieuw stukje gras van een perceel. Het gras moet net op zijn als de koeien eruit gaan, het mag nooit te kort worden. De percelen worden van achter naar voren beweide met draadjes. Henk gebruikt geen achterdraad, maar aan het eind van een perceel wordt het eerst beweide stuk van het perceel wel weer afgezet zodat de koeien niet het nieuwgegroeide gras kunnen afvreten. Dit voorkomt hergroei- en vertraging. Het klaveraandeel in het land is goed, de klaver kan zich goed handhaven. Henk mikt op een ureumgehalte tussen de 20 en 25. Bij lagere gehalten wordt eiwitrijke kuil bijgevoerd.

Ook bij Kees en Johan van Zelder en weiden de koeien zoveel mogelijk dag en nacht. Aan het begin van het weideseizoen wordt begonnen met het aftoppen van grote blokken grasland waarna eind april voor de eerste keer wordt gemaaid. Half mei lopen de koeien dag en nacht buiten. Normaal wordt een blok van 4 ha 2x beweide en daarna gemaaid. De blokken worden met draadjes verdeeld in percelen van ongeveer 1 ha waar de koeien 2-3 dagen lopen. De drachtige vaarzen worden achter de koeien aan geweid. Droge koeien houden Kees en Johan i.v.m. gezondheid van de dieren echter binnen op een stalrantsoen.

Om zoveel mogelijk ruwvoer te produceren wordt een intensieve vruchtwisseling gehanteerd met 8 ha snijmaïs en triticale. In maart wordt gras doorgezaaid in de triticale. Hierdoor is direct na de oogst van de GPS een maaisnede gras beschikbaar. Gevolg van deze vruchtwisseling is wel dat er van half mei tot half juli 16 ha grasland niet beschikbaar is voor beweiding. Doordat met deze methode grasland

elke vijf jaar wordt vernieuwd is er wel altijd voldoende klaver in het grasland. Snijmaïs is met een opbrengst van 18 tot 20 ton ds een zekere en stabiele factor in de ruwvoervoorziening. Kees en Johan kiezen daarom liever voor het kopen van losse eiwitaanvulling dan voor minder maïs in bouwplan. De triticale GPS wordt samen met graskuil bijgevoerd van half augustus tot half november. Om ruwvoer te besparen worden de koeien van half mei tot half augustus niet bijgevoerd. Vroeger voerden ze in deze periode wel snijmaïs bij maar ook zonder maïs gaat het prima zonder dat het ureumgehalte te hoog wordt. Door het hoge aandeel snijmaïs in het winterrantsoen is aankoop van extra eiwit nodig.

Veel weiden en AMS

Henk Brandsma combineert onbeperkte weidegang met een AMS. Tijdens de weideperiode worden de koeien twee keer per dag opgehaald waarna ze een nieuw stuk van het perceel krijgen. Bij de uitgang van de stal naar het weiland is een selectiepoort geplaatst. De koeien mogen altijd zelf binnenkomen, maar ze kunnen pas weer het land in als ze door de AMS zijn geweest. Op stal wordt jaarrond eigen beheershooi bijgevoerd. In de zomer is het vooral bedoeld voor de koeien die lang moeten wachten tot ze zijn gemolken en weer naar buiten kunnen. In de zomer staat de robot ingesteld op prioriteit melken; de koeien worden snel uit robot gestuurd en hebben minder tijd voor krachtvoeropname. In de nazomer en winter mogen de koeien langer in de AMS blijven om meer krachtvoer op te kunnen nemen. Sinds de komst van de AMS zijn de koeien rustiger geworden, ze jagen elkaar minder op. De koeien gaan meer individueel hun gang, waarbij leeftijdsgenoten vaak kleine koppeltjes vormen.

4.2 Goedkoop melken met voorjaarskalvende veestapel: Mulder, Nauta en Lankhorst

Het bedrijf van Bennie Nauta ligt in Oosterwierum op kleigrond. Er zijn 55 koeien die elk 6700 kg melk per jaar produceren. Het fokdoel is een wat kleinere, niet extreem melktypische koe. Momenteel wordt een rotatiekruising met MRIJ, HF en Zweeds roodbont toegepast. Ongeveer 50 van de 55 ha grasland is beweidbaar door de koeien. Er is 2.5 ha grasland met 15 juni- beheer. Bennie streeft naar een lage kostprijs door de kwaliteit van vers gras zo goed mogelijk te benutten met een voorjaarskalvende veestapel. Volgens Bennie is het gezond en diervriendelijk voor de koeien om zoveel mogelijk te weiden. Zijn koeien zijn liever buiten dan in de stal. De koeien weiden van begin april tot november en zoveel mogelijk dag en nacht.

André en Tonnie Mulder boeren op een bedrijf met 42 Brown Swiss koeien, in Wijthmen op zandgrond. Zij streven naar een zo natuurlijk mogelijk houderijsysteem. Intuïtief vindt André dat koeien veel buiten moeten kunnen zijn. De koeien weiden zoveel mogelijk dag en nacht, ongeveer 9 maanden. Verder worden de kalveren bij pleegmoeders gehouden.

Frank Lankhorst boert sinds eind 2005 op een particulier landgoed in Nijkerk op zand- en venige grond. Het bedrijf is 82 ha groot met 73 ha grasland. Hiervan is 17 ha beheersland. De huiskavel is 45 ha groot. Er worden 180 koeien gemolken met een gemiddelde melkproductie van 5500 kg per koe per jaar. Frank streeft naar een lage kostprijs en een eenvoudig bedrijfssysteem. Een belangrijke reden daarvoor is dat hij het bedrijf op termijn alleen moet kunnen runnen. Kenmerken van zijn systeem zijn een sterke koe met een relatief lage productie (kruisingen met Holstein) en een eenvoudig rantsoen (gras en graan). Sinds 2010 is hij bovendien aan het omschakelen naar een voorjaarskalvende veestapel. Hij is geïnspireerd door Ierse beweidingssystemen met focus op maximale graslandbenutting voor weiden.

Minder kosten en arbeidsefficiëntie door afkalven in voorjaar

Zowel Bennie Nauta als André Mulder werkt volgens een systeem dat is gebaseerd op de principes van Pure Graze. Naast de natuurlijkheid ervan is ook de lage kostprijs een belangrijke reden om hiervoor te kiezen. Op beide bedrijven kalven vrijwel alle koeien in de periode van maart t/m mei. Bennie houdt alleen de kalveren aan die geboren worden in maart. Koeien die buiten de gewenste periode afkalven worden geïnsemineerd met Belgisch Blauwe. Voordeel van een voorjaarskalvende veestapel is dat er slechts één koppeltje kalveren is van dezelfde leeftijd wat het management eenvoudiger maakt. André Mulder ervaart dat voorjaarskalvende koeien minder problemen hebben dan koeien die in de zomer afkalven. Deze laatste groep heeft bij onbeperkte weidegang teveel voeraanbod in de droogstand. Ook Frank Lankhorst geeft op basis van zijn bedrijfsresultaten van een aantal jaren geleden aan dat koeien die in februari t/m april afkalfden het minst last hadden van melkziekte en de hoogste productie realiseerden.

Doordat de voorjaarskalvende veestapel tijdens de top van de lactatie veel vers gras opneemt wordt de voederwaarde van vers gras optimaal benut. Hierdoor, en door de lange weideperiode is het

mogelijk de krachtvoerkosten te beperken. André Mulder voert nog zo'n 750 kg per koe inclusief jong- en vleesvee. Doordat er weinig gemaaid wordt, zijn ook de kosten voor mechanisatie en voederwinning laag in een systeem met voorjaarskalvende koeien. Ook Frank Lankhorst volgt de redenering dat het 't goedkoopst is om de koeien zelf het gras op te laten halen. Op zijn bedrijf zijn de ruwvoerkosten tussen 2006 en 2011 gedaald. De krachtvoergift is laag: circa 825 kg graan per koe per jaar waarvan 600 kg wordt aangekocht en 240 kg zelf wordt geteeld. En ondanks dat Frank door de beperkte huiskavel niet onbeperkt kan weiden ziet hij juist op zijn grote bedrijf de voordelen van een voorjaarskalvende veestapel qua arbeidsbehoefte en management. Doordat de hele koppel tegelijk in hetzelfde lactatiestadium zit, is er goede en efficiënte focus mogelijk op bv rantsoensamenstelling, gezondheid en kalveropfok. Op piekmomenten, bijvoorbeeld in de periode van afkalven, wil hij arbeid inhuren.

Beweiding en voederwinning

Het bedrijf van Bennie Nauta ligt op kleigrond. Om vertrapping te voorkomen blijven de koeien als het heel nat is 's nachts op stal en zijn ze overdag wat korter buiten. Daarnaast is er voor de koeien een betonpad aangelegd waarover ze het land in kunnen lopen. Zowel Bennie Nauta als André Mulder weiden de koeien in relatief lang gras. Bennie en André ervaren dat langer gras in droge periodes minder kwetsbaar is en beter doorgroeit. Ook meldt André dat paardenbloemen minder kans krijgen. André heeft relatief veel groepjes dieren. Naast de koppel melkkoeien is er een groepje droge koeien, een groep jongvee en een groep pleegmoeders met kalveren. Hierdoor is het beweidingsschema van de verschillende percelen soms lastig vol te houden. Bennie heeft het aantal groepen verminderd door de droge koeien tussen de melkkoeien te laten lopen. Sinds het voorjaar van 2011 is hij gestart met doormelken.

Ook in een systeem met volop weidegang moet voldoende gemaaid worden voor de stalperiode. Sinds 2011 kuint Bennie alles in gewikkelde vierkante pakken. Hierdoor is hij flexibeler met inkuilen en kunnen ook kleinere percelen op het juiste moment gemaaid worden. De eerste snee wordt vrij laat gemaaid en is vrij grof. Deze wordt bijgevoerd in het najaar en in de stalperiode. De zomer- en herfstkuil wordt tegelijkertijd gevoerd in de stalperiode. Wanneer de koeien volop weiden worden ze niet bijgevoerd.

Op het bedrijf van Frank Lankhorst weiden de koeien ongeveer 10 uur per dag. Ze hebben altijd de keus om binnen of buiten te zijn. In de stal is permanent voer beschikbaar in de vorm van een mengsel van graskuil en graan. Ook 's nachts kunnen de koeien naar buiten in een (kale) wei van 4 ha. Het blijkt dat de koeien ook 's nachts graag buiten zijn. Omgekeerd komen ze overdag ook wel naar binnen. Frank stuurt het rantsoen van vers gras bij via een mengsel van graskuil en graan waarbij de hoeveelheid graan varieert naar behoefte van de koeien (lactatiestadium).

Frank beweidt maximaal op de huiskavel van 45 ha. Hiervan is 15 ha hoge zandgrond en 30 ha lager gelegen venige grond. Voordeel daarvan is dat er bij zowel natte als droge omstandigheden altijd wel een stuk is waar geweid kan worden. De huiskavel bestaat uit 20 percelen met veel houtwallen en sloten. Het grootste perceel is 4 ha en het kleinste 0.8 ha. Elke dag krijgen de koeien 1,5 ha nieuw grasland aangeboden. Op de meeste percelen zijn de koeien dus na 1 of 2 dagen al weer weg. De grote koppel ervaart Frank hierbij niet als een probleem. Dit was in eerdere systemen wel het geval. De koeien liepen toen een langere periode op twee of drie grote blokken van 15 á 20 ha. De koeien waren rustiger maar het kostte veel tijd om ze op te halen. Daarnaast was het grasaanbod wisselender.

Frank wil maximaal weiden en past daarom op de huiskavel bewust geen maaiblok in. In juni, bij het doorschieten van het gras, wordt de hele oppervlakte in 2 of 3x gemaaid. Dit voer is bestemd voor het jongvee. De veldkavel (28 ha) wordt wel gemaaid. Een deel daarvan (17 ha) is beheersgras op venige grond. De opbrengst hiervan is relatief goed. Daarnaast koopt Frank nog 25 ha grasklaver aan van een akkerbouwer uit de nabijgelegen Flevopolder in ruil voor mest. Het wordt laagsgewijs ingekuuld samen met het eigen gras. Frank maakt twee kuilen, één met de 1^e en 2^e snede en één met de 3^e en 4^e snede. Deze worden tegelijk gevoerd zodat de eiwitarmere zomerkuilen en de eiwitrijkere najaarskuilen elkaar aanvullen. Om zoveel mogelijk te kunnen weiden, teelt Frank bewust geen snijmaïs. Daarnaast is de teelt van snijmaïs op het bedrijf moeilijk door de hoge onkruiddruk. Wel zit er op de veldkavel ongeveer 6 ha gerst in het bouwplan i.v.m. graslandvernieuwing. Frank overweegt om dit op de huiskavel ook te gaan doen omdat het klaveraandeel hier terug loopt, maar hij kan het gras eigenlijk niet missen voor de beweiding.

Sinds de bouw van een nieuwe jongveestal in 2011 is het jongvee weer thuis. Frank wil echter het jongvee zoveel mogelijk blijven uitscharen om het eigen gras te kunnen benutten voor de melkkoeien.

4.3 Beperkte weidegang op grote bedrijven met hoge productie: Sikkenga-Bleeker en de Bont:

Het bedrijf van Kees Sikkenga en Jitske Bleeker ligt in Bedum op zware klei. Het bedrijf is biologisch sinds 3 jaar en met 13500 kg melk per ha intensief. De 180 HF-koeien produceren zo'n 8400 kg per koe met een rantsoen van gras(klaver)kuil en 2600 kg krachtvoer per koe. Kees is begonnen met kruisen met Brown Swiss om een sterkere koe te krijgen met een goed eiwitgehalte. De zware grond is trapgevoelig en alleen geschikt voor de teelt van gras(klaver). Kees let scherp op de kostprijs. Voldoende schaalgrootte is voor hem een belangrijke factor. Om het bedrijf met weinig arbeid rond te kunnen zetten is veel geautomatiseerd. Er wordt gemolken met 3 melkrobots en de kalveren worden gevoerd met een drinkautomaat. Daarnaast heeft de ligboxenstal een Weelink voerhek en wordt de loonwerker ingehuurd om kuil voor de koeien te zetten. Er is in totaal 95 ha grasland waarvan 50 ha beweidbaar is door de melkkoeien. Een deel van de resterende oppervlakte heeft een uitgestelde maaidatum. Daarnaast is er nog 20 ha rode klaver als maaiweide. In een ideale situatie zou Kees kiezen voor onbeperkt weiden wegens de voordelen voor arbeid, eiwitvoorziening en daarmee voor de kostprijs.

Ook Richard de Bont vindt weidegang belangrijk voor de kostprijs. Onbeperkte weidegang is voor hem echter geen doel op zich. Bij beperkte beweiding zijn er meer mogelijkheden om bij te sturen tijdens slechtere omstandigheden als droogte en beperkt grasaanbod. Richard heeft een bedrijf in Sprundel. Hij heeft een nieuwe ligboxenstal met 180 plaatsen en heeft FH-koeien met een productie van 8500 kg. Richard kruist met Montbéliarde om een sterke koe te fokken. Daarbij wil hij de productiedoelstelling van 8500 kg melk handhaven. Richard is zelfvoorzienend voor ruwvoer. Sinds een paar jaar huurt hij 42 ha grasland op 8 km afstand. Dit wordt nu alleen nog gemaaid (gras op stam) maar misschien kan er in de toekomst ook geweid worden met jongvee. Net als voor Kees en Jitske is het ook voor Richard belangrijk om efficiënt met arbeid om te gaan omdat hij het werk veelal alleen moet doen.

Beweiding en voederwinning

De koeien van Kees en Jitske weiden van eind april tot begin november, maximaal 10 uur per dag. Normaal gesproken gaan de koeien 's morgens om 7 uur naar buiten en om 14 uur weer naar binnen. De meeste koeien zijn dan zelf al teruggekomen. Om 16 uur gaan ze vervolgens weer naar buiten totdat het donker wordt. Bij heel warm weer moeten er 's avonds nog wel eens koeien gehaald worden omdat ze dan liever buiten blijven, maar meestal zijn alle koeien weer zelf teruggekomen naar stal. Bij hitte en regen zijn de koeien liever op stal dan buiten. Ook wanneer er geweid wordt op percelen ver weg (700 meter) blijven er meer koeien binnen dan wanneer er geweid wordt op percelen dichtbij. Sinds er gemolken wordt met een AMS vertonen de koeien minder kudde-gedrag, er zijn geen duidelijke leiders meer in kudde. Er vormen zich subgroepjes die samen naar binnen en naar buiten gaan.

Kees hanteert een omweidsysteem van 2-3 dagen per perceel. Tijdens de weideperiode wordt bijgevoerd met kuilgras. In het voorjaar is dit eiwitrijk najaarsgras, in de zomer wordt een deel van de 2^e snede gebruikt (pakken). Het bedrijf is voor ruwvoer net niet zelfvoorzienend. Vorig jaar is maïs aangekocht, maar de kwaliteit daarvan viel tegen. Het eiwitgehalte van de graskuilen is relatief laag. Dit heeft waarschijnlijk te maken met een laag klaveraandeel in ongeveer de helft van het grasland. Kees geeft aan dat doorzaaien niet goed lukt en dat herinzaai heel duur is op de zware grond. De droge koeien weiden achter de koeien aan. Door de grootte van het bedrijf is er altijd wel een koppeltje van ongeveer 15 dieren. Dat maakt het makkelijker dan wanneer er slechts 2 of 3 zijn. Kalfjes gaan pas vanaf een half jaar naar buiten. Kees vindt de gezondheidsrisico's anders te groot. De huiskavel van Richard is 20 ha. De helft daarvan ligt aan de andere kant van een niet al te drukke weg. Door de kleine huiskavel is slechts beperkte weidegang mogelijk. Zeven uur per dag is het maximaal haalbare. De huiskavel wordt niet gemaaid om zoveel mogelijk te kunnen weiden. De huiskavel is verdeeld in 4 blokken. Op elk blok lopen de koeien ongeveer 3 weken waarbij het hele blok tegelijk wordt aangeboden. Richard heeft vroeger wel omgeweid maar met de grote veestapel nu kost hem dat teveel tijd. In juni en augustus worden de weideresten gemaaid. De opbrengst is heel beperkt en bestemd voor de droge koeien. Door het oudere jongvee uit te scharen is er op de huiskavel maximaal ruimte voor de melkkoeien. De droge koeien worden op stal gehouden met een uitloop. Richard zou graag een paar ha meer bij huis hebben zodat ook de droge koeien kunnen weiden.

De weideperiode is wel lang, vanaf begin april tot november kunnen de koeien naar buiten. Het klaveraandeel op de huiskavel is laag. Het is moeilijk om de klaver erin te houden. Richard vindt dat voor de huiskavel die alleen beweid wordt niet zo erg. De prioriteit ligt bij het winnen van kwalitatief goed ruwvoer om een voldoende hoge productie te realiseren. De rest van het land bevat wel veel

klaver. Richard maait 3 keer per jaar een relatief jonge snede om een goede voederwaarde te realiseren. Ook wordt elk jaar grasbrom gemaakt voor het jongvee. Meestal wordt hiervoor een najaarsnede gebruikt. Richard heeft ook nog 6 ha snijmaïs en een deel graan. Graan wordt geteeld bij graslandvernieuwing en in vruchtwisseling met snijmaïs.

Voorzichtig met grond

Kees Sikkenga is vooral erg voorzichtig met de grond en de grasmat. Als het in het najaar te nat is om in te kuilen gaat het gras naar de drogerij en komt terug in balen. In 2011 was het in augustus zo nat dat de koeien op stal moesten blijven om vertrapping van de zode te voorkomen. De koeien zijn enkele keren een week binnen geweest. Daarbij was er nog geen geschikte eiwitrijke kuil om het gemis aan vers gras op te vangen. Dit heeft veel productie gekost. Kees heeft toen geëxperimenteerd met het voeren van vers gras op stal met een eenvoudige opraapwagen. De ervaringen hiermee waren zo positief dat Kees en Jitske erover denken dit meer structureel te gaan doen. Het wordt dan mogelijk om meer vers gras in het rantsoen op te nemen waardoor de eiwitvoorziening beter wordt en bespaard kan worden op krachtvoerkosten en aankoop ruwvoer. Nadeel is wel dat het meer arbeid kost. Het belang van een stabiel rantsoen met vers gras weegt echter zwaar.

4.4 Geen huiskavel, toch in de wei: Huntjens en Groeneveld:

Felix Huntjens heeft een melkveebedrijf in Schin op Geul op loss en is biologisch sinds 1999. De 70 ha grond ligt zeer verspreid. Naast 42 ha productiegroenland is er ruim 13 ha natuurgrasland, 8 ha graan, 4 ha snijmaïs en 1.5 ha hoogstamfruit. Bij huis ligt 10 ha grasland waarvan door de ligging van een (toeristische) spoorlijn en een weg slechts 2.5 ha beweidbaar is door de melkkoeien. De opname van gras via beweiding is hierdoor zeer beperkt. De veestapel heeft voornamelijk Holsteinbloed. De koeien produceren 6300 kg melk per koe en worden sinds 2004 gemolken met een AMS. Ze hebben continu toegang tot de wei.

Het bedrijf van Herbert Groeneveld ligt in Well (Gelderland) aan een dijk langs de Maas. Naast melkvee worden er varkens gehouden, zijn er overnachtingsmogelijkheden voor toeristen en is er een winkel met diverse biologische producten. Het bedrijf heeft slechts 1.5 ha grond bij huis waardoor weidegang hier niet mogelijk is. In de zomer weiden de koeien in de nabijgelegen uiterwaarden waar ze gemolken worden in een doorloopmelkwagen. De melktypische HF-koeien produceren bijna 8000 kg melk per koe per jaar. Doordat de oppervlakte weidegrond in de uiterwaarden beperkt is kunnen de koeien weiden tot half september. Herbert zou graag meer grond ter beschikking krijgen zodat hij langer kan weiden. Daarnaast biedt de ligboxenstal nog ruimte voor meer koeien zodat groei mogelijk is. Herbert ziet kansen voor het melken van koeien in de uiterwaarden, juist voor de biologische melkveehouderij in combinatie met natuurbeheer. De grond in de uiterwaarden is goed en er is ruimte. Van oudsher worden hier al koeien gehouden. Verder ontwikkelen van melken met een AMS in deze gebieden kan dit systeem ook arbeidstechnisch aantrekkelijker maken.

Rust door stabiel systeem

De koeien van Felix Huntjens krijgen jaarrond een volledig stalrantsoen via voorraadvoeding aan een Weelink voerhek. Daarnaast hebben de koeien van begin april tot begin november onbeperkt toegang tot de weide. Felix merkt dat de koeien graag buiten zijn, ook 's nachts of als het wat minder mooi weer is. Ook bij warm weer zijn ze vaak buiten en gaan dan in de schaduw onder de bomen liggen. Alleen bij harde regen en wind zijn ze liever binnen. De koeien vormen vaste groepjes waarmee ze naar binnen en naar buiten gaan. De weide wordt vooral gebruikt om te liggen, maar Felix schat dat ze toch nog zo'n 10% van het rantsoen uit vers gras opnemen. Felix benadrukt de rust in de koppel door het stabiele systeem. De koeien weten waar ze aan toe zijn doordat de omstandigheden altijd gelijk zijn. De koeien bepalen zelf hun ritme en kiezen of ze binnen of buiten willen zijn. Felix hoeft bijna nooit koeien te halen voor de robot. Ondanks de beperkte mogelijkheden om te grazen zijn de koeien wel veel buiten in een natuurlijke omgeving. Wanneer er eisen gesteld zouden worden aan de opname van vers gras is voeren van vers gras aan een voerhek in de wei eventueel nog een optie voor Felix.

Ook Herbert Groeneveld heeft een stabiele omgeving voor zijn koeien. Ze zijn in de winter permanent op stal en in de zomer weiden ze dag en nacht in de uiterwaarden, op ongeveer op 1 km van het bedrijf. De oppervlakte is 27 ha, waarvan 16 ha natuurland en 11 ha reguliere pacht. Het natuurland bevat veel kruiden maar de goede zavelgrond zorgt voor goede kwaliteit gras.

Beweiding en voederwinning

Het perceel waar de koeien van Felix lopen ligt op een helling. Daardoor is er weinig last van wateroverlast en wordt er ondanks de hoge veebezetting weinig vertrapt, met uitzondering van de inloop naar het perceel. Wel ontstaan er kale plekken in het gras en liggen er veel mestflatten. Om het tekort aan ruwvoer op het bedrijf te verkleinen is in 2010 een deel van het bouwland omgezet in gras(klaver). Dit land ligt op afstand. Het gras wordt gehakseld en ingekuild door de loonwerker. Het rantsoen voor de koeien bestaat grotendeels uit gras(klaver)kuil. Daarnaast wordt een beperkte hoeveelheid snijmaïs en GPS gevoerd. De koeien krijgen deels eigen graan als krachtvoer. Op het bedrijf van Herbert Groeneveld is de 27 ha in de uiterwaarden hard nodig om de beweiding van de koeien rond te kunnen zetten. De grondeigenaar eist dat de 12 ha beheersgrasland in het voorjaar één keer wordt gemaaid en daarna wordt nageweid. Om maximaal te kunnen weiden, maait Herbert daarom zo vroeg mogelijk een lichte snede. Daarna wordt er uitsluitend geweid. De 27 ha is door een dijk verdeeld in twee blokken. De uiterwaarden zijn gevoeliger voor droogte dan voor wateroverlast. Natte periodes kunnen goed worden overbrugd doordat er zandruigen in de uiterwaarden liggen die droog blijven. Bij langdurige droogte ontstaan er problemen doordat er onvoldoende gras groeit. Bijvoeren is erg lastig en gebeurt alleen als noodmaatregel in extreme situaties. In het uiterste geval worden de koeien naar huis gehaald. Maar normaal gesproken accepteert Herbert de productieschommelingen door een wisselend grasaanbod. Van half april tot half juni produceren de koeien gemiddeld 25 kg melk op een rantsoen van weidegras en 2 kg brok. Door het mindere grasaanbod zakt de productie daarna tot 20 kg. Koeien die in de tweede helft van de zomer afkalven hebben het vaak wel zwaar omdat de productiepiek dan valt in de periode met het minste grasaanbod. Het jongvee weidt op 10 ha van SBB op ongeveer 4 km afstand. Dit is grond met een natuurdoelstelling en met matige kwaliteit gras. Op 30 km afstand ligt nog 7.5 ha grond met intensief weidevogelbeheer voor hooiwinning. Binnendijks heeft het bedrijf nog 15 ha eigen grond. Hierop ligt een intensief bouwplan van grasklaver, snijmaïs en tarwe.

Concluderend blijkt dat alle geïnterviewde veehouders weidegang belangrijk vinden om de kostprijs te drukken. Gras/klaver beperkt de aankoop van eiwitrijk krachtvoer en beperkt de kosten voor voederwinning en mest uitrijden. Op verschillende manieren passen veehouders hun systeem of de veestapel aan om de voordelen van het beweidingssysteem volledig te kunnen benutten. Ook veehouders met beperkte weidemogelijkheden proberen de koeien zoveel mogelijk te weiden door alleen te weiden en het jongvee uit te scharen. Bij veel weiden is sturen niet altijd gemakkelijk en soms moeten koeien dan ook opgesteld worden om beschadiging van de bodem te beperken. Op de kleinere bedrijven kunnen aparte kleine groepen (jongvee, droge koeien) lastig zijn in het beweidingssysteem, op grotere bedrijven is dat wat gemakkelijker te combineren. Ook automatisch melken blijkt prima te combineren met veel weiden.

5 Koppeling enquête met productie- en gezondheidsgegevens

Van de 89 bedrijven die hebben meegewerkt aan de enquête zijn van 40, respectievelijk 36 bedrijven ook de koegegevens en melkproductiegegevens bekend. Daardoor kon voor deze bedrijven een koppeling gemaakt worden tussen de resultaten van de enquête en de melkproductiecontrole en I&R-data voor de periode 2008 t/m 2010. Voor de veehouders die de enquête anoniem ingevuld is dat uiteraard niet mogelijk. In dit hoofdstuk wordt vooral gekeken naar verschillen in productie en celgetallen (als maat voor de uiergezondheid) van groepen bedrijven .

5.1 Koe aangepast voor beweiding

Van 40 bedrijven is het aandeel van de bloedvoering van de veestapel van de laatste jaren vermeld in tabel 5.1. Per bedrijf is van de meest voorkomende rassen het aandeel in de veestapel berekend. Bedrijven die weinig weiden hebben gemiddeld een duidelijk groter aandeel HF in de melkveestapel dan bedrijven die veel weiden. Op bedrijven die veel weiden is het aandeel dubbeldoelrassen (MRY, FH, BS en Blaarkop) aanzienlijk groter dan op bedrijven die beperkt weiden. Ook uit de enquête komt dat naar voren.

Tabel 5.1. Aandeel per ras¹¹ ingedeeld naar beweidingduur

| Weiden (uren) | HF | MRY | FH | BS | MON | JER | G | FLV |
|---------------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| <1500 | 81.5 | 3.8 | 1.0 | 4.8 | 3.9 | 0.1 | 0.6 | 2.7 |
| 1500-2499 | 59.1 | 14.9 | 3.2 | 1.6 | 3.1 | 3.3 | 0.3 | 0.9 |
| 2500-3499 | 64.7 | 3.6 | 13.2 | 1.8 | 3.4 | 0.1 | 0.9 | 0.1 |
| 3500-4499 | 56.8 | 12.0 | 10.8 | 3.4 | 0.7 | 0.6 | 1.5 | 0.5 |
| 4500< | 43.5 | 4.6 | 1.9 | 19.5 | 0.6 | 5.0 | 6.5 | 0.9 |

5.2 Afkalfpatroon aangepast aan beweiding

Het afkalfpatroon is voor de groep bedrijven die het langst weidt, wezenlijk verschillend van de andere 4 groepen. De bedrijven die lang weiden hebben een groter aandeel afkalvingen in het voorjaar terwijl op de bedrijven die het kortst weiden het grootste deel van de koeien afkalft in herfst en winter. Op die manier profiteren bedrijven optimaal van het goede voorjaarsgras en kunnen ze in de stalperiode op krachtvoer besparen omdat de koeien dan oudmelkt zijn of droogstaan.

In tabel 5.2 is een overzicht van de bedrijven in relatie tot de productie gegeven. Het aantal koeien met afgesloten lijsten neemt af naarmate bedrijven langer weiden. Dat betekent dat grotere bedrijven minder weiden. Ook de voor vet en eiwit gecorrigeerde 305dagen productie neemt af naarmate meer geweid wordt. Op de bedrijven die kort weiden is de productie de laatste drie jaar met ca. 900 kg toegenomen, op de andere bedrijven is er nauwelijks productiestijging in de loop der jaren. De lengte van de lactatie is niet afhankelijk van de beweidingduur, de koeien worden ouder op de bedrijven die onbeperkt weiden (>2500 uur per jaar) en de levensproductie van de afgevoerde koeien in de groepen bedrijven die onbeperkt weiden is niet lager dan die op bedrijven die beperkt weiden.

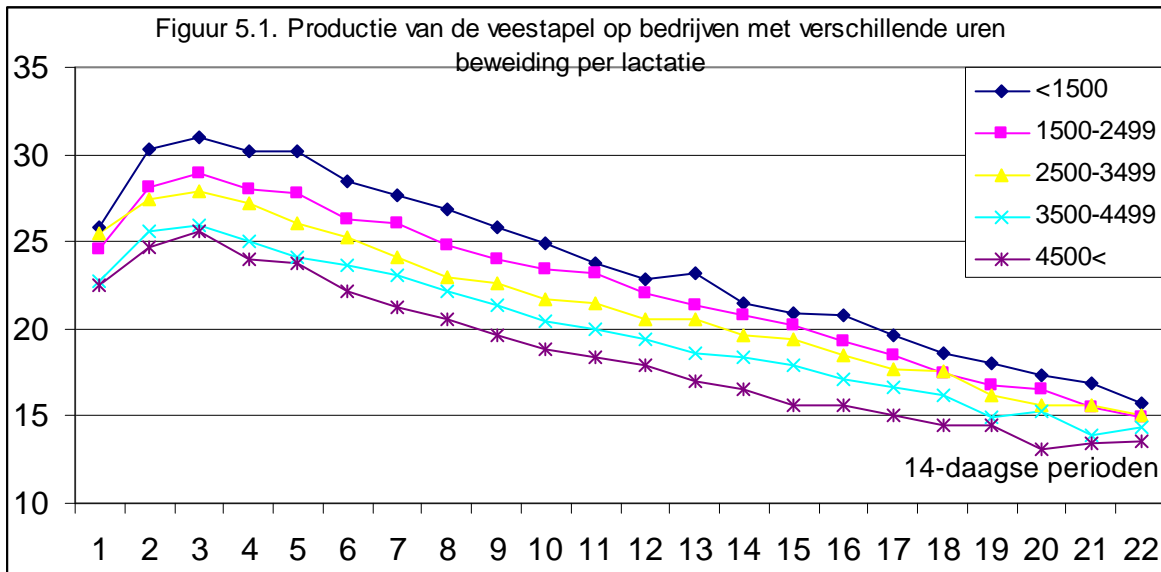
Tabel 5.2. Aantal bedrijven per groep, aantal koeien met een afgesloten lijst, gemiddelde voor vet en eiwit gecorrigeerde 305 dagen NRS-productie, het percentage vaarsen en de gemiddelde leeftijd van de veestapel bij afvoer en de levensproductie van de afgevoerde koeien

| Weiden (uren) | #Bedrijf | #Koe | Dagen | 2008 | 2009 | 2010 | %vaars | lft | Levens- productie |
|---------------|----------|------|-------|------|------|------|--------|-----|----------------------|
| <1500 | 4 | 66 | 344 | 7152 | 7638 | 8084 | 25 | 73 | 28729 |
| 1500-2499 | 10 | 59 | 344 | 7239 | 7473 | 7460 | 29 | 71 | 24553 |
| 2500-3499 | 7 | 49 | 353 | 6715 | 6945 | 6988 | 26 | 80 | 29696 |
| 3500-4499 | 9 | 48 | 340 | 6674 | 6529 | 6659 | 27 | 85 | 29839 |
| 4500< | 6 | 44 | 350 | 6317 | 6038 | 6231 | 25 | 86 | 27220 |

¹¹ HF= Holstein Frisian, MRV = Maas Rijn IJssel, FH = Fries Hollands, BS = Brown Swiss, MON = Montebeliarde, Jer = Jersey, G = Groninger Blaarkop en FLV = Flekvieh.

5.3 Productie in relatie met aantal uren weiden per jaar

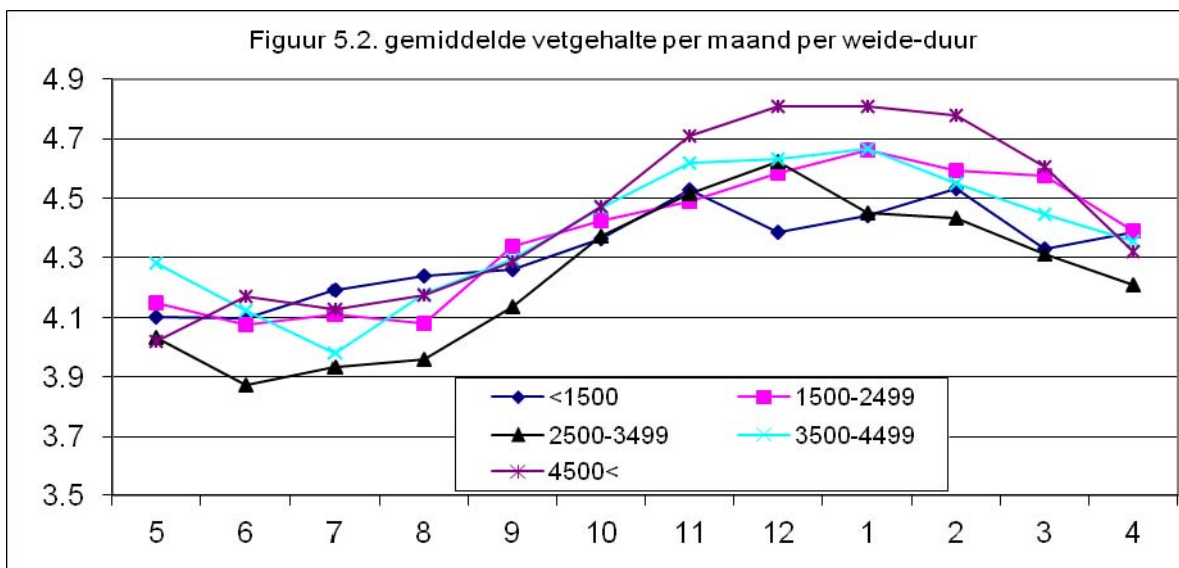
Van 36 bedrijven zijn de productiegegevens van de laatste jaren bekend en kan de lactatiecurve gemaakt worden. De productie in de groep met de meeste weidegang blijft achter bij de groep met het minst weidegang. Op de top van de productie is het verschil 6 kg per dag en aan het eind van de lactatie, op 11 maanden, is dat verschil nog ca. 3 kg per dag. Gemiddeld produceren koeien met minder dan 1500 uur weidegang 5.1 kg per dag meer dan die met 4500 uur weidegang. Voor de groepen van 1500-2499 uur, 2500-3499 uur en 3500-4499 uur is het verschil ten opzichte van de groep met meer dan 4500 uur weidegang resp. 3.7, 2.8 en 1.3 kg melk per dag. Vooral de vaarzen doen het minder goed op bedrijven die veel weiden (verschil van 4.8 kg melk per dag) terwijl er in de twee groepen die beperkt weiden nauwelijks verschil is in vaarzenproductie (0.4 kg melk per dag).



5.4 Gehalten in de melk

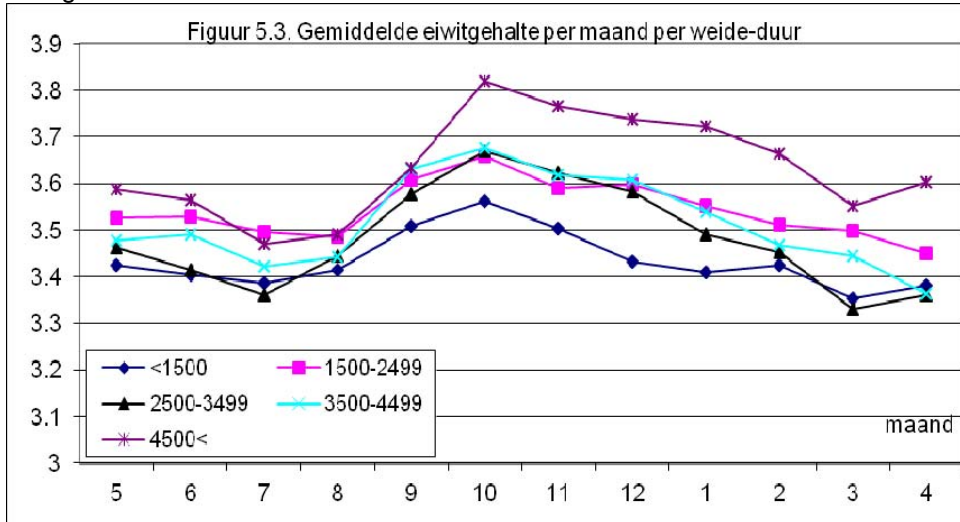
De gehalten in de melk kunnen wijzigen onder invloed van het rantsoen en afkalfpatroon. Gehalten aan vet en eiwit in de melk zijn het laagst in het begin van de lactatie en het hoogst aan het einde. Bij een tekort aan structuur of energie kunnen resp. vet- en eiwitgehalte sterk verlaagd zijn.

Vetgehalte



Het vetgehalte in de melk lijkt lager voor de groep bedrijven met weinig weidegang. De groep bedrijven met de meeste weidegang (en de meeste voorjaarskalvende koeien) hebben vooral in de stalperiode (wanneer veel koeien laagproductief zijn) een hoog vetgehalte. Tijdens de weideperiode is het vetgehalte in de groep die het minst weidt het hoogste en dat van de groep die 1500-2499 uur weidt het laagst. Voor de overige groepen is het vetgehalte niet verschillend.

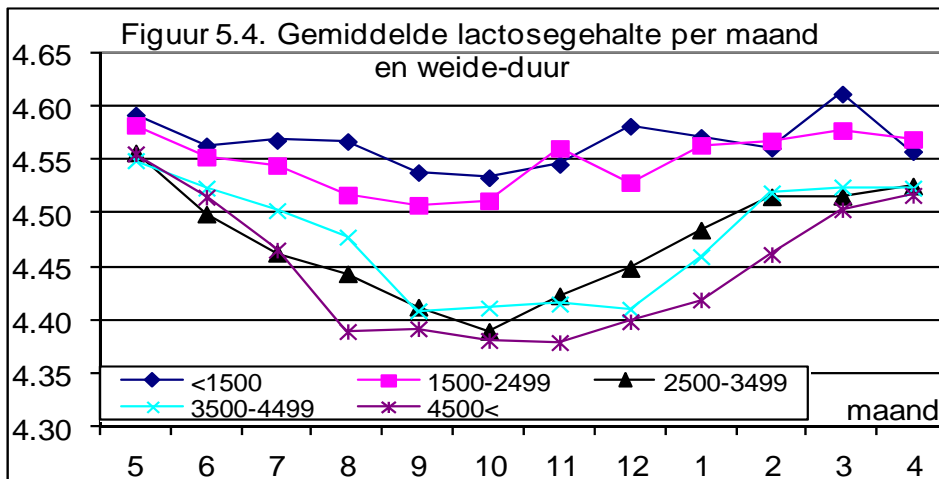
Eiwitgehalte



Het eiwitgehalte vertoont een ander beeld dan het vetgehalte. In alle groepen is het laag in het begin van de weideperiode en stijgt het naar het hoogste punt in oktober. Daarna daalt het in alle groepen geleidelijk naar het laagste niveau in maart. Bedrijven met de meeste beweiding hebben het hoogste eiwitgehalte in de melk, bedrijven die het minst weiden het laagste. Ook hier is er weinig verschil in het gemiddelde gehalte voor de tussenliggende groepen.

Lactosegehalte

Het lactosegehalte op de bedrijven valt duidelijk in twee groepen uiteen: bedrijven die weinig weiden (minder dan 2500 uur) en bedrijven die veel weiden (meer dan 2500 uur). Bij de bedrijven met de minste weidegang is het lactose gehalte vrij constant gedurende het jaar. De energievoorziening zou daarbij het meest gelijkmatig zijn. De bedrijven die meer weiden laten een duidelijke dip zien in lactose in de herfst en in het eerste deel van de stalperiode.



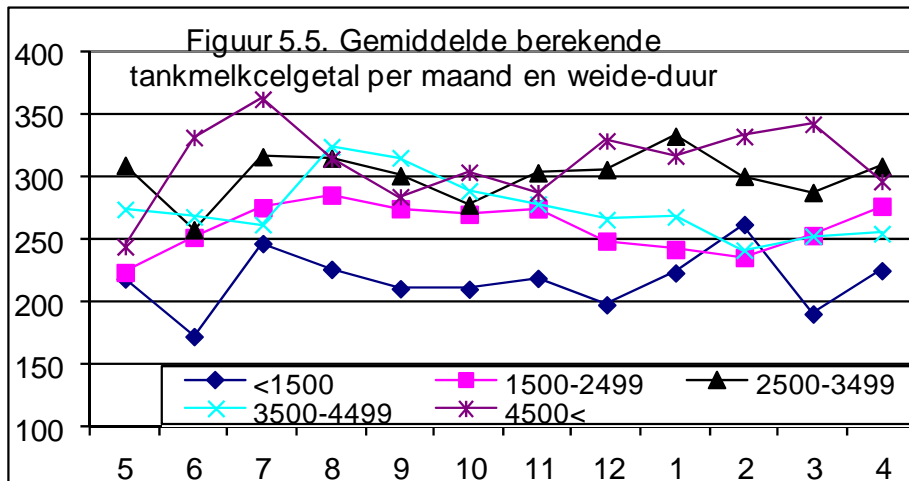
Leeftijd en levensproductie

Op bedrijven die minder dan 2500 uur per jaar weiden zijn de koeien bij afkalven gemiddeld een half jaar jonger dan op de bedrijven waar langer geweid wordt (4.04 jm ten opzichte van 4.10 jm bij afkalven). De afgevoerde koeien zijn ruim een jaar ouder op bedrijven die onbeperkt weiden en

hebben een levensproductie die, ondanks de wat lagere jaarproductie per koe, toch 5000 kg hoger is dan van de koeien die beperkt weiden.

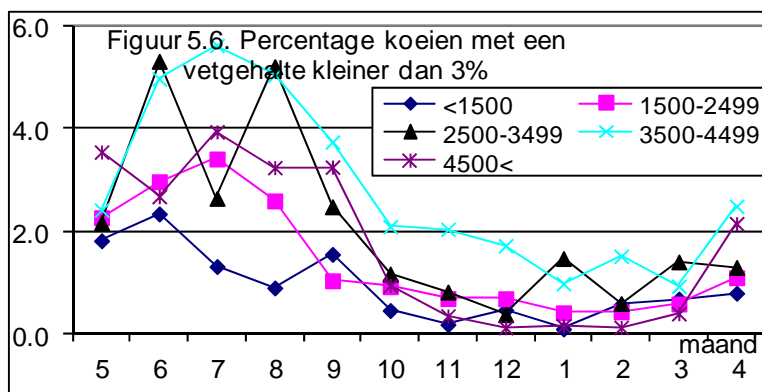
5.5 Gezondheid

Berekend tankmelkcelgetal



Normaal gesproken verloopt het celgetal volgens een redelijk vast patroon. Het is aan het begin van de lactatie wat hoger, daalt in de maand na afkalven naar het laagste niveau en stijgt daarna met het toenemen van de lactatie (of het verminderen van de productie) naar een hoger niveau bij oudmelkte koeien. Door het grotendeels gespreide afkalfpatroon heeft het gemiddelde celgetal gedurende het jaar een vrij vlak verloop. Opvallend is dat het gemiddelde celgetal lager is op bedrijven die het minst weiden, zowel in de weide- als in de stalperiode. De vraag is of er een verband is met de beweidingduur of dat dit vooral te maken heeft met de aandacht van de veehouder en zijn instelling ten aanzien van uiergezondheid en celgetal. In eerder onderzoek bleek dat op bedrijven met een hoger celgetal minder aandacht was voor preventieve en hygiënische maatregelen ten behoeve van uiergezondheid.

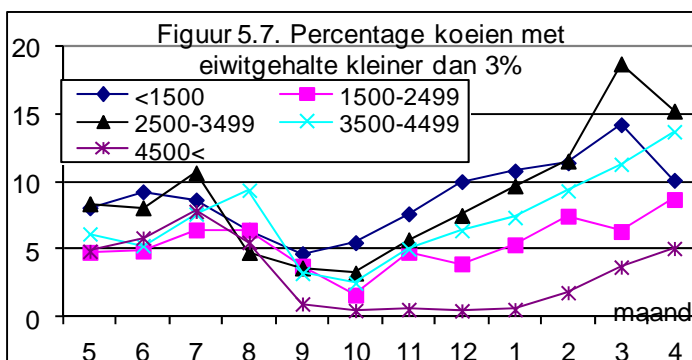
Aandeel koeien met een laag vetgehalte



Het aandeel koeien met een vetgehalte kleiner dan 3 procent is gering. De verwachting is dat er bij weidegang en een ruim aanbod van jong gras een structuurtekort kan optreden met een vetdepressie als gevolg. Die omstandigheden kunnen zich in het voorjaar en na de eerste snede (etgroen) voordoen. Een dergelijke tendens is enigszins zichtbaar in figuur 5.6 in alle groepen behalve de groep met de minste weidegang.

Aandeel koeien met laag eiwitgehalte

Een laag eiwitgehalte in de melk betekent meestal dat de koe een tekort aan energie heeft. Veehouders die weinig weiden, geven aan dat ze met een stalrantsoen en veel bijvoeren een stabiel rantsoen kunnen voeren. Uit figuur 5.7 blijkt dat de koeien op bedrijven die veel weiden nauwelijks



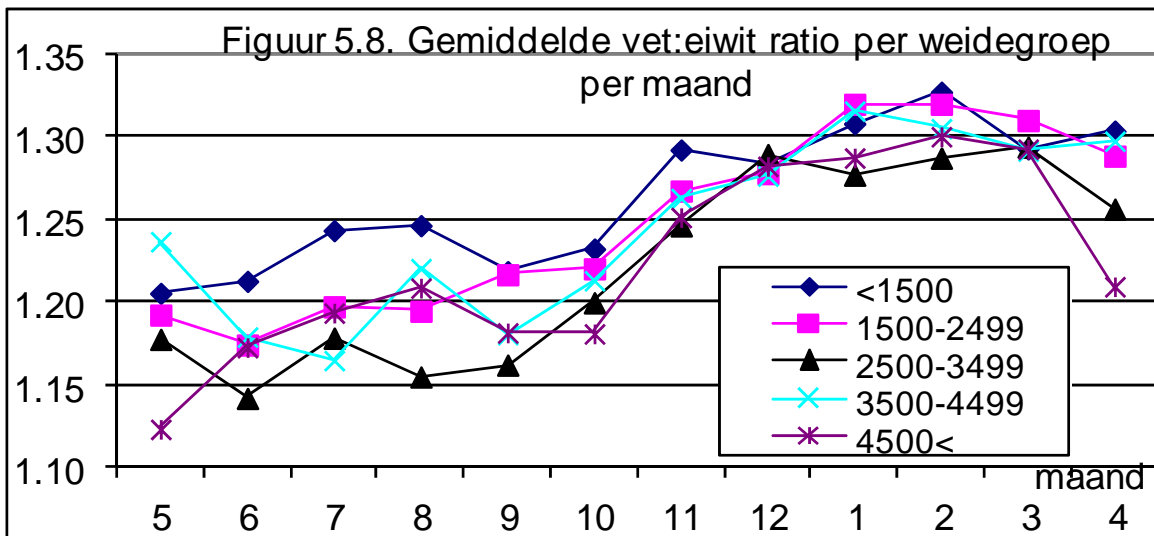
met lage eiwitgehalten van doen hebben. Het percentage koeien met een laag eiwitgehalte heeft wel een tendens om aan het eind van de stalperiode op te lopen, maar is er is geen relatie met het aantal uur weiden. Tijdens de weideperiode is er nauwelijks verschil tussen de groepen.

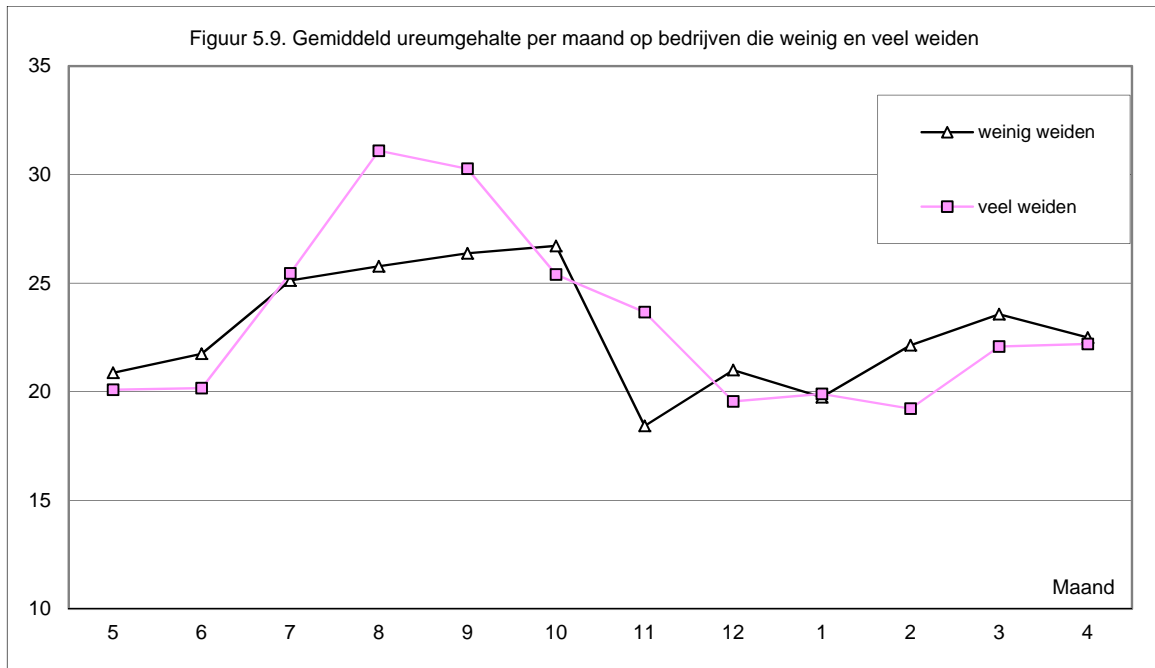
Gemiddelde verhouding vet: eiwitgehalte

De vet-eiwitverhouding in de melk geeft een beeld van het rantsoen van de koe. Voor een goede gezondheid moet de vet-eiwitverhouding niet kleiner zijn dan 1.1, maar dit is mede afhankelijk van het ras en het rantsoen. Een nauwe vet-eiwitverhouding kan gunstig zijn voor de uitbetalingsprijs van de melk, ook al gaat dat ten koste van een beperkt aantal liters melk. Bedrijven met weinig weidegang hebben in de weideperiode een wat ruimere vet-eiwitverhouding, vooral als gevolg van een laag eiwitgehalte. Tussen de andere groepen en in de stalperiode is er geen verschil in de verhouding. In de stalperiode is de vet-eiwitverhouding in alle groepen ruimer dan in de weideperiode als gevolg van een hoger vetgehalte en een afnemend eiwitgehalte.

5.6 Ureumgehalte in de melk

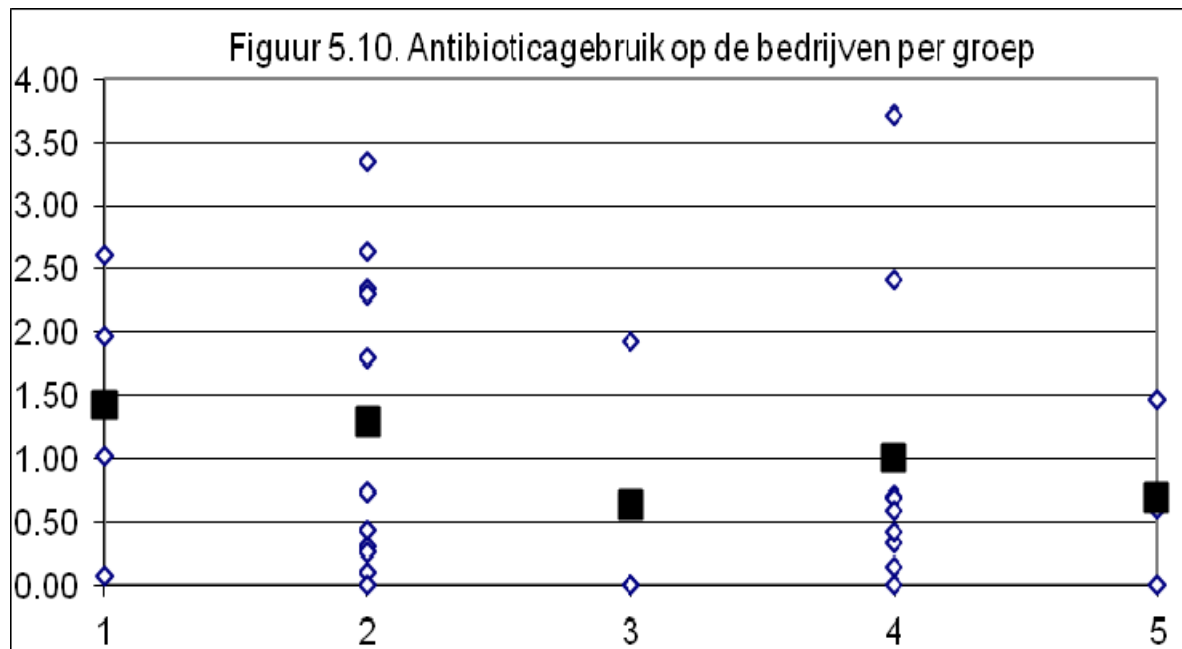
In de databank met productiegegevens van biologische koeien is van melkmonsters van individuele koeien het gehalte aan ureum bekend van 6 bedrijven die weinig weiden (beperkt) en van 14 bedrijven die veel weiden (onbeperkt). In figuur 5.9 is het gemiddelde ureumgehalte per maand weergegeven voor de twee weidegroepen. Het ureumgehalte in de groep bedrijven die weinig weiden verloopt wat vlakker in de loop van het jaar dan in de groep die veel weidt. In de stalperiode is het ureumgehalte in de weinig weidegroep wat hoger, in de weideperiode heeft de groep die veel weidt een hoger ureumgehalte. In zowel de zomer als de winter loopt het verschil tussen veel en weinig weiden op tot 6 punten ten voordele of ten nadele van de veel weiden groep. De bedrijven die weinig weiden kunnen het toenemende eiwit in gras in augustus- september beter benutten door het bijvoeren van energierijke en eiwitarme producten dan bedrijven die veel weiden. In oktober is het verschil tussen de groepen weer verdwenen. In de stalperiode is er op de veel weiden bedrijven minder eiwit beschikbaar of wordt het beter benut dan op de weinig weiden bedrijven.





5.7 Antibioticumgebruik

Het gemiddelde antibioticumgebruik van de bedrijven is berekend voor 2010 omdat het voor 2011 nog niet bekend is. De verwachting is dat de beweiding en antibioticagebruik niet of nauwelijks zullen verschillen tussen deze twee jaren. Het gebruik in 2010 is daarmee een redelijke betrouwbare maat: gemiddeld is dat 1.1 dagdosering per koe. Het antibioticumgebruik op biologische melkveebedrijven is voor 2010 gemiddeld 1.75 dagdosering per koe (95 bedrijven).



In figuur 5.10 is het antibioticaverbruik weergegeven van de bedrijven uit het beweidingsonderzoek. De open blokjes geven het gemiddelde per weidegroep weer, de gesloten blokjes de resultaten per individueel bedrijf). Er lijkt een tendens zichtbaar dat het antibioticumgebruik op de bedrijven die kort weiden gemiddeld wat hoger is. De verschillen tussen bedrijven binnen de groepen zijn echter groot. Bovendien blijken de bedrijven qua antibioticagebruik niet helemaal representatief te zijn voor de biologische bedrijven: er wordt in alle groepen gemiddeld minder gebruikt dan de gemiddelde 1.75 dagdosering van alle biologische melkveebedrijven.

6 Welzijnsgerelateerde koe-parameters bij veel en weinig weiden

In november en december 2011 zijn op 14 biologische melkveebedrijven de koeien gescoord op reinheid lichaamsconditie, huidbeschadigingen, mestscore, onregelmatigheden aan de klauwen, kreupelheden en snelheid van gaan liggen. Van deze bedrijven zijn ook de I&R-gegevens van de koeien bekend en zijn alle MPR-uitslagen beschikbaar tot eind november 2011. Deze groep is niet representatief voor de hele biologische melkveehouderij, gezien ook de verschillen in productie op de bedrijven in de enquête en die op deze geselecteerde groep.

6.1 Overzicht van de bedrijven

De resultaten zijn gemiddelden over de groepen van individuele bedrijven waarin de grootte van het bedrijf geen rol speelt. Acht bedrijven weiden lang (onbeperkt), zes bedrijven weiden kort (beperkt). In de groep lang weiden hebben 5 van de acht bedrijven een geheel of gedeeltelijk gehoornde veestapel, in de groep kort weiden zijn alle koeien onthoorned. Alle koeien zijn gehuisvest in een ligboxenstal behalve twee bedrijven in de lang weiden groep met een heuvelstal. In de kort weiden groep hebben twee bedrijven matten in de boxen, drie zaagsel en een bedrijf heeft gemalen stro in diepstrooiselboxen. In de lang weiden bedrijven zijn er drie bedrijven met matten in de ligboxen, drie met zaagsel in diepstrooisel-boxen en een bedrijf met lang stro.

Bedrijven die korter weiden hebben een iets groter aandeel Holstein Frisian koeien en minder MRY en BS dan de bedrijven die lang weiden. Het aandeel Jersey is gelijk en de ander rassen zijn van ondergeschikt belang.

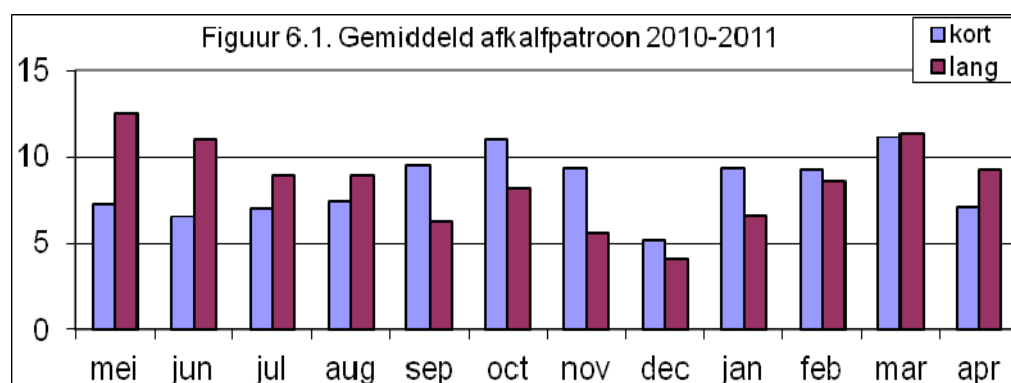
Tabel 6.1. Gemiddelde bloedvoering van de koeien per groep bedrijven (in %)

| Groep | HF | MRY | MON | BS | G | JER | FLV |
|-------------|----|-----|-----|----|---|-----|-----|
| Kort weiden | 81 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 0 |
| Lang weiden | 70 | 7 | 1 | 9 | 0 | 3 | 1 |

De gemiddelde productie van de koeien op de kort en lang weiden bedrijven is vrijwel gelijk, afgezien van 2010. Toen was de gemiddelde productie bij kort weiden 700 kg hoger dan bij lang weiden. De spreiding binnen de groepen is groot (zie std). Ook de productie in de verschillende jaren kan sterk variëren.

Tabel 6.2. Gemiddelde 305 dagen NRS-productie in kg FPCM per groep per jaar

| Groep | Dagen | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|-------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| Kort weiden | gem | 366 | 7595 | 7301 | 6965 | 6940 | 7315 | 7757 |
| | std | 20 | 792 | 1064 | 1044 | 805 | 1056 | 1239 |
| Lang weiden | gem | 358 | 7526 | 7262 | 6751 | 6880 | 7080 | 7066 |
| | std | 20 | 920 | 807 | 817 | 761 | 1052 | 961 |

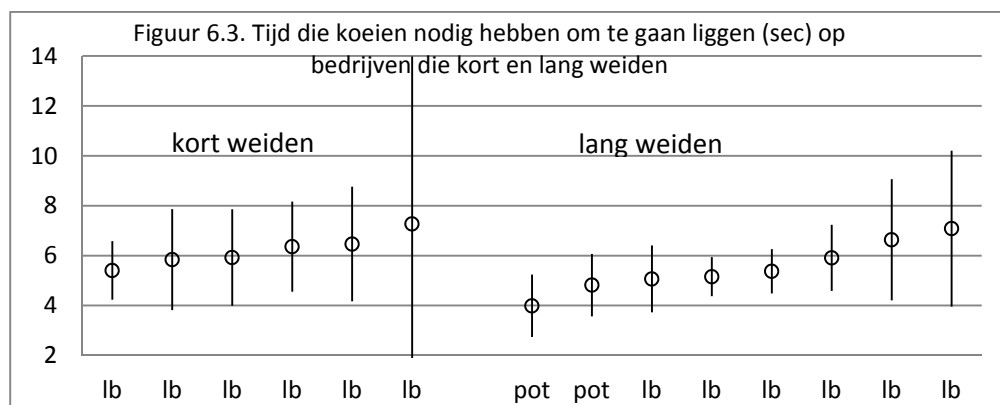


Het afkalfpatroon in de jaren 2008 t/m 2011 is verschillend voor de groepen bedrijven. In de groep bedrijven met de korte weideperiode kalven de meeste koeien af in de herfst terwijl in de groep

bedrijven die lang weiden de meeste koeien afkalven in het voorjaar (maart t/m juni). Enkele bedrijven gaan daarin heel ver en streven naar een geheel voorjaarskalvende veestapel omdat dat goed past bij veel weiden (en weinig krachtvoer voeren). Op enkele bedrijven die lang weiden kalft 70% van de koeien af in het voorjaar. Als alleen naar het afkalfpatroon in de jaren 2010 en 2011 gekeken wordt (zie figuur 6.1) komen de verhoudingen nog wat extremer te liggen. In die jaren kalft op de lang weiden bedrijven 60% van de koeien af in het voorjaar tegen 50% van de koeien op de kort weiden bedrijven.

6.2 Snelheid van gaan liggen

De gemiddelde snelheid van gaan liggen geeft aan of koeien belemmerd worden om te gaan liggen. Dat kan zijn doordat de huisvesting niet past of omdat koeien pijnlijke benen en klauwen hebben of andere ongemakken waardoor het gaan liggen bemoeilijkt wordt of pijn doet. De tijd die koeien nodig hebben om te gaan liggen in de groep bedrijven die lang weiden is 5.30 seconden tegen 6.25 seconden voor de bedrijven die kort weiden. Op twee bedrijven in de langweidengroep zijn de koeien gescoord in resp. de potstal en de weide. Uit eerder onderzoek is gebleken dat koeien sneller gaan liggen als er geen afscheidingen zijn. Op de bedrijven met een ligboxenstal in de groep lang weiden is de gemiddelde snelheid 5.70 seconden. In beide groepen bedrijven is een bedrijf met een grote variatie in de snelheid waarmee de koeien gaan liggen: sommige koeien treuzelen lang om te gaan liggen (staan lang alleen met de voorbenen in de ligboxen of met vier benen) en gaan dan voorzichtig liggen. Op bedrijven met slechte omstandigheden gaat een deel van de koeien weer helemaal uit de ligbox (op de mestgang of aan het voerhek staan) na enkele mislukte pogingen om te gaan liggen



6.3 Gangen beter bij lang weiden

De score van de gangen geeft een combinatie weer van de koe en de vloer waarop ze loopt. Op een zachte ondergrond zal een kreupelheid minder snel aan het licht komen dan op een harde ondergrond. Van 4 bedrijven die kort weiden en van 7 bedrijven die lang weiden zijn ook het begin van de weideperiode de gangen gescoord. De koeien zijn op hetzelfde bedrijf op dezelfde ondergrond beoordeeld, afgezien van een bedrijf waar ze in het najaar in de weide beoordeeld zijn en in het voorjaar in de heuvelstal. De gemiddelde scores voor de gangen (op een schaal van 0-2) en voor opmerkingen over de klauwen (schaal 0-1) zijn weergegeven in tabel 6.4. Voor beide scores geldt: hoe hoger hoe slechter.

Tabel 6.4. Gemiddelde gang- en klauwenscore aan het begin en einde van het weideseizoen op bedrijven die kort en lang weiden

| Groep | Begin weideperiode | | | Eind weideperiode | | |
|-------------|--------------------|-------------|---------|-------------------|-------------|---------|
| | n | gang | klauwen | n | gang | klauwen |
| Kort weiden | 4 | 0.33 ± 0.23 | 0.29 | 6 | 0.38 ± 0.13 | 0.19 |
| Lang weiden | 7 | 0.13 ± 0.12 | 0.20 | 8 | 0.13 ± 0.14 | 0.14 |

De bedrijven die kort weiden hebben meer kreupel koeien dan de bedrijven die lang weiden. In beide groepen zijn de verschillen tussen bedrijven niet erg groot, maar in elke groep valt ook een bedrijf uit de toon. In de groep kort weiden is één bedrijf met een zeer laag aandeel kreupel koeien, in de groep

lang weiden is één bedrijf met veel kreupele koeien. Dat laatste bedrijf gaf aan een dramatisch weideseizoen gehad te hebben met zeer natte omstandigheden en herhaaldelijk opstallen voor korte perioden. In de groep kort weiden neemt op één bedrijf het aandeel kreupele koeien in de loop van het jaar met de helft af), op de andere bedrijven is het aandeel kreupele koeien aan het eind van de weideperiode meer dan verdubbeld. In de lang weiden groep is er gemiddeld geen verschil in de gangscore tussen voor- en najaar en zijn de verschillen op de individuele bedrijven gering. De vraag is of de goede gangen in de groep lang weiden te danken zijn aan de weidegang of ook mede aan betere omstandigheden in de stalperiode of aan de kortere periode op stal. De bedrijven die lang weiden scoren ook aan het eind van de stalperiode beter. Het is mogelijk dat de gunstige invloed van de weideperiode gehandhaafd kan worden in de stalperiode waardoor de klauwgezondheid het gehele jaar op een hoger niveau ligt. Het aandeel klauwen met opmerkingen neemt voor de beide groepen bedrijven in de weideperiode af maar blijft ongunstiger voor de groep bedrijven die kort weiden.

De lichaamsconditie van de koeien aan het eind van de weideperiode is niet verschillend tussen de twee groepen: voor kort en lang weiden resp. 3.05 en 3.00.

6.4 Beschadigingen in weide minder

De beschadigingen aan de huid zijn deels te wijten aan de huisvesting en deels aan stoten door gehoornd vee. Beschadigingen door huisvesting ontstaan vooral aan hakken en knieën, boeg en rug, beschadigingen door gehoornd vee ontstaan vooral aan achterhand, schouder en romp/flank/uier. Om een indruk te krijgen van de invloed van de lengte van de beweiding zijn de beschadigingen zowel als totaal weergegeven als apart voor hak en knie (stal) en voor achterhand + rug/schouder/nek + romp/flank/uier (anders). Vermeld is het gemiddeld aantal beschadigingen per koe. Daarvoor is het aantal kale plekken, het aantal wonden en het aantal zwellingen per koe gesommeerd en vermenigvuldigd met 2 omdat slechts een zijde van de koe beoordeeld is. De beschadigingen van de koeien op de bedrijven met gehoornde veestapels zijn apart vermeld.

In het voorjaar, aan het eind van de stalperiode, is er een enorm verschil in het totaal aantal beschadigingen tussen de weidegroepen. Koeien op bedrijven die lang weiden hebben in het voorjaar veel meer beschadigingen dan bedrijven die kort weiden. In het najaar zijn er nauwelijks verschillen. De beschadigingen worden echter vooral veroorzaakt door gehoornde koeien, en niet rechtstreeks door de huisvesting.

Bij vergelijking van de beschadigingen die vooral door de stal veroorzaakt worden, is het kort weiden zowel in het voorjaar als in het najaar in het nadeel. Het aantal aan de huisvesting gerelateerde beschadigingen per koe neemt in de weideperiode in de kort weidengroep af met 40% en in de lang weidengroep met 80%.

Tabel 6.5. Totaal aantal, door de stal inrichting veroorzaakt en andere beschadigingen per koe per groep bedrijven aan begin (voorjaar) en eind van het weideseizoen (najaar)

| Groep | Voorjaar | | | Najaar | | |
|-----------------------|----------|------|--------|--------|------|--------|
| | totaal | stal | anders | totaal | stal | anders |
| Kort weiden | 6.5 | 3.9 | 2.6 | 3.8 | 2.4 | 1.4 |
| Lang weiden | 17.7 | 2.4 | 15.3 | 4.2 | 0.6 | 3.6 |
| Lang weiden, gehoornd | 25.9 | 1.1 | 24.8 | 5.4 | 0.4 | 5.0 |

De gehoornde veestapels blijken in diervriendelijke stallen gehuisvest te zijn en hebben het minst huisvestingsgerelateerde beschadigingen aan het eind van de stalperiode. Het aantal beschadigingen bij gehoornde veestapels neemt in de weideperiode sterk af. Gehoornde veestapels hebben groot profijt van een (lange) weideperiode, ondanks een gemiddelde diervriendelijke huisvesting. Bij de gehoornde veestapels neemt het aantal aan de stal gerelateerde beschadigingen af met ruim 60% en het aantal meer aan het gehoornd zijn gerelateerde beschadigingen zelf met 80%.

6.5 Schoon zijn ze niet

Op de meeste bedrijven die lang weiden liepen de koeien tijdens het scoren overdag nog in de weide en kregen ze 's nachts ruwvoer bijgevoerd. Op de andere bedrijven kregen de koeien al het volledige stalrantsoen. Het schoon zijn van de koeien is meer een momentopname dan de beschadigingen

omdat de voedingstoestand van dag tot dag kan veranderen aan het eind van de weideperiode. De scores voor het schoon zijn van hak, achterhand en uier zij gesommeerd voor de groepen bedrijven aan het begin en aan het eind van de weideperiode. De totaalscore kan daarmee maximaal 3 zijn. Zoals eerder gemeld, zijn de scores voor de spenen niet meegenomen omdat op een aantal bedrijven vlak na het melken beoordeeld is en er dan geen getrouw beeld van het schoon zijn van de spenen onder stalomstandigheden te geven is.

De bedrijven die kort weiden scoren voor het schoon zijn in voor- en najaar resp. 1.7 en 1.6. bedrijven die lang weiden scoren op beide momenten 1.8. De verschillen tussen de groepen bedrijven zijn beperkt, met het grootste verschil in het najaar. Dat verschil wordt geheel veroorzaakt door de vuilheid van het uier op de lang weide bedrijven. De verschillen tussen bedrijven zijn echter groot, vooral afhankelijk van de hoeveelheid en kwaliteit van het gras en van de rest van het rantsoen. In dit verband is het goed op te merken dat de gemiddelde mestscores van de groepen bedrijven op de kort weiden bedrijven terugliep van 2.7 in het voorjaar naar 2.3 in het najaar en op de lang weiden bedrijven van 2.5 naar 1.8. Tijdens het beoordelen was de mest dus vrij dun (met eerder kans op het vuil worden van de koeien).

7 Bijlagen

7.1 Bijlage 1 Vragenlijst enquête

1 Basisbedrijfsinformatie

1_1 Wat is uw geboortejaar?

1_2 Heeft u een opvolger?

- Ja
- Misschien
- Onbekend
- Nog niet aan de orde
- Nee

1_3 Sinds welk jaar is uw bedrijf biologisch?

1_4 Wat is uw melkquotum (incl lease) kg melk per jaar

1_5 Hoeveel melkkoeien heeft uw bedrijf? melkkoeien (exclusief jongvee)

1_6 Wat is de gemiddelde melkproductie per koe? kg per jaar

1_7 Hoeveel ha grond heeft u in gebruik (eigendom + pacht) ? ha

1_8 Hoeveel ha hiervan is grasland? ha

1_9 Hoeveel ha hiervan is beheersgrasland? ha

1_10 Hoeveel ha van uw grasland is beweidbaar door melkkoeien? ha

1_11 Welke grondsoort heeft het grootste deel van uw grasland? (1 keuze)

- Zand
- Klei
- Veen
- Löss
- Klei op veen
- Anders, nl....

1_12 Melkt u met een melkrobot? Ja Nee

1_13 In welk type stal zijn uw melkkoeien gehuisvest? (meer keuzes mogelijk)

- Ligboxenstal
- Potstal
- Grupstal
- Anders, nl...

1_14 Wat is het ras van het merendeel van uw koeien? (1 keuze)

- HF (zwart- en roodbont)
- FH
- MRIJ
- Blaarkop
- Jersey
- Brown Swiss of Fleckvieh of Montbeliarde
- Kruising HF met andere rassen
- Anders, nl ...

1_15 Is het merendeel van uw koeien gehoord? Ja Nee

2 Beweiding

2_1 Hoeveel dagen per jaar krijgen uw melkkoeien gemiddeld weidegang? dagen

2_2 Hoeveel uur per dag krijgen uw melkkoeien gemiddeld weidegang? uren

2_3 Wanneer lopen uw koeien normaalgesproken in de wei?

- Dag en nacht
- Alleen overdag
- Alleen 's nachts

2_4 Hebben uw koeien tijdens het weideseizoen de keuze of ze de wei ingaan of op stal blijven?

- Nee, de koeien kunnen niet zelf kiezen
- Ja, ze hebben altijd vrije keuze tussen weide of stal
- Ja, ze hebben tijdens een deel van de dag de vrije keuze tussen weide of stal
- Anders, nl...

2_5 Hoe is het graasgedrag van uw koeien?

- Voorjaar (zeer goed, goed, redelijk, matig, slecht)
- Zomer (zeer goed, goed, redelijk, matig, slecht)
- Najaar (zeer goed, goed, redelijk, matig, slecht)
- Bij warmte (>ca 28°C) blijven mijn koeien doorgrazen idem
- Bij lichte tot gemiddelde regen blijven mijn koeien doorgrazen idem
- Bij harde regen blijven mijn koeien doorgrazen idem

2_6 Past u de weidegang aan als het 's zomers warm is (> ca 28°C)?

- Nee, de koeien weiden net als anders
- Ja, ik houd de koeien de hele dag binnen
- Ja, ik houd de koeien overdag op stal en 's avonds en/of 's nachts in de wei
- Ja, ik laat de koeien zelf kiezen of ze de wei ingaan of op stal blijven
- Anders, nl...

2_7 Welk beweidingssysteem past u toe?

- Omweiden (2-10 dagen)
- (modern) standweiden (4-8 weken per perceel)
- Rantsoenweiden (draadje verzetten)
- Stripgrazing (draadje voor en achter geregeld verzetten)
- Anders,

2_7a Bij welke grashoogte schaaft u de koeien meestal in?

- Ongeveer 15 cm of minder
- Ongeveer 20 cm
- Ongeveer 25 cm

2_8 Is het aantal dagen dat uw koeien weidegang krijgen de afgelopen 5 jaar veranderd?

- Nee
- Ja, de koeien lopen nu op minder dagen in de wei
- Ja, de koeien lopen nu op meer dagen in de wei

2_9 Is het aantal uren per dag dat uw koeien weidegang krijgen de afgelopen 5 jaar veranderd?

- Nee
- Ja, de koeien lopen nu per dag korter in de wei
- Ja, de koeien lopen nu per dag langer in de wei

2_10 Is de totale tijd die uw koeien weiden de afgelopen 5 jaar veranderd?

- Nee (naar vraag 2_13)
- Ja, de koeien lopen nu minder in de wei (naar vraag 2_11)
- Ja, de koeien lopen nu meer in de wei (naar vraag 2_12)

2_11 Waarom krijgen uw koeien minder weidegang? (max 1 keuze), (naar vraag 2_13)

- De huiskavel is te klein
- Het kost teveel arbeid
- De koppel is te groot
- Mestbeleid
- Ik wil het rantsoen optimaliseren
- Ik wil het graslandgebruik optimaliseren
- Gezondheid van de koeien
- Anders, nl...

2_12 Waarom krijgen uw koeien meer weidegang? (max 1 keuze)

- Meer grond beschikbaar
- Imago/uitstraling
- Kostenbesparing
- Past beter in biologisch/natuurlijk systeem
- Betere diergezondheid
- Omschakeling naar biologisch
- Betere melkprijs/premie
- Anders, nl...

2_13 Wat is uw verwachting voor uw bedrijf over 5 jaar (2016)?

- Mijn koeien weiden dan evenveel als nu.
- Mijn koeien weiden dan minder.
- Mijn koeien weiden dan meer.
- Weet niet/geen mening

2_14 Hoeveel koeien verwacht u over 5 jaar (2016) te melken? [] koeien

2_15 Ervaart u momenteel problemen met weidegang van de melkkoeien?

- Ja
- Nee (naar vraag 2_17)

2_16 Welke van onderstaande factoren vormen op uw bedrijf een probleem voor de weidegang?

KEUZE UIT: groot probleem – probleem – klein probleem – geen probleem

- Grootte huiskavel
- Arbeidsbehoefte
- Kwaliteit gras
- Grootte van de koppel
- Optimalisatie graslandgebruik
- Weersinvloeden op gezondheid koeien en melkproductie
- Leverbot
- Anders, nl...

2_17a Zou u uw koeien meer willen laten weiden dan u nu doet?

- Ja (naar 2_17a)
- Nee, ik ben tevreden over mijn huidige systeem

2_17b Welke factoren beperken de weidegang van uw koeien?

- Grootte huiskavel
- Arbeidsbehoefte
- Kwaliteit gras
- Grootte van de koppel
- Optimalisatie graslandgebruik
- Weersinvloeden op gezondheid koeien en melkproductie
- Leverbot
- Anders, nl...

3 Betekenis van beweiding voor de biologische melkveehouderij

3_1 Hoe belangrijk is weidegang voor de biologische sector voor de volgende aspecten?

KEUZETABEL (heel belangrijk, belangrijk, niet zo belangrijk, onbelangrijk)

- Positief imago
- Gezondheid van de koeien
- Welzijn van de koeien
- Natuurlijk gedrag van de koeien
- Betere melkkwaliteit/samenstelling
- Lagere kosten
- Betere benutting van gras
- Goed voor milieu
- Aantrekkelijk landschap en omgeving

3_2 Is volgens u weidegang momenteel een belangrijk onderscheidend kenmerk voor biologische melk t.o.v. gangbare melk?

- Ja
- Nee
- Weet niet/geen mening

3_3 Moet biologische melk volgens u wat betreft weidegang onderscheidend zijn van gangbare weidemelk?

- Ja
- Nee
- Weet niet/geen mening

3_4 Is biologische melk volgens u wat betreft weidegang momenteel voldoende onderscheidend van gangbare weidemelk?

- Ja
- Nee
- Weet niet/geen mening

3_5 Hoe zouden volgens u biologische melkveebedrijven de weidegang moeten aanpassen om meer onderscheidend te zijn van gangbare weidemelk? (meer keuzes mogelijk)

- Geen aanpassingen nodig, het is nu goed
- Meer uren per dag weiden
- Meer dagen weiden
- Graslandsamenstelling veranderen (bijvoorbeeld meer kruidenrijk grasland)
- Geen snijmaïs bijvoeren
- Anders, nl.....

3_6 Moeten volgens u biologische melkkoeien in het weideseizoen onbeperkt (dag en nacht) weiden? (1 keuze)

- Ja
- Eigenlijk wel, maar dat is praktisch niet haalbaar
- Nee, beperkte weidegang is voldoende
- Weet niet/geen mening

3_7 Hoeveel uur per dag zouden biologische melkkoeien volgens u moeten weiden?

- Geen eis
- Minimaal 4 uur
- Minimaal 6 uur
- Minimaal 8 uur
- Minimaal 12 uur
- Minimaal 20 uur

3_8 Tijdens hoeveel dagen per jaar zouden biologische melkkoeien volgens u moeten weiden?

- Geen eis
- Minimaal 120 dagen
- Minimaal 150 dagen
- Minimaal 180 dagen

3_9 Welk deel van het totale rantsoen in de weideperiode zou volgens u uit weidegras moeten bestaan?

- Geen eis
- Minimaal 30%
- Minimaal 40%
- Minimaal 50%
- Minimaal 60%

3_10 Mag het aandeel weidegras (vraag 3_9) volgens u worden gevoerd via zomerstalvoeding?

- Nee, de koeien moeten vers gras zelf grazen in de wei
- Ja, als daarnaast maar aan de eisen van uren weidegang wordt voldaan
- Ja, het gaat erom dat de koeien vers gras opnemen

4 Stellingen weidegang en welzijn en gezondheid

(kiezen uit: helemaal mee eens, grotendeels mee eens, neutraal, grotendeels mee oneens, helemaal mee oneens, weet niet/geen mening)

- Koeien zijn liever in de wei dan op stal
- Hoe meer weidegang hoe beter de diergezondheid
- Koeien kunnen in de wei beter hun natuurlijk gedrag vertonen dan op stal
- Weidegang is beter voor een koe dan de beste stal
- Een koe hoort in de wei
- Alle koeien zijn geschikt voor onbeperkte weidegang
- Ik geniet ervan als ik mijn koeien in de wei zie

5 Eventuele opmerkingen

8 Literatuur

Ekesbo, I. 2006. The Swedish approach. In Animal Welfare. Council of Europe, 185-198.

Evers, A, Haan, M de, Pol – van Dasselaar, A van der, Philipsen, B., 2008. Weiden onder moeilijke omstandigheden. ASG-rapport 147, 35p.

NN, 2012. Profiting from efficient milk production. Key findings of the Milkbench+ dairy benchmarking programme regarding the efficiency of dairy production in Britain. Dairyco milkbench+, 36p.

NN, 2009. Scientific report on the effects of farming systems on dairy cow welfare and disease. Report of the panel on Animal health and welfare. Annex to the EFSA-journal 1143, 2-284.

Radersma, S, Visscher, J en Pol – van Dasselaar, A van der, 2011. Weidegang: managementinformatie en – hulpmiddelen. LR-Rapport 464, 21p.

Virkajärvi, P., Hakosalo, J., Sairanen, A., Halonen, R., Mononen, J., Ahola, L., Kauppinen, R., Lindeberg, H. and Khalili, H. 2004. Comparison of the effect of night-time grazing versus silage feeding on milk production and animal welfare. Grassland Science in Europe (European Grassland Federation), Vol. 9, pp. 659-661.

Well, E van, Gooijer, I en Schans, F van der, 2008. Waardering weidegang: en wat drijft jou. Koe&Wij rapport. 29p

www.stichtingweidegang.nl/onderzoek.html

www.verantwoordeveehouderij.nl/koe_en_wij. Bevindingen project Koe & wij.

Het doel van Bioconnect is het verder ontwikkelen en versterken van de biologische landbouwsector door het initiëren en uitvoeren van onderzoeksprojecten. In Bioconnect werken ondernemers (van boer tot winkelvloer) samen met onderwijs- en onderzoeksinstellingen en adviesorganisaties. Dit leidt tot een vraaggestuurde aanpak die uniek is in Europa.



Het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie is financier van de onderzoeksprojecten



Wageningen UR (University & Research centre) en het Louis Bolk Instituut zijn de uitvoerders van het onderzoek. Op dit moment zijn dit voor de biologische landbouwsector ongeveer 140 onderzoeksprojecten.



www.biokennis.nl