

Geitenbrij op een rij

De fokkerijpraktijk in de biologische melkgeitenhouderij nader bekeken, is er gevaar voor inteelt?

Jos Borsten

***Geitenbrij
op een rij***

*De fokkerijpraktijk
in de biologische
melkgeitenhouderij
nader bekeken,
is er gevaar
voor inteelt?*

Jos Borsten



© 2012 Louis Bolk Instituut
Geitenbrij op een rij - De fokkerijpraktijk in de
biologische melkgeitenhouderij nader bekeken, is
er gevaar voor inteelt?

Februari 2012

Auteur: Jos Borsten

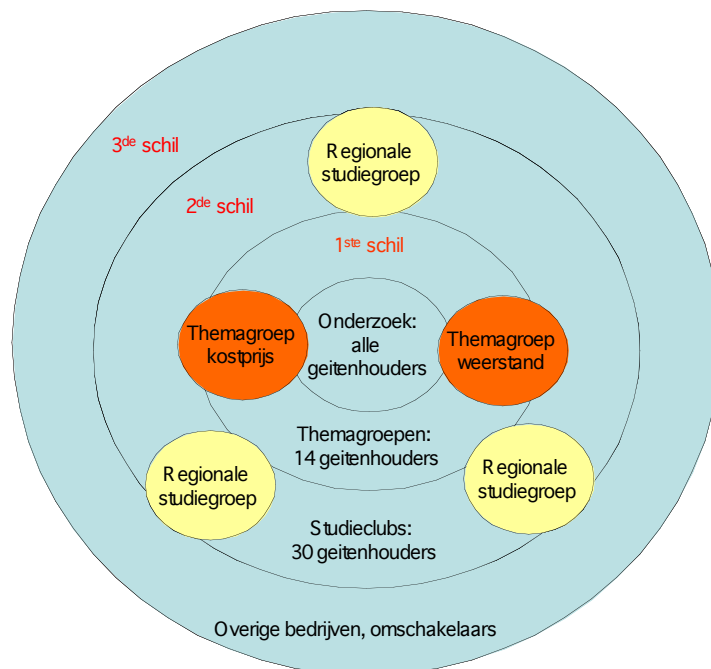
Publicatienummer 2012-006 LbD

www.louisbolk.nl

Achtergrond Biogeit

Biogeit Biogeit is een dynamisch kennisontwikkelingsproject geïnitieerd door De Groene Geit en de Productwerkgroep Zuivel van Bioconnect/Biologica. Het project wordt gecoördineerd door het Louis Bolk Instituut (n.vaneekeren@louisbolk.nl). Jaarlijks worden de thema's van onderzoek vastgelegd met de sectorvertegenwoordigers in de Productwerkgroep Zuivel van Biologica, Gerrit Verhoeven (gerritverhoeven@planet.nl) en Jan van Tilburg (van.tilburg.geiten@elda.nl). Het onderzoek van 2010 richt zich op kostprijsbeheersing (gezondheid, voeding, fokkerij en arbeid) en onderscheidenheid (productkwaliteit en welzijn). Via de sectorvertegenwoordigers kunnen nieuwe ideeën voor onderzoek worden aangedragen. Het project heeft geen vaste deelnemers, iedere biologische geitenhouder kan participeren in het onderzoek.

Bedrijfsnetwerk biologische schapen- en geitenzuivel Naast het onderzoeksproject BIOGEIT loopt er sinds maart 2007 het Bedrijfsnetwerk voor biologische geiten- en schapenzuivel. Binnen dit Bedrijfsnetwerk draaien er voor biologische geitenzuivel drie regionale studiegroepen. Daarnaast lopen er twee themagroepen waarin de onderwerpen weerstand en kostprijsbeheersing met geitenhouders uitgediept worden. Het onderzoek en het bedrijfsnetwerk zijn volgens het model in onderstaande figuur met elkaar verweven.



Relatie onderzoek in Biogeit en Bedrijfsnetwerk geitenhouderij.

Reeds verschenen rapporten en artikelen De volgende rapporten en artikelen zijn reeds verschenen binnen het project Biogeit en het Bedrijfsnetwerk biologische schapen- en geitenzuivel. Ze zijn te downloaden via www.biokennis.nl en www.louisbolck.nl/biogeit.

- **Homeopathie bij geiten Ervaringen van biologische geitenhouders.** Biogeit rapport 1, 2005, 25 pp.
- **Vitaminen in rantsoenen voor biologisch melkvee.** Biogeit rapport 2, 2005, 39 pp.
- **Hoe 100% biologisch voeren? Rantsoenen op een rij van zes melkgeitenbedrijven met 100% biologisch voer.** Biogeit rapport 3, 2006, 24 pp.
- **Kostprijsberekening biologische geitenhouders.** Biogeit rapport 4, 2006, 13 pp.
- **Lammeren bij de geit Een inventarisatie van de mogelijkheden.** Biogeit rapport 5, 2006, 36 pp.
- **Wortel- en knolgewassen als alternatief voor bietenpulp.** Biogeit rapport 6, 2007, 45 pp.
- **Invloed van biestsoort op immuniteit en ontwikkeling van geitenlammeren.** Biogeit rapport 7, 2007, 41 pp.
- **De opfok van geitlammeren tot 1 jaar.** Biogeit rapport 8, 2008.
- **Het graasgedrag van geiten in Nederland; Een verkenning.** Biogeit rapport 9, 2007, 19 pp.
- **De vetzuursamenstelling van geitenmelk.** Biogeit rapport 10, 2007, 32 pp.
- **De kosten van opfok van een nieuwe, ziektevrije veestapel.** Biogeit rapport 11, 20 pp.
- **Arbeidsbehoefte in de melkgeitenhouderij.** Biogeit rapport 12, 29 pp.
- **Geiten éénmaal daags melken.** Biogeit rapport 13, 28 pp.
- **Het effect van pre- en probiotica op de groei en gezondheid van geitenlammeren.** Biogeit rapport 14, 44 pp.
- **Kostprijsberekening biologische geitenmelk.** Biogeit rapport 15, 28 pp.
- **Introductie van de Chevon.** Biogeit rapport 16, 48 pp.
- **Weidegang in de biologische melkgeitenhouderij. Resultaten onderzoek 2008.** Biogeit rapport 17, 72 pp.
- **Sturende factoren voor verhoging van vet- en eiwit gehalten in biologische geitenmelk.** Biogeit rapport 18, 33 pp.
- **Kostprijsberekening Biologische geitenmelk 2008.** Biogeit rapport 19, 21 pp.
- **Automatisering in dienst van weidegang.** Biogeit rapport 20, 52 pp.
- **Mineralenvoorziening van geiten. Mineralen, spoorelementen en vitaminen in voer en bloed.** Biogeit rapport 21, 58 pp.
- **Kostprijsberekening biologische geitenmelk.** Biogeit rapport 22, 24 pp.
- **Sturen in melkproductie en melksamenstelling.** Verkennende studie naar de effecten van Clinoptiloliet. Biogeit rapport 23, 25 pp.

Voorwoord

Al zo lang als ik me kan herinneren zit ik tussen de geiten. Ik hielp mijn vader maar dat deed ik niet hoofdzakelijk. Lekker knuffelen met de geiten en zelf ontdekken waarom geiten bepaalde dingen deden en lieten. Wij hadden ook indrukwekkende fors gebouwde bokken met van die mooie grote horens, ze waren mooi lang behaard, hadden lange dikke sikken. Niet alleen de geiten waren gefascineerd door de bokken, ik ook.

Nu, minstens 15 jaar later, doe ik een onderzoek naar fokkerij in de geitenhouderij. Zit ik weer volop tussen de bokken, deze keer alleen iets meer in de theorie dan daadwerkelijk in het hok. Vroeger had ik natuurlijk geen idee, wat er allemaal achter die bokken schuil ging. Nu weet ik wel beter: Afstammingslijsten, verwantschaps-metingen, melkcontroles, aankopen, afwegen, fokwaarde en ga zo nog maar even verder.

Dit allemaal heb ik mogen doen op het Louis Bolk Instituut. Daar heb ik de kans gekregen om alle facetten van het landbouwonderzoek voor mezelf te ontdekken. Om mezelf te kunnen ontdekken, ontplooien en verder te kijken dan alleen geiten en fokkerij. Ik heb dan ook heel erg veel geleerd. Ik wil alle medewerkers bedanken die me de gelegenheid gaven met hen op pad te gaan of het vertrouwen om een (gedeelte) van hun onderzoek mee te helpen uitvoeren. Ook de medewerkers die me hielpen met alle ondersteunende activiteiten zoals het verhuren van auto's, alle hulp rondom mijn enquête of gewoon dat gezellige praatje in de pauze. In het speciaal wil ik Nick van Eekeren en Wytze Nauta bedanken voor hun begeleiding bij mijn onderzoek en dat ik altijd bij jullie terecht kon voor steun. Tegen alle medewerkers zou ik willen zeggen, jullie hebben mij het bolkgevoel geleerd, dank jullie wel!

Dankzij de Hogeschool HAS Den Bosch heb ik deze stage kunnen uitvoeren. Ik wil dan ook Liesbeth Dingboom bedanken dat ze me begeleid heeft in dit proces.

Als allerlaatst wil ik alle geitenhouders die hebben willen meewerken aan mijn onderzoek bedanken. Zonder hen was dit allemaal niet mogelijk geweest. Ik hoop dat ik iets hebben kunnen toevoegen aan de verbetering van de geitenfokkerij in Nederland. In het speciaal wil ik alle geitenhouders bedanken die mij hebben ontvangen op hun bedrijf. Dit was erg leerzaam en goed voor mijn beeldvorming. Ook wil ik mijn vader Michael nog extra bedanken voor alle uren dat wij hebben zitten praten over de geitenfokkerij.

Inhoud

Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Aanleiding	9
1.2 Biologische geitenhouderij	9
1.3 Fokkerij	10
1.4 Fokdoel en selectie	10
1.5 Fokmethode	12
1.6 Inteelt	12
1.7 Bevruchtingsmethode	13
1.8 Registratie	14
1.9 Doel	15
1.10 Verantwoording	15
1.11 Leeswijzer	15
2 Materiaal en methode	17
2.1 Enquête	17
2.2 Bedrijfsbezoeken	17
2.3 Verwerken gegevens	18
3 Resultaten en discussie	19
3.1 Bedrijfsvoering	20
3.2 Fokdoel en selectie	21
3.3 Kunstmatige inseminatie en natuurlijke dekking	24
3.4 Invulling natuurlijke dekking	24
3.5 Verwerving bokken	25
3.6 Registratie en afstamming	27
3.7 Zicht op inteelt	28
4 Conclusie en aanbevelingen	33
4.1 Fokdoel en selectie	33
4.2 KI en natuurlijke dekking	33
4.3 Aankoop bokken	33
4.4 Registratie	34
4.5 Inteelt	34
Bronnenlijst	35
<i>Literaire bronnen</i>	35
<i>Mondelinge bronnen</i>	37

Bijlage 1: enquête geitenfokkerij	39
Bijlage 2: Bedrijfsbezoeken	47
2.1 Bedrijfsbezoek Aline Gortemaker 9 Januari 2012	47
2.2 Verslag gesprek Fred van Breest Smalenburg 8 november 2011	49
2.3 Verslag bedrijfsbezoek Gerard Reimert 21 december 2011	50
2.4 Verslag Familie Struik 3 januari 2012	51
2.5 Verslag gesprek Klaas Sjoerd Meekma 8 november 2011	52
2.6 Verslag gesprek Piet Verhoeven 31 oktober 2011	55

Samenvatting

Dit onderzoek is gedaan in opdracht van de geitensector. Het is een inventarisatie van de Nederlandse biologische melkgeitenfokkerij. Dit onderzoek had als doel meer inzicht te verschaffen in de praktijk van de biologische geitenfokkerij van Nederland en een indruk te krijgen van de kans op inteelt in de biologische sector. Inteelt is het paren van dieren die verwant zijn aan elkaar waardoor er een vergrote kans bestaat dat dezelfde genen in een dier bijeen kunnen komen. Hierdoor kunnen dieren sterker worden maar zonder gerichte strenge selectie ook verzwakken. Dit heet inteelt depressie. Door de structuur in de fokkerij inzichtelijk te maken, krijgt men ook inzicht in de kans op het vóórkomen van inteelt. Met meer kennis over het reilen en zeilen van de geitenfokkerij kunnen wellicht gerichte fokprogramma's worden opgezet voor een betere genetische vooruitgang en het voorkóming van negatieve effecten van inteelt. Hierdoor kunnen geitenhouders kwalitatief betere geiten fokken. Voor dit onderzoek is een enquête rondgestuurd en zijn bedrijfsbezoeken afgelegd. De enquête is beantwoord door 34 aangeschreven biologische geitenhouders. Dit zijn 46% van alle biologische geitenhouders in Nederland.

In Nederland zijn in totaal 580 geitenbedrijven waarvan dus 74 een biologische bedrijfsvoering hebben. Gemiddeld heeft een bedrijf 672 geiten. Dit gemiddelde is de laatste jaren, sterk gestegen. In 2005 was dit namelijk nog 398 geiten per bedrijf. De huidige geitensector, zoals we die kennen, is ontstaan in 1984, na de invoer van de melkquotum. De biologische geitensector is vanaf 1990 gaan groeien omdat er markt ontstond voor biologische melk. Deze groei heeft ook geleid tot steeds meer professionalisering en onderzoek om de melkproductie te verduurzamen.

De basis van de Nederlandse geit ligt vooral bij de Saanengeit. De Saanengeit werd rond 1910 uit Zwitserland en Duitsland gehaald vanwege zijn hoge productie. Ook de Toggenburger, die oorspronkelijk uit Oostelijk Zwitserland komt, werd in Nederland geïmporteerd vanwege het vermogen om met weinig voeding hoge productie te halen. Deze rassen werden gekruist met de Nederlandse landgeit. Hieruit is uiteindelijk de Nederlandse witte geit ontstaan. De Nederlandse witte geit bestaat voor het grootste deel uit bloed van de Saanengeit, daarom spreken de meeste mensen niet over de Nederlandse witte geit, maar over de Saanengeit.

De vermeerdering van geiten vindt vooral plaats door natuurlijke dekking. Dit is de makkelijkste en goedkoopste manier. Voor meer gerichte fokkerij is ook geiten KI ontwikkeld (GKN) in Nederland en worden centrale registratie en melkcontrole aangeboden door ELDA om gegevens van individuele geiten te verzamelen en te gebruiken voor de berekening van fokwaarden van bokken op basis van hun dochters op verschillende bedrijven.

Maar een klein deel van de geitenhouders gebruikt deze systemen. Veel geiten worden gedekt door debokken en de afstammingsregistratie op veel bedrijven is laag omdat dit vaak ook moeilijk en relatief duur is. Hierdoor heerst nog al eens de gedachte dat er teveel verwante dieren worden gepaard waardoor inteelt op kan treden. Door inteelt kan de productie en constitutie van de dieren afnemen.

De enquête werd beantwoord door 34 biologische geitenhouders. Zij hebben ook voornamelijk witte Saanenmelkgeiten, per bedrijf gemiddeld 400 met een maximum van 1130 en minimum van 40. Daarnaast heeft men gemiddeld 130 opfokgeiten en zes bokken per bedrijf. De gemiddelde leeftijd van de geiten is 5,6 jaar en zij geven gemiddeld 873 KGM per jaar. De meeste melk gaat naar de fabriek, 20% van de bedrijven maakt zelf kaas.

Het fokdoel van de biologische geitenhouders is gericht op een hoge productie en sterke duurzame geiten. Bij een geit wordt het ook belangrijk gevonden dat ze balans is. De bokken moeten een robuuste sterke bouw hebben.

Er wordt bijna geen KI gebruikt. De meeste geiten worden gedekt door meerdere bokken in groepen. Maar een bedrijf dekt alle geiten uit de hand. Het merendeel van de geitenbedrijven registreert de afstamming van de geiten niet of maar deels en doet niet aan melkcontrole.

De meeste dekbokken worden aangekocht, maar vijf bedrijven fokken met alleen hun eigen bokken, drie daarvan fokken deze bokken wel uit bokken waarvan zijn sperma aankopen voor KI. De afstamming van de aangekochte bokken is vaak niet direct bekend. De bokken worden meestal aangekocht om inteelt te voorkomen. Als men dit bij dezelfde fokker doet, vraag men de fokker om de inteeltkans in de gaten te houden. Een tweede reden voor aankoop is om gewenste kenmerken binnen te halen.

Door de gevonden fokkerijpraktijk is de afstamming van de geiten aan vaderszijde dus niet vaak goed te registreren. Veel geitenhouders lossen dit op door steeds na maximaal twee jaar de bok van het bedrijf af te voeren en nieuwe bokken te kopen. Echter dit lijkt geen duurzame oplossing omdat de aangekochte bokken namelijk direct of indirect van dezelfde fokkers afkomstig zijn.

Door een zevenstappenmodel is met deze kennis een inschatting gemaakt van de kans op inteelt. Deze kans ligt op 76,5%. Dit is aanzienlijk hoog. Alleen het kleine aantal bedrijven met een gesloten fokkerij (eigen aanfok van bokken) en een totale registratie kan de verwantschap van de dieren controleren en teveel inteelt voorkomen. Bij de andere bedrijven is het gevaar van inteelt groot.

Door meer te registreren en meer aparte fokkerij units op te zetten en gebruik te maken van KI kan meer spreiding in de genen ontstaan en kan meer gericht worden gefokt op melkproductiekenmerken en inteelt worden voorkomen.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De biologische geitenhouderij is volop in beweging om de bedrijfsvoering te optimaliseren.

Onderwerpen die regelmatig de revue passeren zijn voeding, gezondheid en weidegang. Over fokkerij hoor je weinig. Toch is ook fokkerij een belangrijk deel van de bedrijfsvoering en kan het de kwaliteit van de veestapel op een geitenbedrijf beïnvloeden.

De algemene indruk is dat er op dit moment teveel met de zelfde bokken en bloedlijnen wordt gefokt in de gehele geitenpopulatie. Er zijn maar enkele fokkers aan de basis die jaar in jaar uit fokbokken leveren aan de meeste bedrijven. Hierdoor licht het kruisen van verwante dieren in het verschiet met mogelijk een effect van inteeltdepressie.

Om de kwaliteit van de Nederlandse geitenstapel te verbeteren, is het nodig dat de structuur in de geitenfokkerij inzichtelijk wordt. Om meer inzicht te krijgen in de biologische geitenfokkerij, zou er gekeken moeten worden naar de verschillende manieren waarop de geitenhouders hun geiten fokken. Zo zijn de onderlinge relaties tussen geitenhouders op het gebied van in- en verkoop onbekend. Dit wordt nog eens versterkt doordat niet bij alle bokken de volledige afstamming bekend is. Door de onwetendheid over afstamming kan er onbewust met verwante dieren worden gefokt, dan ontstaat er inteelt. Inteelt is het paren van dieren die verwant zijn aan elkaar. Inteelt is een probleem omdat de kans op genetisch zwakkere dieren groter is. Door de structuur in de fokkerij inzichtelijk te maken, kunnen gerichte fokprogramma's worden opgezet ter voorkoming van inteelt. Hierdoor kunnen geitenhouders in de toekomst kwalitatief betere geiten fokken.

1.2 Biologische geitenhouderij

In 2011 waren er 566 melkgeitenbedrijven in Nederland, met in totaal 380.351 melkgeiten (CBS, 2011). Dit is gemiddeld 672 melkgeiten per bedrijf. Er zit een stijgende lijn in het aantal melkgeiten per bedrijf. In 2010 had een geitenbedrijf gemiddeld 608 melkgeiten per bedrijf en in 2005 was het gemiddeld aantal geiten 398 melkgeiten per bedrijf. Het grootschalig houden van geiten is niet altijd zo geweest. Vroeger waren het vooral de arbeidersgezinnen die één of enkele geiten hadden. De producten afkomstig van de geit werden voor eigen gebruik gehouden (Bijman, 1983). Rond 1940 werden er ongeveer 300.000 geiten gehouden op kleinschalig niveau. Met het stijgen van de welvaart na de tweede wereld oorlog daalde het aantal geiten tot 25.000 in Nederland. Deze geiten werden hobbymatig gehouden of stonden op kleine bedrijven die van hun eigen melk verkaasden (DLV, 2000).

In 1984 is de geitenhouderij opnieuw aangetrokken en de huidige geitensector ontstaan. Door de invoering van het melkquotum bij koeien en de grote overvloeden van koemelk, werd het voor koeienboeren interessant hun quotum te verkopen en geiten te gaan houden. Ook maakte de invoer van het melkquotum het voor startende veehouders lastig koeien te houden en deze kozen daardoor eerder voor de geitensector (Strikwerda, 2008). In de huidige geitenhouderij zijn twee verschillende

bedrijven te onderscheiden: bedrijven die de melk leveren aan de fabriek, dit zijn vaak geitenbedrijven met meer geiten dan het gemiddelde. Daarnaast zijn er bedrijven die hun eigen melk verkazen, dit zijn vaak geitenbedrijven die qua aantal geiten onder het gemiddelde van Nederland liggen. Deze bedrijven zijn toch rendabel doordat de opbrengst per kg melk hoger ligt. De biologische geitenhouderij wordt vaak gecombineerd met een neventak zoals zorg of recreatie.

Van die 580 geitenbedrijven in 2010 zijn er 74 geitenhouders biologisch (SKAL). Biologische landbouw richt zich op het efficiënt omgaan met energie en grondstoffen. Dit wordt gerealiseerd door zoveel mogelijk met kringlopen te werken (Veluw, 1994). Tot 1980 was biologische landbouw voornamelijk biologisch-dynamische landbouw. Rond 1990 werden de eerste regels rondom biologische landbouw opgesteld, in 1992 voor plantaardige productie en in 1999 de regels voor dierlijke productie (EU, 1999). Vanaf dat moment is de biologische sector meer onder de aandacht van de consument en is de sector flink gegroeid. Door deze impulsen is de huidige biologische geitensector op gang gekomen. De biologische geitenhouderij is nog volop in de ontwikkeling, door middel van onderzoek op verschillende gebieden.

1.3 Fokkerij

Het doelbewust fokken van geiten heeft in het begin van de twintigste eeuw aanvang genomen, doordat er verschillende buitenlandse rassen naar Nederland werden geïmporteerd (Bijman, 1983). De Saanengeit werd rond 1910 uit Zwitserland en Duitsland gehaald vanwege zijn hoge productie. De Toggenburger, die oorspronkelijk uit Oostelijk Zwitserland komt, werd in Nederland geïmporteerd vanwege het vermogen om met weinig voeding hoge productie te halen. Deze rassen werden naar Nederland gehaald om te kruisen met de vroegere Nederlandse landgeit. Hieruit is uiteindelijk de Nederlandse witte geit ontstaan. De Nederlandse witte geit bestaat voor het grootste deel uit de Saanengeit, daarom spreken de meeste mensen niet over de Nederlandse witte geit, maar over de Saanengeit.

Het fokken van dieren heeft voor iedereen een andere betekenis. De definitie die hier voor fokken wordt gebruikt luidt als volgt: "Fokken is een gerichte selectie en paring van ouderdieren voor het verkrijgen van een volgende generatie die beter voldoet aan de wensen of 'het fokdoel' van de fokker" (Nauta, et.al., 2001). Fokken kan opgedeeld worden in een aantal stappen: bepaling fokdoel, selectie fokdieren en de paring.

1.4 Fokdoel en selectie

In de natuur selecteren de bok en de geit elkaar om te dekken. Bij landbouwhuisdieren grijpt de mens bij dit proces in, omdat de veehouder een bepaald fokdoel voor ogen heeft. Het fokdoel kan voor iedere fokker verschillend zijn en hangt af van verschillende kenmerken zoals: de functie van de geit, de omgeving waarin de geit moet leven en produceren en de visie van de fokker.

Geiten KI Nederland (GKN) is de Nederlandse coöperatie die het gebruik van kunstmatige inseminatie (KI) bij geiten probeert te bevorderen. De GKN stelde in 2010 het volgende algemene

fokdoel voor de geitenhouderij op: Het verbeteren van de gebruiks- en productie-eigenschappen van de melkgeiten. Dit moet leiden tot een duurzame geit met een hoge vet- en eiwitproductie en goede gebruikseigenschappen.

Specificatie van het fokdoel opgesteld door de GKN:

- Productie. Productie-eigenschappen dienen te worden beoordeeld aan de economische waarde. De prijs van geitenmelk wordt grotendeels bepaald door de afgeleverde kg eiwit en vet, overigens met verschillen in waarderingsverhouding. Voor een landelijk uniform systeem is het het simpelste en zinvolste om in het fokdoel de kg vet+eiwit productie op te nemen.
- Gebruikseigenschappen. Gewenst is een dier dat zich gemakkelijk kan verplaatsen, waarbij het melkstel gemakkelijk is aan te sluiten, wat zich goed en gemakkelijk laat melken en de melk vlot en volledig afgeeft.
- Duurzaamheid. Een melkgeit moet minstens 6 lactaties mee kunnen. De duurzaamheid van een geit in een koppel wordt bepaald door de kwaliteit van het skelet, goede klauwen, de kracht van de uierophanging, de vruchtbaarheid, geboorteproblemen en vatbaarheid voor ziektes.

Voor deze kenmerken krijgt een dier een bepaalde fokwaarden. De fokwaarden geven de kwaliteit per kenmerk aan van een dier ten opzichte van de rest van de veestapel. Dit kan een kwalitatieve fokwaarde zijn, dit is een beoordeling van de veehouder. Dit kan echter ook een kwantitatieve fokwaarde zijn, deze kan zowel voor productiekenmerken als voor exterieurkenmerken berekend worden. Dit cijfer geeft de verwachte overerving van bepaalde eigenschappen aan. Deze fokwaardes kunnen samen in een index worden weergegeven. Op basis daarvan kan een dier geselecteerd worden.

De fokwaarde van een dier is te berekenen aan de gemiddelde fenotypische waarde van de nakomelingen. Het fenotype (P) bestaat uit de uiterlijke eigenschappen die van een geit worden waargenomen. Deze uiterlijke eigenschappen worden echter niet alleen bepaald door de genetische aanleg (G), maar ook door invloeden buitenaf, dit zijn de milieuinvloeden (E). Dus het fenotype van een geit is het genotype onder invloed van milieuomstandigheden, dit maakt dat de volgende formule gebruikt kan worden $P = G + E$. Bij kwantitatieve eigenschappen, zoals de melkgift of het gewicht, zijn deze niet los van elkaar te zien. Door middel van fokkerij proberen veehouders de eigenschappen in hun veestapel te verbeteren. De fokwaarde van een dier wordt berekend door de fenotypische waarde van de nakomelingen te vergelijken met het gemiddelde fenotypische waarde in de veestapel.

1.5 Fokmethode

Na het bepalen van het fokdoel en het selecteren van de geiten die passen binnen het fokdoel, wordt er een fokmethode gekozen. Het doel van de meeste geitenhouders is genetische vooruitgang in je veestapel, zoals GKN al eerder omschreef. Bij genetische vooruitgang wil men uit de allerbeste dieren, de nakomelingen fokken. Er is een methode nodig om je fokdoel te realiseren. Daarom moet er gekeken worden op welke manier er gefokt gaat worden. Er zijn verschillende fokmethoden ontstaan zoals het maken van kruisingen tussen rassen, zuivere teelt en inteelt.

Het kruisen van dieren is het paren van dieren die minder aan elkaar verwant zijn dan de gemiddelde verwantschap in de populatie (Brinkhuis, 1991). Dit kan zijn dat je dieren van een ander ras in je ras inkruist om zo een grote genetische spreiding te krijgen of om een nieuw ras in je huidige veestapel te introduceren. Bij kruisen ontstaat het heterosiseffect. Het heterosiseffect is wanneer de nakomelingen gemiddeld beter presteren dan de ouders. Er is een versterkt effect van bepaalde eigenschappen opgetreden. De eigenschappen waar deze nakomelingen goed op presteren zijn vaak heterozygoot en worden beperkt doorgegeven aan de volgende generatie. Daarom wordt deze methode meestal gebruikt om productiedieren te verkrijgen en niet om fokdieren te verkrijgen. Bij een rotatiekruising wordt gebruik gemaakt van drie verschillende rassen die steeds om de beurt op de achtereenvolgende generatie dieren wordt gezet. Op deze manier wordt geprobeerd toch het heterosiseffect te behouden.

Zuivere teelt is het paren van dieren die tot het zelfde ras behoren (Anema, 1950). Dieren binnen een ras worden geselecteerd en gepaard en brengen de nakomelingen voort die weer genetische beter zijn. Zolang er genoeg genetische variatie voorkomt binnen het ras, zullen er veranderingen optreden in de volgende generatie. Wanneer een ras of veestapel weinig dieren bevat, is de kans groter dat verwante dieren worden gepaard. Dit kan dan overgaan in inteelt (Brinkhuis, 1991).

Inteelt is het paren van dieren die aan elkaar verwant zijn (Brinkhuis, 1991). Inteelt komt in verschillende mate naar voren. De meest voorkomende inteeltvorm is familieteelt, dit wordt door Anema (1950) omschreven als matige inteelt. Familieteelt is het paren van dieren in een kleine populatie, bijvoorbeeld een veestapel, op een manier waarop de inteeltgraad beperkt blijft. Men zorgt er steeds voor dat er geen verwante dieren voorkomen in de eerste drie generaties. Hiervoor zijn meerdere bokken per jaar nodig om de geiten te dekken. Uiteindelijk krijg je wel steeds meer dieren die aan elkaar verwant zijn, waardoor de variatie in de veestapel afneemt. Er ontstaat een uniforme veestapel die aangepast is aan de specifieke bedrijfsvoering (Nauta, mondeling).

1.6 Inteelt

Inteelt kan tot problemen leiden in een veestapel. Verwante dieren hebben sterke overeenkomsten in genotype, door deze dieren met elkaar te paren komen deze genen bij elkaar. Hierdoor krijg je dieren die homozygoot zijn voor bepaalde eigenschappen. Voordelig is dat dieren de eigenschappen zuiver doorgeven aan hun nakomelingen. Hierdoor kan een fokker steeds beter voorspellen wat een bok doorgeeft.

Door homozygotie worden genetische eigenschappen versterkt, dit geldt voor zowel de goede als de slechte eigenschappen. Gebreken liggen vaak op recessieve genen. Een dier is dan drager van een bepaald gebrek, dit komt echter niet tot uiting doordat het onderdrukt wordt door een dominant gen. Wanneer zo'n gebrek in de familie zit en twee dragers bij elkaar komen, zal de kans vergroten dat bij de nakomelingen wel dit gebrek tot uiting komt. Bij het Schotse schaap was bijvoorbeeld geconstateerd dat bij een vader x dochter paring, het lichaamsgewicht van de nakomelingen 12% lager was, het aantal lammeren 20% lager en de levensduur 8% korter (Jansen, 2010).

De genetische variatie binnen een veestapel neemt af door inteelt, omdat je in een steeds kleinere genenpool selecteert. Hierdoor kunnen bepaalde eigenschappen voor goed uit een veestapel verdwijnen, dit wordt genetische drift genoemd. Doordat de dieren zo goed zijn aangepast in de huidige bedrijfsvoering en allemaal uniform zijn, kunnen ze zich moeilijk aanpassen aan veranderingen. Door minder genetische variatie binnen een veestapel kan het kwetsbaar zijn bij toekomstige veranderingen. Door inteelt wordt de kans op het fokken van genetische zwakkere dieren groter. Vanuit het oogpunt van de biologie is meer variatie in een veestapel juist positief, zodat dieren veranderen in het milieu kunnen opvangen. Geitenhouders willen juist minder variatie, omdat ze een uniform geitenkoppel proberen te verkrijgen.

twee ouders, heterozygoot (fokonzuiver)

P: **Aa * Aa**

F1: 25% = **AA** ♦ homozygoot dominant, fokzuiver
 50% = **Aa** ♦ heterozygoot, fokonzuiver
 25% = **aa** ♦ homozygoot recessief, fokzuiver

Door twee dieren met het zelfde genotype te paren, komt er een procentuele afname van heterozygote individuen in een veestapel. Deze afname heet de inteeltcoëfficiënt en wordt aangeduid met F. De inteeltcoëfficiënt per individu kan berekend worden aan de hand van de verwantschapsgraad (R). Daarbij wordt gehanteerd: verwantschapsgraad (R) > 0,5 is incest & 0,25 < R < 0,5 nauwe inteelt.

1.7 Bevruchtingsmethode

In de praktijk worden de foktheorieën niet zo specifiek uitgevoerd door het grote aantal geiten op een bedrijf. Door deze grootschaligheid wordt het selecteren van alle geiten individueel arbeidsintensief. In de praktijk letten de geitenhouders vooral op de bevruchtingsmethode en hoe dit aangepakt wordt.

Een geit kan door middel van natuurlijke dekking bevrucht worden of door middel van kunstmatige inseminatie (KI). Bij natuurlijke dekking wordt de geit door een bok op natuurlijke wijze gedekt. Geitenhouders doen dit door één of meerder bokken in het dekseizoen bij een groep geiten te laten. Het nadeel van meerdere bokken op een groep is dat de afstamming van de nakomelingen niet met zekerheid te zeggen is. Dit kan ondervangen worden door met een dekblok te werken. Ook wanneer er meerdere bokken met een dekblok in één groep geiten lopen, is het niet met zekerheid te zeggen

wie de vader is van de nakomelingen. In weinig gevallen wordt er gekozen om geiten uit de hand te dekken. Uit de hand dekken is het dekken van de geit door de geit apart te nemen uit de groep en dan handmatig de bok bij te laten. Daarbij wordt een geit die rits is afgezonderd van de groep en gedekt door één vooraf geselecteerde bok. Rits is de periode dat een geit vruchtbaar is en gedekt wil worden. Door een geit uit de hand te dekken is de afstamming van het toekomstige lam met zekerheid vast te stellen. Door deze selectie kan er bewust gefokt worden op het fokdoel en de nakomelingen gebruiken als fokdieren voor de volgende generatie. Het is algemeen bekend dat deze methode weinig wordt gebruikt omdat, het arbeidsintensiever is dan één of meerdere bokken los in een groep te laten.

KI kwam op in 1946 in de rundveesector (Strikwerda, 1998). In 1998 is de geiten KI opgericht (GKN, 2010). KI wordt in de geitensector nog niet op grote schaal toegepast. In tegenstelling tot de rundvee-melkhouderij, waar met name gebruik wordt gemaakt van KI, wordt in de biologische geitenhouderij nog wel op natuurlijke wijze bevrucht. De reden hiervoor is dat het in de biologische landbouw verboden is om hormonen te gebruiken, daardoor is het synchroniseren van de bronst door middel van sponzen niet mogelijk. Daardoor moeten de geiten op een natuurlijke manier rits worden. Een geit is slechts maximaal 48 uur rits. Dit maakt KI erg duur en arbeidsintensief. Het is duur, doordat je veel geiten hebt die bevrucht moeten worden. Bij geiten is het erg arbeidsintensief doordat baarmoederhals bij geiten erg geplooid is, waardoor het sperma moeilijk in te brengen is. Grote voordelen van KI zijn dat van een goede bok veel meer nakomelingen verkregen kunnen worden door verdund sperma, nakomelingen worden over een veel groter geografische gebied verspreid en sperma kan langere tijd meegaan, doordat het ingevroren wordt. Een ander voordeel is dat ziekte-insleep voorkomen kan worden. Een veel voorkomende optie is de beste geiten insemineren en de daaruit voorkomende bokken aanhouden als nieuwe dekbok voor op het bedrijf (Strikwerda, 2008). In de biologische geitenhouderij wordt erg weinig gebruik gemaakt van KI.

1.8 Registratie

Tot nu toe is er besproken over op welke manier er gefokt wordt en wat de reden daarvan is. Om een goede fokkerij op te kunnen zetten is het belangrijk om alles goed te registreren. Niet alleen het registreren van de productie van een geit is belangrijk. Ook de afstamming moet geregistreerd worden om inteelt te kunnen voorkomen en fokprogramma's te organiseren. Geitenbedrijven kunnen meedoen met melkcontrole waarmee men de productie per geit meet. Door dit een aantal jaren te herhalen, komt de productie per geit goed in beeld. Er kan voor gekozen worden om alleen de kg melk te meten, maar er kan ook voor gekozen worden om ook het vet- en eiwitgehalte in de melk te laten controleren. Slechts weinig geitenhouders passen een officiële melkcontrole toe, in 2008 was dit slechts 25% van de geitenbedrijven in Nederland (Wolters, 2008). Het percentage biologische geitenhouders die deelnemen aan officiële melkcontrole is nog lager. Aan de hand van de melkcontrole kan de fokwaarde per geit uitgerekend worden. De verwerking van de melkcontrole gebeurt door Elda. Door productie per geit te registreren kan er beter geselecteerd worden op dekbokken en topgeiten. In het managementprogramma van Elda, genaamd Egam, kan ook de afstamming per geit bijgehouden worden. Deze afstamming is belangrijk voor de selectie van het

dekken. Doordat de afstamming bekend is, kan voorkomen worden dat verwante dieren met elkaar dekken. Wanneer meer bekend zou zijn over afstamming kunnen fokprogramma's beter gerealiseerd worden en inteelt voorkomen worden.

1.9 Doel

Dit onderzoek heeft als doel inzicht te verschaffen in de biologische geitenfokkerij van Nederland. De belangrijkste vragen die hierbij beantwoord worden zijn: Hoe organiseren de geitenhouders de fokkerij op hun bedrijf? Denk hierbij aan fokmethode en registratie. Waar halen zij hun fokdieren (bokken) vandaan? En is de afstamming van deze bokken bekend? Om een compleet beeld te schetsen, wordt er ook geïnformeerd naar hun fokdoel is en op basis van welke kenmerken zij de geiten en bokken selecteren.

Er wordt verwacht dat er inteelt voorkomt in de geitenhouderij. Hierdoor wordt de genetische vooruitgang belemmerd. Met de verzamelde gegevens wordt er gekeken naar het gemiddelde inteelt niveau in de populatie voor zover dat mogelijk is. Door middel van dit onderzoek kunnen de geitenhouders beter geadviseerd worden op het gebied van fokkerij.

1.10 Verantwoording

Dit onderzoek wordt in opdracht van de biologische geitensector uitgevoerd door het Louis Bolk Instituut te Driebergen in samenwerking met een student van Hogeschool HAS Den Bosch.

1.11 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 *Materiaal & methode* is beschreven hoe dit onderzoek is uitgevoerd. Dit onderzoek bestaat uit een enquête en een aantal bedrijfsbezoeken. In hoofdstuk 3 *Resultaten en discussie* zijn de bevindingen van dit onderzoek weergegeven en tevens gelijk besproken aan de hand van literatuuronderzoek. In hoofdstuk 4 *Conclusie* is aan de hand van de resultaten en discussie een conclusie getrokken. In dit hoofdstuk worden ook de aanbevelingen voor een vervolgonderzoek en voor de praktijk gegeven. In hoofdstuk 5 *Bronnenlijst* staat een opsomming van de gebruikte literatuur. Bijlage 1 bevat de enquête, in bijlage 2 de verslagen van de bedrijfsbezoeken.

2 Materiaal en methode

2.1 Enquête

De enquête is opgesteld met kennis uit literatuuronderzoek en ervaringen van geitenhouders en kennis van mij zelf. De eerste versie van de enquête is besproken met drie geitenhouders, deze op- en aanmerkingen zijn meegenomen en hieruit is de definitieve versie van de enquête ontstaan. De definitieve versie is gesloten op het internet geplaatst via MWM2.

De contactgegevens van de geitenbedrijven zijn achterhaald door contact op te nemen met de Groene Geit. De Groene Geit is een organisatie van biologische geitenhouders. De aansluiting hierbij is vrijwillig, dus niet van alle biologische geitenhouders zijn de contactgegevens achterhaald. In totaal zijn er 58 biologische geitenhouders benaderd om de enquête in te vullen. In de enquête zijn vragen gesteld die betrekking hebben op registratie, fokdoel, fokmateriaal, fokmethodes, inteelt en KI. Voor de complete enquête zie bijlage 1. De link van de enquête zijn per email, verstuurd naar 49 geitenhouders. Bij nog eens 9 geitenhouders is de enquête per post verstuurd, omdat van deze geitenhouders geen email adres bekend was. De enquête heeft drie weken open gestaan, daarna zijn alle geitenhouders nagebeld om de respons te verhogen.

2.2 Bedrijfsbezoeken

Het is bekend dat er een aantal koplopers zijn op het gebied van geitenfokkerij. Deze geitenhouders zijn geselecteerd door aanbevelingen van anderen of doordat er opvallende resultaten uit hun enquête kwamen of doordat ze bokken hebben gefokt die hoog in de *Elda top 100 bokken* staan. De Elda top 100 bokken is een lijst met de beste bokken op basis van fokwaarde van dat jaar. Hieronder is weergegeven welke geitenhouders bezocht zijn en wat de reden van het bezoek was.

- Alina Gortemaker van geitenhouderij de Broeklander te Broekhuizen * Naar aanleiding van haar artikel in vakblad 'de Geitenhouderij' waarin ze vertelt over het fokken op karakter, is Aline bezocht. In de enquête gaf ze ook aan dat alle geiten uit de hand worden gedekt;
- Fred van Breest Smalenburg van het vergulde uiertje te Hemelum * Eén van de bokken door Fred gefokt, staat nummer 5 in de *Elda bokken top 100 2010*;
- Gerard Reimert van mts. Langkamp Reimert te Mariënheem * Gerard en Ans zijn bezocht door aanbevelingen van andere geitenhouders, voorheen was Gerard actief in het verkoop van bokken, de laatste jaren niet meer door schaalvergroting;
- Johannes Struik van V.O.F. C.J en J. Struik te Dirksland * Fam. Struik is bezocht om met hem te spreken over fokkerij. Een aantal jaar geleden hebben ze een veelbelovende veestapel overgenomen. Het idee was om daar bokken uit te gaan fokken voor de sector;
- Klaas Sjoerd Meekma van mts. Meekma- vd Meer te Deinum * Klaas Sjoerd is de grootste geitenfokker van Nederland;
- Piet Verhoeven te Diessen * Piet is bezocht omdat hij dit jaar in *de Elda bokken top 100 2010* de hoogste genoteerde geitenfokker is;

Deze bedrijven zijn bezocht om te spreken met de geitenhouders. In dit gesprek stonden twee dingen centraal. De manier waarop ze fokken, om informatie in te winnen en later andere bedrijven beter te kunnen informeren. Daarnaast op welke manier zij hun bokken verwerven, omdat deze geitenhouders ook actief zijn in de verkoop van bokken. Voor de bedrijfsverslagen zie bijlage 2.

2.3 Verwerken gegevens

De verwerking van de enquêtes is gedaan in Excel. De antwoorden zijn in grafieken gezet zodat het overzichtelijk wordt, hierdoor zijn ook verbanden tussen verschillende zaken weergegeven worden.

Om een beter zicht te geven over inteelt, is er aan de hand van de bevindingen een model gemaakt waarmee de inteelt op een bedrijf beperkt blijft. In dit model is weergegeven hoeveel procent van de geitenhouder risicovolle stappen neemt ten opzichte van inteelt. Tevens is er een figuur gemaakt, waarin alle relaties onderling tussen de geitenhouders weergegeven zijn. Daarin is te zien waar alle bokken vandaan komen.

Om dieper op inteelt in te gaan, wordt van het bedrijf van één de inteeltcoëfficiënt (F) berekend. De inteeltcoëfficiënt is berekend per individueel dier op het bedrijf. Daarop volgend is het percentage ingeteelde geiten berekend. Door middel hiervan kan er een uitspraak gedaan worden over verwantschap tussen de geiten op dit geitenbedrijf.

3 Resultaten en discussie

In totaal hebben 34 van de 58 aangeschreven geitenhouders de enquête ingevuld, dit is een respons van 59%. Van de gehele geitensector in Nederland is dit 46%. In tabel 1 zijn een aantal basis weergegeven, zowel in aantallen als in percentages.

Tabel 1: Gegevens uit de enquête over de bedrijfsvoering, registratie en fokkerij van 34 biologische geitenhouders in frequentie en percentage.

34 bedrijven				
1. Kwantitatieve bedrijfsvoering	gem.	s.d.	max.	min.
Melkgeiten per bedrijf (#)	398	268,4	1130	40
Opfokgeiten per bedrijf (#)	129	118,5	500	9
Bokken per bedrijf (#)	6	4,3	20	1
Leeftijd (jr.)	5,6	1,9	12	3,3
Melkproductie 2010 (kg)	873	125,9	1315	700
Melkproductie 2005 (kg)	802	130,2	1090	500
2. Kwalitatieve bedrijfsvoering				
	#	%		
Biologisch	32	94,1		
Biologisch-dynamisch	2	5,9		
Leveren aan fabriek				
	#	%		
Leveren aan fabriek	24	70,6		
Zelf verkazen	7	20,6		
Beide	3	8,8		
3. Fokkerijtechniek				
	#	%		
Kunstmatische inseminatie	4	12,0		
Natuurlijke dekking	30	88,0		
Dekking uit de hand				
	#	%		
Dekking uit de hand	1	2,9		
Combinatie uit de hand en bokken los in de groep	6	17,6		
Eén bok los in de groep	9	26,5		
Meerdere bokken los in de groep	18	52,9		
Aankoop bokken				
	#	%		
Aankoop bokken	14	42,4		
Eigen aanfok bokken	5	15,2		
Beide	14	42,4		
4. Registratie en afstamming				
	#	%		
Deelname melkcontrole	14	41,2		
Geen melkcontrole	20	58,8		
Geregistreerde fokkerij				
	#	%		
Geregistreerde fokkerij	29	84,0		
Geen registratie fokkerij	5	16,0		
100% geitenstapel afstamming bekend				
	#	%		
100% geitenstapel afstamming bekend	12	36,4		
0% geitenstapel afstamming bekend	5	15,2		
Deels afstamming geitenstapel bekend	16	48,5		

3.1 Bedrijfsvoering

Voordat de fokkerij besproken wordt, wordt eerst een beeld gegeven van het type geitenbedrijven die hebben deel genomen aan het onderzoek. Daarbij wordt gekeken naar de verwerking van de melk, de bedrijfsgrootte en de productie.

De enquête is door 32 biologische en 2 biologisch-dynamische geitenhouders ingevuld (Tabel 1). Dit is 46% van de gehele biologische geitensector van Nederland. Bijna 30% van de geitenhouders verkaast de eigen melk zelf. Dit zijn veelal bedrijven die onder het gemiddelde van 398 melkgeiten zitten. Vergeleken met de gangbare geitenhouderij is 30% zelfverkazers veel (van Eekeren, mondeling). De biologische bedrijven zijn gemiddeld kleiner dan de gangbare bedrijven, dit past bij de biologische visie. De biologische landbouw streeft naar goede relatie tussen mens en dier, daarbij staat persoonlijke aandacht voor de dieren centraal (Smolders, 2007).

Gemiddeld hebben de geitenhouders 398 geiten op het bedrijf (Tabel 1). De spreiding van het aantal melkgeiten per bedrijf is erg groot met een minimum van 40 en een maximum van 1130. Het gemiddeld aantal geiten per bedrijf in de gehele geitensector in Nederland ligt op 672 melkgeiten (CBS, 2011). Het gemiddelde uit de enquête wijkt ver af van het gemiddelde in Nederland, dit komt omdat het CBS zowel de biologische als gangbare bedrijven heeft genomen.

Een bedrijf heeft gemiddeld 6 bokken. Het aantal bokken is in verhouding met het aantal geiten. De verhouding die meestal wordt aangehouden is 1 bok op 50 geiten (Reimert, mondeling). Op de meeste geitenbedrijven wordt duurgemolken. Bij duurmelken wordt een geit niet ieder jaar op nieuw gedekt, maar blijft wel melk produceren. Afhankelijk van de bedrijfsvoering wordt meestal 75% tot 25% duurgemolken. Als met dit gegeven de verhouding bokken met melkgeiten wordt berekend, komt deze verhouding uit op 1 op 50.

Opfokgeiten zijn de nieuwe aanwas voor het bedrijf. Gemiddeld zijn er 129 opfokgeiten per bedrijf. In verhouding met de 398 melkgeiten is het aantal opfokgeiten aan de hoge kant en resulteert dit in een vervangingspercentage van 32%. Het vervangingspercentage van de veestapel wordt vaak onder de 25% gerekend (Borsten, mondeling). Dit is op een aantal manieren te verklaren. Er zijn een aantal geitenhouders die geruimd zijn vanwege de Q-koorts. (Kapma, 2009). Deze geitenbedrijven zijn op nieuw begonnen en hebben daarom extra veel opfokgeiten om weer zo snel mogelijk op de originele bedrijfsgrootte te komen. Verder is het opschalen van het aantal geiten van alle tijden. De markt trekt aan en de kostprijzen staan onder druk. Door schaalvergroting, kan het bedrijfssaldo beter op pijl blijven. Daarmee wordt de positie op de markt versterkt.

De productie van aantal kg melk per geit is licht gestegen. In 2005 werd er gemiddeld 802 kg geproduceerd, in 2010 is dit 873 kg geworden. In de huidige geitensector worden de geitenhouders uitbetaald voor het percentage vet en eiwit die zij leveren, hier ligt dan ook voor veel geitenhouders de prioriteit. Zeker voor de geitenhouders die hun eigen melk verwerken tot kaas. Toch is er geen stijging zien van de percentages. Zo was in 2004 het gemiddelde vetpercentage in de melk 4,1% en het eiwitpercentage lag op 3,41%. In 2010 was het vetpercentage 4,08% en eiwitpercentage 3,46%

(Elda, 2011). Wellicht kunnen door meer gerichte fokkerij deze percentages verbeteren omdat de erfelijkheidsgraad van deze kenmerken redelijk hoog is.

3.2 Fokdoel en selectie

Het fokdoel is het ideaal dat je probeert te bereiken door te fokken. Dit kan per bedrijf verschillend zijn. Aan de geitenhouders is in een open vraag, gevraagd hun eigen fokdoel te formuleren. Uit deze antwoorden zijn de genoemde kenmerken gescoord en in Tabel 2 weergegeven. Een geitenhouder kan meerdere aspecten noemen in een fokdoel. In Tabel 2 is weergegeven hoeveel geitenhouders welke factoren benoemde in hun eigen fokdoel.

Tabel 2: Kenmerken, met de frequentie erbij, die genoemd worden in het fokdoel.

Kenmerken in fokdoel			
Gehaltes in melk	18	Persistent in productie	3
Kilogrammen melk	19	Uier	3
Gezondheid	10	Karakter	2
Duurzaamheid	9	Beenwerk	1
Leeftijd	5	Gespierde geit	1
Voerefficiëntie	5	Ras	1
Grootte	4	Uniform koppel	1
Forse bouw	4	Inpasbaar in het bedrijf	1

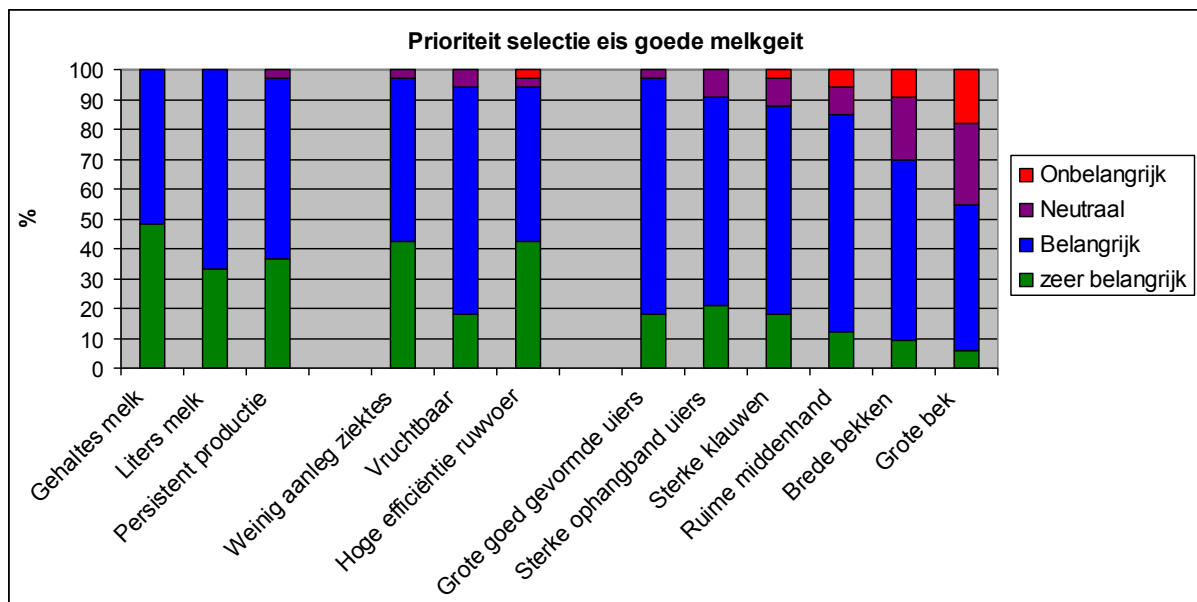
In het fokdoel worden de productiekenmerken, gehaltes in de melk (18x) en kilogrammen melk (19x) het meest genoemd (Tabel 2). Het fokken van een duurzame geit wordt ook belangrijk gevonden, 9 geitenhouders benoemen dit in hun fokdoel. Daarnaast wordt leeftijd en voerefficiëntie ook nog eens vijf keer genoemd, dit zijn ook duurzaamheidskenmerken.

Dat een aantal van 19 geitenhouders, dat is 56%, de productie noemt in het fokdoel, geeft aan dat zij de huidige productie nog niet voldoende vinden. Het doel van een geitenbedrijf is het produceren van melk en melkproducten. De duurzaamheid van de geit past goed bij de uitgangspunten van de biologische landbouw. In de biologische landbouw zijn er namelijk beperkingen op de hoeveelheid krachtvoer en antibiotica. Een geit moet met deze omstandigheden kunnen omgaan. De overige kenmerken die genoemd worden zijn alle ondersteunend aan de melkproductie en duurzaamheid. Deze kenmerken zijn belangrijk om een geit in balans te houden en daardoor een betere productie te behalen. Zo ook Piet van Haperen, hobbyfokker en deelnemer aan het stamboek: "Geiten die voor de optimum kenmerken het gewenste cijfer scoren, tonen gemiddeld genomen de meeste balans en blijven mede daardoor langer vitaal. En zullen vervolgens op grond daarvan een hogere levensproductie kunnen bereiken. Het is belangrijk om eerst een geit te fokken die goed scoort op duurzaamheidskenmerken. Daarbinnen kan dan verder geselecteerd worden op productie, zodat je een geit houdt die goed in balans is."

De aspecten die genoemd worden door de 34 geitenhouders in het fokdoel komen daarmee ook erg overeen met het algemene fokdoel in de geitenhouderij. In het algemene fokdoel worden ook de

productie-eigenschappen met hoofdzakelijk de percentages genoemd. In het algemene fokdoel worden als gebruikseigenschappen hoofdzakelijk het exterieur en melkgemak genoemd. Als laatste wordt in het algemene fokdoel ook aandacht gegeven aan duurzaamheid, waar hoofdzakelijk het exterieur, gezondheid en vruchtbaarheid wordt genoemd (GKN, 2010).

Om het fokdoel te kunnen bereiken moeten er dieren worden geselecteerd die binnen dit fokdoel passen, om daar vervolgens mee verder te kunnen fokken. Daarom hebben de geitenhouders na het formuleren van het fokdoel, de selectie-eisen van een goede melkgeit gescoord. De productie-, duurzaamheids- en gebruikseigenschappen zijn gescoord op zeer belangrijk, belangrijk, neutraal en onbelangrijk. Dit is weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1: Op een schaal van zeer belangrijk tot onbelangrijk zijn de eisen van een goed melkgeit weergegeven in percentages.

Alle kenmerken worden vooral belangrijk tot zeer belangrijk gevonden (Figuur 1). Gehaltes in de melk worden als allerbelangrijkste eis gezien, 52% vindt dit een zeer belangrijk kenmerk voor een melkgeit. De andere productiekenmerken, zoals liters melk en persistentie in melkgift scoren ook hoog, respectievelijk 33% en 36% zeer belangrijk. De exterieurkenmerken hebben de laagste percentages voor zeer belangrijk. Een grote bek wordt als minst belangrijk, van de genoemde kenmerken gezien. Toch vindt nog 6% dit een belangrijk kenmerk, dit omdat een geit met een grote bek meer voer zou kunnen opnemen, dus meer voer om kan zetten in productie (Struik, mondeling). Hoge efficiëntie uit ruwvoer, is een duurzaamheidskenmerk dat goed aansluit bij de visie van de biologische landbouw, dit wordt dan ook door 42% als zeer belangrijk beschouwd.

De eisen van een goede melkgeit (Figuur 1) komen overeen met het fokdoel (Tabel 2). Beide keren worden de productie-eigenschappen als hoogst gescoord, daarna de duurzaamheids-eigenschappen en als laatste de gebruikseigenschappen. Bij de eisen voor een goede melkgeit, is te zien dat er waarde wordt gehecht aan een geit die in balans is, alle kenmerken worden gemiddeld genomen wel

als belangrijk gezien. In het fokdoel staken de productie-eigenschappen er wel boven uit en komt het niet geheel met elkaar overeen. Dit is ook logisch, een fokdoel is een moment opname en er kan niet op 10 eigenschappen tegelijk gefokt worden (Verhoeven, mondeling).

Een bok wordt gebruikt om meerdere geiten per jaar te dekken. Een bok heeft daardoor veel invloed op de volgende generatie melkgeiten. Daarom is de geitenhouders gevraagd ook de eisen van een goede bok te omschrijven.

Tabel 3: Selectie eisen, met de frequentie erbij, die genoemd bij een goede bok.

Selectie eisen goede bok			
Productie voorouders	21	Lengte	2
Fors/breed	10	Gespierd	1
Karakter	10	Skelet	1
Benen	9	Gezond	1
Groot	6	Goed dekken	1
Ontwikkeld	3	Sterke rug	1
Levensduur voorouders	3	Wigvormig	1
Ras	3	Levensduur	1
Ruwvoer efficiënt	2	Afkomst biologisch bedrijf	1
Melktypische moeder	2	Lange sik en grote kuif	1

In Tabel 3 zijn de selectiecriteria voor een goede bok weergegeven. Te zien is dat 21 van de 34 geitenhouders de productie van de voorouders noemt. Daarbij is het belangrijk dat de bok fors gebouwd is en een goed karakter heeft. Een goed karakter kan op verschillende manieren geïnterpreteerd worden. Zo zijn er negen geitenhouders, die graag een vriendelijke bok willen. Er is één geitenhouder die graag wil dat een bok een baasje is en een beetje agressief, dit om de geiten te imponeren. Dit imponeren is een keer vaker genoemd, volgens één geitenhouder zijn de geiten namelijk te imponeren door een bok met een lange sik en grote kuif. Verder wordt het beenwerk ook als belangrijk beschouwd door 9 geitenhouders, dit is ook van belang voor het vele springen in het dekseizoen (v. Breest Smalenburg, mondeling). In Tabel 3 zijn twee soorten eisen te onderscheiden: Selectiecriteria die men wil hebben in een bok om dit door te geven aan de volgende generatie, zoals productie en exterieur, daarnaast selectiecriteria die men wil hebben in een bok om het dekken en het werk erom heen zo plezierig mogelijk te laten verlopen, zoals goed ontwikkeld, karakter en goed dekken. Piet Verhoeven fokker van bok nummer 5 en 6 in de *Elda bokken top 100 2011*, vertelt dat het erom gaat dat je eigenschappen bij elkaar brengt, dat je een bok kiest voor een specifieke geit. Een bok die gehaltes goed doorgeeft en minder kg heeft zet je op een geit die veel kg melk geeft met lagere percentages vet en eiwit.

Het fokdoel en de eisen van een goede bok komen met elkaar overeen. In beide gevallen worden de productiekenmerken het belangrijkste bevonden. Daarna is beide keren de duurzaamheid het belangrijkste, wel wordt dit tweemaal op een andere manier vertaald. In het fokdoel wordt duurzaamheid meer vertaald in gezond (10x), ruwvoerefficiëntie (5x) en leeftijd geit (5x). In de selectie-eisen van een bok wordt dit meer vertaald in het exterieur, zoals forse bouw (10x) en benen

(9x). Verder staat het karakter ook erg hoog (10x) in de lijst. Dit is waarschijnlijk meer managementtechnisch dan foktechnisch, het is fijner werken met een vriendelijke bok. Volgens Aline Gortemaker, geitenboerin en deelnemster aan het stamboek, wordt het karakter namelijk via de vrouwelijke lijn doorgegeven.

3.3 Kunstmatige inseminatie en natuurlijke dekking

Kunstmatige inseminatie (KI) en natuurlijke dekking zijn twee verschillende manieren van bevruchting. Bij de meerderheid van de geitenhouders, 88%, worden de geiten op natuurlijke wijze gedekt door een bok (Tabel 1). De overige 12% van de deelnemende geitenhouders passen zowel KI als natuurlijke dekking toe. In Nederland is er in totaal 8,8% van de geitenhouders lid van de geiten KI vereniging (GKN, 2010). De vier bedrijven passen weinig KI toe, slechts enkele dieren worden geïnsemineerd. Dit kan het gevolg zijn van het feit dat op biologische bedrijven geiten niet gesynchroniseerd mogen worden vanwege het verbod op het gebruik van hormonen (EU, 1999).

KI kan voor zowel kleine als grote bedrijven een uitkomst zijn. Kleine bedrijven met minder dan 100 melkgeiten hebben vaak minder keuze voor een bok op hun bedrijf zelf. Om inteelt te voorkomen kan er met KI nieuw bloed van buitenaf binnen gehaald worden. Grote bedrijven kiezen er vaak voor alleen de beste geiten kunstmatig te insemineren, om de mannelijke nakomelingen zelf aan te houden als nieuwe dekbok (Strikwerda, 2008).

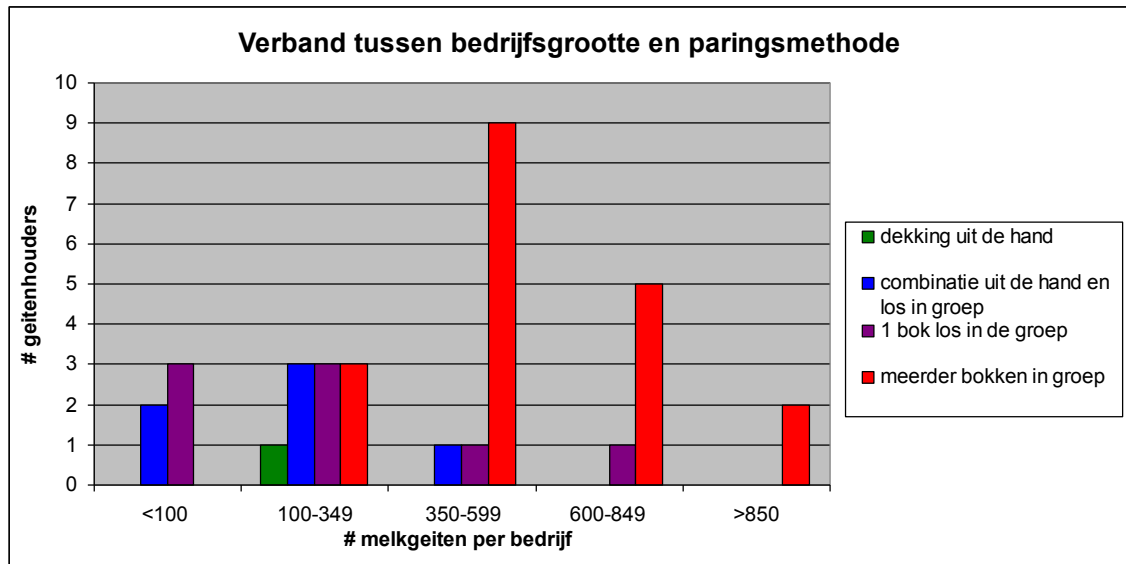
Het percentage geiten op de een gangbaar bedrijf dat bevrucht wordt per jaar met KI is erg laag. In de gangbare geitensector worden gemiddeld 52 geiten per deelnemend bedrijf geïnsemineerd. De bedrijfsgrootte varieert van 300 tot 3000 melkgeiten (Daniels, mondeling). Dat niet alle geiten worden geïnsemineerd is omdat KI in de praktijk arbeidsintensiever en duurder is dan natuurlijke dekking. Dit komt niet enkel door de prijs van het sperma zelf, maar ook doordat het drachtigheidspercentage op natuurlijke bronst lager ligt dan wanneer er gesynchroniseerd wordt. Het drachtigheidspercentage bij synchronisatie van de geiten KI ligt op 67% (GKN, 2010). Er zijn geen cijfers bekend over de KI bij geiten op natuurlijke bronst. Bij de bio-KI, de verenging van biologische koeienboeren, daar is het drachtigheidspercentage op natuurlijke bronst tussen de 50% en 75% (Nauta, mondeling). De reden om KI toe te passen is voorkoming van ziekte-insleep. Doordat nog steeds de meeste geitenhouders bij een zeer klein aantal fokbedrijven hun bokken kopen ligt verspreiding van ziektes over een zeer groot aantal bedrijven altijd op de loer (Wien, 2011).

3.4 Invulling natuurlijke dekking

Het merendeel van de geitenbedrijven (88%) dekt de geiten op natuurlijke wijze. Daarom wordt nu besproken hoe de geitenhouders invulling geven aan de natuurlijke dekking. Er zijn twee mogelijkheden, een geit wordt uit de hand gedekt of er worden één of meerdere bokken los in de groep gelaten.

Er is slechts één bedrijf dat alle geiten uit de hand dekt (Tabel 1). Een kleine groep geitenhouders (18%) dekt een groepje geiten uit de hand, maar doet daarnaast op de andere geiten ook nog een bok los in de groep om de geiten te dekken. Bij 27% van de geitenhouders wordt er één bok op een groep geiten tegelijk gezet. De meeste geitenhouders (53%) hebben meerdere bokken in één groep geiten tegelijk lopen, die de geiten kunnen dekken.

Om een verklaring te kunnen vinden voor de keuze voor een fokmethode is dit uitgezet tegen de bedrijfsgrootte.



Figuur 2: Verband bedrijfsgrootte, weergegeven in aantal geiten per bedrijf en paringsmethode.

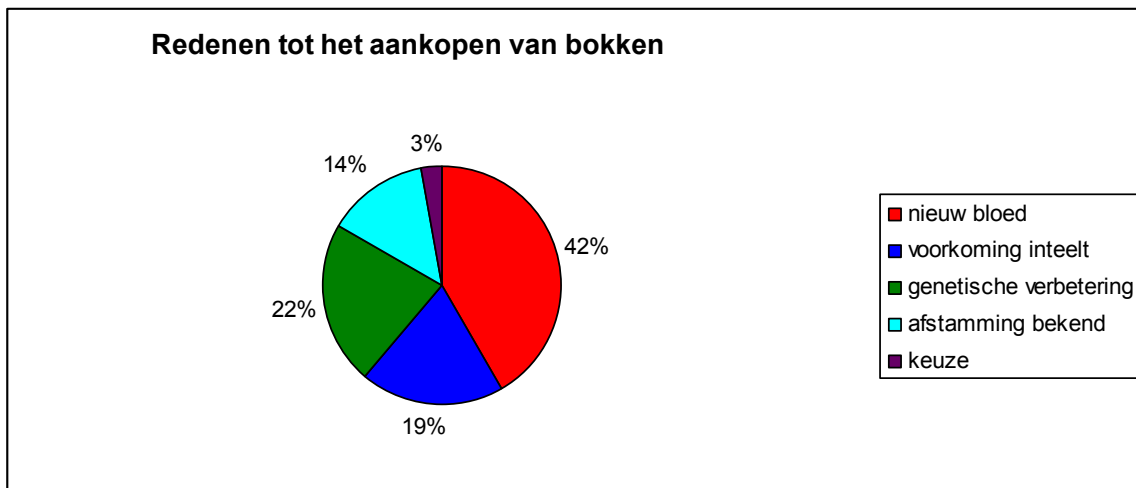
In Figuur 2 is dit verband te zien tussen bedrijfsgrootte en de fokmethode. Hierbij wordt de bedrijfsgrootte aangeduid met aantal melkgeiten per bedrijf. De 34 bedrijven zijn opgedeeld per bedrijfsgrootte. Zo is te zien dat de groep bedrijven met minder dan 100 melkgeiten bestaat uit 5 bedrijven. Daarvan 3 geitenhouders de paring regelt met 1 bok los in de groep bij de geiten te doen. In de groep bedrijven met 100 tot en met 349 is veel verdeeldheid, 1 geitenhouder dekt de geiten uit de hand, 3 geitenhouders dekken de geiten doormiddel van een combinatie uit de hand en een bok los in de groep te doen en nog eens 3 geitenhouders laten de geiten dekken door 1 bok los in de groep te doen. De laatste 3 groepen vanaf de 350 melkgeiten, is te zien dat de paringsmethode: meerdere bokken in een groep veel wordt toegepast. Bij de geitenhouders met meer dan 850 melkgeiten worden zelfs alle geiten gedekt door meerdere bokken los in een groep te laten.

3.5 Verwerving bokken

Om het fokdoel te kunnen bereiken moet je een bok hebben die de juiste kenmerken doorgeeft aan de volgende generatie. Het merendeel van de geitenhouders kopen bokken aan van een ander bedrijf. Slechts vijf van de geitenhouders fokken enkel eigen bokken kopen daar naast geen andere bokken aan (Tabel 1). Een kanttekening hierbij is dat slechts twee van deze vijf geitenhouders gesloten te noemen zijn, de andere drie geitenhouders kopen namelijk wel sperma aan van de KI.

Een groot gedeelte van de geitenhouders, 14 maal, koopt zelfs alleen bokken aan van een ander bedrijf en fokken zelf geen bokken. Nog eens 14 van de geitenhouders koopt zowel bokken aan als dat zij bokken uit hun eigen bedrijf fokken.

Als de getallen hierboven worden uitgedrukt in percentages, blijkt dat 84,8% van de geitenhouders bokken aankoopt. Dit is een hoog percentage, de reden daarvan is te zien in Figuur 3. Deze vraag is als een open vraag aan de geitenhouders gesteld.



Figuur 3: De reden tot het aankopen van bokken in percentages weergegeven.

Er zijn vijf redenen om bokken aan te kopen genoemd in de enquête. De meest genoemde reden is om nieuw bloed in hun veestapel te krijgen, 42% van de geitenhouders noemt dit. Nieuw bloed is een reden die zowel onder voorkoming inteelt als genetische verbetering geschoven kan worden. Van de geitenhouders, geeft 19% aan dit bewust te doen om inteelt te voorkomen. Genetische vooruitgang ten op zichten van hun eigen geitenstapel te bereiken, is voor 22% van de geitenhouders een reden om bokken aan te kopen. Een aantal geitenhouders (14%) geven zelfs toe bokken aan te kopen omdat, bij een ander wel zeker de afstamming van de bok bekend is. Een enkeling van de geitenhouders (3%) koopt elders een bok, omdat daar meer keuze is. Dit is opmerkelijk wanneer er goed geregistreerd wordt, moet er toch genoeg keuze zijn op een bedrijf. Al deze redenen houden verband met de voorkoming van inteelt op het bedrijf, hieruit blijkt dat geitenhouders het belang inzien van de voorkoming van inteelt. Ook zijn ze jaarlijks bewust bezig met de voorkoming van inteelt door de aankoop van nieuwe bokken.

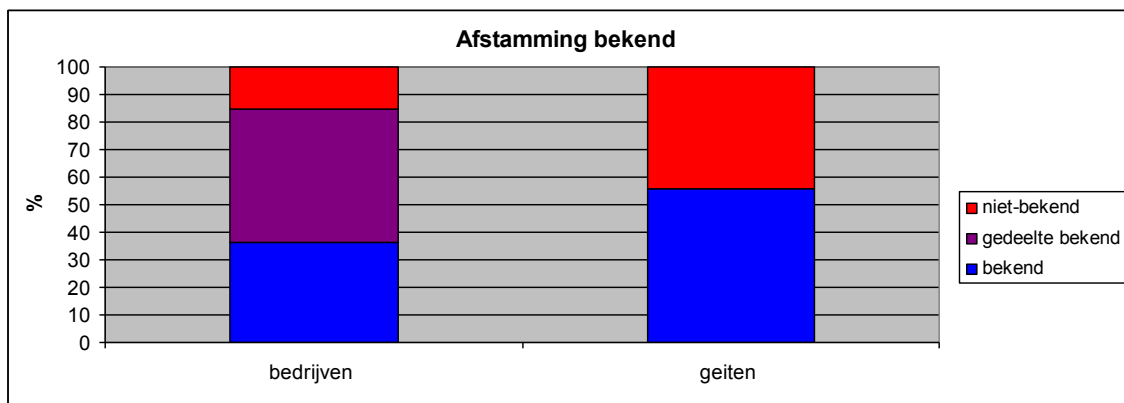
De meeste geitenhouders (95,5%) willen graag een bok aankopen onder een jaar. De reden hiervoor is waarschijnlijk zodat ze zeker weten dat deze bok nog niet eerder geiten heeft gedekt op het bedrijf van afkomst. Een bok is pas met 8 maanden geslachtsrijp en wordt pas voor het eerst ingezet om te dekken op éénjarige leeftijd. Hiermee wordt aangegeven dat geitenhouders toch wel bang zijn voor ziekte-insleep.

3.6 Registratie en afstamming

De meerderheid van de geitenhouders (84%) registreert de fokkerij (Tabel 1). Om een fokkerij op te zetten is het belangrijk dat de geitenhouders de fokkerij correcte en volledige registreren. Wanneer er niet goed geregistreerd wordt, is de afstamming van meerdere geiten op het bedrijf onbekend. Wanneer er met dieren gefokt wordt waarvan de afstamming niet bekend is, kan er onbewust met verwante dieren gepaard worden.

De manier van registreren die het meest voorkomt is registratie via het managementprogramma van Elda (66%). Ook werkt 9% van de geitenhouders met een ander managementprogramma van Elda. Nog eens 9% registreert de fokkerij op papier. Er is een kleine minderheid van de geitenhouders die de fokkerij niet registreren (16%).

In Figuur 5 is weergegeven op hoeveel procent van de geitenbedrijven de afstamming bekend is. In de linker balk is dit weergegeven van de bedrijven. De rechterbalk zijn alle geiten van de deelnemende bedrijven, dit zijn samen 13.531 melkgeiten.



Figuur 4: Bekendheid van de afstamming, zowel weergegeven van de bedrijven als van alle geiten in Nederland.

Van de complete geitenstapel is bij 56% van de melkgeiten de afstamming bekend, van 44% is de afstamming niet bekend. Bij 15% van de bedrijven is van geen enkele geit de afstamming bekend is. Op 36% van de geitenbedrijven is de afstamming van alle geiten bekend. Opvallend is dat 84% van de geitenhouders zegt de fokkerij te registreren terwijl bij slechts 36% de alle afstamming van de geiten bekend is.

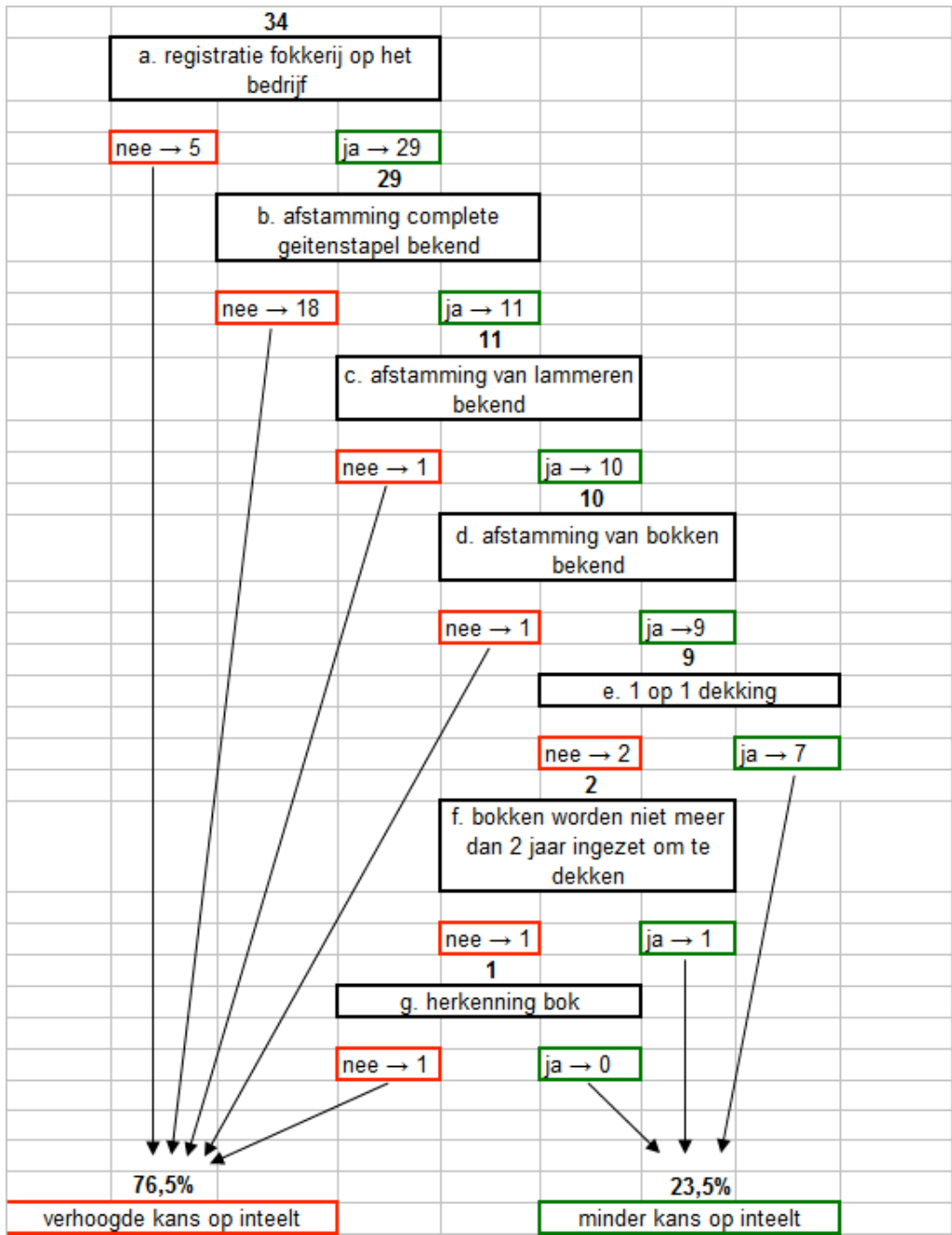
Bijna de helft van de geitenhouders (41%) neemt melkcontrole af. Daarvan is 14% officieel met gehalten voor de fiattering. Nog eens 9% doet melkmeting op de melkstellen en 17% van de geitenhouders houdt melkcontrole voor de liters. Het percentage biologische geitenhouders dat officieel melkcontrole doet, is erg laag. In de nieuwsbrief van Elda van december staat dat 34% van de geitenhouders melkcontrole doet voor de fiattering.

Voor de fokkerij is het belangrijk dat de afstamming van de dieren bekend is. Samen met melkcontrolegegevens en beoordeling van exterieur kunnen dan de beste dieren voor de fokkerij worden geselecteerd en met elkaar worden gepaard (Nauta, mondeling). Met melkcontrole wordt duidelijk welke geiten de beste zijn in productie. Met deze gegevens kun je dus de beste melkgeiten voor dit eigenschap selecteren voor de fokkerij. Om vooruitgang te boeken is dus melkcontrole belangrijk.

3.7 Zicht op inteelt

Om een impressie te geven hoeveel geitenbedrijven risico lopen op inteelt, is de bedrijfsvoering tegen het licht gehouden. Er zijn zeven stappen weergegeven die een bedrijf moet volgen om de kans op inteelt te verkleinen (Figuur 5). Deze zeven stappen zijn geformuleerd aan de hand van literatuur en ervaringen. Hier onder zijn de stappen weergegeven:

- a. Er vindt registratie van fokkerij plaats op het bedrijf;
- b. de afstamming (vader x moeder) van de complete geitenstapel is bekend;
- c. de afstamming (vader x moeder) van de lammeren is bekend, er wordt secuur omgesprongen met het bepalen van de moeder na de geboorte van een lam;
- d. afstamming (vader x moeder) van de bokken is bekend;
- e. één op één dekking, er is één bok op een groep geiten, KI of er wordt uit de hand gedekt, zodat altijd met zekerheid te bepalen is welke bok welke geit heeft gedekt en daarmee de afstamming van het toekomstige lam bekend is.
- f. wanneer er geen één op één dekking plaatsvindt, mag een bok niet meer dan 2 jaar op hetzelfde bedrijf dekken;
- g. wanneer er geen één op één dekking plaatsvindt en een bok meer dan 2 jaar op het zelfde bedrijf dekt, moet er bokherkenning zijn zoals een dekblok, om toch te kunnen vaststellen welke bok welke geit gedekt heeft.

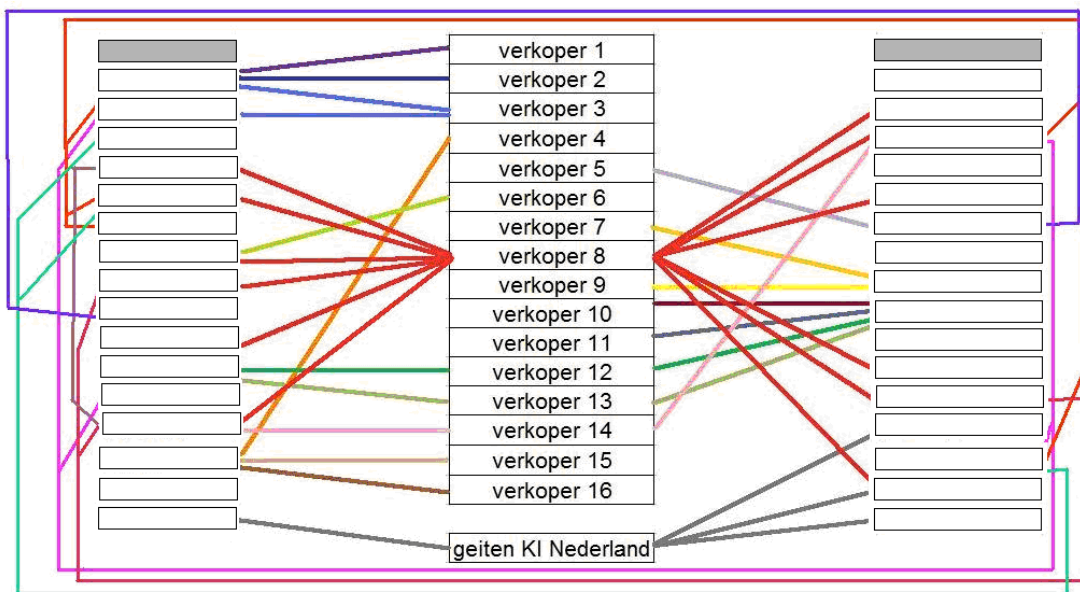


Figuur 5: Schematische weergave van de stappen waarmee inteelt voorkomen kan worden, in het schema zijn de bedrijven weergegeven die aan de stappen voldoen.

De 34 bedrijven zijn ingevuld in het zeven-stappen-model (Figuur 5). Per stap is weergegeven hoeveel bedrijven wel of niet voldoen aan deze stap. De rode vakjes komen bij elkaar links onder aan, dit geeft de bedrijven aan met een verhoogde kans op inteelt. De groene vakjes komen rechtsonder bij elkaar en vormen samen het percentage bedrijven die minder kans op inteelt hebt. Er is te zien dat bij stap b, *de afstamming van de gehele geitenstapel bekend*, de meeste geitenhouders moeite hebben om daar aan te voldoen, maar liefst 18 geitenhouders. Uiteindelijk voldoet slechts 23,5% van de geitenhouders aan het model om inteelt te beperken op het bedrijf. De meeste geitenhouders (76,5%) kunnen nog iets aan de bedrijfsvoering verbeteren om inteelt te voorkomen.

Dit model is een richtlijn, er is geen garantie dat er geen inteelt optreedt wanneer er aan dit model voldaan wordt. Naast het model zal er nog steeds per geit gekeken moeten worden door welke bok ze wel of niet gedekt mag worden om op een goede manier inteelt te voorkomen.

Een andere manier om inzicht te krijgen op de inteelt in de geitenhouderij, is het achterhalen wat de relatie tussen de geitenhouders onderling is op het gebied van in- en verkoop. Eerder is al bekend geworden dat 84% van de geitenhouders bokken elders aankoopt om verder mee te fokken of om slechts de geiten te dekken. Wanneer alle bokken van het zelfde bedrijf afkomstig zijn zou dit een verhoogde kans op inteelt geven. In Figuur 7 is het aankoopweb van de biologische geitenhouders weergegeven. Alle biologische geitenhouders zijn in de buitenste ring weergegeven. De bedrijven in het grijze vlak zijn gesloten bedrijven en kopen dus geen bokken aan. De gangbare geitenhouders waar bokken aangekocht worden zijn weergegeven in de binnenste ring. Tussen de geitenhouders zijn pijlen getrokken om de relaties weer te geven.



Figuur 6: De relaties tussen de geitenhouders op het gebied van in- en verkoop schematisch weergegeven.

De lege vakjes in Figuur 6 geven de biologische geitenhouders aan die deelgenomen aan het onderzoek. Twee bedrijven zijn grijs gemarkeerd omdat dit gesloten bedrijven zijn. Er is te zien dat van de 30 biologische geitenhouders die bokken aankopen, er 12 personen bij verkoper 8 aankopen. Er zijn ook geitenhouders die hun bokken elders aankopen, waarschijnlijk met de gedachtegang om ander bloed te hebben dan verkoper 8. Veel van die geitenhouders kopen hun bokken aan bij, hier te noemen, verkoper A, verkoper B en verkoper C. Verkoper A haalt echter ook zijn bokken bij verkoper 8 vandaan en verkoper C haalt zijn bokken weer bij verkoper A. Op deze manier blijft het in het zelfde kringetje. Wanneer dit doorgerekend wordt, blijkt dat van de 30 geitenhouders die bokken kopen: 11 direct bloed van verkoper 8 hebben, 1 direct en indirect, 8 indirect, 9 niet en van 5 geitenhouders is het onbekend.

Verkoper 8 houdt ook bij wie welke bok heeft gekocht om zo inteelt te voorkomen (Wolfswinkel, mondeling), waardoor geitenhouders zelf nog minder genoodzaakt zijn om hun eigen registratie bij te houden. Daardoor ben je veel te afhankelijk van één bedrijf. Het heeft geen zin om bokken van een ander aan te kopen met de gedachte inteelt te voorkomen als deze bok qua afstamming lijkt op je eigen geiten.

De geitenhouders zijn nu te afhankelijk van elkaar op het gebied van in- en verkoop. Veel geiten komen van het zelfde fokbedrijf. Voor deze fokker wordt het steeds moeilijker om nieuw bloed te verkrijgen. Samenwerken is goed, maar daarbij komen er steeds meer dierziekten voor, transporteren van dieren is een manier waardoor deze ziektes verder verspreid worden. Men moet zorgen dat je in tijden van transportverbod ook met je eigen veestapel vooruit kunt.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Fokdoel en selectie

Het fokdoel is gericht op productie en de ondersteuning daarvan zoals duurzaamheidskenmerken en exterieur. Door op al deze eigenschappen te letten, worden er geiten gefokt die in balans zijn. Een geit die in balans is, zal makkelijker hoge productie kunnen halen. Het selecteren van dieren wordt met name gedaan op basis van de productieeigenschappen van de voorouders. Dit komt overeen met het fokdoel.

4.2 KI en natuurlijke dekking

Kunstmatige inseminatie (KI) komt nauwelijks voor bij de biologische geitenhouders. Kunstmatige inseminatie wordt gedaan voor fokkerijdoeleinden en om ziekte-insleep te voorkomen. Natuurlijke dekking wordt bij een kleine meerderheid van de geitenhouders verwezenlijkt door meerdere bokken op een groep geiten te zetten. Een klein gedeelte dekt alle geiten uit de hand. De overige geitenhouders laten één bok op een groep of hanteren een combinatie van uit de hand dekken en een bok los in de groep. Geitenhouders die natuurlijke dekking toepassen door meerdere bokken in een groep te laten, hebben geen afstammingsregistratie.

KI is een goede manier om nieuw bloed binnen te krijgen zonder ziekte-insleep. Over het drachtigheidspercentage bij natuurlijke bronst zou meer onderzoek gedaan moeten worden. Wanneer er besloten wordt KI toe te gaan passen op een bedrijf, moet gezorgd worden dat de registratie goed op orde is en pas dan KI toe bij de geit, die het beste bij het fokdoel past. Uit de nakomelingen kan dan een nieuwe dekbok worden geselecteerd. Het beste is wanneer de geiten één op één gedekt worden gedekt. Dit kan zijn door uit de hand dekken of één bok te gelijk in een groep geiten te zetten. Op deze manier is altijd met zekerheid de afstamming van de nakomelingen vast te stellen.

4.3 Aankoop bokken

Op een enkeling na kopen alle geitenhouders bokken elders aan. Een klein gedeelte is geheel gesloten en nog een enkeling koopt geen bokken aan, maar haalt nieuw bloed binnen door KI. Aankoop van bokken wordt hoofdzakelijk gedaan om inteelt te voorkomen. De meeste geitenhouders hebben bokken afkomstig van dezelfde geitenfokker.

Wanneer de afstamming van de veestapel bekend is, kan een geitenhouder zijn eigen bokken aanfokken. Het grote voordeel van eigen bokken aanfokken is, dat er geen ziekte-insleep is en dat de bokken inpasbaar binnen het bedrijf zijn. Bokken aankopen kan dan in geval van nieuwe bloedlijnen. Door een eigen fokkerij op het bedrijf te starten, zijn de geitenhouders niet langer afhankelijk van elkaar. Om een eigen fokkerij te zetten, kan het beste familieteelt gebruikt worden, omdat dit gedaan wordt in een kleinere populatie.

4.4 Registratie

Melkcontrole wordt gedaan door een minderheid van de geitenhouders. Een enkeling daarvan doet mee voor de flattering. De fokkerij wordt op de meeste geitenbedrijven geregistreerd. Toch is van minder dan de helft van de gehele geitenstapel in Nederland de afstamming bekend.

Het houden van melkcontrole is aan te bevelen, zodat de hoogproductieve geiten bekend zijn, deze kunnen dan geselecteerd worden om mee verder te fokken.

Door een goede registratie kunnen geiten en bokken ook beter geselecteerd worden voor het fokdoel. Hierdoor zal het fokdoel sneller en gemakkelijker bereikt worden. Registratie is erg belangrijk, zodat de afstamming van de geiten bekend is en hiermee inteelt te voorkomen.

4.5 Inteelt

Volgens het zeven-stappen-plan heeft meer dan driekwart van de geitenhouders een verhoogde kans op inteelt. Ook het model met onderlinge relaties van geitenhouders op het gebied van in- en verkoop gaf aan dat er veel op de zelfde plaatsen wordt gekocht.

Om inteelt te voorkomen moet ten eerste de registratie van de dieren op orde zijn, ven elk dier moet de vader en moeder bekend zijn. Door met meerdere bokken in een groep te werken kan dit niet. Dit moet dus worden vermeden. Met een goede registratie moet vervolgens de verwantschap van te paren dieren worden vermeden. Volgens familieteelt mag matige inteelt wel, waarbij elk dier geen dezelfde voorouders heeft in de eerste drie generaties.

Bronnenlijst

Literaire bronnen

Anema, R.G. (1950). **Veeteelt, leidraad voor het land- en tuinbouwonderwijs**. Zwolle: N.V. Uitgevers-maatschappij W.E.J. Willink;

Baars, T. (1993). **Biologische landbouw & biotechnologie, een visie op fokkerij in het licht van genetische manipulatie**. Driebergen: Louis Bolk Instituut;

Bijma, P. (z.j.) **Fokkerij en basisprincipes**. [www-document].
<<http://www.levendehave.nl/files/Fokkerij%20en%20inteelt.pdf>>. Geraadpleegd: 25 november 2011;

Bijman, P.A. (1983). **Praktische geitenhouderij**, groene reeks. Zutphen: Uitgeverij Terra Zutphen;

Borsten, G. (2008). **Het toepassen van familie teelt bij melkgeiten**. Driebergen: Louis Bolk Instituut, intern rapport;

Brinkhuis, G. (1991). **Veeverbetering, praktijkreeks veehouderij**. Doetichem: Uitgeversmaatschappij C. Misset bv- Doetichem;

CBS (2011). **Graasdieren in Nederland**. [www-document].
<[http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=80780NED&D1=440-450,482,486-487,490&D2=0&D3=0,5,\(I-2\),\(I-1\),I&HDR=G1,G2&STB=T&VW=T](http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=80780NED&D1=440-450,482,486-487,490&D2=0&D3=0,5,(I-2),(I-1),I&HDR=G1,G2&STB=T&VW=T)>. Geraadpleegd: 6 september 2011;

DLV (2000). **Handboek geitenhouderij**. Lelystad: Praktijkonderzoek Rundvee, Schapen en Paarden (PR);

Elda (2011). **Bokken top100 2011**. <<http://www.elda.nl/Images/top%20honderdbokken2011.pdf>>. Geraadpleegd: 15 september 2011;

Elda (2011). **Geiten top100 2011**, <<http://www.elda.nl/Images/top%20honderdgeiten2011.pdf>>. Geraadpleegd: 15 september 2011;

Engelsma, K.A. (z.j.). **Basisprincipes fokkerij en inteelt**.
<<http://documents.plant.wur.nl/cgn/seminars/Themadag20091030/Basisprincipes%20fokkerij%20en%20inteelt.pdf>>. Geraadpleegd: 1 december 2011;

Geiten KI Nederland (2010). **Informatiepakket GKN**. http://www.geitenki.nl/GKN_Info_Pakket.pdf. Geraadpleegd: 20 september 2011;

Haperen, van P. (z.j.). **Fokkerij en Selectie**. <<http://www.pietvanhaperen.nl/fokkerij-en-selektie.pdf>>. Geraadpleegd: 14 januari 2012;

- Haperen, van P. (z.j.). **Een mix van belangrijke eigenschappen voor een juiste balans**.
<<http://www.pietvanhaperen.nl/Balans3.pdf>>. Geraadpleegd: 14 januari 2012;
- Jansen, H. (2010). **Themadag fokkerij en inteelt beheersing bij schapen en geiten**.
<<http://edepot.wur.nl/7374>>. Geraadpleegd: 22 januari 2012;
- Kapma J. (2009). **Q-koorts aanleiding tot twee sporen in de veehouderij**. Onbekend: Boerderij;
- Limpt, van D. (2009). **Fokkerij TB**. 's-Hertogenbosch: Hogeschool HAS Den Bosch;
- Mattews, H. (2003). **Goat Breeding and kid rearing**. [CD-rom]. z. pl.: Old Pond;
- Meredith, M. J. (1995). **Animal breeding and infertility**. z. pl.: Blackwell Science;
- Nauta, W.J., et. al. (2001). **Biologisch fokken, een weg te gaan**. Driebergen: Louis Bolk Instituut;
- Nauta, W.J., et. al. (2003). **Visie op fokkerij voor de biologische landbouw**. Driebergen: Louis Bolk Instituut;
- Nauta, W.J (2009). **Fokkerij in de Biologische Melkveehouderij**. Driebergen: Louis Bolk Instituut;
- Productieschap zuivel (2007). **Feiten over biologische geiten**. z. pl.;
- Skall (z.j.). **Bio-controle**. [www-document]
<<http://www.skall.nl/Checkcertificaatofbedrijf/tabid/102/language/nl-NL/Default.aspx>>
Geraadpleegd op: 15 december 2011;
- Smolders, G. et. al. (2007). **Visie gezondheid op welzijn biologische landbouwhuisdieren**.
Wageningen: Animal Science Group van Wageningen WUR;
- Solaiman, S. G. (2010). **Goat science and production**. Iowa: Blackwell Publishing;
- Strikwerda, R. (1998). **Melkweg 2000**. Arnhem: CR Delta;
- Strikwerda, R., et. al. (2008). **Schapen en geiten in Nederland**. Wageningen: Wageningen UR;
- Vendrig, A.A.A. (1984). **Gezonde geiten**, groene reeks. Zutphen: Uitgeverij Terra Zutphen;
- Vries, de J. (2011). **'Aline Gortemaker fokt geiten met karakter'**. Geitenhouderij, oktober 2011;
- Wien, H. (2011). **Stoppen met de aankoop van geiten, begin met KI**. [www-document]
<<http://www.dvw.nl/downloads/algemeen/Capriscope/capriscope2011november.pdf>>.
Geraadpleegd: 16 januari 2012;
- With, de J. en Wolters, W. (2011). **'De witte toppers'**. Geitenhouderij, april 2011.;
- Wolters, W. en Bie, de T. (2008). **'Elda top 100 lijsten: nieuwe bok, zelfde geit'**. Geitenhouderij,
z. d.

Mondelinge bronnen

- Borsten, M. Persoonlijke mededeling. 13 september 2011;
- Borsten, M. Feedback enquête versie 1. 15 oktober 2011;
- Breest Smalenburg, van, F. Interview (zie bijlage 2.). 8 november 2011;
- Bruggen, van de, A. Feedback enquête versie 1. 2 november 2011;
- Daniels, M. Persoonlijke mededeling. 19 januari 2012;
- Eekeren, N. Persoonlijke mededeling. 20 januari 2012;
- Gortemaker, A. Interview (zie bijlage 2.). 9 januari 2012;
- Meekma, K.S. Interview (zie bijlage 2.). 8 november 2011;
- Nauta, W. Persoonlijke mededeling. 23 januari 2012;
- Reimert, G. Interview (zie bijlage 2.) 21 december 2012;
- Struik, J. Interview (zie bijlage 2.). 3 januari 2012;
- Verhoeven, P. Interview (zie bijlage 2.) 31 oktober 2011;
- Wolfswinkel, T. Feedback enquête versie 1. 19 oktober 2011.

Bijlage 1: enquête geitenfokkerij

Algemene bedrijfsvoering

1. Wat is uw bedrijfsvoering?
 - a. biologisch
 - b. biologisch-dynamisch

2. Hoeveel melkgeiten heeft u?
.....

3. Hoeveel opfokgeiten heeft u?
.....

4. Hoeveel bokken heeft u per jaar?
.....

5. Welke groepen geiten heeft u op uw bedrijf, op basis waarvan is dit een groep en hoeveel geiten zitten er in die groep?

Naam groep 1: aantal geiten:
Naam groep 2: aantal geiten:
Naam groep 3: aantal geiten:
Naam groep 4: aantal geiten:
Naam groep 5: aantal geiten:

6. Hoe oud wordt een geit gemiddeld op uw bedrijf?
.....

7. Houdt u melkcontrole?
 - a. ja, officieel iedere 6 weken
 - b. nee (ga verder naar vraag 9)
 - c. anders, namelijk.....

8. Hoeveel geiten worden gecontroleerd tijdens de melkcontrole?
.....

9. Wat is de gemiddelde melkproductie per geit in 2010?
.....

10. Wat was de gemiddelde melkproductie per geit in 2005?
.....

11. Wat gebeurt er met de melk?

- a. wordt geleverd aan de fabriek
- b. verkazen
- c. natte verzuivering

12. Is bij 100% van uw geiten de afstamming bekend?

- a. ja (ga verder naar vraag 14)
- b. nee

13. Bij hoeveel procent van uw geiten is de afstamming wel bekend

.....%

14. Waar lammeren uw geiten af?

- a. in een apart hok (ga verder naar vraag 17)
- b. in een groep

15. Weet uw altijd welk lam bij welke geit hoort?

- a. ja (ga verder naar vraag 17)
- b. nee

16. Wat doet u met dit lam waarvan u niet weet wie de moeder is?

.....
.....

17. Op welke manier registreert u de fokkerij?

- a. door middel van een managementprogramma, Elda
- b. door middel van een managementprogramma, naam.....
- c. op papier
- d. op mijn bedrijf wordt geen fokkerij geregistreerd
- e. Anders, namelijk.....

Fokkerij

18. Wat is uw fokdoel?

.....
.....
.....

19. Welke eisen stelt u aan een goede melkgeit? Wilt u hieronder aanvinken per eis hoe hoog de prioriteit hiervan is.

	Zeer belangrijk	Belangrijk	Matig belangrijk	Neutraal	onbelangrijk
Melkproductie in liters					
Gehalten in melk					
Persistentie in productie					
Goed gevormde uiers					
Sterke ophangband uiers					
Grote bek					
Ruime middenhand					
Brede bekken					
Sterke klauwen					
Hoge efficiëntie uit ruwvoer					
Vruchtbaar					
Weinig aanleg voor ziektes					

20. Wat zijn de belangrijkste kenmerken van een bok?

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

21. Welke bokken heeft u de afgelopen jaren op uw bedrijf gebruikt om te dekken?

Jaartal	Naam bok	Vader x moeder	Afkomst bok	Aantal nakomelingen dat aanwezig is op het bedrijf
2008				
2009				
2010				
2011				

22. Hoe verwerft u uw bokken?

- a. aankopen (ga verder naar vraag 24)
- b. eigen opfok
- c. beide (ga verder naar vraag 24)

23. Waarom koopt u geen bokken aan? Ga na deze vraag verder naar vraag 31

- a. de kosten zijn te hoog
- b. op mijn eigen bedrijf lopen genoeg bruikbare dieren rond
- c. er zijn geen dieren die aan mijn wensen voldoen te koop
- d. in het kader van ziekte insleep
- e. anders, namelijk.....

Aankoop bokken

24. Wat is uw reden om bokken aan te kopen?

.....
.....
.....

25. Hoeveel bokken koopt u per jaar aan?

.....

26. Is van de aangekochte bokken de afstamming bekend?

- a. ja
- b. nee
- c. soms

27. Kunt u aangeven waar u de bokken de afgelopen 5 jaar heeft gekocht? Graag hieronder de naam van het bedrijf, plaatsnaam en eventueel telefoonnummer

Jaartal	Naam bok	Naam bedrijf	Plaats bedrijf	telefoonnummer
---------	----------	--------------	----------------	----------------

28. Over het aanbod fokbokken ben ik...

- a. zeer tevreden
- b. tevreden
- c. ontevreden
- d. zeer ontevreden

29. Welke leeftijd bokken koopt u het liefst?

.....

30. Wat betaalt u gemiddeld voor een bok?

.....

Kunstmatige inseminatie (KI) en natuurlijke dekking

31. Gebruikt u KI?

- a. ja
- b. nee (ga verder naar vraag 36)

32. Waarom kiest u voor KI?

- a. weinig ziekte-insleep
- b. kwaliteit van sperma
- c. fokkerijdoeleinden
- d. anders, namelijk.....

33. Bij welke geiten past u KI toe?

- a. oudere geiten
- b. jonge geiten
- c. anders, namelijk.....

34. Hoeveel geiten worden per jaar drachtig gemaakt met KI?

.....

35. Welke KI bokken heeft u afgelopen 3 jaar gebruikt?

Naam:, ki nummer:

Naam:, ki nummer:

Naam:, ki nummer:

36. Hoe regelt u de paring?
- a. dekking uit de hand
 - b. 1 bok los in een groep (ga verder naar vraag 39)
 - c. Meerder bokken los in een groep (ga verder naar vraag 38)
 - d. Combinatie van dekking uit de hand en dekking in een groep

37. Hoeveel procent van uw geiten worden uit de hand gedekt?
%

38. Hoe weet u welke bok een geit heeft gedekt?
- a. door middel van een dekblok
 - b. door één bok op een groep geiten te laten
 - c. ik heb hier geen zicht op
 - d. anders, namelijk.....

39. Hoeveel jaar achter elkaar wordt dezelfde bok gebruikt om te dekken?

40. Wilt u nog iets kwijt?

Slot

U bent aan het einde van de enquête gekomen. Indien u een samenvatting van de resultaten van dit onderzoek wil ontvangen en/of wij contact met u mogen opnemen, vul dan hieronder uw gegevens in. Nogmaals wil ik u er op wijzen dat de gegevens vertrouwelijk zijn en niet verstrekt worden aan derden.

Naam:.....
 Adres:.....
 Postcode:.....
 Woonplaats:.....
 Telefoonnummer:.....
 Emailadres:.....

Er mag wel/ geen contact met mij opgenomen worden over het onderzoek.
 Ik wil wel/ niet graag de conclusies over het onderzoek ontvangen.
 Er mag wel/ geen contact met mij worden opgenomen over het praktijknetwerk

Bijlage 2: Bedrijfsbezoeken

2.1 Bedrijfsbezoek Aline Gortermaker 9 Januari 2012

Aline Gortermaker is geitenhoudster op zorgboerderij de Broeklander. De aandacht werd op haar gericht door een artikel in de Geitenhouderij (oktober 2011). In dit artikel vertelt ze dat ze haar geiten per familie kan indelen op karakter. Na het ontvangen van de enquête is de nieuwsgierigheid compleet. In de enquête vertelt ze namelijk dat ze al haar geiten uit de hand dekt. Reden genoeg om naar Broekhuizen af te reizen en met haar te spreken over fokkerij.

Aline Gortermaker en Peter van der Kooij runnen samen de geitenboerderij. Vroeger had de vader van Aline koeien. Ze molk de koeien wel eens, maar was er niet bijzonder mee bezig. Het oppikken van karaktereigenschappen is daar begonnen. Ze stelde vast dat koeien met veel oogwit veel onrustiger waren dan koeien zonder veel oogwit. Ze is biologie en tekenen gaan studeren en later biologie, tekenen en scheikunde gaan geven op de vrije school.

Aline en Peter wilde al een tijdje iets anders. Toen ze een aanbod kregen om iemand zijn geitenstapel over te nemen, hebben ze de kans gegrepen. Na meerdere geitenbedrijven te hebben bezocht, kwamen ze tot de conclusie dat de geiten die ze aangeboden hadden gekregen, hen toch het meest aanspraken. Ze zijn begonnen met 80 geiten in de oude koeienstal. In het begin zag Aline geen verschil tussen de geiten, het was een witte massa.

De herkenning begon met het uier, alle geiten zie je natuurlijk twee maal dag op de melkstal. Daarna herkende ze de geiten ook aan het hoofd.. Nu hebben ze 200 geiten en herkent ze niet alle geiten meer, maar voor wat betreft uiterlijk kan wel vaak aangegeven worden uit welke familie het dier afkomstig is. In de stal zijn er vier familiegroepen te onderscheiden: Renskes, Witjes, Martha's en Anna's. De Renske is de duurzame geit, de geit met hoge gehalten, de geit die tegen een stootje kan en die flexibel is in variërende omstandigheden. Ze is niet opvallend in de stal. De Anna is de extreme geit, de melktypische geit, de geit die veel liters geeft en lagere percentages, het zijn de geiten die hoog in rang staan, die gebaat zijn bij een constant milieu en die bij een stootje liever opgeven. De Witjes en Martha's zitten er een beetje tussenin. Vanuit haar achtergrond in het onderwijs geeft zij de voorkeur aan de indeling van diertyperingen in de 4 temperamenten van Galenus die beter bekend staan als de Humores; Cholerisch, Melancholisch, Sanguinisch en Flegmatisch. Volgens Aline geeft deze indeling beter de (gemoed)toestand weer die voor iedereen begrijpelijk is en waarbij het ook direct duidelijk is hoe hier mee om te gaan.

De verhouding in de groep is ongeveer gelijk. De verschillende typen geiten hebben elkaar nodig om een groep te zijn die in balans is. De Anna's maken de Renskes wat vlugger en andersom, bijvoorbeeld als de geiten naar een nieuwe weide moeten dan gaan de Renskes voorop. De Anna's lopen dan mee. Als je alleen Anna's zou hebben zou bij een verandering in omgeving de boel op z'n kop staan. Daarentegen zijn Anna's beter te houden onder constante omstandigheden, terwijl daarentegen Renskes inkakken in een constante omgeving.

Aline heeft niet het idee dat de Anna's elkaar opzoeken en de Renskes liever bij elkaar blijven. Ze deelt groepen ook niet in naar type. De geiten zitten bij elkaar op basis van de leeftijd. Volgens Aline zijn bepaalde geiten die al vanaf lam af aan bij elkaar zijn vriendinnen en is het dan heel sneu om deze uit elkaar te halen.

Er wordt niet bewust op het karakter gefokt. Wanneer een Renske-bok een Anna-geit gaat dekken, komt er een Anna-lammetje uit. Volgens Aline wordt het karakter van de moeder doorgegeven en de productie-eigenschappen komen van de moeder van de vader. Dat dit puur genetisch is moet wel volgens Aline, aangezien de lammeren meteen bij de moeder weggehaald worden na de geboorte.

Het fokdoel van Aline omschrijft ze als volgt: Geiten met een goed skelet, goed beenwerk, duurzaam en productief uier. Geiten met een duidelijke wigvorm met voldoende ruimte voor organen, stabiel karakter, goede weerstand en veerkracht. Productie van een driejarige moet op 1000-1200 kilogram liggen.

De lammeren worden het liefst geselecteerd direct na de geboorte: als ze nog nat zijn kun je de verhoudingen in het skelet nog beter zien; naast de kwaliteiten van de moeder bepaalt dat in hoge mate welke lammeren zij aanhoudt. Bij een lam wordt graag gezien dat de schouder, de heup en de pootgewrichten zich wat aftekenen en schouder en heup moeten ook voldoende breedte hebben in

verhouding met de lengte van het beestje. De grootte van het lam is wat minder van belang, ook al mag het niet onder de 3,5 kg zijn.

De geiten lopen in de zomer heel wat buiten, dan is een goed skelet dat ook past bij de grootte van het dier van belang, daarom liever niet (te) fijn beenwerk, gewrichten krijgen heel wat te verduren, zeker als een geit drachtig is. Een duurzame uier met een goede ophanging is bij weidegang ook belangrijk. Verder is aan het exterieur de grootte ook zeker van belang. Een grote geit komt over het algemeen makkelijker aan het voerhek en kan daardoor meer voedsel opnemen.

Eéns in de twee jaar worden de geiten gedekt en dan weer een jaar duurgemolken. Ze ondervindt hiermee geen problemen met het aflammeren zelf, maar wel erom heen. De jaarlingen die gedekt zijn aflammeren en daarna gelijk een jaar duurmelken hebben problemen met het opnieuw rits worden. Problemen bij de oudere geiten zijn dat er meer (10-15%) schijndrachtig zijn. Ook vervetten de geiten sneller wanneer ze niet ieder jaar opnieuw gedekt worden. Het om de twee jaar dekken heeft ook een belangrijk voordeel. Als een groep weer aan de beurt is, worden hun laatste nakomelingen net een half jaar gemolken, dat zijn dan de jaarlingen. Hierdoor ontstaat er een goed beeld hoe de vorige fokkeuzes bij die groep hebben uitgepakt en wat de betere geit/bok-combinaties zijn. Dat bepaalt dan ook de volgende bokkeuze.

Dit jaar zijn 80 geiten uit de hand gedekt. Er is voor deze methode gekozen, omdat je dan goed de afstamming in beeld hebt. Bij het uit de hand dekken is het belangrijk dat je goed in de gaten hebt wanneer een geit rits is. Dit proberen ze een beetje te sturen door het licht en ook loopt er een bok tussen de geiten in die periode. Deze bok is niet gecastreerd, dus soms gebeurt er wel eens een ongelukje.

Voorafgaand aan de dekperiode maakt Aline een lijst met alle geiten die dit jaar gedekt moeten worden en welke bok ze daar graag op wil zetten. Tijdens het opstellen van die lijst probeert ze een geit met goede eigenschappen, deze eigenschappen te versterken met een bok. Bij een geit met minder goede eigenschappen, zoekt ze een bok die de missende eigenschappen wel heeft, om zo te compenseren. Ook let ze er op dat al haar zeven bokken ongeveer evenveel te dekken hebben. Bij het selecteren van een bok voor een geit wordt soms wel inteelt gebruikt, toch probeert ze geen directe verwante te kruisen, dit gaat tot en met neef-nicht.

Wat ze op papier heeft bedacht kan soms op stal anders uitpakken, bijvoorbeeld door bokken die niet meer willen dekken. Met het dekken uit de hand zijn ze drie dagen fulltime bezig. Ze heeft constant de lijsten op zak. Per geit is ook verschillend hoeveel tijd tussen de ritsheid en de ovulatie zit. Toch is het drachtigheidspercentage erg hoog, twee van de 80 geiten zijn niet drachtig.

De bokken worden zowel aangekocht als zelf gefokt. Het aankopen van nieuwe bokken doet ze om genetische variatie te krijgen op haar bedrijf. Dit aankopen gebeurt niet elk jaar. Alleen wanneer ze merkt dat de melkproductie per geit afneemt.

Van de lammeren die straks geboren worden zal ze er 40 lammeren aanhouden. Dertig van de volwassen geiten en nog eens tien van de jaarlingen. De eerste paar weken krijgen deze lammeren een band met het nummer van de moeder om, later krijgen ze een eigen oornummer.

De fokkerij wordt in haar eigen ontwikkelde fokkerijprogramma geregistreerd. Het is een programma van Apple, waar ze precies de drachtigheid in bijhoudt. De geiten worden op de volgende manier geregistreerd:

6.24 Renske.Wa.40.

24^e geit van stal 2006. De moeder was Renske en de vader Wallace en dat is het 40^e lam van Wallace.

Op dit moment wordt er geen melkcontrole gedaan. Ze zijn er een aantal jaar geleden mee gestopt omdat het te duur werd, maar ze willen toch wel weer gaan beginnen de jaarlingen te controleren.

2.2 Verslag gesprek Fred van Breest Smalenburg 8 november 2011

Fred van Breest Smalenburg is één van de twee biologische geitenhouders die een bok in de Elda top 100 van 2011 staat. Hij staat op nummer 9 met zijn bok Charley. Wat is het verhaal achter Charley? En hoe komt het dat er zo weinig biologische geitenhouders in de top 100 staan? Tijd om verhaal te gaan halen.

Fred van Breest Smalenburg kwam in 1994 vanuit Amsterdam naar Friesland om daar geitenhouder te worden. Hij begon met 60 melkgeiten, nu anno 2011 zijn dit 400 melkgeiten. Na een rondje door zijn stallen, is het al duidelijk. Fred heeft robuuste geiten, zie afbeelding 1. Grote, brede lijven, stevig op de benen, gelijkmatige uiers, levenslustig, heldere kijkers en geen enkele snotneus te bekennen. Tijdens het gesprek vertelt Fred dan ook dat hij het belangrijk vindt om een wat zwaardere melkgeit te hebben, in plaats van een melktypische geit. Een grote en brede geit die niet bij een zuchtje wind omvalt en veel ruwvoer kan opnemen.



Afb. 1 Robuuste melkgeiten



Afb. 2 opfokgeiten

Aansluitend bij deze visie gebruikt hij ook geen medicijnen, enkel de verplichte entingen. Op deze manier houdt hij de beste geiten over. De levensduur van een geit op zijn bedrijf verschilt dan ook van één tot 12 jaar. Gemiddeld worden ze vijf jaar. Dit jaar geven ze 820 liter melk, vorig jaar was dit nog 1000 liter. Dit verschil zit hem in het ruwvoer. Dit jaar is het ruwvoer erg prijzig en niet genoeg beschikbaar.

Fred is sinds twee jaar gestopt met de melkcontrole. Hij vindt dat het geen nuttige informatie oplevert. Elda meet productie en gehalten van de eerste 350 lactaties, terwijl Fred graag wil weten hoeveel een geit geeft naar zes jaar.

Al zijn 400 melkgeiten worden op dit moment duurgemolken. Dit jaar worden alleen zijn opfokgeiten aangedekt, zie afbeelding 2. Om toch te zorgen voor genoeg aanwas in zijn veestapel, wordt één keer in de twee jaar zijn 90 beste geiten ook aangedekt. Hiervan worden de lammeren aangehouden. Bij deze 90 beste geiten zullen nooit tweedejaars zitten. Tweedejaarsgeiten worden doorgemolken, omdat deze nog veel melk geven. Er wordt één bok op een groep van maximaal 100 geiten gedaan. Dit is de enige manier van herkenning, er wordt geen dekblok of andere hulpmiddelen gebruikt. In 1994 toen Fred nog maar 60 geiten hield, dekte hij de geiten nog uit de hand, zie afbeelding 3. Daar is hij lang geleden al mee gestopt omdat hij het te veel werk vond.

98% van de bokken (afbeelding 4) van Fred koopt hij aan. Toch is zijn mening verdeeld over het aankopen van bokken. Wanneer je een eigen bok fokt, heb je een bok die bij je stal en visie past. Daarbij verkoopt iemand zijn beste bokken niet, dus krijg je altijd tweede keuze. Waarom hij dan toch zo veel bokken aankoopt is omdat hij van deze verkoper op aan kan en er een mooiere veestapel van krijgt.

Fred heeft vijf sterke moederlijnen, dit leidt ons terug naar 1994. Tussen de 60 melkgeiten waar hij mee begon, zaten een aantal goede melkgeiten tussen. Ook was er een bonte toggenburgerbok. Uit deze Toggenburger is de vader van veel geiten op zijn bedrijf geweest. Waaronder naar eigen zeggen twee topgeiten, één van die twee topgeiten was ook de moeder van Charley, de nummer negen van 2011.



Afb. 3 Vroegere dekststal



Afb. 4 Dekbokken

Gezond verstand en een beetje geluk zijn volgens Fred de reden dat zijn Charley zo hoog in de top 100 staat. Zo zegt hij ook dat een geitenhouder met een beetje boerenverstand kan nog heel veel ontdekken op zijn eigen bedrijf en je daar een heel stuk verder mee komt.

2.3 Verslag bedrijfsbezoek Gerard Reimert 21 december 2011

Ans en Gerard Reimert zijn in de biologische geitensector een bekende naam en meerdere geitenhouders hebben dan naar tevredenheid bokken bij hen gekocht. Nu is het al een aantal jaren stil om hen heen. Uitbreiding naar 1130 melkgeiten en de bouw van een nieuwe melkstal zijn hiervoor de reden. Hoe ze nu verder de fokkerij gaan organiseren met zo veel geiten? Dit is reden genoeg om een bezoekje te gaan brengen op hun bedrijf in Mariënheem.

Gerard en Ans hebben op dit moment 1130 melkgeiten, 400 opfokgeiten en 20 bokken. Gerard en Ans hebben in 1998 hun koeien en varkens weggedaan en zijn overstapt naar de geitenhouderij. Ze begonnen met 340 melkgeiten. Het idee was toen om net als bij de koeien kleine koppels dieren te maken. Op het begin hadden ze dan ook koppels van 50 geiten bij elkaar. Al snel kwamen ze er achter dat dit niet werkte. De geiten hebben ze allemaal gekocht bij Dijkhof, dit waren prima geiten en daar plukt hij nu nog steeds de vruchten van.

De lammeren worden in het voorjaar- en najaar geboren. De eerste en de laatste lammeren worden verkocht in het gangbare circuit. De 300 beste lammeren houdt hij aan voor eigen aanwas. Ze willen niet verder uitbreiden naar nog meer geiten. Gerard en Ans hebben een strakke bedrijfsvoering. Dit begint al bij de opfok van de lammeren. Afhankelijk van het tijdstip op de dag krijgen ze een ander kleurtje op hun hoofd. Aan de hand van het kleurtje en protocol krijgen ze koeienbiest en later kunstbiest en worden ze verplaatst naar een ander hok. Wanneer ze nog aan de melk zitten, krijgen ze nagenoeg geen ruwvoer te eten. De lammeren worden gespeend in een andere stal.

Wanneer de eerstejaars zijn volgroeid, worden ze gedekt. Er gaan twee of drie bokken tegelijk bij. Fijn is dat de bokken die samen bij een groep gaan nauw aan elkaar verwant zijn, zoals tweelingbroers. Dit omdat hij geen bokherkenning zoals een dekblok toepast. De enige manier waarop hij het probeert te begeleiden is bij het waarnemen van een dekking de geit kleuren. Wanneer dit niet wordt waargenomen, maar de geit wel drachtig is bij het scannen, heeft de bok dan wel de zelfde afstamming. Na het scannen blijft er één bok bijlopen. In het geval er een geit

schijndrachtig was, kan die geit weer bij de eerst volgende ritsheid weer gedekt worden, zo heb je een optimaal drachtigheidpercentage.

Nadat de eerstejaars hebben afgelamd, blijven ze bij elkaar. Dezelfde bokken als het jaar daarvoor worden nu gebruikt op de zelfde geiten, die nu tweedejaars zijn. Wanneer die dan weer hebben afgelammerd en derdejaars zijn, gaan ze tussen de andere geiten. Afhankelijk worden ze duurmelkers of worden ze nog een keer gedekt. Dit gebeurt weer door de zelfde bok. Deze bokken worden drie jaar gebruikt op het bedrijf.

Gerard probeert één bok op 50 geiten te hanteren. Hij heeft nu negen bokken in totaal. Door de bouw van zijn nieuwe melkstal is de registratie op zijn bedrijf niet helemaal op orde. Daarom koopt hij op dit moment bokken aan bij andere bedrijven.

Gerard en Ans zouden graag meer met KI werken, ze vinden dit een fijne en betrouwbare manier om nieuw bloed binnen te halen. Het probleem is alleen dat er niet gesynchroniseerd mag worden in de biologische sector. Doordat de bronst niet opgewekt mag worden, zijn ze bang dat het slagingspercentage erg laag zal zijn. Daarom kiezen ze niet voor KI. Om een bok toch rendabeler te maken, zou er gekozen moeten worden om bokken te rouleren met verschillende bedrijven. Dit zien ze niet zitten. Ze willen geen nieuwe bokken op hun bedrijf ouder dan één maand.

Zoals eerder al vermeld is er vorig jaar een nieuwe melkstal gebouwd. Dit is een 90-stands routerende buitenmelker. Voorheen had Gerard een routerende binnenmelker, deze was te klein geworden voor zijn grote veestapel. Er was nog geen routerende buitenmelker op de markt waar veel geiten tegelijk op konden. Daarom heeft Gerard samen met de fabrikant deze melkstal ontwikkeld. Deze melkstal kan 1000 geiten per uur melken, dit is wanneer er een constante aanvoer van geiten is. In werkelijkheid worden er 800 geiten per uur gemolken. Op zijn nieuwe melkstal krijgen de geiten krachtvoer. In de nabije toekomst zal hij ook met geitherkenning gaan werken op de melkstal. De geiten krijgen dan individueel gebonden hun portie krachtvoer, ook slaat de computer dan per geit de productie op. Een mooi systeem bij deze melkstal is ook dat het melkstel uit de bodem komt, hierdoor kunnen de geiten niet op de slangen gaan staan en het melkstel aftrappen. Op het einde van de rotatie is er een speciaal separatiehok, hier kan hij dieren afscheiden van de groep om bijvoorbeeld medicijnen toe te dienen. Het nadeel van deze routerende melkstal is dat niet gelijk een geit gekoppeld kan worden aan een productie. Gerard zelf ziet dit niet als een nadeel. Hij selecteert de geiten op basis van productie vanuit de melklijsten op de computer. Deze geiten streept hij aan en die geiten houdt hij dan een paar dagen in de gaten. De geiten worden nu 2x per dag gemolken. Hij wil graag de geiten 3x per dag gaan melken om een hoger rendement te kunnen behalen.

Door de bouw van de melkstal en de oplopende kosten van melkcontrole, wordt er nu tijdelijk geen melkcontrole gedaan. Voorheen deed hij de officiële melkcontrole van Elda, iedere zes weken inclusief gehalten. Wanneer de melkstal volledig werkt naar zijn zin wil hij weer melkcontrole gaan doen. Het wordt door hen als vervelend ervaren zo weinig van hun eigen dieren te weten. Dan kan hij zelf ook weer bokken aanhouden voor eigen gebruik en om te verkopen aan collega's.

Als slot, hoe moet het verder met de fokkerij? Gerard wil weer zo snel mogelijk melkcontrole en een volledige registratie, dan kan hij zich weer meer met de fokkerij gaan bezighouden. Verder moeten er meer plekken in Nederland komen, waar de bokken vandaan gehaald kunnen worden. En er moet geaccepteerd worden dat een geit die van een gangbaar bedrijf komt, op het biologisch bedrijf minder produceert dan op het gangbare bedrijf.

2.4 Verslag Familie Struik 3 januari 2012

De eerste keer dat er met de studieclub over fokkerij werd gesproken was bij de Familie Struik, gevestigd in Dirksland. De vervolgactie daarop was dat mijn broer een studie is gaan doen naar de familieteelt bij geiten en dat mijn vader een verslag schrijft over de bedrijfseigen geit. Dat de dialoog in de geitensector begonnen is bij de familie Struik is ook niet geheel onlogisch. De familie Struik heeft namelijk het geitenkoppel van Michel Cassoto overgenomen. Deze geiten liepen de hele dag buiten en produceerden nog boven de 1000 kg melk per geit. Het idee is toen ontstaan om uit het koppel van Cassoto bokken te fokken voor de leden van de Groene Geit. De Groene Geit is de vereniging voor biologische geitenhouders. Dit is nu een aantal jaar geleden. Tijd om een kijkje te gaan nemen bij Cor, Jenny en hun opvolger Johannes.

Op hun bedrijf staan 500 melkgeiten, 115 opfokgeiten en zes bokken. Daarvan worden 300 geiten duurgemolken. De andere 200 geiten zijn jong en hoogproductief en worden dit jaar nog een keer gedekt.

Familie Struik is één van de weinige biologische geitenhouders die een officiële melkcontrole houdt en het doorgeeft voor de fiatting. Niet alle geiten worden gecontroleerd bij de melkcontrole, slechts 200 melkgeiten worden gemeten tijdens een controle. De melkproductie ligt op dit moment op 986 kg per geit. Dit is een grote vooruitgang ten opzichte van vijf jaar geleden, in 2005 was de productie namelijk 850 kg melk per geit. Ook al wordt er op dit bedrijf veel gedaan aan fokkerij, is ook hier niet de gehele afstamming bekend. Slechts bij 60% van de geiten is de volledige afstamming bekend. De fokkerij wordt geregistreerd via Elda.

Het fokdoel dat ze hebben gesteld luidt als volgt: Een geit met jaargemiddelde productie, lange levensduur, sterk in exterieur en uier. Je kunt niet op meerdere kenmerken tegelijk fokken. Over het exterieur van de geiten zijn ze op dit moment erg tevreden. Nu willen ze graag zich meer concentreren op vet- en eiwitgehalte in de melk. Bij de selectie van geiten om het fokdoel te bereiken, wordt belangrijk gevonden dat een geit in balans is. Bij het selecteren van een bok wordt er niet als eerste naar de productie van de voorouders gekeken. Een goede bok wordt volgens Johannes ook bepaald door grof exterieur en een mooie lange sik. Deze lange sik en kuif is om respect af te dwingen bij de geiten.

Zowel bokken aankopen als zelf fokken. Het aankopen van bokken is vooral het voorkomen van inteelt en een nieuwe foklijn mee te starten. Het aantal bokken dat aangekocht worden per jaar zijn er gemiddeld twee. Johannes vindt het belangrijk dat zelf opgefokte bokken, niet meteen opgeruimd worden. Door de bokken een paar jaar rust te geven, kunnen de nakomelingen zich ontwikkelen. Later kan hij dan zien wie de vader was van die geit. En de bok eventueel nog een keer gebruiken om geiten mee te dekken. Wanneer er een eigen bok wordt gefokt, wordt er een Cassoto geit gedekt door een aangekocht bok.

Het fokken wordt gedaan door één bok op een koppel van 50 geiten te laten. Er worden 200 melkgeiten in totaal gedekt. De bok blijft drie tot vier weken in de groep. Na deze weken gaan de bokken eraf. Na een maand zonder bokken worden geiten gescand. De geiten die niet drachtig zijn gebleken, ga terug naar de bokken. Nu worden meerdere bokken op één groep geiten geplaatst. Sporadisch wordt er een geit uit de hand gedekt, dit gebeurt alleen bij een heel bijzondere geit.

Nu een beeld is geschetst van de fokkerij van de familie Struik, komen we even terug op de Cassoto-geiten die ze op stal hebben. In 2007 hebben ze het complete koppel van 65 geiten van Michel Cassoto overgenomen. Michel Cassoto besloot koeien te gaan houden, omdat hij geiten te intensief vond. De geiten van Cassoto waren bekend in de geitensector, omdat het geiten zijn die erg duurzaam zijn. Sterke geiten die gewend zijn om van 9 uur 's morgens tot 3 uur 's middags buiten te lopen en toch een productie te halen van boven de 1000 kg melk per geit. Behalve de efficiëntie en productie van deze geit, heeft de Cassoto-geit ook een mooi exterieur, veel volume en geen Franse uier. Een Frans uier is een uier waarbij er geen duidelijk onderscheid gemaakt kan worden tussen het uier en de speen, het loopt in elkaar over. De eerste twee jaar zijn ze veel geiten kwijt geraakt. De dieren kregen vlekjes op de uiers, wat waarschijnlijk huidkanker was en waar ze later aan stierven. Daardoor is het idee van de fokkerij voor de rest van de Groene Geit niet van de grond gekomen. Ze hebben nu nog enkele Cassoto-geiten.

Johannes vertelt me dat hij benaderd is door Elda om mee te kijken op welke manier de biologische geitenhouderij geholpen kan zijn met KI. Ze willen kijken op welke manier het drachtigheidspercentage omhoog kan gaan. De verschillende manieren die besproken worden en eventueel getest gaan worden zijn: diepvriessperma, gekoeld sperma en vers sperma.

2.5 Verslag gesprek Klaas Sjoerd Meekma 8 november 2011

Een van de belangrijkste spelers in de geitenfokkerij is Klaas Sjoerd Meekma. In de bokken top 100 staat hij vorig jaar zeven keer met een bok op zijn bedrijf en dan ook nog eens zeven keer met een bok die direct afkomstig is van zijn bedrijf. Ook in de geiten top 100 van vorig jaar staat hij zeven keer vermeld. Ik wordt ook regelmatig naar hem doorverwezen als het gaat over expertise op het gebied van geitenfokkerij. Veel geitenhouders kopen hun bokken bij Klaas Sjoerd. Hij is dus een belangrijke spil in de geitenfokkerij. Maar waar haalt hij nu zijn fokbokken vandaan? En als zoveel geitenhouders hun fokmateriaal bij hem vandaan halen, hoe voorkomt hij dan inteelt?

Klaas Sjoerd heeft op dit moment 600 melkgeiten (zie afbeelding 1). Vorig jaar had hij nog 1000 geiten, maar hij heeft er toen 400 verkocht. Hij wil weer graag naar de 1000 melkgeiten toe. Toch zegt hij dat hij ze niet meer zo dicht op elkaar wilde hebben als voorheen, toen de 400 geiten net waren verkocht zag je op eens een grote toename van melkproductie per geit. Daarom zal er binnenkort een nieuwe stal gebouwd moeten worden. Naast de 600 melkgeiten heeft hij 400 opfokgeiten (afbeelding 2)



Afb. 1 Melkgeiten



Afb. 2 opfokgeiten

In zijn geitenstal zie je heel verschillende geiten lopen, invloeden van een aantal verschillende soorten: Franse alpines, Toggenburgers, Nubische. Er lopen een aantal extreme melkgeiten tussen. Dit zijn melktypische geiten, erg groot, hoog op de benen en een te grote euer. Dit zijn geiten die hij uitsluit voor de geitenfokkerij, het zijn hardlopers en hardlopers zijn doodlopers. Dit betreft een vier tot vijf geiten, zijn nu ongeveer zeven jaar en zitten nu al over de 10.000 kg. Het fokdoel van Klaas Sjoerd is om een geit 10.000 liter te laten geven. Gemiddeld geeft een geit 1400 liter per jaar op zijn bedrijf. Klaas Sjoerd ziet een trend dat geitenhouders steeds meer aan de duurzaamheid van de geiten gaan denken en niet meer alleen aan gehalten. Geiten waar Klaas Sjoerd liever mee fokt zijn stevige geiten, niet lang gerekte, genoeg ruimte in de buik, dikke melkaders, goede klauwen en met een juiste speenplaatsing.

In het verleden heeft Klaas Sjoerd veel Franse alpines gekruist. Zij hebben een hoger vet- en eiwitgehalte, vervetten niet zo snel en zijn efficiënter met hun ruwvoer. Toch wil hij geen Franse geiten meer inkruisen omdat dit erg melktypische geiten zijn en erg slechte uiers hebben. Ook zie je in zijn stal nog de invloeden van de Nubische geiten. Deze geiten hebben net als de Franse alpines goede vet- en eiwitgehalten. Nubische geiten kruist hij alleen nog maar in omdat hij ze mooi vindt, ze hebben namelijk een slechte aanleg voor productie. Dat het toch niet alleen om productie gaat, merkt hij ook in de verkoop. Hij heeft een aantal Nubische bokjes (zie afbeelding 3.) in de opfok staan voor verkoop, deze zijn erg gewild.

Ieder jaar wordt 50 tot 75% gedekt. De lammeren worden op de traditionele wijze gedekt door er een bok bij te laten lopen. Er wordt één bok bij de groep gelaten, zodat duidelijk blijft welke bok de vader is. De melkgeiten worden allemaal uit de hand gedekt. Wanneer de geiten gemolken worden, wordt gelijk gekeken of de geiten rits zijn. Wanneer dit het geval is worden ze via een hekje naar de dekstal geleid. De dekstal is een leeg hok (zie afbeelding 4), waarin de geiten zichzelf vastzetten in het voerhek. Zo kan Klaas Sjoerd achter de geiten met de bok doorlopen en ze uit de hand laten dekken. Vóór het dekseizoen is al bepaald welke geit gedekt wordt door welke bok. Deze bepaling gebeurt aan de hand van de afstamming en het type geit. Ook probeert hij eigenschappen te compenseren.



Afb. 3 Nubische opfokbokjes



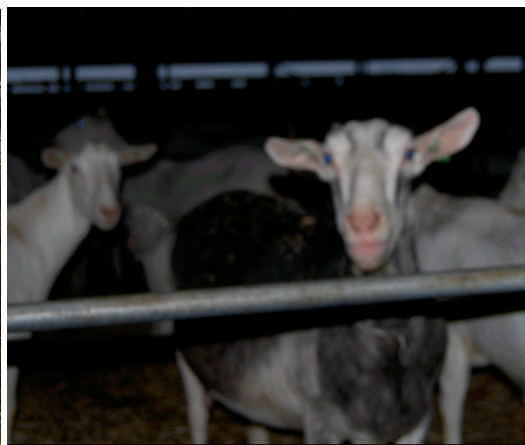
Afb.4 dekstal

Merilla Tietje A4523

Tietje is de twaalfde generatie vanaf de eerste geit in Deinum. Haar afstamming: Charnocks Bronaled (British Toggenburg) x AH Adri x Merilla Abram met daarna nog twee Merilla-bokken in de stamboom. Ze is op 27 augustus (naar schatting wel tien keer) gedekt door de jonge bok Merilla Sido (Merilla Sil x Merilla Willem x Merilla Bingo), zie afbeelding 5. Sido komt net als Tietje uit de A-familie. Twee lijnen komen bij elkaar bij Doekele-dochter S. Janke, een kleindochter van de eerste geit. De moeder van Sido is Merilla Jelly A21361 die tot nu toe bijna 4.500 kilo melk met 4,78% vet en 3,79% eiwit produceerde in tweeënhalf jaar.



Afb. 5 Merilla Tietje A4523 & Merilla Sido



Afb. 6 Topgeit Merilla Gerda T2695
(Merilla Abram x Nuub x Sir Markus x A. Vincent)

Van kunstmatige inseminatie (KI) is Klaas Sjoerd geen fan. Een nadeel van de KI is dat het veel te veel is gericht op de gehalten. Een bok wordt alleen gekeurd op prestaties en je hebt geen beeld erbij. Ook is KI voor Klaas Sjoerd niet interessant. Nummer 1 van KI is Jump en nummer 2 is een afstamming Jump. Klaas Sjoerd heeft ook veel bloed van Jump op zijn bedrijf. Toch heeft hij een aantal jaar geleden nog wel KI gebruikt, omdat hij graag het bloed wou van een Engelse Toggenburger. Hier kon hij op een andere manier niet aankomen.

De grote vraag is hoe komt Klaas Sjoerd aan zijn bokken? De grootste gedeelte van zijn bokken zijn op zijn bedrijf geboren. Hij heeft zoveel dieren, zoveel familielijnen en aangezien hij alles strikt heeft geregistreerd, heeft hij genoeg keuze. Zoals hij zelf zegt: als je maar blijft nadenken. Van het feit dat bijna alle bokken in Nederland afkomstig zijn van hem is hij zich heel erg bewust. Zoals hij zelf zegt is het zoeken met een lampje. Toch heeft hij dit jaar nog twee bokken aangekocht. Dit aankopen doet hij in de hobbysector. Hobbybokken hebben vaak mindere productie maar zijn op exterieur beter. Ook bij de hobbyfokkerij is de gehele stamboom bekend.

Klaas Sjoerd is niet bang voor inteelt. Wanneer hij bezig is met het selecteren van bokken voor een geit zijn er vaak tien bokken die qua eisen voldoen, daarvan vallen dan drie bokken af op basis van te nauwe afstamming. Hij hanteert het volgende:

broer en zus * niet dekken

half broer en half zus * soms als het interessant is

neef en nicht * wel dekken

Per jaar verkoopt hij 150 bokken aan geitenhouders door het hele land. Geitenhouders die hier vaker kopen, krijgen een voorselectie van Klaas Sjoerd. Hierbij wordt gekeken welke bokken ze de voorgaande jaren hebben gehad, zodat ze geen problemen krijgen met inteelt. Zowel biologische als gangbare geitenhouders komen hier hun geiten kopen. De eisen van biologische geitenhouders verschillen niet veel met de eisen van hun gangbare collega's. Geitenhouders willen toch één geit met goede gehalten, de nieuwe trend is wel dat daarnaast ook naar duurzaamheid wordt gekeken.

Fokkerij begint met registratie en dat is ontzettend veel werk. Het is allemaal begonnen als een hobby. Fokkerij is voor Klaas Sjoerd zijn tweede inkomstenbron geworden. Er is een markt voor geiten met een afstamming. Iedereen zoekt naar een extra inkomstenbron, een verbreding in voor zijn bedrijf. Het wordt steeds moeilijker om je hoofd boven water te houden. Zeker als in 2015 het quotum van de koeien eraf gaat is hij bang dat er veel bedrijven gaan omvallen. Doordat dan de koeienhouders onbepaald koeien kunnen houden zal er een te grote concurrentie ontstaan om ruw- en krachtvoer.



Afb. 7 bokken



Afb. 8 topbok alleen gehuisvest

2.6 Verslag gesprek Piet Verhoeven 31 oktober 2011

De reden voor dit interview is dat hij is in de Elda top-100-geiten lijst van 2011 de geitenhouder is die het meest voorkomt, zeven keer. Ook in de Elda top-100-bokken-lijst komt hij maar liefst 5 keer in de top 15 voor. Wat maakt Piet nu zo'n goede geitenfokker?

Piet heeft 700 geiten en hij boert gangbaar. Hij heeft sinds 7 jaar een gesloten bedrijf, in 2005 heeft hij voor het laatst een koppel lammeren aangekocht. Het geheim van zijn succes noemt hij registratie, zoals hij het zegt: "Meten is weten".

Hij houdt officiële melkcontrole bij Elda, iedere 6 weken. Dit doet hij al 10 jaar. Hierdoor weet hij precies wat voor geiten hij op stal heeft. Hieruit kan hij een goede selectie maken van topgeiten en daarmee door fokken. Voorheen controleerde hij onder al zijn melkgeiten de liters, het vet- en het eiwitpercentage. Om de kosten een beetje te drukken, worden de melkmonsters van de eerstejaars nog steeds op liters, het vet- en eiwitpercentage gecontroleerd. De meerderdejaars melkgeiten, die zich al bewezen hebben, worden alleen nog maar op liters gecontroleerd. Aan de hand van de percentages van het eerste jaar, worden de fokwaarden berekend en heeft hij toch een goed zicht over zijn veestapel. Van zijn oudere geiten, zijn duurmelkers, kan hij goed in de gaten houden of de liters niet kelderen.

Piet heeft een duidelijke structuur op zijn bedrijf. Alle geiten mogen twee keer aflammeren. Daarna worden ze niet opnieuw gedekt en worden het duurmelkers. Een duurmelker kan gerust nog zes tot zeven jaar melk geven. De reden van deze keuze is dat erbij oudere geiten vaak complicaties optreden bij het aflammeren. Vorig jaar heeft hij dit nog eens ondervonden. Op verzoek van een collega geitenhouder die geiten bij hem wilde kopen, heeft hij nog een keer vier- en vijfjarige geiten aangedekt. Dit is hem slecht bevallen doordat er veel geiten baarmoederontsteking en melkziekte kregen. In het vervolg bij zo'n verzoek zal hij kiezen om de driejarige nog een keer te dekken.

In totaal heeft Piet 130 opfokgeiten. Deze en de tweedejaars worden gedekt door een eigen gefokte bok. De eerstejaars worden verdeeld in twee groepen van beide 65 geiten. Hier gaat drie tot vier weken één bok bij, zodat hij precies weet wie de vader is van het toekomstige lam. Het nadeel dat hij hiervan wel ondervindt is dat er een lagere dracht is. Een bok wordt bij hem twee jaar achter elkaar ingezet.

Nadat een geit twee keer heeft afgelammerd en een jaar lang het vet en eiwit in de melk zijn gecontroleerd, is in het derde jaar de fokwaarde bekend. Hier maakt Piet een selectie of het een topgeit is of een duurmelker. Hij kiest uit zijn derdejaars tien tot vijftien topgeiten. Op deze topgeiten past hij KI toe. De selectie tot topgeit gaat aan de hand van de fokwaarde, de geit met het hoogste vet- en eiwitpercentage wordt geselecteerd. Daarna gaat hij in de stal kijken en dan valt er nog een enkeling af op het gebied van exterieur.

Bij het kiezen voor het juiste sperma voor de juiste geit probeert hij vooral te compenseren. Bij een topgeit die veel eiwit vererft maar minder liters, probeert hij een bok te zoeken met een moeder met veel liters. Allereerst kijkt hij wel naar eiwit- en vetpercentage, daarna naar de liters en als laatste pas naar de punten voor exterieur.

Hij ziet KI als een goede methode om hoge kwaliteit en genetische verbreding te kunnen realiseren op zijn bedrijf. Ook loopt hij hierbij niet het risico van ziekte-insleep. Hierbij komt ook nog het nadeel dat er zonder bok in de stal meer rust is. Om de KI een hoger slagingspercentage te geven, synchroniseert hij doormiddel van sponzen met hormonen. Deze moeten er 10 dagen in blijven zitten en daarna wordt de geit geïnsemineerd. Het sponzen van geiten mag niet in de biologische landbouw, waardoor er weinig biologische geitenhouders KI toepassen. Om het drachtigheidspercentage van KI nog groter te maken, werkt de geiten KI tegenwoordig met vers sperma ipv ingevroren sperma.

Van de bokjes die geboren worden uit de topgeiten worden er zes tot zeven zelf gehouden voor de opfok. De overige bokjes worden verkocht, aan andere geitenhouders zoals bijvoorbeeld aan Michael Borsten en aan Anton van de Bruggen. Vol trots vertelt hij ook dat één van de bokjes al gereserveerd is nog voor dat hij geboren is voor de geiten-KI. Om zijn bokken te kunnen blijven volgen heeft hij sinds kort een herkenbare stamnaam voor zijn bedrijf. Alle bokken krijgen als eerste naam Dino, afkomstig van **Diessen-Noord**).

Wat hij voor advies aan andere geitenhouders mee wil geven? Je moet vooral doen wat bij jou en jouw bedrijfsvoering past. Wel kan hij aan iedereen melkcontrole en registratie op het bedrijf aanraden, omdat je zo pas echt zicht krijgt op wat er gebeurd. Als je bokken gaat kopen, wees er dan vlug bij, want anders zijn de beste bokken al weg. Ook is het geen garantie dat een bok die op papier goed is, past in jouw bedrijfsvoering. Een goede registratie is belangrijk en er moet opgepast worden met verwante dieren te kruisen, iedereen past altijd wel op voor inteelt, maar misschien moet er eens onderzocht worden of inteelt wel zo nadelig is.



De Groene Geit
Vereniging Biologische Melkgeitenhouderij

LOUIS BOLK
I N S T I T U U T



www.louisbolk.nl/biogeit

bioKennis →

www.biokennis.nl