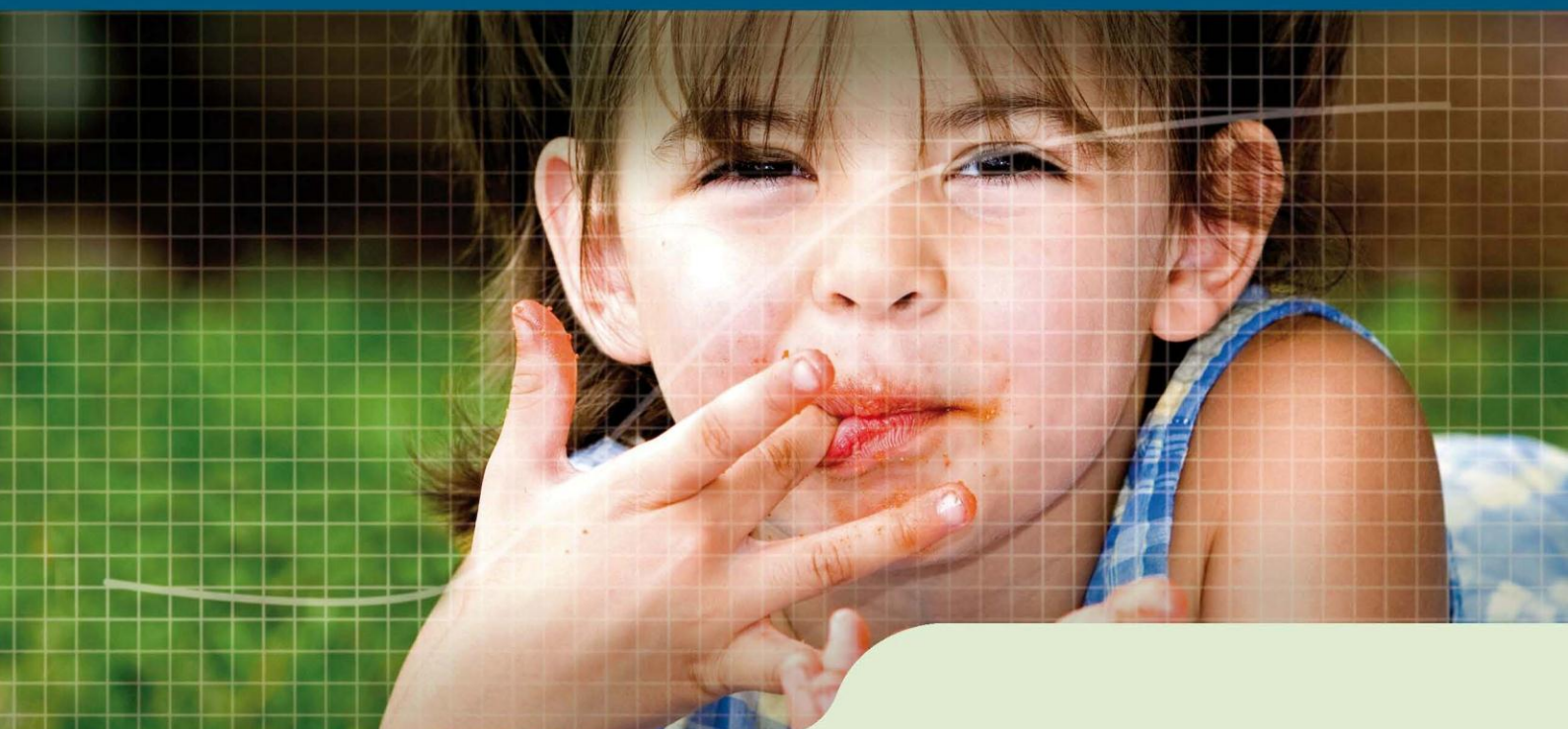


# Wageningen UR Livestock Research

*Partner in livestock innovations*



Rapport 557

Vooruit met de Geit

Januari 2012



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

## Colofon

### Uitgever

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

### Redactie

Communication Services

### Copyright

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

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

### Aansprakelijkheid

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

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

Losse nummers zijn te verkrijgen via de website.



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

### Abstract

The report provides insight into the problems in and around Dutch goat husbandry.

### Keywords

Goat husbandry, goat sector, goats, system analysis, sustainable livestock farming, integral sustainability

### Referaat

ISSN 1570 - 8616

### Auteur(s)

B. Bremmer,  
A.P. Bos,  
H.J. Schuiling,  
R.T. Ferwerda-van Zonneveld

### Titel

Vooruit met de Geit

Rapport 557

### Samenvatting

Het rapport verschaft inzicht in de problemen in en rond de Nederlandse geitenhouderij.

### Trefwoorden

Geitenhouderij, geitensector, geiten, systeemanalyse, duurzame veehouderij, integrale duurzaamheid



LIVESTOCK RESEARCH  
WAGENINGEN UR

Rapport 557

## Vooruit met de Geit

B. Bremmer,  
A.P. Bos,  
H.J. Schuiling,  
R.T. Ferwerda-van Zonneveld

Januari 2012



## Samenvatting

### Aanleiding en doelstelling

Sinds 2007 is de geitenhouderij regelmatig negatief in het nieuws gekomen door de Q-koorts. Daarnaast is de veehouderij in het algemeen nogal eens in beeld geweest in verband met de discussie over schaalvergroting en megastallen. In dit kader hebben het ministerie van EL&I, Provincie Noord-Brabant, SRE Milieudienst en ZLTO opdracht gegeven aan Wageningen UR Livestock Research om onderzoek te doen naar een alternatieve koers voor de geitenhouderij. Dit rapport dient ter verslaglegging en afsluiting van het eerste deel van deze opdracht: de systeemanalyse.

Het doel van de systeemanalyse is meerledig:

- De problematiek in en rond de geitenhouderij in kaart brengen
- Blokkades die verandering in de weg staan in beeld brengen
- Aangrijpingspunten voor verandering formuleren

Deze analyse heeft zich niet beperkt tot het houderijsysteem, want de geitenhouderij staat niet op zichzelf. Ook bijvoorbeeld de keten en de maatschappij hebben aandacht gekregen.

### Werkwijze

Bij het uitvoeren van de systeemanalyse is gebruik gemaakt van verschillende bronnen en methoden. Eerst is een inventarisatie gemaakt van de expertkennis binnen Wageningen UR Livestock Research, aangevuld met een vluchtige literatuurstudie. Vervolgens is een stakeholderanalyse uitgevoerd. Hiermee kwamen partijen en mensen in beeld die relevant kunnen zijn in het onderzoeken en uitzetten van een alternatieve koers voor de geitenhouderij. Een groot deel van deze stakeholders is vervolgens gevraagd om deel te nemen aan een enquête. De belangrijkste vragen in deze enquête waren: waar zitten de grootste problemen in en rond de geitensector, en wie zou daar iets aan moeten doen? De informatie die naar voren kwam uit de enquête is aangevuld met een aantal diepte-interviews: zowel face-to-face als telefonisch. Om de belangrijkste probleemgebieden verder uit te diepen is een Collectieve Systeemanalyse georganiseerd: een workshop waarin met een breed gezelschap gesproken is over wat verandering in de sector in de weg staat. De resultaten van de verschillende stappen zijn geanalyseerd en samengebracht in dit rapport.

### Resultaten

In en rond de geitenhouderij zijn vijf probleemgebieden geconstateerd. Het gaat om problemen die verbonden zijn met de huidige praktijk, maar die tegelijkertijd het voortbestaan van de sector in gevaar brengen:

1. **Economische levensvatbaarheid.** Geitenhouders lopen aan tegen stijgende kosten, en fluctuerende en stagnerende opbrengsten. Op bedrijfsniveau zien veel geitenhouders schaalvergroting als de enige oplossing. Op sectorniveau lost dit echter nauwelijks iets op: de melkplasprijs wordt steeds groter, waardoor de prijs verder onder druk komt te staan.
2. **Verwaarding van overtollige lammeren.** Vrijwel alle boklammeren die worden geboren (en een deel van de vrouwelijke lammeren) zijn overtollig, aangezien de geitenhouderij exclusief gefocust is op melkproductie. De overtollige dieren worden weliswaar gemest en geslacht, maar dit is nauwelijks kostendekkend en het welzijn en de gezondheid van de overtollige lammeren staan onder druk.
3. **Volksgesondheid.** Sinds 2007 is in Nederland bij meer dan 4.000 mensen Q-koorts geconstateerd. Hoewel de Q-koorts nu onder controle lijkt te zijn, blijft de veehouderij een risico vormen voor de volksgesondheid.
4. **Maatschappelijke legitimatie.** De Q-koorts heeft het imago van de geitenhouderij geschaad. Daarnaast maken veel burgers zich zorgen om het welzijn en de gezondheid van dieren in de veehouderij. De positie van de veehouderij – en zeker ook van de geitenhouderij – in Nederland is niet meer zo vanzelfsprekend als ze was.
5. **Milieu.** Op het gebied van milieu is nog veel onbekend in de geitenhouderij. De verwachting is dat hier in de toekomst meer nadruk op komt te liggen. Op dit moment vraagt de hoge uitstoot van lachgas uit de houderij al om aandacht. Op ketenniveau is er vermoedelijk een hoge milieudruk door het grote aandeel krachtvoer.

Belangrijker nog dan de afzonderlijke problemen is de samenhang tussen de verschillende probleemgebieden. Economische levensvatbaarheid is een voorwaarde voor de bedrijven om te kunnen investeren in het aanpakken van de problematiek rond de overtollige lammeren, volksgezondheid en milieu. Investeren in deze thema's is nodig om iets te kunnen doen aan de maatschappelijke legitimatie en maatschappelijke waardering. Deze zijn op hun beurt weer belangrijk om de economische levensvatbaarheid te kunnen waarborgen.

### **Conclusie en aanbevelingen**

We concluderen dat de geitenhouderij te maken heeft met meerdere uitdagingen als het gaat om het verduurzamen van de sector. Wanneer de sector echt vooruit wil, moet de focus liggen op de vijf probleemgebieden: (1) economische levensvatbaarheid, (2) verwaarding van overtollige lammeren (3) volksgezondheid (4) maatschappelijke legitimatie en (5) milieu. Deze probleemgebieden zijn dusdanig met elkaar verweven dat het aanpakken van een enkel gebied door het implementeren van stapsgewijze oplossingen niet afdoende is om de benodigde structurele verandering naar een duurzame sector mogelijk te maken.

De aanbeveling is om de veelheid aan uitdagingen en probleemgebieden op een integrale en interactieve wijze aan te pakken. De methode van reflexief interactief ontwerpen, zoals ontwikkeld door Wageningen UR Livestock Research, leent zich voor de uitdaging van de geitenhouderij. In deze methode worden stakeholders door middel van een interactief ontwerpproces geïnspireerd en gemobiliseerd om stappen te nemen die structurele verandering mogelijk maken. De stakeholders bepalen de duurzaamheidsambities, komen tot nieuwe oplossingen voor de complexe problematiek en ontwerpen uiteindelijk concepten (toekomstbeelden) voor een integraal duurzame geitenhouderij. Door dit proces gezamenlijk te doen wordt de oplossingsruimte groter en krijgen deelnemers zicht op concrete handelingsopties voor zichzelf en anderen in de sector.

In dit rapport hebben we een aanzet gemaakt voor het voorgestelde vervolgproces door twee toekomstscenario's uit te werken: 'Grootschalige geitenhouderij voorbij volumegroei' en 'De geitenhouderij als onderdeel van haar omgeving'. Deze toekomstscenario's maken duidelijk dat de huidige geitensector er ook heel anders uit kan zien, en dat het verschillende kanten op kan in het streven naar een duurzame geitenhouderij.

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>1</b>
	<b>Deel 1: conclusies en aanbevelingen</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Problematiek in de sector</b> .....	<b>5</b>
2.1	Economische levensvatbaarheid.....	5
2.2	Verwaarding van overtollige lammeren .....	5
2.3	Volksgezondheid .....	5
2.4	Maatschappelijke legitimatie.....	5
2.5	Milieu .....	5
2.6	Samenhang tussen problemen .....	5
<b>3</b>	<b>Toekomstscenario's</b> .....	<b>7</b>
3.1	Toekomstscenario 1: Grootschalige geitenhouderij voorbij volumegroei .....	7
3.2	Toekomstscenario 2: De geitenhouderij als onderdeel van haar omgeving .....	8
<b>4</b>	<b>Discussie en vervolg</b> .....	<b>10</b>
4.1	Ontwerpen op basis van behoeften.....	10
<b>5</b>	<b>Conclusie</b> .....	<b>13</b>
	<b>Deel 2: Resultaten</b> .....	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Methode</b> .....	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Beschrijving van de geitenhouderij in Nederland</b> .....	<b>18</b>
7.1	Korte ontstaansgeschiedenis van de huidige geitensector .....	18
7.2	De geitenhouderij in kengetallen .....	18
7.3	Houderijsysteem en productie .....	19
7.4	Verwerking en vermarkting.....	19
7.5	Productie, verwerking en afzet van geitenlammeren .....	20
7.6	Problematiek in de sector .....	20
<b>8</b>	<b>Economische levensvatbaarheid</b> .....	<b>21</b>
8.1	Oorzaken en achtergronden van het probleem.....	21
8.2	Toekomst.....	22
8.3	Mogelijke oplossingen .....	22
8.3.1	Het verlagen van de kostprijs en het verhogen van de efficiëntie .....	22
8.3.2	Het verhogen van de opbrengstprijis en het creëren van toegevoegde waarde.....	23
8.3.3	Nevenactiviteiten ontplooiën.....	23

<b>9 Afzet van geitenlammeren .....</b>	<b>24</b>
9.1 Oorzaken en achtergrond van het probleem .....	24
9.2 Toekomst.....	25
9.3 Mogelijke oplossingen .....	25
9.3.1 Het aanbod van de overtollige lammeren terugdringen .....	26
9.3.2 De afzet van geiten(lams)vlees bevorderen .....	26
9.3.3 De structuur van het afmesten veranderen .....	27
<b>10 Volksgezondheid.....</b>	<b>28</b>
10.1 Oorzaken en achtergrond van het probleem .....	28
10.2 Toekomst.....	28
10.3 Mogelijke oplossingen .....	29
10.3.1 Voorkomen van ziekten bij dieren .....	29
10.3.2 Voorkomen van overdracht van dier op mens.....	29
10.3.3 Aanpak van zoönosen bij mensen.....	30
<b>11 Maatschappelijke legitimatie .....</b>	<b>31</b>
11.1 Oorzaken en achtergrond van het probleem .....	31
11.2 Toekomst.....	31
11.3 Mogelijke oplossingen .....	32
<b>12 Milieu .....</b>	<b>33</b>
12.1 Oorzaken en mogelijke oplossingen .....	33



## 1 Inleiding

Al in 2001 benadrukte de Commissie Wijffels dat de veehouderij in Nederland een andere koers moet varen (Wijffels 2001). Een duurzame koers, waar bij duurzaamheid niet alleen staat voor dierenwelzijn, diergezondheid en milieu, maar ook voor bijvoorbeeld een goed rendement voor de veehouder. Sinds die tijd zijn er verschillende duurzaamheidsinitiatieven geweest. Duurzaamheid staat op de agenda, maar de problematiek die de veehouderij met zich meebrengt bestaat nog steeds. Daarnaast keert de publieke opinie zich met enige regelmaat tegen de veehouderij, zoals zichtbaar werd door 'Megastallen Nee', 'Gezondheid eerst' en andere burgerinitiatieven. De noodzaak om te verduurzamen lijkt groter dan ooit, zoals de Commissie-Van Doorn (Van Doorn et al. 2011) recent heeft onderstreept. Naast de duurzaamheidsaspecten die Wijffels naar voren bracht, staan nu ook voedselveiligheid en volksgezondheid hoog op de agenda.

Binnen dit speelveld staat ook de geitenhouderij onder druk. In de afgelopen jaren werd bij meer dan 4.000 mensen Q-koorts geconstateerd. Voor de geitensector betekende de Q-koorts veel negatieve aandacht. Ook discussies over schaalvergroting en megastallen leggen steeds meer druk op de geitenhouderij. Daarnaast heeft de sector te kampen met stijgende kosten en fluctuerende opbrengsten. Dit alles maakt de toekomst van de geitenhouderij in Nederland onzeker.

In dit kader hebben het ministerie van EL&I, de provincie Noord-Brabant, SRE Milieudienst en ZLTO opdracht gegeven aan Wageningen UR Livestock Research om onderzoek te doen naar een alternatieve koers. Een koers die leidt tot een integraal duurzame geitenhouderij: goed voor de geit, de geitenhouder, het milieu, de burger, de omwonende en de consument.

In eerdere projecten gericht op andere sectoren zijn al houderijsystemen ontworpen die integraal vergaand duurzaam zijn. Deze ontwerpen waren in eerste instantie doordachte inspirerende visuele concepten met bijbehorende brochures en onderzoeksrapporten, maar inmiddels zijn verschillende ontwerpen al gerealiseerd (zie voor meer informatie: [www.duurzameveehouderij.wur.nl/](http://www.duurzameveehouderij.wur.nl/)).

Voordat in de geitenhouderij daadwerkelijk aan zo'n nieuwe koers begonnen kan worden, moet echter eerst een systeemanalyse worden uitgevoerd. Daarin wordt onderzocht wat er speelt in de geitenhouderij, hoe men over duurzaamheid denkt en wat de kansen en belemmeringen zijn om tot een duurzamer systeem te komen. Het 'systeem' in deze systeemanalyse is breder dan het houderijsysteem en er is gekeken naar andere (deel)systemen waarmee het houderijsysteem op de een of andere manier verband houdt. De analyse gaat bijvoorbeeld ook over de keten, de directe omgeving van de geitenbedrijven en de maatschappij.

Voor een deel is deze verkenning gebaseerd op literatuuronderzoek en expertkennis die Wageningen UR in huis heeft. Maar de mensen in de praktijk vormen de belangrijkste informatiebron. Er is gesproken met verschillende geitenhouders en melkverwerkers, voerleveranciers, veterinairen en verwerkers van geiten(lams)vlees. Maar ook een groot aantal partijen buiten de geitenhouderij zijn geraadpleegd: lokale besturen, humane gezondheidszorg, de Dierenbescherming, Patiëntenvereniging Qu-estion en anderen.

Om te kunnen ontwerpen is het namelijk niet alleen noodzakelijk om een goed beeld te hebben van de huidige situatie in de geitenhouderij, maar ook van de perceptie van de verschillende stakeholders. Voor veranderingen is namelijk ook bereidheid en energie nodig. De interviews en andere vormen van interactie binnen dit project zijn dan ook niet alleen gedaan als dataverzameling, maar eveneens om te peilen waar deze energie te vinden is.

Hoewel deze systeemanalyse als afzonderlijk project is uitgevoerd – met als eindresultaat dit rapport – is de uiteindelijke doelstelling om samen met de betrokken partijen een verandering te weeg te brengen; het is dus tegelijkertijd het startpunt voor een vervolgtraject.

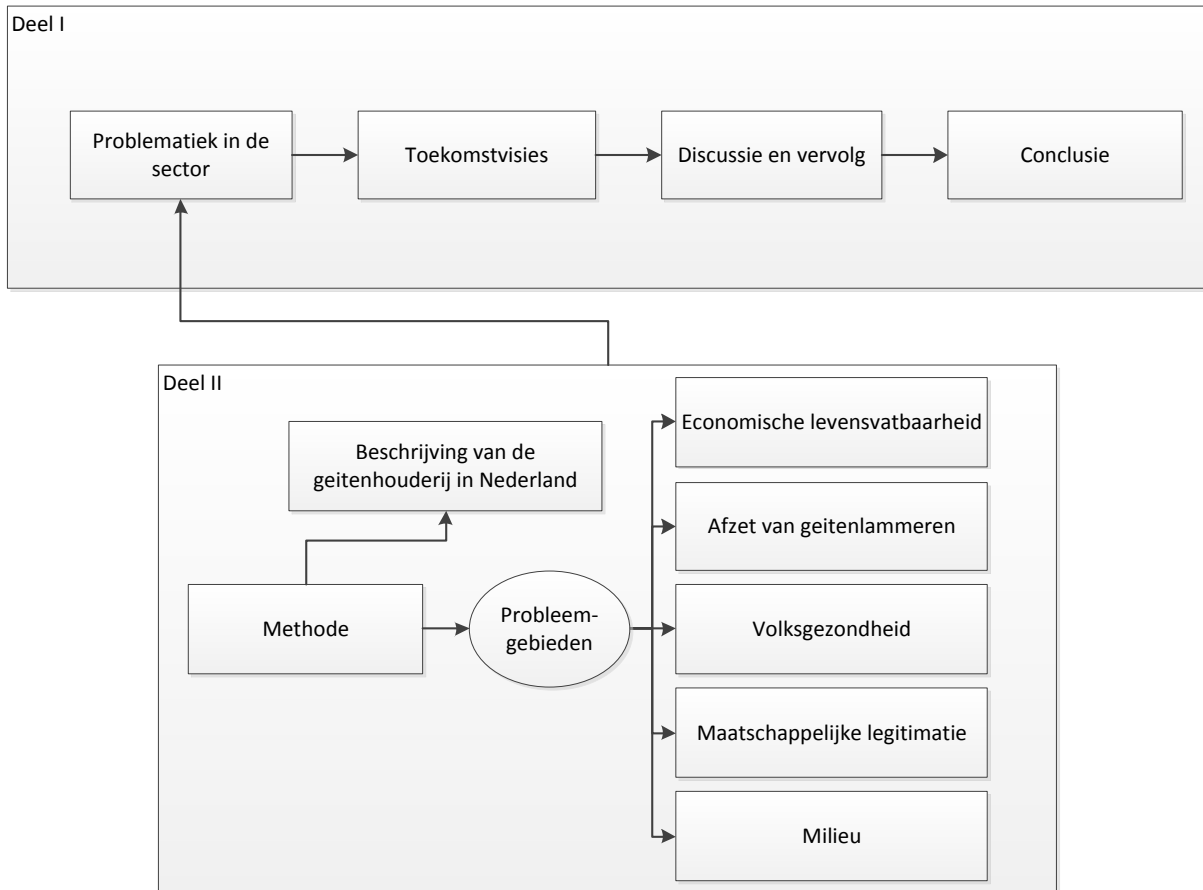
### Leeswijzer

Dit rapport bestaat uit twee delen. Deel 1 bevat de conclusies en aanbevelingen vanuit de systeemanalyse; deel 2 gaat in op de resultaten die hieraan ten grondslag liggen. De volgorde in dit rapport is daarmee dus omgekeerd aan de volgorde waarin het onderzoek is uitgevoerd. Daar is bewust voor gekozen, omdat de lezer op deze manier direct tot de kern kan doordringen, zonder veel te hoeven bladeren. De opbouw van het rapport is hieronder schematisch weergegeven.

Deel 1 gaat beknopt in op de vijf probleemgebieden in en rond de sector (deze worden uitgebreid besproken in deel 2). Daarna worden twee toekomstscenario's geschetst. Deze beschrijven hoe het anders kan. In beide toekomstscenario's wordt aandacht besteed aan het wegnemen van een scala aan problemen in de huidige geitenhouderij. In de discussie wordt uiteengezet waar de mogelijkheden voor vervolgstappen liggen. Deel 1 sluit af met de conclusie.

Deel 2 begint met een korte uiteenzetting van hoe de huidige situatie en de problematiek onderzocht zijn. Daarna wordt de ontstaansgeschiedenis van de Nederlandse geitenhouderij neergezet met als eindpunt de huidige situatie. Een situatie waarin nogal wat lastige problemen te constateren zijn. Vijf van deze probleemgebieden springen eruit en worden in afzonderlijke hoofdstukken behandeld.

Elk van deze vijf hoofdstukken begint met een beschrijving van het probleemgebied, waarna we ingaan op de belangrijkste oorzaken en achtergronden van het probleem. Daarna volgt een beschrijving van het toekomstperspectief van de sector op dit gebied wanneer de ontwikkelingen zich op de huidige wegen voortzetten. Elk hoofdstuk eindigt met een serie mogelijke oplossingen voor het probleem.



# **Deel 1: conclusies en aanbevelingen**



## 2 Problematiek in de sector

De geitenhouderij in Nederland staat op dit moment voor een groot aantal uitdagingen: belangrijke uitdagingen die aangepakt moeten worden om de toekomst van de geitenhouderij te garanderen. De problematiek behelst een compleet scala aan duurzaamheidsaspecten, waarbij het dier de veehouder, de burger en consument en het milieu een plaats hebben.

### 2.1 Economische levensvatbaarheid

De geitensector heeft te kampen met stijgende kosten, gecombineerd met (op de korte termijn) fluctuerende en (op de lange termijn) stagnerende opbrengstprijzen. Een groot deel van de geitenhouders ziet zich genoodzaakt om het bedrijf uit te breiden. Het is echter een groot probleem om de financiering hiervoor rond te krijgen. Tegelijkertijd zorgt de schaalvergroting in combinatie met vrijelijke toetreding tot de sector ervoor dat de melkplas verder groeit, waardoor de prijzen nog meer onder druk komen te staan. Ook is het de vraag welk effect de schaalvergroting heeft op andere duurzaamheidsaspecten als dierenwelzijn, volksgezondheid, milieu en maatschappelijke acceptatie.

### 2.2 Verwaarding van overtollige lammeren

Om melk te produceren moet een geit eerst lammeren. Een deel van de geitenlammeren wordt ingezet ter vervanging en eventuele uitbreiding van de veestapel, maar het grootste deel is overtollig. Deze overtollige lammeren worden gemest, zodat hun vlees verwaard kan worden. Het afzetten van het geitenlamsvlees is echter zo moeilijk dat dit nauwelijks iets oplevert en vaak zelfs geld kost. Daar komt bij dat het mesten van deze lammeren problemen geeft op het gebied van dierenwelzijn en diergezondheid. Door middel van een hoge dosering antibiotica wordt de gezondheid onder controle gehouden. De geitenhouderij is al jaren op zoek naar oplossingen voor de problemen rondom het afmesten van lammeren, maar tot nog toe met weinig resultaat.

### 2.3 Volksgezondheid

Sinds 2007 is bij meer dan 4.000 mensen in Nederland Q-koorts geconstateerd. Hiermee wordt pijnlijk duidelijk dat de veehouderij gevaren met zich mee kan brengen voor de volksgezondheid. En het probleem beperkt zich niet tot de Q-koorts: ook andere zoönosen en problemen rond bijvoorbeeld antibioticaresistentie kunnen de kop opsteken. De impact hiervan op de samenleving kan heel groot zijn.

### 2.4 Maatschappelijke legitimatie

De Q-koorts heeft niet alleen een effect gehad op de volksgezondheid; ook de maatschappelijke legitimatie van de geitensector is ter discussie komen te staan. De discussies over schaalvergroting en megastallen doen daar nog een schepje bovenop. De positie van de veehouderij in Nederland is niet meer zo vanzelfsprekend als die altijd was; dat geldt ook zeker voor de geitenhouderij.

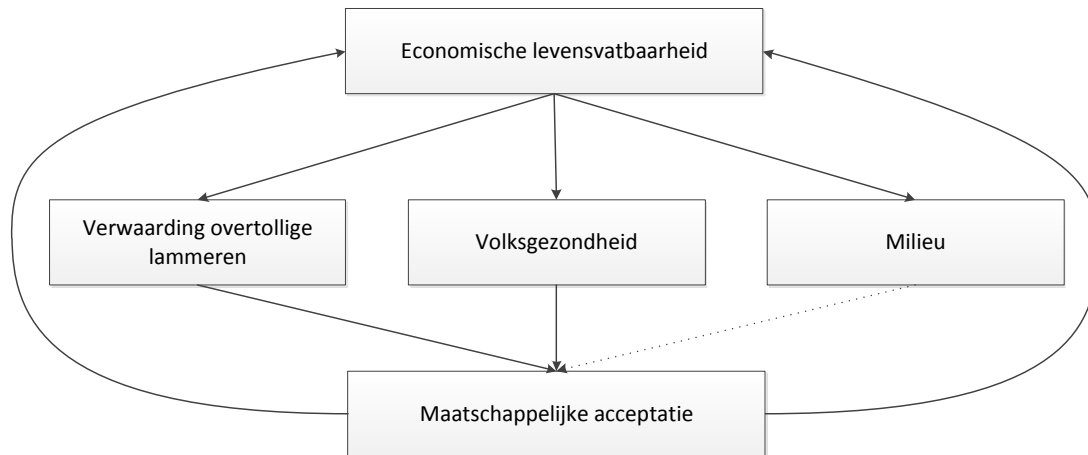
### 2.5 Milieu

Op het gebied van milieu is in de geitenhouderij nog weinig onderzoek gedaan. De milieu-impact van de landbouw wordt echter steeds belangrijker en ook de geitenhouderij zal in de toekomst met strengere eisen geconfronteerd worden. Op basis van de huidige kennis ligt de uitdaging met name op het gebied van de emissie van lachgas uit het houderijsysteem, die een stuk hoger is dan in de melkveehouderij; de emissie van ammoniak is vergelijkbaar met melkvee. Op ketenniveau is de milieudruk vermoedelijk hoog door het relatief grote aandeel krachtvoer in het rantsoen.

### 2.6 Samenhang tussen problemen

De problemen die hierboven besproken zijn staan niet op zichzelf, maar hangen met elkaar samen:

- De maatschappelijke legitimatie van de sector staat onder druk door de problemen bij de verwaarding van overtollige lammeren, volksgezondheid en (nu nog in mindere mate) het milieu.
- Voor economische levensvatbaarheid is de sector afhankelijk van de verkoop van melk en andere zuivelproducten. Het rendement binnen de sector hangt sterk af van de omvang van de consumentenvraag en vooral ook van de bereidheid voldoende voor de producten te betalen. Om het rendement structureel te verhogen is maatschappelijke waardering een belangrijke voorwaarde. Wanneer de beleving van de geitenhouderij en geitenproducten verbetert, zijn ook veranderingen in prijsvorming mogelijk.
- Voor veranderingen die leiden tot een betere verwaarding van de overtollige lammeren, tot minder risico's voor de volksgezondheid en tot minder milieu-impact zijn investeringen nodig. Om deze te kunnen financieren moet de geitenhouderij economisch levensvatbaar zijn.



Wanneer de problematiek in de geitenhouderij niet wordt aangepakt en de maatschappelijke waardering als gevolg daarvan steeds verder daalt, heeft dit uiteindelijk zijn weerslag op de economische situatie van de geitenhouderij in Nederland. Rondom de uitbraak van de Q-koorts is dit al in beperkte mate duidelijk geworden. De consumptie van geitenproducten daalde weliswaar niet, maar door de risico's die de uitbraak met zich meebracht en de maatschappelijke onrust daardoor, werd de geitensector wel meer en meer beperkende maatregelen opgelegd.

Opvallend in bovenstaand overzicht is het ontbreken van dierenwelzijn – met als uitzondering dierenwelzijn in het mesten van geitenlammeren. Dat betekent niet dat er in de geitenhouderij niets te verbeteren valt op dit gebied, maar in vergelijking met andere veehouderijsectoren is dit nu juist een punt waarop de sector behoorlijk goed scoort. De grootste welzijnsproblemen komen voort uit dierziekten als para-tbc, CAE, blauwtong, enterotaxaemie en listeriose. Verder zijn er discussies over of geiten beschikking moeten hebben over weidegang en klautermogelijkheden. Het ontbreken hiervan levert echter niet direct ongerief op in het huidige systeem (Leenstra et al. 2009). Vandaar dat dierenwelzijn in de systeemanalyse weinig aandacht heeft gekregen. In de ontwerpfase (het vervolg) gaat dierenwelzijn wel een rol spelen. In de discussie gaan we hier verder op in.

### 3 Toekomstscenario's

Door de indringende aard van de vijf probleemgebieden, maar vooral ook door hun onderlinge samenhang wordt duidelijk dat de sector klem zit. De geitenhouderij is een mooie sector en doet het op veel punten beter dan andere veehouderijsectoren. De aaibaarheid van het dier is bijvoorbeeld een aspect waarmee de geitenhouderij zich voor burgers positief onderscheidt van andere sectoren. Ook zorgt het huidige houderijsysteem voor een hoog dierenwelzijn en zijn de problemen op het gebied van diergezondheid en antibioticagebruik in vergelijking met andere diersoorten klein.

Daarmee is de urgentie van de besproken problemen echter niet minder groot. Wanneer de geitensector vooruit wil, moet het serieus anders. Deze stellingname wordt door een groot aantal betrokkenen gedeeld: niet alleen veel partijen rond de geitenhouderij roepen dat het anders moet, maar ook geitenhouders en melkverwerkers zien dat het wenselijk of zelfs noodzakelijk is om het anders te gaan doen. De keuzes moeten gemaakt worden op twee niveaus die nauw met elkaar verweven zijn.

- Enerzijds moeten de geitenhouders bepalen hoe zij hun bedrijf in de komende tijd willen ontwikkelen.
- Anderzijds moet de sector als geheel een koers uitzetten en gezamenlijk in actie komen om deze koers daadwerkelijk te gaan varen.

Op beide niveaus kunnen verschillende keuzes gemaakt worden. Om die keuzes te maken moet je weten waar je heen wilt, zowel individueel als collectief. Bij het maken van die keuzes moet men ook rekening houden met de behoeften en wensen van partijen buiten de geitenhouderij. Daarom zouden deze externe partijen meegenomen moeten worden in de visieontwikkeling en het keuzeprocess.

Op grond van de voorliggende studie denken wij dat een integraal duurzame toekomst van de geitenhouderij heel verschillende vormen kan aannemen. Hieronder beschrijven we twee sterk verschillende toekomstscenario's, waarin wensen én mogelijkheden op een zo samenhangend mogelijke manier zijn gecombineerd. De beelden die geschetst worden zijn enigszins stereotype en er zitten behoorlijk wat haken en ogen aan. De onderstaande toekomstscenario's geven dan ook niet aan hoe het er in de toekomst uit moet zien. Ze geven wel een indruk van de weidsheid aan mogelijkheden die er bestaat. De scenario's kunnen dienen als startpunt om deze mogelijkheden te verkennen en om tot streefbeeld te komen, die een leidraad kunnen vormen voor de verdere ontwikkeling van de geitenhouderij.

#### 3.1 Toekomstscenario 1: Grootschalige geitenhouderij voorbij volumegroei

In de afgelopen jaren hebben vrijwel alle geitenhouders hun bedrijf behoorlijk uitgebreid. Bij veel van hen was dit noodzakelijk om het bedrijf te kunnen laten voortbestaan met de lage marges die op geitenmelk. De primaire drijfveer was dan ook volumegroei. Schaalvoordelen kunnen echter ook doelbewust benut worden om andere problemen te lijf te gaan.

Schaalvergroting is geen doel op zichzelf, maar een middel dat past bij de ondernemer, de afzetmarkt, de omgeving en de toegevoegde waarde die het bedrijf levert aan de samenleving. Het levert op verschillende vlakken voordelen op:

- De vaste kosten kunnen worden uitgesmeerd over een groter aantal dieren. Hierdoor is het mogelijk om te investeren in geavanceerde melkinstallaties en mestvergisters.
- Arbeidskosten kunnen gereduceerd worden door een specifieke specialisatie en taakverdeling.
- Er zijn schaalvoordelen bij het inkopen van grondstoffen en het afzetten van producten.

De efficiëntie die ontstaat door de schaalvergroting levert niet alleen economisch veel voordelen op die ten goede komen aan de geitenhouder, maar ook aan de geit en aan het milieu. Juist door het schaalvoordeel is het mogelijk dat een ondernemer investeert in duurzaamheid. Door innovaties in en rond de stal, bijvoorbeeld op het gebied van mestafvoer, kunnen gevaren voor milieu en volksgezondheid worden beperkt, zonder dat dit negatieve gevolgen heeft voor de geit. Sterker nog: het is niet ondenkbaar dat door middel van slimme innovaties verder tegemoet gekomen wordt aan de behoeften van het dier. Door een combinatie van nieuwe technologieën en een specialisatie in arbeid kan meer aandacht besteed worden aan de gezondheid en het welzijn van de geit. Ongeacht wat er verbeterd wordt geldt voor al deze innovaties dat het rendabeler is om hierin te investeren wanneer het om 2.000 geiten gaat, dan wanneer het om 500 geiten gaat. De schaalvergroting behelst dus veel meer dan enkel volumegroei.

Om te voorkomen dat stallen te groot worden waardoor de beeldvorming zich tegen de geitenhouderij keert, kunnen grotere bedrijven zich spreiden over meerdere locaties. Eén groot bedrijf kan op die manier uit verschillende kleinere units bestaan.

De geitenhouderij heeft in dit scenario de rol van gebiedsbeheerder in complexe verwevingsgebieden overgenomen van de melkveehouderij, omdat het voor de melkveehouderij steeds minder interessant werd om daar te blijven boeren na afschaffing van het melkquotum. Dit zijn juist hele waardevolle gebieden die op een efficiënte manier onderhouden kunnen worden door middel van agrarisch natuurbeheer. Voor geitenhouders lag hier een kans om meer grondgebonden te opereren, vormen van weidegang toe te passen en tegelijkertijd ruimte te creëren voor schaalvergroting.

Grondgebondenheid speelt weer een belangrijke rol in de geitenhouderij. Door de grootte van de bedrijven loont het om een zo groot mogelijk deel van het voer zelf te verbouwen. Weidegang verhoogt het welzijn voor de geit, geeft invulling aan het agrarisch natuurbeheer en garandeert de maatschappelijke legitimatie van de sector.

Niet alleen de geitenhouders maken gebruik van de schaalvoordelen; ook partijen om de sector heen ontwikkelen zich op het gebied van efficiëntie en duurzaamheid. Nederland wordt een toonaangevend land in het ontwikkelen van nieuwe melkinstallaties en stalsystemen. Door de omvang van de sector komt er ook meer geld beschikbaar voor onderzoek naar zoönosen en de ontwikkeling van vaccins tegen de belangrijkste dierziekten. De geitenhouderij verbetert haar internationale concurrentiepositie daarmee niet alleen op prijs, maar ook op het gebied van duurzaamheid van de productie en kwaliteit van het product. Op het gebied van dierenwelzijn moet de geitenhouderij bijvoorbeeld meer doen dan dat wat vereist is volgens de wettelijke kaders. De geitenhouderij streeft naar gezonde, robuuste geiten die lang productief blijven. De Nederlandse geitenhouderij neemt dus een toonaangevende positie in als het om productiviteit gaat; maar ook op het vlak van duurzaamheid heeft de sector een voorbeeldfunctie, zowel voor andere Nederlandse veehouderijsectoren als internationaal.

In dit scenario stijgt het aantal melkgeiten per bedrijf. Dat betekent ook een toename in het aantal lammeren. Door de grote schaal is het echter makkelijker om hier zelf zorg voor te dragen. Wanneer overtollige geitenlammeren samengebracht worden op één bedrijf, is het aantal verschillende herkomsten beperkt, omdat er immers een grote hoeveelheid geitenlammeren per melkgeitenbedrijf wordt aangeleverd.

Door meer dan nu gebruik te maken van doormelken en duurmelken, iets meer spreiding in geboorten en enige variatie in slachtgewicht, is de aanvoer van jaarrond vers geitenvlees gegarandeerd. Een groot deel van de afzet richt zich op de markt voor halalvlees.

Een sterke ketenregie is essentieel: geitenhouders en melkverwerkers moeten niet langer hun eigen collega's beconcurreren, maar moeten samen een krachtige sector vormen om te kunnen concurreren met de melkveehouderij en het buitenland. Een samenwerkingsverband tussen de bestaande coöperaties is hier gewenst. Daarbij moeten ook de particuliere verwerkers zoveel mogelijk betrokken worden. Door samen te werken kan deze topcoöperatie zich inzetten voor het verduurzamen van het voerspoor en de regie nemen in de mestverwerking. Maar het belangrijkste is dat de topcoöperatie een vuist maakt om gezamenlijk de Nederlandse geitenmelk zowel nationaal als internationaal op de kaart te zetten.

In het streven naar een sterke ketenregie kan voortgebouwd worden op de samenwerking van ketenpartijen in de NGZO. Vanuit het kwaliteitsborgingsprogramma KwaliGeit en aanvullende initiatieven kunnen de kwaliteit en het imago van geitenmelk en geitenzuivel verder ontwikkeld worden, zonder dat men bang hoeft te zijn voor free-riders die hier niet aan meedoen (in lijn met Van Doorn 2011).

### **3.2 Toekomstscenario 2: De geitenhouderij als onderdeel van haar omgeving**

In dit scenario zet de geitenhouderij niet enkel in op maatschappelijke acceptatie zoals in het scenario hierboven, maar ook op waardering door de maatschappij. De geitenhouderij maakt economisch, sociaal, ecologisch en landschappelijk integraal onderdeel uit van de omgeving. Zo worden kringlopen volledig gesloten door voer aan te kopen en mest regionaal af te zetten.

De geit wordt ingezet als natuurbeheerder in allerlei gebieden. Hierdoor worden de kwaliteiten van de geit als herkauwer beter benut en het dier bepaalt zelf de juiste balans tussen knabbelen (van bomen en struiken) en grazen (van grassen en kruiden). Overtollige lammeren zijn voor het natuurbeheer essentieel. Nadat zij gespeend zijn, worden ze gehuisvest in de meest 'moeilijke' natuurgebieden: locaties die zo gelegen zijn dat het onmogelijk is om er geiten (of koeien) te melken. Vanaf een centrale plek waar de lammeren kunnen overnachten, schuilen, en waar ze eventueel bijgevoerd kunnen worden, krijgen de dieren volledige vrijheid. Hierdoor kan het dier zijn natuurlijke gedrag vertonen en kost het de veehouder een minimale investering in geld en tijd.

Mensen uit de omgeving van het bedrijf kunnen de geitenhouderij bezoeken. Niet alleen om producten te kopen, maar ook om in aanraking te komen met de productie van hun voedsel. De bedrijven zijn veel meer dan enkel zichtstallen; geitenhouderijen combineren hun agrarische tak met zorglandbouw, educatie en recreatie; burgers krijgen de mogelijkheid om hun eigen geit te adopteren.



De hoeveelheid geiten per bedrijf blijft beperkt, waardoor het risico op een explosieve uitbraak van ziekten beperkt is. Het systeem is erop gericht om de natuurlijke weerstand van de geit zo hoog mogelijk te krijgen; door veelvuldig contact met de dieren lopen burgers een verhoogd risico, maar tegelijkertijd verhogen zij hun weerstand door het contact met de natuur. Daarnaast worden mens en dier regelmatig gemonitord, zodat verhoogde risico's snel geconstateerd worden. Bedrijven zijn makkelijk bereikbaar vanuit woonkernen, maar wel op gepaste afstand. Daardoor blijft de mogelijkheid open om contact tijdelijk stil te leggen.

De producten die voortkomen uit de melkgeitenhouderij zijn stuk voor stuk unieke producten die zich onderscheiden op kwaliteit, duurzame productiewijze en smaak. Door middel van een geavanceerd melksysteem kan de melk van iedere geit afzonderlijk afgehandeld worden. Daardoor kan de melk van 'adoptiegeiten' bij de 'sponsors' terecht komen. Door dit melksysteem te koppelen aan de voerregistratie met een voersysteem waarbij in principe een ander rantsoen aan vitaminen, mineralen en andere toevoegingen kan krijgen, kan gestuurd worden op specifieke eigenschappen van de melk. Producteigenschappen die aansluiten bij een specifieke doelgroep. Daarmee ontstaat niet één enkele nichemarkt, maar kunnen vele markten worden bediend.

De geitenhouderij richt zich dus niet alleen op het produceren van een alternatief voor mensen met een koemelkallergie, maar speelt in op allerlei gezondheidstrends. Door monitoring en onderzoek blijft de geitenhouderij op de hoogte van de mogelijkheden die er zijn op het gebied van sturing door voeding. Doordat vrijwel dagelijks bezoekers op het bedrijf komen is marktonderzoek niet nodig. Door interactie merkt de geitenhouder wat voor nieuwe vragen zich ontwikkelen in de markt; dit bespreekt hij met andere geitenhouders.

Het systeem is gericht op kwaliteitsproducten waarvoor de consument bereid is meer te betalen. Daarnaast heeft de geitenhouder inkomsten uit zorg, recreatie en educatie. Door dit verdienmodel is het niet nodig om het uiterste van de geit te vragen. Integendeel, het systeem is erop gericht dat zowel dier als mens (geitenhouder en bezoekers) zich er gelukkig voelen.

<b>Scenario 1</b>	<b>Scenario 2</b>
Grotere bedrijven (> 1500 geiten)	Kleinere bedrijven (< 500 geiten)
Bedrijven hebben grond in bezit voor voederproductie en deels weidegang	Bedrijven pachten grond en hebben functie in natuurbeheer
Sector professionaliseert en groeit, en concurreert met melkveehouderij	Sector produceert primair een groot aanbod aan kwaliteitsproducten in kleinere volumes
Neemt plek in van melkveehouderij in verweingsgebieden waar melkveehouders stoppen. Draagt bij aan leefbaarheid platteland	Beheert complexe cultuurlandschappen en natuurgebieden
Productie weinig gedifferentieerd	Gespecialiseerde productie en verwerking
Geit als omzetter van laagwaardige plantaardige stromen in hoogwaardige eiwitstromen	Geit als gespecialiseerd dier om specifieke producten te maken
Meerdere locaties per bedrijf	Eén locatie per bedrijf

## 4 Discussie en vervolg

Bovenstaande toekomstvisies zijn mogelijke wensbeelden, die een vergaand verduurzaamde bedrijfsvoering combineren met economisch perspectief. Het zijn ideaalplaatjes waar we natuurlijk vraagtekens en kanttekeningen bij kunnen plaatsen. Ze zijn dan ook niet geschreven met het idee dat ze binnen een paar jaar door middel van een autonoom proces gerealiseerd kunnen worden. Het belangrijkste doel hier is om aan te geven dat het anders kan: dat er alternatieven zijn, waarbij de verschillende aspecten op een andere manier met elkaar samenhangen. De twee toekomstbeelden zijn zoveel mogelijk geschetst los van het huidige houderijsysteem. Door verder vooruit te denken en bestaande standaarden los te laten, is het beter mogelijk om alle genoemde problemen tegelijkertijd aan te pakken.

En dat is precies wat er moet gebeuren in de geitenhouderij: er is een integrale aanpak nodig waarbij op verschillende vlakken tegelijk ingegrepen wordt. De praktijk heeft uitgewezen dat het schetsen van toekomstbeelden door onderzoekers daarbij weinig effectief is. Veel effectiever is een interactief herontwerptraject waarbij verschillende enthousiaste partijen meegenomen worden in een proces waarin zij gezamenlijk de duurzaamheidsambities bepalen, zelf met nieuwe oplossingen komen voor bestaande problemen en uiteindelijk zelf met een nieuw ontwerp komen.

Het idee achter een herontwerp is dat het huidige systeem (de stal, de houderij, maar ook de keten en zelfs de markt voor de producten) op een bepaalde manier is ontstaan. De afgelopen 25 jaar heeft de geitenhouderij zich ontwikkeld tot wat het nu is. Gedurende die tijd kreeg de sector met allerlei uitdagingen te maken. Telkens zijn daarin keuzes gemaakt: keuzes die op dat moment het meest voor de hand lagen. Op de meeste van deze keuzes komt men vervolgens niet meer terug. Bij een volgende uitdaging kiest men weer de beste aanpak, maar worden voorgaande keuzes niet in heroverweging genomen. Daardoor ontstaat langzamerhand een systeem dat gebaseerd is op los van elkaar genomen beslissingen, die met de kennis van nu en in de huidige context misschien wel helemaal niet meer optimaal is.

Door middel van een herontwerptraject worden deze alternatieven onderzocht. Alternatieven voor het houderijsysteem, maar zo nodig ook voor het voerspoor, de logistiek en de verwerking of de markt. Het vereist creatief denken om los te komen van de bestaande situatie en een holistische kijk op de sector (sleutelen op de ene plek leidt tot veranderingen elders), maar ook commitment van verschillende partijen om mee te denken over rigoureuze veranderingen, maar uiteindelijk ook om energie, tijd en geld te steken in verandering.

In een herontwerptraject moet op verschillende niveaus tegelijkertijd gewerkt worden. Enerzijds moet een internationaal perspectief worden ingenomen. Men kan een stal niet integraal duurzaam noemen wanneer nog steeds grote hoeveelheden onduurzaam geproduceerde soja uit Zuid-Amerika geïmporteerd worden om het systeem draaiende te houden. Anderzijds vereist de problematiek in de geitenhouderij ook een gebiedspecifieke aanpak. Een geitenhouderij die relatief dicht bij een woonkern ligt, zou er anders uit moeten zien dan een geitenhouderij in een dunbevolkt gebied; een bedrijf in een natuurgebied biedt weer hele andere mogelijkheden en onmogelijkheden.

De belangrijkste focus in een herontwerptraject zou in het geval van de geitenhouderij in ieder geval moeten liggen op het houderijsysteem. Drie van de vijf probleemgebieden (de afzet van overtollige lammeren, volksgezondheid en milieu) spelen zich hoofdzakelijk af op houderijniveau of ze worden – zoals in het geval van het voerspoor – bepaald door keuzes die op houderijniveau genomen worden.

Tegelijk is essentieel dat er oog is voor de maatschappij en de afzetmarkt. Om economische levensvatbaarheid in de sector te bereiken, moet er eerst een idee zijn van hoe op verschillende gebieden 'verduurzaamd' moet worden, zodat de maatschappelijke waardering voor de geitenhouderij groeit. Maar vervolgens moet er ook betaald worden voor de producten die op duurzame wijze zijn geproduceerd. Want de verduurzaming kan alleen plaatsvinden wanneer deze ook betaald wordt.

De ontwerpen die gemaakt worden hoeven geen blauwdruk op te leveren voor toekomstige geitenhouderijen, maar kunnen en moeten wel inspiratie voor en richting geven aan de sector om het anders te doen. Deze inspiratie is overigens niet alleen bedoeld voor ondernemers die een nieuwe stal willen bouwen. Uit een ontwerpproces komen doorgaans ook vele innovatieve ideeën naar voren die ook los van een compleet nieuw houderijsysteem te implementeren zijn.

### 4.1 Ontwerpen op basis van behoeften

In eerdere herontwerptrajecten in andere veehouderijsectoren is integrale duurzaamheid onder andere ingevuld door zoveel mogelijk in te spelen op de behoeften en eisen van een aantal sleutelspelers. Het gaat om de meest essentiële belangen en de stakeholders die daarvoor staan: het dier, de veehouder, de burger, de consument, en het milieu. Die lijn kan ook hier gevolgd worden, waarbij een vijfde partij, de omwonenden van de geitenhouderij, zou moeten worden toegevoegd. Om te komen tot een integraal

duurzame geitenhouderij moet in ieder geval naar het dierenwelzijn gekeken worden. De problematiek rond de overtollige lammeren is al uitgebreid aan de orde geweest, maar ook op het gebied van melkgeiten zijn er nog aandachtspunten. Hoewel de geitenhouderij een stuk diervriendelijker overkomt dan de meeste andere houderijsystemen (Leenstra et al. 2009) zijn er zeker ook nog punten waarop verbetering mogelijk is, zoals bij klauwproblemen en bij de omvang van de uier. Daarnaast zijn er mogelijk behoeften van de geit waaraan in het huidige houderijsysteem niet voldaan wordt. Belangrijk is ook om een goed beeld te hebben van de behoeften waaraan op dit moment wel wordt voldaan. Tijdens een herontwerptraject wordt er op allerlei fronten 'gesleuteld' aan het systeem. Daarbij mogen verbeteringen op het ene vlak geen nadelige gevolgen hebben op het andere vlak. In het zoeken naar nieuwe oplossingen kan bijvoorbeeld de potstal ter discussie komen te staan, maar wel zonder dat het welzijn van de geiten erop achteruit gaat. Ook opties die in de huidige praktijk nog nauwelijks aan de orde zijn, moeten verkend worden. Een belangrijke vraag is bijvoorbeeld in hoeverre weidegang een behoefte van de geit is en in welke mate het ontbreken van weidegang ongerief kan opleveren. Daarop voortbordurend moet ook de vraag beantwoordt worden aan welke eisen de weidegang moet voldoen, vanuit het perspectief van de geit. Wanneer we de behoeften van de geit in beeld hebben, kunnen we op basis daarvan ontwerpen.

Net als dierenwelzijn is ook milieu een belangrijke pijler als het gaat om duurzaamheid. Binnen de systeemanalyse is getracht om meer inzicht te krijgen in de milieu-impact van de geitenhouderij, maar de beschikbare informatie blijkt erg summier te zijn. Op twee vlakken is meer inzicht nodig in de milieubelasting die de geitenhouderij met zich meebrengt. In de eerste plaats is er de mondiale milieubelasting. Deze wordt inzichtelijk door het uitvoeren van een levenscyclusanalyse (LCA), waarin voerspoor, productie en verwerking, en transport worden meegenomen. Een LCA maakt inzichtelijk welke ongewenste emissies de geitenhouderij kent, maar ook wáár in de keten deze precies geproduceerd worden, en dus waar aanknopingspunten voor verbetering liggen. Het tweede aspect dat aandacht verdient is milieu op lokale schaal, in en rond de stal. Vragen hierbij zijn: welke emissies kennen de huidige geitenstallen? Welke bron hebben deze emissies en welke gevolgen (overlast, risico's) zijn er voor de omgeving, inclusief de omwonenden? In 2011 is onderzoek afgerond dat hierbij als input kan dienen (Aarnink et al. 2011b). Op basis van de informatie over de milieu-impact op mondiaal en lokaal niveau, én huidige en verwachte regelgeving kan er dan een behoeftenanalyse voor het milieu worden opgesteld. Daarin worden de ontwerpdoelen geformuleerd en gekwantificeerd op het gebied van het milieu. Die doelen kunnen desgewenst nog scherper aangezet worden dan wat er aan regelgeving is of wordt verwacht, om met herontwerpen verder vooruit te denken.

De geitenhouderij in Nederland heeft niet alleen rekening te houden met dierenwelzijn en milieu; wanneer er geen maatschappelijk draagvlak is voor de geitenhouderij blijft de toekomst onzeker. Wanneer een nieuwe crisis ontstaat – vergelijkbaar met die rondom de Q-koorts – dan is het niet ondenkbaar dat de discussie oplaait of we überhaupt nog een geitenhouderij nodig hebben in Nederland. Door de behoeften van de burger/consument te inventariseren en te incorporeren in het ontwerp kunnen we werken aan een geitenhouderij die niet alleen gedoogd wordt, maar die ook gewaardeerd wordt.

Een laatste stakeholder die nog niet aan de orde is geweest is de geitenhouder. Ook deze heeft bepaalde behoeften. Dan gaat het niet alleen om een volwaardig inkomen en een toekomstperspectief voor het bedrijf, maar ook om bijvoorbeeld arbeidsvreugde of het produceren van een mooi product.

In eerdere ontwerptrajecten waren dit de vier stakeholders waarvan de behoeften in kaart werden gebracht: het dier, de veehouder, de burger/consument en het milieu. In verband met de Q-koorts (en zoönosen in het algemeen), maar ook met de discussies over megastallen en schaalvergroting, ligt het voor de hand om hier een vijfde stakeholder toe te voegen: de omwonenden van de geitenhouderij. Een integraal duurzame geitenhouderij wordt gewaardeerd door de omgeving, en steekt zoveel energie in het inperken van risico's voor de volksgezondheid dat de humane gezondheidszorg als spreekbuis wil fungeren voor de sector; ook in het geval van calamiteiten.

Naast het inventariseren van de behoeften van elke partij zijn er andere acties mogelijk die sterk samenhangen met de problematiek in de geitensector. De keuze welke acties uitgevoerd moeten worden, hangt af van de accenten die men wil leggen in het herontwerptraject. Hieronder drie voorbeelden van dit soort acties.

Ontwikkeling van verschillende ketenmodellen. Veel van de problemen waar de geitensector mee te kampen heeft, kunnen niet door enkel ingrijpen op bedrijfsniveau worden opgelost. Er zijn vaak andere structuren en afspraken nodig tussen verschillende partijen. Om zicht te krijgen op de verschillende mogelijkheden kunnen verschillende ketenmodellen worden ontwikkeld. De meest veelbelovende modellen kunnen onderdeel gemaakt worden van een herontwerp.

Focusgroepen met moslims. Elders op de wereld wordt veel geitenvlees gegeten. In Nederland wonen een kleine miljoen moslims, waarvan een groot deel vasthoudt aan gebruiken van het land van herkomst, ook op het gebied van voeding. Dat betekent onder andere dat zij veel schapen- en geitenvlees eten. De manier waarop overtollige lammeren op dit moment verwaard worden, levert een product op dat alleen door de hoge prijs al niet op afzet onder deze bevolkingsgroep kan rekenen. Door middel van interviews en focusgroepen zouden de behoeften van deze mensen op dit gebied in kaart gebracht kunnen worden.

Marktonderzoek in Duitsland. Wanneer de Nederlandse sector zich wil richten op een nichemarkt, moet er meer inzicht komen in voor welke nicheproducten een markt bestaat. Een groot deel van de geitenzuivel die de Nederlandse sector produceert wordt geëxporteerd naar Duitsland. Het ligt daarom voor de hand om ook de producten met toegevoegde waarde op de Duitse markt af te zetten (dat kan uiteraard in combinatie met afzet op de Nederlandse markt). Marktonderzoek moet dan ook in Duitsland plaatsvinden. Dit kan in eerste instantie door literatuuronderzoek. Eventuele hiaten in kennis kunnen gevuld worden door middel van interviews. Contacten die hierbij gelegd worden, kunnen eventueel ingezet worden bij het verdere herontwerpen.

Omdat het hier om een behoorlijk omvangrijk project gaat, zal waar mogelijk aangesloten worden bij en samenwerking plaatsvinden met bestaande initiatieven en organisaties. Daarbij kunnen we denken aan de NGZO voor de ketenaanpak en Provinciale Raad Gezondheid (PRG, voorheen PRVMZ) voor het burgerperspectief. Ook kan aangesloten worden bij mogelijke acties die voortkomen uit het advies van de Commissie-Van Doorn.

## 5 Conclusie

De geitenhouderij staat voor een aantal grote uitdagingen. Het is zeker geen eenvoudige opgave om de huidige problemen op te lossen. De geitenhouderij heeft echter ook een groot aantal positieve eigenschappen, waarvan de energie onder de veehouders en andere ketenpartijen misschien wel de belangrijkste is. Daardoor is er zeker perspectief voor een integraal duurzame geitenhouderij. Dat kan echter niet door middel van stap voor stap veranderingen. De oplossingen die in deel 2 voor de diverse problemen worden gegeven, kunnen zeker een bijdrage leveren. Maar dit is niet voldoende. Hoeveel energie, tijd en geld de geitenhouderij ook investeert om een duurzaam toekomstbeeld na te streven; zo lang dit op deelaspecten gebeurt, is een duurzame toekomst niet gegarandeerd. De samenhang tussen de verschillende problemen is namelijk zo complex dat er ook een samenhang in de oplossingen gezocht moet worden.

Daarvoor is een leidende toekomstvisie nodig om sturing te geven aan de keuzes die in het hier en nu gemaakt moeten worden. De hiervoor onderscheiden toekomstscenario's kunnen een belangrijke bijdrage leveren in de discussie om te komen tot een duidelijke toekomstvisie. Een discussie die gevoerd dient te worden met partijen van binnen en buiten de geitenhouderij. De visie die voortkomt uit deze discussie moet de sterke kanten van de geitenhouderij zoveel mogelijk benutten om de uitdagingen het hoofd te bieden: een discussie die gevoerd dient te worden met partijen van binnen en buiten de geitenhouderij. Vanuit zo'n leidende toekomstvisie kan vervolgens met een frisse blik gekeken worden naar wat er nodig is op houderijniveau, in de keten en in de markt om tot een nieuwe situatie te komen.

Op grond van de belangrijkste problemen en uitdagingen verwachten we dat op houderijniveau belangrijke verbeteringen mogelijk zijn. Een herontwerptraject op het niveau van het houderijsysteem kan uitkomst bieden om de sector te inspireren belangrijke stappen te zetten op weg naar een integraal duurzame toekomst. De problemen op het gebied van de overtollige lammeren, volksgezondheid en het milieu spelen voornamelijk op houderijniveau. Bij dit herontwerptraject moet wel rekening gehouden worden met de totale structuur en structuurveranderingen in de keten als geheel, zodat ook de economische levensvatbaarheid en maatschappelijke legitimatie een plaats krijgen. Het economische perspectief van de sector is niet bepaald rooskleurig en voor veranderingen op genoemde probleemgebieden is geld nodig. Verbeteringen op het gebied van vermarkting zijn daarom een belangrijke randvoorwaarde. Daarvoor is niet alleen maatschappelijke waardering vereist – waarmee het cirkeltje naar volksgezondheid, milieu en overtollige lammeren weer rond is – maar ook een alternatieve ketenaanpak. De sector heeft baat bij een sterkere ketenregie. In een vervolgstudie moet met al die factoren rekening gehouden worden. Dit lukt het best wanneer alle relevante partijen betrokken worden bij het proces.



## **Deel 2: Resultaten**





## 6 Methode

De systeemanalyse is uitgevoerd met als doel de huidige geitenhouderij in Nederland in kaart te brengen. Het gaat hierbij niet alleen om een feitelijke beschrijving van de huidige stand van zaken, maar vooral om het inzichtelijk maken van wat er leeft in en rond de sector. De systeemanalyse moet duidelijk maken hoe de geitenhouderij ervoor staat vanuit het perspectief van de sector zelf én van partijen rondom de sector. Belangrijk daarbij is wat de sector als de belangrijkste problemen ervaart, hoe over duurzaamheid gedacht wordt en waar de energie zit om te veranderen. Hiervoor zijn verschillende methoden gebruikt.

Allereerst is op basis van expertkennis van Wageningen UR Livestock Research een sectorbeschrijving gemaakt; later is deze informatie aangevuld en geverifieerd met een vluchtige literatuurstudie. Daarnaast is een stakeholderanalyse uitgevoerd (naar de methode van Varvasovsky & Brugha 2000). Aan de hand van deskresearch is vastgesteld welke partijen zich in en rond de sector en keten bevinden, en wat hun interesse en invloed zijn als het om verduurzaming van de sector gaat.

Vervolgens is een digitale enquête opgezet. Respondenten werden hierin gevraagd waar zij aan denken bij de term 'duurzaamheid' in de geitenhouderij en welke toekomst zij voor zich zien in de geitenhouderij. Vervolgens is hen gevraagd aan te geven of zij problemen zien op het gebied van:

- Economie van het bedrijf
- Diergezondheid
- Dierenwelzijn
- Keten en markt
- Maatschappelijke waardering
- Milieu
- Ruimtelijke ordening
- Volksgezondheid

Voor elk gebied waarin de respondent een probleem zag, werden drie vragen gesteld:

- Wat is het belangrijkste probleem op dit gebied?
- Wat kunt u doen om dit probleem weg te nemen of te verminderen?
- Welke partijen moeten er volgens u in actie komen om het probleem weg te nemen of te verminderen? En wat moeten zij doen?

Op basis van de stakeholderanalyse is de enquête verspreid onder 119 mensen. Dit varieerde van mensen die dagelijks in de sector werken tot mensen die er sinds kort bij betrokken zijn, bijvoorbeeld vanwege de Q-koorts. Respondenten bestonden onder andere uit geitenhouders – gangbaar, biologisch, zelfzuivelaars, met en zonder neventak – dierenartsen, overheden, machinebouwers, mensen uit de humane gezondheidszorg en belangenbehartigers voor verschillende partijen.

Op de enquête kwamen 49 bruikbare reacties (een respons van 41%). De resultaten uit de enquête zijn verder onderbouwd door drie uitgebreide face-to-face interviews met mensen uit de sector en verschillende (kortere) telefonische interviews.

De drie belangrijkste thema's die uit de dataverzameling naar voren kwamen waren:

- De economische levensvatbaarheid van de sector
- Het probleem van de overtollige geitenlammeren
- De maatschappelijke legitimatie van de sector

Deze drie thema's zijn verder uitgediept door middel van een Collectieve Systeemanalyse (CSA) (zie Bremmer et al. 2011). Voor deze CSA zijn 19 stakeholders uitgenodigd: mensen die onderdeel uitmaken van de sector, van de productieketen, of die 'van buitenaf' met de sector te maken hebben. Met deze 19 personen zijn de drie thema's uitgebreid besproken. Telkens werd de vraag gesteld welke knelpunten er zijn om iets te veranderen aan het besproken probleem, gevolgd door de vraag welke kansen er liggen om het anders te doen. Naar aanleiding van de CSA is een kort verslag gemaakt dat kort telefonisch doorgesproken is met de deelnemers.

Op basis van het totaal aan resultaten is nogmaals een analyse uitgevoerd. Naar aanleiding daarvan is het huidige rapport geschreven.

## 7 Beschrijving van de geitenhouderij in Nederland

### 7.1 Korte ontstaansgeschiedenis van de huidige geitensector

De geitensector zoals die nu bestaat in Nederland is nog erg jong. Men houdt al langere tijd geiten voor productiedoeleinden, maar dat gebeurde op een heel andere manier dan tegenwoordig. Voor de Tweede Wereldoorlog hadden veel gezinnen in Nederland een geit voor eigen consumptie van melk en vlees; de mest kon worden gebruikt bij het verbouwen van gewassen. In de jaren '40 waren er naar schatting zo'n 300.000 van deze 'armeluiskoeien' in Nederland. Na de Tweede Wereldoorlog werden de mensen meer vermogend en begon de landbouw zich te professionaliseren. De geit verdween uit beeld en werd vrijwel alleen nog maar als hobbydier gehouden (PZ 2009). In de loop der tijd kwamen daar wel enkele zelfverwerkers bij, die zich langzamerhand specialiseerden in melkproducenten en melkverwerkers.

In 1984 werd het melkquotum ingevoerd voor de melkveehouderij. Melkveehouders mogen vanaf dat moment niet meer melk produceren dan hun quotum toestaat. Als zij willen uitbreiden moeten zij quotum bijkopen van andere boeren. Een aantal melkveehouders besluit als reactie hierop te stoppen met koeien en te starten met geiten. Doordat niet alleen de veestapel, maar ook het quotum verkocht kan worden, is ook bij de kleinere melkveehouders een behoorlijke hoeveelheid kapitaal om een geitenhouderij te beginnen.

Vanaf de tweede helft van de jaren '80 vindt een enorme groei plaats van het aantal geitenhouderijen en het aantal geiten. En niet alleen melkveehouders stappen over op geiten; ook in de varkenshouderij en de pluimveehouderij hebben agrarisch ondernemers te maken met varkensrechten en pluimvee-eenheden (voorheen: pluimveerechten). De geitenhouderij is één van de weinige sectoren waarin vrije toetreding mogelijk is. Doordat de coöperaties in principe alle melk afnemen, wordt de overstap naar geiten nog extra makkelijk. Met name veel varkenshouders hebben hier gebruik van gemaakt.

Ook mensen van buiten de landbouw die een agrarische onderneming op willen zetten, kiezen om dezelfde reden vaak voor de geitenhouderij. Hieronder bevindt zich een grote groep die geen groot bedrijf ambieert (Vijn et al. 2011). Het gaat om ondernemers die vanuit het niets een biologische geitenhouderij starten. Daarbij wordt de melk vaak op het bedrijf zelf verwerkt tot kaas en andere zuivelproducten. Er zijn echter ook mensen van buiten de agrarische sector die een (groter) gangbaar bedrijf opstarten.

Net als andere sectoren heeft de geitenhouderij te maken met veel stoppers: ondernemers die, veelal om financiële redenen en een slecht toekomstperspectief, het bedrijf beëindigen. In tegenstelling tot andere sectoren staat er in de geitenhouderij een groot aantal starters tegenover deze stoppers. De geitenhouderij heeft daarmee een heel eigen dynamiek.

### 7.2 De geitenhouderij in kengetallen

Volgens het Productschap Zuivel (2009; zie ook: Berkhout & Van Bruchem 2010) zijn er in Nederland 360 geitenhouders met in totaal ongeveer 200.000 melkgeiten. Daarmee komt het gemiddelde bedrijf uit op 550 melkgeiten. Achter deze getallen gaat echter een grote verscheidenheid aan bedrijven schuil. Zo zijn er veel bedrijven met meer dan 1000 geiten: bedrijven die zich richten op productie voor de wereldmarkt. In dezelfde statistieken komt ook een groot aantal (biologische) zelfzuivelaars voor, die vaak niet meer dan 200 geiten hebben. Daarnaast zijn er ook bedrijven die de geitenhouderij combineren met andere agrarische activiteiten. Dit soort bedrijven neemt wel langzamerhand af, zoals blijkt uit tabel 1.

**Tabel 1** Bedrijven met meer dan 50 geiten gesplitst in gespecialiseerde en overige bedrijven. Gespecialiseerde bedrijven zijn bedrijven waarbij het aantal nge's minimaal voor 2/3 uit geiten bestaat (Berkhout & van Bruchem 2010).

Jaar	Gespecialiseerd		Overige bedrijven		Totaal	
	2000	2009	2000	2009	2000	2009
Aantal bedrijven	242	294	136	111	378	405
Aantal geiten totaal	123.369	301.072	41.283	57.465	164.652	358.537
Aantal melkgeiten	80.086	235.583	15.752	37.120	95.838	272.703
Geiten per bedrijf	510	1.024	304	518	436	885
Melkgeiten per bedrijf	331	801	116	334	254	673

Overigens vallen kleine bedrijven niet automatisch in de categorie 'overige bedrijven' in tabel 1. Veel kleine bedrijven (veelal tussen de 50 en 200 geiten) zijn zelfzuivelaars of combineren de geitenhouderij met een zorgtak. Op die manier halen zij hun volledige inkomen uit de geitenhouderij, zonder een andere agrarische tak.

In de geitenhouderij is het percentage 'alternatieve' bedrijven een stuk groter dan in andere veehouderijsectoren. Bijna 20% van de bedrijven is biologisch en 40 van de 360 geitenhouders is zelfzuivelaar.

Het aantal geiten in Nederland is sinds de invoering van het quotum in de melkveehouderij explosief gestegen, zoals te zien is in tabel 2.

**Tabel 2** Aantal geiten in Nederland (Berkhout & Van Bruchem 2010, 2011)

	1990	1995	2000	2005	2008	2009	2010
Aantal geiten	61.000	76.000	179.000	292.000	355.000	374.000	353.000

Inmiddels produceert de Nederlandse geitensector zo'n 200.000 ton melk per jaar. Daarmee zorgt Nederland voor 8% van de totale Europese geitenmelkproductie. Hoewel dit veel meer is dan voorheen, stelt het in vergelijking met de melkveehouderij nog steeds niet veel voor. Die heeft een totale productie van 11.500.000 ton per jaar; meer dan 60 keer zoveel (PZ, 2009) – de prijs van geitenmelk is zo'n 20% hoger dan voor koemelk (KWIN). Aangezien het aantal geitenbedrijven maar zeer gestaag gestegen is (zie tabel 1), betekent dit dat het aantal geiten per bedrijf behoorlijk is toegenomen. Wanneer we alleen de reguliere bedrijven meerekenen, is de gemiddelde bedrijfsomvang gestegen van minder dan 400 melkgeiten per bedrijf in 2000 naar ongeveer 800 melkgeiten in 2010.

### 7.3 Houderijsysteem en productie

Geiten worden in Nederland gehouden in een potstal. Alleen biologische geitenhouders zijn verplicht om hun dieren weidegang aan te bieden. Buiten de biologische houderij komt weidegang zelden voor.

Geiten worden doorgaans tweemaal per dag gemolken; op enkele bedrijven gebeurt dit eenmaal (Van Wenum & Van Eekeren 2008) of driemaal per dag. Melkinstallaties zijn de afgelopen jaren behoorlijk vernieuwd en efficiënter gemaakt, maar een melkrobot voor geiten is er niet. Oorspronkelijk lieten geitenhouders hun melkgeiten ieder jaar lammeren. Sinds enkele jaren maakt men echter steeds meer gebruik van doormelken en duurmelken (Schuiling 2005; 2007). Bij doormelken wordt de geit wel drachtig, maar komt ze niet droog te staan; er wordt doorgemolken tot vlak voor het werpen. Bij duurmelken wordt de geit 2 of 3 jaar gemolken zonder tussentijds lammeren.

### 7.4 Verwerking en vermarkting

Voor de verwerking en vermarkting van de geitenmelk zijn verschillende sporen te onderscheiden. Het grootste deel van de melk gaat naar de verwerkers. Zij verwerken de melk tot halffabricaten of consumptiegoederen. Zo eindigt een groot deel van de melk als half-harde kaas. Voor reguliere geitenmelk zijn er 19 melkverwerkende partijen, waaronder drie coöperaties: Amalthea Van Dijk, Coöperatieve Belangenvereniging Midden Nederland (CBM) en Belangenvereniging Geitenhouderij Noord Nederland (BGNN). Deze verwerken samen ongeveer 60% van de totale melkplas. Naast de verwerkers zijn er ook melkhandelaren. Deze kopen melk op van de ene partij en verkopen het door aan de andere partij. Zij zorgen er bijvoorbeeld voor dat ook rauwe melk geëxporteerd wordt naar het buitenland.

Veel kleinere – veelal biologische – bedrijven verwerken de melk zelf. Zij maken er kaas en andere zuivel van. Dit wordt vervolgens doorverkocht aan handelaren die ervoor zorgen dat het in kaaswinkels, speciaalzaken of restaurants verkocht wordt. Soms hebben geitenhouders zelf directe lijntjes met verkooppunten. Een deel van de zelfzuivelaars verkoopt de producten direct aan de consument. Dat kan aan huis, maar ook op bijvoorbeeld een boerenmarkt. Vaak hebben zelfzuivelaars verschillende kanalen om hun producten aan de man te brengen. In totaal houden ongeveer 45 geitenmelkbedrijven zich bezig met melkverwerking. Zij verwerken samen ongeveer 2% van de totale geitenmelkplas (Meuwissen & De Haan 2009).

Van de in Nederland geproduceerde melk en kaas belandt uiteindelijk zo'n 80% in het buitenland, met name in Frankrijk en Duitsland. In Duitsland wordt over het algemeen wat meer betaald voor de kaas. Frankrijk produceert zelf veel geitenmelk en –zuivel en importeert vooral (rauwe) geitenmelk wanneer er in eigen land een tekort is. Nu Frankrijk weer meer geitenmelk gaat produceren, neemt de export vanuit Nederland aanzienlijk af.

## 7.5 Productie, verwerking en afzet van geitenlammeren

Naast geitenzuivel komt een ander product voort uit de geitenhouderij: lamsvlees. Voordat een geit melk gaat produceren, moet deze eerst lammeren. Een deel van deze lammeren kan gebruikt worden ter vervanging of uitbreiding van de veestapel. Echter, ongeveer de helft van de lammeren is van het mannelijk geslacht. Met deze geitenbokjes kan een melkgeitenhouder niets. Een klein deel wordt ingezet voor de fokkerij, het merendeel is overbodig. Daarnaast worden over het algemeen ook te veel vrouwelijke lammeren geboren. Net zoals er in de melkveehouderij overtollige kalveren zijn, heeft de geitenhouderij dus te kampen met overtollige lammeren.

Deze geitenlammeren worden grootgebracht tot ze 5 tot 6 weken oud zijn. Het afmesten van de lammeren gebeurt zowel op het eigen bedrijf als op gespecialiseerde bokkenmesterijen. De grootste stroom gaat via het tweede kanaal. Het overgrote deel van het geitenlamsvlees wordt verkocht in Zuid-Europa. In het verleden werden de lammeren daar levend naar toe getransporteerd om daar geslacht te worden. Inmiddels zijn de eisen aan het vervoer van de lammeren zo aangescherpt, dat het levend transporteren aanzienlijk duurder is geworden. In de afgelopen periode werden lammeren vaak in Nederland geslacht, waarna het vlees geëxporteerd werd. Nog maar weinig geitenlammeren worden levend geëxporteerd.

Pogingen om overtollige lammeren in Nederland af te zetten, hebben vrijwel allemaal gefaald. Alleen zeer kleinschalige initiatieven lijken kans van slagen te hebben.

## 7.6 Problematiek in de sector

Op basis van de enquête, de interviews en de Collectieve Systemanalyse zijn vier thema's naar voren gekomen waarbinnen de belangrijkste problemen in de geitenhouderij zich afspelen:

- De economische levensvatbaarheid
- De verwerking en afzet van overtollige lammeren
- Maatschappelijke legitimatie
- Volksgezondheid

Opvallend is dat deze vier probleemgebieden van alle kanten worden aangedragen. Ook geitenhouders en andere sectorpartijen geven aan dat volksgezondheid een probleem is. Partijen die slechts zijdelings met de geitenhouderij te maken hebben, geven te kennen oog te hebben voor de moeilijk financiële situatie waarin veel geitenhouders verkeren. Hier is echter nog wel enige nuance in aan te brengen. Voor de meeste geitenhouders staat de economische levensvatbaarheid van de bedrijven bovenaan. Een aantal geeft ook heel duidelijk aan dat alleen wanneer het economische perspectief van de sector verbetert, aan andere duurzaamheidsaspecten gewerkt kan worden. Voor veel partijen van buiten de sector ligt dit anders. Voor hen staat volksgezondheid bovenaan, waarbij zij vaak een gedeelde verantwoordelijkheid neerleggen bij de sector, de veterinaire gezondheidszorg en de overheid.

Aan de vier genoemde thema's is milieu toegevoegd. Wanneer het gaat om duurzaamheid maakt milieu daar integraal onderdeel van uit. De veehouderij heeft een behoorlijk aandeel in de totale milieubelasting. Het ligt voor de hand dat hier in de aankomende jaren steeds meer aandacht naar uit zal gaan. Hoewel milieu op dit moment niet direct een issue lijkt voor de geitenhouderij, zal dit dus in de loop der tijd steeds meer aandacht krijgen. Daarnaast hangt milieu samen met problemen op andere vlakken: de verspreiding van fijnstof is een milieuprobleem, maar fijnstof kan ook drager zijn van de Q-koortsbacterie of andere zoönosen.

## 8 Economische levensvatbaarheid

Geitenhouders hebben te maken met stijgende kosten en lage, fluctuerende opbrengsten. Daardoor zijn hun marges veelal klein en is hun toekomst onzeker. Het is moeilijk om een volwaardig gezinsinkomen uit de geitenhouderij te halen. Veelal probeert men dit op te vangen door het bedrijf uit te breiden. Echter, de extra omzet is vaak niet voldoende om personeel in te zetten die eigenlijk nodig is om de schaalvergroting behapbaar te maken. De problematiek speelt in de gehele veehouderij, maar de problemen in de geitenhouderij zijn groter dan in de meeste andere sectoren. Dit heeft te maken met een aantal specifieke eigenschappen van de geitenhouderij, zoals de mogelijkheid voor intreders om een nieuw geitenbedrijf te starten en de versnipperde marktstructuur.

### 8.1 Oorzaken en achtergronden van het probleem

De fluctuerende en lage marges worden veroorzaakt door de lage opbrengsten en de stijgende kosten. Op beide fronten zijn de mechanismen gaande waar de individuele geitenhouder weinig invloed op heeft. De lage opbrengsten zijn voor een groot deel te verklaren door de ontstane marktstructuur:

- Bij een hoge melkprijs gaan de melkverwerkers en handelaren meer melk van de geitenhouders vragen. Er is echter geen regie in de keten en er zijn veel concurrerende verwerkers en handelaren en deze proberen allemaal hetzelfde gat in de markt te vullen. Daardoor ontstaat een aanbodoverschot en zakt de prijs weer in.
- Bij een dalende prijs zien veel geitenhouders zich genoodzaakt meer geiten te gaan houden en hun opbrengst uit de massa te halen. Doordat er geen goede ketenafspraken zijn tussen geitenhouders en verwerkers kunnen de geitenhouders zoveel melk produceren als ze willen: alles wordt afgenomen. Hierdoor ontstaat een aanbodoverschot en daalt de prijs nog verder.
- Adviseurs en leveranciers van bijvoorbeeld voer zijn gebaat bij een grote hoeveelheid geitenhouders. Zij stimuleren ondernemers dan ook om een geitenhouderij te starten. Hoewel veel geitenhouders stoppen omdat ze het hoofd niet meer boven water kunnen houden, daalt de totale hoeveelheid geitenhouders hierdoor niet of nauwelijks. De totale hoeveelheid geiten stijgt hierdoor zelfs. Banken eisen vaak van starters dat zij een bedrijf beginnen met minimaal 1000 geiten; als ze dat niet doen krijgen zij geen financiering. Ook dit draagt bij aan een overschot op de markt en dalende prijzen. Dit probleem speelt specifiek in de geitenhouderij, doordat de omvang van de sector niet gereguleerd wordt door dierrechten, quotum of mestrechten, zoals in de grotere veehouderijsectoren.

Naast dalende opbrengsten spelen ook de kosten een rol. Zo stijgen de kosten van de dierenarts en met name de prijs van het krachtvoer (Berkhout & Van Bruchem 2011). Voor een deel is dit te verklaren door een verhoogde druk op landbouwgrond wereldwijd (ook prijzen voor humaan voedsel stijgen) en stijgende energiekosten. Maar daarnaast wordt er ook steeds meer gespeculeerd met aandelen op de voermarkt, waardoor prijzen sterk fluctueren. De geitenhouders zijn erg afhankelijk van krachtvoer. Geitenhouders met eigen grond kunnen wel (een deel van) het ruwvoer zelf produceren, maar ook zij hebben te maken met hoge kosten voor het inkopen van voer.

Doordat de geitensector zich in een vrije markt bevindt, fluctueert de melkprijs sterk volgens een 'varkenscyclus' van zes tot zeven jaar (Van Well & Rougoor 2008). De geitensector is daarbij zo sterk in beweging dat er geen balans lijkt te ontstaan. Net als in andere sectoren vallen er regelmatig ondernemers af die het niet meer redden, die het niet meer zien zitten, of waar geen opvolger is voor het bedrijf. In andere sectoren betekent dit dat de overgebleven partijen mogelijkheden hebben om hun concurrentiepositie te verbeteren: zij kunnen het quotum of de dierrechten van de stoppers overkopen en mogelijk een deel van de afzetmarkt overnemen. In de geitenhouderij zijn er echter telkens nieuwe intreders die hiaten in de markt proberen te vullen. Daardoor is het moeilijk voor bestaande bedrijven om te profiteren van stoppende collega's. Overigens hebben ook de nieuwe intreders vaak moeite om zich staande te houden in de geitensector. De gemiddelde melkgeitenhouderij wordt na zeven jaar weer beëindigd. Geitenhouders zitten vaak zo knel dat zij vrijwel automatisch meegaan in economische ontwikkelingen. Zij zijn vaak zo bezig met 'overleven' dat ze niet toekomen aan het uitdenken, laat staan uitvoeren, van een lange termijnvisie.

Een bijkomend probleem is dat de geitenhouderij sterk afhankelijk is van het buitenland. Recentelijk werd dit pijnlijk duidelijk toen de Franse geitensector de eigen productie van geitenmelk flink opvoerde. Binnen enkele jaren was de import van rauwe melk uit Nederland niet meer nodig om de eigen productie aan te vullen. Voorheen werd 10 tot 20% van de geitenmelk als rauwe melk naar Frankrijk geëxporteerd. Voor wat betreft de andere grote afnemer van Nederlandse geitenzuivel, Duitsland (voornamelijk kaas), ligt het niet voor de hand dat de vraag in de (nabije) toekomst sterk zal afnemen. Wel bestaat het gevaar van dierziektes, waardoor melk (tijdelijk) niet geëxporteerd mag worden.

## 8.2 Toekomst

Ondanks het onzekere economische perspectief komt door de lage marges niet direct het voortbestaan van de geitensector in gevaar. Zoals hierboven al duidelijk werd, zijn in de geitenhouderij naast veel stoppers ook veel starters. Maar de toekomst van de afzonderlijke bedrijven staat wel zwaar onder druk. Ook de nieuwe bedrijven houden het in veel gevallen niet lang vol.

Daarmee staat de duurzaamheid van de sector onder grote druk. Doordat er veel 'verloop' is in de sector, krijgt deze niet de kans om zich volledig te ontwikkelen. Het ontbreekt de bedrijven aan liquide middelen om stappen te zetten op het gebied van dierenwelzijn, milieu, maatschappelijke waardering e.d. Daarnaast gaat er met de beëindiging van bedrijven vaak ook een stuk vakmanschap verloren.

Hier komt nog bij dat het voor de hand ligt dat de geitensector door de economische druk steeds grootschaliger zal worden. Voor sommige geitenhouders is dit een bewuste strategie; anderen doen dit omdat zij geen andere mogelijkheid zien. Vooral in dat laatste geval brengt dit allerlei nieuwe problemen met zich mee. De financiële druk wordt verhoogd door een groter aandeel externe financiering. Ook gaat de werkdruk omhoog: met meer dieren is er simpelweg meer werk te verzetten. En de inkomsten gaan weliswaar omhoog, maar de rentabiliteit is niet dusdanig dat externe arbeid ingeschakeld kan worden. Door de schaalvergroting wordt de geitenhouderij ook een steeds intensievere sector. Afgezien van de vraag of dit beter of slechter is voor de geit en de geitenhouder, komt de geitenhouderij daarmee steeds meer in het vizier in relatie tot het megastallendebat.

De vraag is of de Nederlandse geitenhouderij moet inzetten op schaalvergroting. Uiteindelijk zal het moeilijk blijken om te blijven concurreren tegen bijvoorbeeld Oost-Europa waar arbeid en grond vele malen goedkoper zijn dan hier.

Met de oprichting van de NGZO (Nederlandse Geiten Zuivel Organisatie) proberen de verwerkers en inkopers van geitenmelk samen de belangrijkste problemen in de geitenhouderij aan te pakken en de marktpositie te verbeteren. Rondom de Q-koorts is gebleken dat overleg tussen verschillende partijen tot resultaat kan leiden.

## 8.3 Mogelijke oplossingen

De economische levensvatbaarheid van de sector kan op verschillende manieren aangepakt worden. Hieronder bespreken we verschillende van deze mogelijkheden, op basis van een indeling in drie strategieën:

- Het verlagen van de kostprijs en het verhogen van de efficiëntie
- Het verhogen van de opbrengstprijis en het creëren van toegevoegde waarde
- Het ontplooiën van nevenactiviteiten

### 8.3.1 *Het verlagen van de kostprijs en het verhogen van de efficiëntie*

Productie verhogen en schaalvergroting. Het verhogen van de productie is de meest voor de hand liggende optie om de inkomsten te vergroten. Het is dan ook een strategie die in de huidige geitenhouderij veelvuldig wordt toegepast. Zoals hierboven al is aangegeven, kleven er aan schaalvergroting ook de nodige nadelen en houdt het veel van de economische problemen waar de sector mee te kampen heeft in stand.

Een hogere levensproductie per dier. Dit betekent een streven naar een gezonde veestapel: robuuste geiten die minimaal 6 jaar oud worden en gezond en productief blijven. Duurmelken kan hier een belangrijke bijdrage aan leveren. Minder vaak lammeren betekent minder uitval onder melkgeiten (Schuiling 2007). Ook door middel van fokkerij kunnen nog belangrijke slagen worden gemaakt in het opvoeren van de productie per dier.

De arbeidsefficiëntie verhogen. Door een combinatie van goed management en de juiste technische innovaties kan arbeid bespaard worden. Ook hierin kan duurmelken een rol spelen (Kappers & Van Eekeren 2008), maar ook de juiste melkinstallatie, afgestemd op het bedrijf, is belangrijk.

Alternatieven voor krachtvoer. Op dit moment wordt er veel krachtvoer gebruikt in de geitenhouderij. Ongeveer de helft van de opfokkosten van een melkgeit bestaan uit voerkosten; twee derde daarvan gaat op aan krachtvoer (Van Meer 2008). Door de geit meer ruwvoer te geven, kan men deze kosten verminderen. Hoewel een geit kieskeurig is, zijn er ook veel producten die een geit wel graag eet.

### 8.3.2 *Het verhogen van de opbrengstprijis en het creëren van toegevoegde waarde*

Gezamenlijk optrekken richting afnemers. Om de opbrengstprijis te verhogen is het allereerst noodzakelijk dat de geitenhouders en de melkverwerkende partijen meer gaan samenwerken. Op dit moment wordt al veel gepraat, maar er zal ook overgegaan moeten worden tot gezamenlijke actie. De Nederlandse ketenpartijen moeten zich minder bezighouden met het beconcurreren van, en meer met het verstevigen van hun gezamenlijke internationale concurrentiepositie. Dit kan bijvoorbeeld door het oprichten van een topcoöperatie. Gezamenlijk kan besloten worden welke weg er ingeslagen moet worden. Hierin kan men dan investeren, bijvoorbeeld door de inzet van experts. Door de grote hoeveelheid verwerkers en handelaren is dit geen eenvoudige opgave. De oprichting van de NGZO is hierin een stap in de goede richting.

Vermarketing. Er zijn nog verschillende markten te verkennen in zowel binnen- als buitenland. Mede dankzij berichten in de Allerhande en receptenkaarten bij Albert Heijn is de populariteit van geitenkaas in de afgelopen jaren behoorlijk gestegen. De ketenpartijen moeten gezamenlijk kijken of er meer van dit soort slagen te maken zijn.

Produceren van kwaliteit. Op dit moment beconcurreren partijen elkaar voornamelijk op kostprijis, terwijl er veel vakmanschap is onder zowel geitenhouders als verwerkers. Dit vakmanschap zou verder benut en vermarkt kunnen worden. Geitenhouders moeten zich dan wel meer bewust worden van het eindproduct waarvoor zij produceren. De verwerkers en retailers moeten de consument verleiden meer te betalen voor kwaliteit: smaak, beleving, gezondheid, dierenwelzijn e.d. Hoewel zij op een totaal andere schaal opereren, kunnen zelfzuivelaars hierbij een voorbeeldfunctie vervullen.

Overschotten voorkomen door beperkingen. Door een quotumsysteem in te stellen of dierrechten te introduceren kan de groei van de geitensector en daarmee van de melkplas behoorlijk geremd worden. Hierdoor kunnen niet zomaar overschotten ontstaan. Deze oplossing is echter omstreden. Veel geitenhouders kiezen heel bewust voor een strategie van schaalvergroting en zelfs ondernemers die dat niet doen, hechten vaak sterk aan de vrijheid die zij hebben in de geitenhouderij in vergelijking met andere sectoren.

Onderzoek van gezondheidskenmerken. Geitenmelk en geitenzuivel zijn nog vrij onbekende producten, waarvan lang niet alle producteigenschappen bekend zijn. Veel mensen met een koemelkallergie of -intolerantie hebben weliswaar baat bij geitenmelk, maar verder is er weinig bekend over waar geitenmelk wel of niet goed voor is. Nader onderzoek op dit terrein kan nieuwe mogelijkheden opleveren om geitenzuivel te promoten.

### 8.3.3 *Nevenactiviteiten ontplooien*

Geiten houden combineren met andere activiteiten. Een geitenhouder is dagelijks druk met zijn dieren, maar in (tweemaal daags) melken zit de meeste arbeid. Wanneer het koppel dieren niet te groot is, blijft er mogelijk tijd over voor andere activiteiten om inkomsten te vergaren. Dat kunnen andere agrarische activiteiten zijn, maar ook zaken die te maken hebben met natuur- en landschapsbeheer of recreatie en toerisme.

Zorg integreren op de geitenhouderij. Door het vriendelijke karakter en de aaibaarheidsfactor van het dier, lijkt een zorgtak een zeer geschikte nevenactiviteit. Zorgpatiënten zijn bijvoorbeeld verstandelijk beperkten, verslaafden of kinderen met autisme.

## 9 Afzet van geitenlammeren

Om melk te kunnen produceren moet een geit eerst lammeren. Een deel van de geboren lammeren wordt gebruikt om de veestapel te vervangen en uit te breiden. Daarnaast kan soms een deel verkocht worden aan startende geitenhouders of geitenhouders die (fors) aan het uitbreiden zijn. De resterende vrouwelijke lammeren en vrijwel alle bokjes blijven over. In totaal produceert de geitenhouderij jaarlijks meer dan 150.000 overtollige lammeren. Deze dieren worden afgemest en geslacht, maar het blijkt in de praktijk erg moeilijk om dit kostendekkend en tegelijkertijd op verantwoorde wijze te doen.

Op dit moment worden overtollige lammeren in 5 tot 6 weken afgemest. Bij meer dan 90% gebeurt dit op speciale bokkenmesterijen (meer dan 100.000 lammeren per jaar). Doordat op deze bedrijven dieren zitten van diverse herkomst is de ziektedruk daar erg hoog. Vandaar dat het grootste deel van het antibioticagebruik in de geitenhouderij voor rekening komt van de bokkenmesterijen. Daarnaast levert de hoge ziektedruk ook ongerief op voor de lammeren; in het bijzonder 'zere bekjes' (ecthyma) is een probleem (Leenstra et al. 2009).

Soms moeten de bokkenmesters de geitenhouders betalen voor de lammeren; soms is het juist andersom en betaalt de geitenhouder de bokkenmester. Op dit moment moeten de geitenhouders bijbetalen. Daarnaast voert Paligroup (marktleider in Nederland) een beleid dat geitenhouders beloont voor lage uitval onder hun lammeren. Bij minder dan 10% uitval krijgt een geitenhouder € 2,- per lam extra. Tussen de 10 en 20% gebeurt er niets en bij meer dan 20% uitval moet de geitenhouder € 2,- per lam bijbetalen.

Een klein deel van de geitenhouders mest de overtollige lammeren zelf af. Zij nemen bij elkaar een kleine 10% van de mestlammeren voor hun rekening. Probleem voor deze ondernemers is dat er veel extra tijd gaat zitten in de verzorging van de lammeren, zonder dat daar substantiële extra inkomsten tegenover staan.

Een deel van de geitenhouders kiest er dan ook voor om de overtollige lammeren na geboorte te euthanaseren. De geëuthanaseerde lammeren zijn niet geregistreerd, waardoor onduidelijk is hoe groot de groep is die niet afgemest wordt. Schattingen lopen uiteen van enkele duizenden tot enkele tienduizenden per jaar.

In Noordwest-Europa is maar een zeer beperkte markt voor geitenvlees. In Zuid-Europa is er wel een markt: geitenlamsvlees is daar een delicatess. De slachtkosten in Nederland zijn hoger dan in Zuid-Europa. Doordat de dieren op een gewicht van maximaal 10 kilo geslacht worden, is het verschil in slachtkosten per kilo erg groot. Daarnaast geven Zuid-Europeanen er de voorkeur aan het vlees zelf te verwerken. Net als bij andere herkauwers zijn de slachtkosten per kilo extra hoog, doordat ongeveer de helft van het karkas niet geschikt is voor humane consumptie.

In het verleden gingen bijna alle overtollige lammeren levend op transport naar Zuid-Europa. Door aanscherping van de regelgeving mochten er echter nog maar 5 lammeren per m<sup>2</sup> worden vervoerd, in plaats van 15 lammeren per m<sup>2</sup>. Het probleem was dat deze normen opgesteld waren met schapenlammeren van 35 kilogram als uitgangspunt, terwijl de geitenlammeren niet meer dan 10 kilo wegen. Met de nieuwe normen hadden de lammeren zoveel ruimte dat ze zich in bochten en bij afremmen makkelijk konden verwonden. Vandaar dat er schotten geplaatst werden, zodat de lammeren alsnog minder ruimte hadden en een deel van de vrachtwagen leeg bleef. Gevolg van de nieuwe normen was wel dat er nauwelijks nog levend transport plaatsvond: de dieren werden in Nederland geslacht en het vlees werd vervolgens naar Zuid-Europa geëxporteerd. Inmiddels zijn de regels versoepeld en mogen er negen geitenlammeren per m<sup>2</sup> op de vrachtwagen.

Een bijkomend probleem bij vermarkting is dat er door de natuurlijke cyclus van de geit een grote piek in het voorjaar is. Om dezelfde reden zijn er de helft van het jaar nauwelijks lammeren. Al met al bevindt het probleem van de overtollige lammeren zich zowel op het vlak van de economie, als van dierenwelzijn, diergezondheid en maatschappelijke acceptatie.

### 9.1 Oorzaken en achtergrond van het probleem

De overtollige lammeren worden vaak gezien als een 'bijproduct' uit de geitenhouderij. De geitenhouder moet kosten maken om de lammeren groot te brengen en de opbrengsten kunnen deze kosten bij lange na niet dekken. De geitenlammeren leveren hem weinig tot niets op en de markt waarop het vlees uiteindelijk terecht komt is onzichtbaar voor de geitenhouder. Door de lammeren aan de bokkenmester te leveren, heeft hij de geiten niet meer op zijn bedrijf. Hij hoeft zich er niet langer druk over te maken en is van het probleem af. Maar de problemen blijven echter wel bestaan. Op de bokkenmesterijen zijn de problemen op het gebied van dierenwelzijn en diergezondheid zelfs een stuk groter dan op het bedrijf van herkomst.



Er is al van alles geprobeerd op lamsvlees op een andere manier te verwaarden. Er zijn talloze initiatieven geweest om het vlees in Nederland af te zetten, maar enkel kleinschalige initiatieven lijken kans van slagen te hebben. Door de hoge slachtkosten per kilo is het ook erg moeilijk om een grotere afzetmarkt te vinden. Het is ook niet eenvoudig om de consument te verleiden een duur product te kopen dat ze niet kennen, welke positieve eigenschappen dit product ook heeft. Ondertussen loopt de consumptie in mediterrane landen (de afzetmarkt voor Nederlands geitenlamsvlees) langzaam terug.

Voor biologische geitenhouders is dit probleem in de afgelopen periode nog nijpender geworden. Aangezien er nauwelijks een markt bestaat voor biologisch geitenlamsvlees, zetten zij hun overtollige lammeren af via de reguliere kanalen. Sinds 2007 mogen zij echter niet meer gangbaar melkpoeder gebruiken; dit moet van biologische herkomst zijn. Daarnaast willen handelaren niet altijd langskomen op biologische bedrijven wanneer het om kleine aantallen dieren gaat (Craens et al. 2007). Juist in de biologische houderij zijn er daarom nogal wat initiatieven geweest om geitenlamsvlees op een andere manier af te zetten (zie bijvoorbeeld Craens et al. 2007; Eleveld 2008). Ook hier blijkt het erg moeilijk om dit te verwezenlijken.

Door alle mislukte initiatieven lijken de geitensector en andere betrokken ketenpartijen het moeilijk te vinden om nog stappen te zetten op dit terrein. Enerzijds erkennen zij het probleem en gaan ze het meer en meer zien als hun probleem; anderzijds zien zij geen oplossingen. Elke suggestie om het anders te doen lijkt al eens getest te zijn en daarom niet meer het proberen waard.

## 9.2 Toekomst

Er moet echter wel iets gebeuren. In de nabije toekomst zouden de problemen wel eens veel groter kunnen worden en een heel negatieve uitwerking kunnen hebben op de gehele geitenhouderij.

Zoals hierboven al vermeld is, wordt een groot deel van de antibiotica in de geitenhouderij ingezet voor het afmesten van overtollige lammeren. Momenteel schenkt de politiek veel aandacht aan antibioticagebruik in de veehouderij. Het ligt daarom voor de hand dat ook de geitenhouderij drastisch minder antibiotica moet gaan gebruiken. Met de huidige regelgeving is het eigenlijk al niet mogelijk om lammeren op bokkenmesterijen groot te brengen. Omdat er nauwelijks medicijnen geregistreerd zijn voor geiten, geldt een wachttijd van 28 dagen (het zogenaamde 'off label use'). Dat houdt in dat de lammeren in de 4 weken voordat ze geslacht worden geen medicijnen mogen krijgen. Op de bokkenmesterijen is dit vanwege de grote ziektedruk echter vrijwel onmogelijk. Het uitvalspercentage, dat al behoorlijk hoog is, zal door het aanhouden van deze wachttijd nog verder stijgen. In de praktijk houdt men dan ook geen wachttijd van 28 dagen aan.

Met de huidige aandacht voor antibioticagebruik in de veehouderij ligt het in de lijn der verwachting dat dit soort regelgeving in de toekomst wel gehandhaafd wordt; mogelijk komt daar nog meer regelgeving bij. Bokkenmesters en contractgevers als de Paligroup vragen zich op dit moment af of ze nog wel lammeren moeten mesten in Nederland. Het is niet ondenkbaar dat een deel van de gespecialiseerde bokkenmesterijen op korte termijn de deuren zal sluiten.

Gevolg is dat de melkgeitenhouders blijven zitten met de overtollige lammeren. Hoewel het antibioticagebruik bij het afmesten van lammeren op het eigen bedrijf aanzienlijk lager is dan op bokkenmesterijen, geven geitenhouders aan dat ook zij niet zonder antibiotica kunnen. Daarnaast levert het afmesten van de lammeren veel extra werk op en op veel bedrijven is geen geschikte huisvesting om de lammeren af te mesten.

Een laatste optie is het euthanaseren van overtollige lammeren na de geboorte. Daar zijn verschillende methoden voor, waarvan de meest diervriendelijke vaak erg duur zijn omdat er een dierenarts voor moet langskomen. Hoe dan ook, het euthanaseren van gezonde dieren ligt erg gevoelig bij de samenleving. Op dit moment vindt op kleine schaal al euthanasie plaats onder lammeren, maar dat is bij het grote publiek niet bekend. De vraag is wat er gebeurt als dit in de toekomst op grotere schaal gaat plaatsvinden en de maatschappij bekend raakt met deze gang van zaken.

## 9.3 Mogelijke oplossingen

Allereerst moet de sector zich nog meer bewust worden van de problematiek van de overtollige lammeren als probleem voor de gehele sector. Het kost namelijk niet alleen geld, maar gaat ook ten koste van de maatschappelijke waardering van de sector. Wanneer de publieke opinie zich vanwege bezorgdheid om de lammeren tegen de geitensector keert, neemt de consumptie van geitenzuivel mogelijk af en kan de 'license to produce' van de hele sector ter discussie komen te staan. Steeds meer geitenhouders worden zich hiervan bewust, wat onder meer duidelijk wordt door de toenemende groep ondernemers die de lammeren op het eigen bedrijf afmest.

Om de problematiek van de overtollige lammeren aan te pakken zijn drie ingangen mogelijk. Er is waarschijnlijk een aanpak nodig die bestaat uit een combinatie van deze drie:

- Het aanbod van de overtollige lammeren terugdringen
- De afzet van geiten(lams)vlees bevorderen (uitgebreid uitgewerkt door Meuwissen 2009)
- De structuur van het afmesten veranderen

### 9.3.1 *Het aanbod van de overtollige lammeren terugdringen*

Duurmelken. Bij duurmelken slaat een melkgeit één of twee keer lammeren over. Dat betekent dus een aanzienlijke vermindering van het aantal lammeren per geit. Duurmelken wordt al op vrij grote schaal toegepast, maar nog steeds wordt jaarlijks de helft tot driekwart van de geiten drachtig. Duurmelken kan nog actiever ingezet worden om het vervangingspercentage op de bedrijven verder te verlagen. Geitenhouders moeten daarbij wel een goed plan hebben om hun veestapel te vervangen. Overigens was het prijsniveau van melkgeiten en vrouwelijke lammeren door het fokverbod rondom de Q-koorts erg hoog, waardoor geitenhouders een tijdlang minder hebben duurgemelkt (Berkhout & Van Bruchem 2011). Inmiddels is de prijs voor melkgeiten weer gedaald.

Euthanaseren. De meest effectieve, maar ook meest omstreden manier om het aantal lammeren terug te dringen is euthanasie. Zoals hierboven al is aangegeven ligt deze optie waarschijnlijk erg gevoelig bij de burger. Maar het huidige mesttraject is ook niet bepaald diervriendelijk (met een gemiddelde uitval tussen 10 en 20%). Het lijkt een steekhoudend argument dat er minder dierenleed is wanneer de lammeren geëuthanaseerd worden. In Denemarken past men euthanasie van kalveren op vrij grote schaal toe, terwijl de burger daar dierenwelzijn hoog in het vaandel heeft. In Engeland stemmen de dierenbeschermingsorganisaties niet in met de productie van blank kalfsvlees. Daarmee gaan zij indirect akkoord met het euthanaseren van de overtollige kalveren uit de melkveehouderij. Als er massaal voor deze optie gekozen wordt, moet er wel draagvlak zijn bij instanties buiten de geitensector. De geitenhouderij kan hiervoor de discussie aangaan met bijvoorbeeld de Dierenbescherming. Op een nette manier euthanaseren is overigens behoorlijk duur, omdat de dierenarts hiervoor vaak op het bedrijf moet komen (Meuwissen & De Haan 2009).

Sperma seksen. In de melkveehouderij wordt op kleine schaal gebruik gemaakt van het seksen van sperma, waardoor de kans op vrouwelijk nageslacht aanzienlijk groter wordt dan op mannelijk nageslacht. De vraag is echter nog hoe de maatschappij staat tegenover het seksen van sperma. Daarnaast is er een technische belemmering: om sperma te seksen is het noodzakelijk om de geit te bevruchten door middel van kunstmatige inseminatie, iets wat nog maar weinig wordt toegepast in de geitenhouderij. De kosten zijn te hoog en drachtigheidsresultaten vallen tegen.

### 9.3.2 *De afzet van geiten(lams)vlees bevorderen*

Internationale markten verkennen. Wereldwijd wordt veel geitenvlees geconsumeerd. Mogelijk zijn er markten ver weg waar Nederland geitenvlees kan afzetten, bijvoorbeeld in Afrika. De duurzaamheid van zo'n oplossing kun je ook weer in twijfel trekken. De grote afstanden brengen hoge transportkosten en milieudruk met zich mee. Bovendien kun je met grote hoeveelheden vlees eenvoudig de lokale markt verstoren.

Voorlichting en reclame. De Nederlandse consument kent geen geitenvlees, terwijl veel consumenten het mogelijk wel als lekker kunnen ervaren. Door voorlichting en reclame kan de Nederlandse consument mogelijk verleid worden om geitenvlees te consumeren. Dit kost echter wel heel veel geld, iets waar op dit moment behoorlijk gebrek aan is. Verder is de verwachting dat het vele jaren kan duren voor een grote groep consumenten daadwerkelijk regelmatig geitenvlees gaat consumeren.

Afzet onder allochtonen. Allochtonen eten veel schapen- en geitenvlees. Daar ligt dus mogelijk een markt. De grootste belemmering is op dit moment de prijs. Geitenlamsvlees is veel te duur voor wat de gemiddelde allochtoon bereid is te betalen en het is duurder dan schapenlamsvlees. Daarnaast moet het vlees voor moslims halal zijn, wat bijvoorbeeld betekent dat dieren niet op jonge leeftijd bij hun moeder weggehaald mogen worden. Er zijn echter verschillende lezingen van halal mogelijk. Het is onduidelijk welke interpretaties van halalvlees onder verschillende groepen moslims leven.

Alternatieve afzetkanalen. Geitenvlees zou ook gebruikt kunnen worden voor bijvoorbeeld dierentuinvodsel of honden- en kattenvoer.

### 9.3.3 De structuur van het afmesten veranderen

Lammeren op het bedrijf van herkomst afmesten. Door de lammeren op het bedrijf van herkomst te laten, worden de dieren niet samengebracht in de meest kwetsbare periode van hun leven. Wanneer de dieren daarnaast langer bij hun moeder blijven lopen en biest kunnen drinken, gaat het uitvalspercentage omlaag (Leenstra et al. 2009) en wordt er tegemoet gekomen aan een behoefte van de burger (Ter Berg et al. 2003).

Andere ketenafspraken. Wanneer de lammeren wel naar een bokkenmesterij gaan, kan de geitenhouder meer betrokken worden bij het afmesten van de lammeren. Er zou een nauwere samenwerking moeten ontstaan tussen geitenhouder en bokkenmester, waarbij zij samen de verantwoording hebben voor het mesten van de lammeren.

Hoger slachtgewicht. Door een hoger slachtgewicht dalen de slachtkosten per kilo, waardoor het vlees uiteindelijk betaalbaarder wordt. Dit vlees kun je dan echter niet meer afzetten op de Zuid-Europese markt, omdat men daar specifieke eisen stelt, juist op het gebied van slachtgewicht. Een hoger slachtgewicht van de lammeren moet dus altijd gecombineerd worden met een ander afzetkanaal.

## 10 Volksgezondheid

Sinds 2008 is de geitenhouderij veelvuldig in het nieuws geweest in verband met uitbraken van Q-koorts. In totaal zijn 90 bedrijven (gedeeltelijk) geruimd (Bolhuis et al. 2010). Q-koorts is een zoönose, wat inhoudt dat de ziekte bij dieren kan overslaan op mensen. Sinds 2007 is bij meer dan 4000 mensen in Nederland Q-koorts geconstateerd en bij het RIVM zijn in totaal 20 sterfgevallen gemeld ([www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)). Bij de overledenen was tevens sprake van onderliggende medische problematiek.

### 10.1 Oorzaken en achtergrond van het probleem

De Q-koortsbacterie (*Coxiella Burnetii*) komt in grote hoeveelheden vrij wanneer een besmette geit aflammt of wanneer zij een abortus heeft. De bacterie kan dan verder verspreid worden via de lucht. Hoe in Nederland zo'n grote uitbraak van Q-koorts heeft kunnen plaatsvinden, is tot op heden onduidelijk. Eerder bestond Q-koorts ook wel: zo is 80% van de geitenhouders aantoonbaar besmet – nadat zij besmet werden kregen zij een lichte griep en werden immuun voor de bacterie. Ook in andere veehouderijsectoren komt de Q-koorts voor, maar een uitbraak met de omvang van die in Nederland is uniek in de wereld – althans, wanneer we kijken naar officiële statistieken. Wel is het gevaar van Q-koorts al langer bekend: vroeger werden mensen die niet op het bedrijf hoefden te zijn geweerd wanneer abortussen op het bedrijf plaatsvonden.

Q-koorts is overigens niet enkel een gezondheidsprobleem; het heeft ook zijn weerslag op de manier waarop mensen denken over de geitenhouderij. Zowel burgers als bestuurders willen tegenwoordig geen enkel risico meer lopen met als gevolg dat de sector allerlei beperkingen opgelegd krijgt, zodat geen ontwikkeling meer mogelijk is. Zo had de geitensector tijdens de Q-koorts een uitbreidingsverbod in heel Nederland. Daarnaast is er een bouwverbod voor geiten- en schapenbedrijven in Noord-Brabant. Hierdoor kunnen ook bedrijven die tegen woonkernen aan liggen niet meer verplaatsen. Een probleem is dat bestuurders zekerheden willen over risico's en het uitsluiten daarvan. Er is echter altijd wel kennis die ontbreekt, en ook (wetenschappelijk) onderzoek kan in twijfel getrokken worden.

### 10.2 Toekomst

Het grootste gevaar op het gebied van Q-koorts lijkt geweken. Melkschappen en melkgeiten zijn massaal tegen Q-koorts gevaccineerd en het aantal meldingen, zowel onder dieren als onder mensen, is in 2011 laag gebleven: 70 meldingen, plus twee sterfgevallen waarbij Q-koorts een rol heeft gespeeld (gegevens november 2011, RIVM). Maar niet iedereen is ervan overtuigd dat de Q-koorts geen gevaar meer kan opleveren voor de volksgezondheid: ook besmette gevaccineerde dieren scheiden in lage gehalten de bacterie uit. Deskundigen verwachten dat het risico op Q-koortsbesmetting tegenwoordig niet hoger is dan vóór de uitbraak van de Q-koortsepidemie in 2007.

Het probleem waar het hier werkelijk om draait is echter niet de Q-koorts. Er ligt een veel omvangrijker probleem achter. De uitbraak van de Q-koorts heeft zichtbaar gemaakt dat de aanwezigheid van de veehouderij niet zonder gevaar is voor de volksgezondheid. In de toekomst kunnen andere zoönosen de kop opsteken. Binnen de geitenhouderij is para-tbc een vermeende zoönose. Maar ook zoönosen waar we op dit moment nog geen weet van hebben kunnen zich openbaren – dit geldt voor alle veehouderijsectoren.

Hoewel het probleem van zoönosen een probleem is van de gehele veehouderij, betekent dat niet dat de geitensector niets hoeft te doen. Integendeel: door de Q-koorts staan zij juist volop in de schijnwerpers. Dit maakt hen kwetsbaar, maar het biedt ook kansen. Er zijn inmiddels veel contacten tussen de veterinaire en humane gezondheidszorg gelegd en er is sneller geld beschikbaar om iets aan de zoönosenproblematiek te doen. Wanneer de geitensector dit (samen met de partijen daar omheen) proactief oppakt, is hiermee waarschijnlijk veel te winnen op het gebied van maatschappelijke waardering en kan zij als voorbeeld dienen voor andere sectoren.

### 10.3 Mogelijke oplossingen

Mogelijkheden om de risico's op de volksgezondheid, veroorzaakt door de veehouderij, te verkleinen zijn voor een groot deel onbekend. Er is niet precies bekend welke ziekten een gevaar opleveren voor de volksgezondheid, hoe de overdracht van deze ziekten plaatsvindt van mens op dier en op welke wijze ze bestreden kunnen worden. Toch is er een heel pakket aan maatregelen mogelijk om risico's te verkleinen. Een deel daarvan kunnen we pas toepassen bij de uitbraak van een (nieuwe) zoönose; een ander deel kan preventief worden toegepast of worden voorbereid. De bestrijding van zoönosen heeft betrekking op drie fasen van de verspreiding van de ziekte. Voor een effectieve aanpak moeten we over deze drie fasen nadenken:

- Voorkomen van ziekten bij dieren (optimale diergezondheid)
- Voorkomen van overdracht van dier op mens
- Aanpakken van zoönosen bij mensen

#### 10.3.1 Voorkomen van ziekten bij dieren

Verhogen van weerstand bij dieren. Wanneer dieren een hogere natuurlijke weerstand hebben, is de kans kleiner dat zij ziek worden. De weerstand van lammeren kan onder andere verhoogd worden door hen biest te laten drinken bij de moeder (dit heeft slechts een tijdelijk effect en verhoogt de kans op de overdracht van para-tbc en CAE). Maar ook de samenstelling van het voer voor volwassen geiten kan een positieve bijdrage leveren aan de weerstand.

Vaccinatie. Net als bij de Q-koorts kan tegen veel dierziekten gevaccineerd worden. In tegenstelling tot het toedienen van (grote hoeveelheden) antibiotica heeft dit geen gevolgen voor de volksgezondheid. Het probleem met vaccineren is wel dat er pas een vaccin ontwikkeld kan worden wanneer de ziekte bekend is.

Hygiënemaatregelen. Veel ziekten hebben een grotere kans om zich te ontwikkelen en te verspreiden wanneer de hygiëne en het klimaat in de stal niet goed voor elkaar zijn. Andersom hebben ziektes dus minder kans wanneer er strenge hygiënemaatregelen gelden op de bedrijven, bijvoorbeeld voor de mensen die op het bedrijf komen (bezoekers, maar ook adviseurs en veeartsen). Niet alleen kunnen mensen ziek worden van dieren; dieren kunnen ook ziek worden van mensen.

#### 10.3.2 Voorkomen van overdracht van dier op mens

Op tijd signaleren. Wanneer een ziekte uitbreekt op een bedrijf, die mogelijk kan overslaan naar de mens, is het belangrijk om dit zo snel mogelijk te signaleren. Wanneer een ziekte eerder geconstateerd wordt, is deze vaak ook eerder en beter te bestrijden. Een geitengezondheidsplan met een sterke monitoring kan hier uitkomst bieden. Hierin is een belangrijke rol weggelegd voor geitenhouders, dierenartsen, verwerkende ketenpartijen en controlerende instanties.

Dichte stallen. De Q-koortsbacterie verspreidt zich door zich te hechten aan stof. Q-koorts kan zich daardoor bijvoorbeeld via de lucht verspreiden. Ook andere zoönosen zouden zich op deze manier kunnen verplaatsen van de stal naar bewoning in de buurt. Wanneer stallen dicht worden gemaakt en stof door middel van luchtwassers uit de lucht wordt gefilterd, kan dit risico aanzienlijk beperkt worden. Ook het vervangen van de potstallen door stallen met roostervloeren kan een uitkomst bieden: de hoeveelheid stof neemt daardoor af. Een nadeel van dichte stallen en roostervloeren is echter dat je inlevert op dierenwelzijn: het stalklimaat gaat erop achteruit en de dieren hebben niet langer het comfort van de potstal. Ook verliest de geitenhouderij door dichte stallen haar open karakter en zal eerder het stempel van 'intensieve veehouderij' opgeplakt krijgen.

Stallen verder van woonkernen. Ziektes kunnen overslaan van dier op mens door contact tussen beide, of door contact bijvoorbeeld met stof dat afkomstig is van het dier. Wanneer stallen verder bij woonkernen vandaan staan, wordt deze kans kleiner. Om hier wat aan te doen, moeten ook bestaande stallen verplaatst worden. Een probleem hierbij is dat het nog onduidelijk is wat precies het effect is van de afstand tot woonkernen. Zowel onderzoekers als beleidsmakers zijn nog op zoek naar de juiste normafstanden.

Geen bezoekers op het erf. In het verlengde van het weren van geitenbedrijven bij woonkernen, kunnen ook bezoekers zoveel mogelijk van het bedrijf geweerd worden. Door het contact tussen mens en dier te minimaliseren, verminder je het risico van een overslaande besmetting. Een probleem hierbij is dat dan geen gebruik meer gemaakt kan worden van de aaibaarheid van de geit. Dit is deels op te lossen door middel van zichtstallen of webcams in de stal, maar veel burgers waarderen juist het fysieke contact met de dieren. Een andere oplossing is dat grote productiebedrijven bezoekers weren, terwijl kleinere bedrijven en kinderboerderijen zich hier juist voor open stellen. Probleem daarvan is dat het erop kan

lijken dat de problemen van de 'echte' geitenhouderij weggestopt worden, terwijl kleinere bedrijven voor 'window dressing' moeten zorgen.

Dieren ruimen bij besmetting. Om de kans op besmetting zo klein mogelijk te maken, moet je ervoor zorgen dat er zo min mogelijk besmette dieren rondlopen. Een vrij rigide, maar zeer effectieve methode om dit voor elkaar te krijgen, is besmette dieren zo snel mogelijk ruimen.

Samenwerking. Om zoönosen als de Q-koorts effectief aan te kunnen pakken moet de geitensector samenwerken met andere partijen, zoals GGD en overheden. Maar ook samenwerking met andere veehouderijsectoren kan veel opleveren: ook zij kunnen te maken krijgen met zoönosen en veel van deze ziekten kunnen onder verschillende diersoorten heersen.

### *10.3.3 Aanpak van zoönosen bij mensen*

Communicatie en samenwerking. Wanneer een ziekte overgeslagen is van dier op mens, is het niet aan de sector om regie te nemen in de bestrijding van de ziekte bij de mens. De veehouderijsector waar de ziekte van afkomstig is, kan echter wel een rol spelen in de bestrijding ervan. Daarom is het belangrijk dat partijen elkaar weten te vinden en dat er contacten zijn tussen de humane en de veterinaire gezondheidszorg.

## 11 Maatschappelijke legitimatie

De geitensector is altijd een erg aansprekende sector geweest voor burgers. De geit is een aaibaar dier en erg sociaal naar mensen toe in vergelijking met veel andere landbouwhuisdieren. Daarnaast heeft de geitenhouderij in Nederland een open houderijsysteem waarin dieren relatief veel ruimte hebben. De potstal waar de geiten op lopen oogt een stuk vriendelijker dan bijvoorbeeld een roostervloer. Bovendien heeft de sector een grote groep biologische bedrijven die fungeren als gezicht voor de gehele sector. Sinds het uitbreken van de Q-koorts staat het imago van de geitenhouderij op het spel. Mensen zijn bang voor de risico's die de veehouderij met zich mee brengt. De geitenhouderij is in de afgelopen jaren ook nogal eens genoemd in verband met de megastalendiscussie. En wanneer mensen horen dat er geitenbedrijven zijn met honderden, soms wel duizenden geiten, kunnen zij zich niet voorstellen dat het welzijn van de dieren daar gewaarborgd is.

### 11.1 Oorzaken en achtergrond van het probleem

De explosieve uitbraak van de Q-koorts kunnen we beschouwen als domme pech. Er zijn echter ook andere ontwikkelingen in de geitenhouderij die hun uitwerking hebben op de manier waarop mensen over de sector denken. Zo is de geitensector in de afgelopen 10 jaar verdrievoudigd qua omvang. En dat terwijl het aantal bedrijven nagenoeg gelijk is gebleven. Aan de ene kant is deze explosieve schaalvergroting te beschouwen als een inhaalslag ten opzichte van andere sectoren. Aan de andere kant lijkt de schaalvergroting door te slaan. Door de ruimingen in verband met de Q-koorts is de groei van het aantal melkgeiten voor het eerst in 25 jaar gedaald, maar het einde van de schaalvergroting lijkt nog niet in zicht. Aangezien de marges in de geitensector erg klein zijn, proberen de ondernemers winst uit de massa te halen. Daarmee vergroten zij echter het overschot aan melk op de Nederlandse markt, zodat de marges alleen nog maar kleiner worden.

### 11.2 Toekomst

Op dit moment is er nog weinig aan de hand met de beeldvorming rond de geitenhouderij. Door de Q-koorts heeft de sector schade opgelopen, maar dit is zeker niet onherstelbaar. Mocht de geitensector echter opnieuw te maken krijgen met een uitbraak van Q-koorts of met een andere zoonose, dan staat de vorige uitbraak van Q-koorts nog wel vers in het geheugen van de burger. Dan kan de geitenhouderij in de ogen van de samenleving wel eens degraderen tot een permanent gevaar voor de volksgezondheid.

Maar zoals hierboven al duidelijk werd, ligt de geitenhouderij niet enkel onder druk door Q-koorts en risico's voor de volksgezondheid. Door de manier waarop de geitensector zich aan het ontwikkelen is, komt ze op het randje tussen de grondgebonden en de intensieve veehouderij. Als de sector geen maatregelen neemt, zakt ze langzaam af naar deze laatste categorie. Concreet houdt dit in dat de geitenhouderij (los van de feiten) meer en meer geassocieerd zal worden met een laag dierenwelzijn, een slechte diergezondheid, een hoge milieudruk en ondernemers die enkel produceren voor het geld.

In het verlengde hiervan ligt een wat specifiekere discussie: de discussie over weidegang. In de melkveehouderij wordt deze discussie steeds steviger gevoerd. Het kan zijn dat bedrijven in de melkveehouderij op termijn verplicht worden gesteld om weidegang aan hun dieren te verstrekken, of dat zij bijvoorbeeld stevig gekort worden op hun melkprijs wanneer ze dit niet doen. Wanneer dit in de melkveehouderij gebeurt, ligt het voor de hand dat de geitenhouderij dezelfde eisen en maatregelen worden opgelegd. Op dit moment heeft geen enkele reguliere geitenhouderij weidegang en zelfs door veel biologische geitenhouders wordt het als problematisch gezien.

Zoals eerder al bleek kan ook het al dan niet afmesten van overtollige lammeren de legitimatie van de sector in gevaar brengen. De manier waarop de lammeren op dit moment afgemest worden, zorgt voor problemen op het gebied van dierenwelzijn op en gaat gepaard met het gebruik van grote hoeveelheden antibiotica. Een oplossing die men in de toekomst mogelijk meer gebruikt, is het euthanaseren van overtollige lammeren. Ook die oplossing ligt uiterst gevoelig en kan de manier waarop mensen tegen de sector aankijken sterk negatief beïnvloeden.

Een ander punt is dat mensen nogal eens het idee hebben dat geitenmelk, geitenzuivel en geitenvlees vies smaken. Dit is uiteraard een kwestie van smaak, maar vaak kennen mensen het ook niet; ze hebben deze producten nooit geproefd en hun oordeel is dus gebaseerd op verwachtingen. Doordat mensen als consument weinig binding hebben met het product, kan dat het negatieve imago dat zij als burger van de geitenhouderij ontwikkelen niet goed maken.

De sector moet niet onderschatten wat werkelijke maatschappelijke discussie kan betekenen. Rond de Q-koorts laaide de discussie behoorlijk op, maar nog steeds zijn veel mensen zich nauwelijks bewust van het feit dat er bedrijven bestaan met meer dan honderd geiten.

Wanneer de geitenhouderij haar legitimiteit verliest, gaat de overheid mogelijk steeds meer eisen stellen aan de geitenhouderij, zodat het op den duur niet meer rendabel is om in Nederland geitenmelk te produceren. De grootschalige productie verdwijnt dan naar het buitenland en het enige dat overblijft zijn kleinschalige biologische bedrijven.

### 11.3 Mogelijke oplossingen

Communicatie. Het belangrijkste middel om te werken aan de maatschappelijke acceptatie van de geitenhouderij is goede communicatie. Dat klinkt heel eenvoudig, maar dat is het niet. Allereerst moet de geitenhouderij één geluid laten horen. Daarnaast moet er voor effectieve communicatie samengewerkt worden met partijen buiten de sector. Wanneer de sector de maatschappij wil informeren over de risico's van bijvoorbeeld de Q-koorts, moet dit samen met huisartsen of GGD om betrouwbaar over te komen. Daarbij moet men goed nadenken over de boodschap. Als het om zoonosen gaat, moet de sector risico's afdekken en daar helder over communiceren. Maar er zal altijd een beperkt risico blijven bestaan. De burgers moeten er op de één of andere manier van doordrongen worden dat het onmogelijk is om een situatie te creëren waarin geen risico bestaat.

Betrokkenheid van de burger creëren. Andere veehouderijsectoren hebben een bredere legitimiteit dan de geitensector, omdat zij grotendeels produceren voor de nationale markt, of in ieder geval die indruk wekken. Wanneer de geitenhouderij kan zorgen dat burgers zich meer betrokken en verbonden voelen met de geitenhouderij, bestendigt dit de positie van de geitensector in Nederland. Die betrokkenheid kan gecreëerd worden door meer consumenten die geitenzuivel eten en drinken, maar kan ook door mensen uit te nodigen op het bedrijf. Door excursies aan te bieden aan scholen, gezinnen, verenigingen en bedrijven kunnen mensen het bedrijf en de geiten beleven en krijgt de burger mogelijk een positiever beeld van de geitenhouderij (Ter Berg et al. 2003).

Tweedeling in de sector. Op veel punten zijn oplossingen voor de diverse problemen in de geitensector nogal tegenstrijdig met elkaar. Wanneer je dichte stallen bouwt met luchtwassers om de verspreiding van dierziekten tegen te gaan, lever je bijvoorbeeld in op het gebied van dierenwelzijn. Aan de ene kant kan zo'n maatregel dus een positieve bijdrage leveren aan de maatschappelijke legitimatie van de sector (minder risico's voor de volksgezondheid), tegelijkertijd zorgt het voor een afname van de legitimatie (lager niveau van dierenwelzijn). Om dit te doorbreken kan een tweedeling in de sector gemaakt worden. Een gedeelte van de sector kan zich richten op (grootschalige) productie, waarbij de risico's voor de volksgezondheid zoveel mogelijk worden beperkt, evenals de schade die aan het milieu wordt aangericht. Een ander deel van de sector kan zich openstellen voor publiek en zich meer richten op middelen die kunnen zorgen voor maatschappelijke legitimatie.

Praktische oplossingen. Naast een goede communicatie en het ontwikkelen van een aantrekkelijk beeld naar buiten toe, moet de sector ook zorgen dat kritische zaken daadwerkelijk goed geregeld zijn. Dat kan zowel gaan om volksgezondheid als om dierenwelzijn, diergezondheid of milieu. Zoals hiervoor al werd aangegeven zorgen veel oplossingen op het ene terrein voor negatieve afwentelingen op een ander vlak. Met creatieve oplossingen kan op verschillende terreinen tegelijkertijd winst worden geboekt. Op dit moment leeft het idee van planten in en om de stal om de verspreiding van stof te verminderen. Dit heeft een positieve uitwerking op zowel volksgezondheid als milieu, maar zorgt niet voor een afwenteling op het welzijn van de dieren. Daarnaast kan dit het aanzicht van een geitenstal verfraaien.



## 12 Milieu

Het grootste probleem op het gebied van milieu is dat er nog veel zaken onbekend zijn. Waar wel gegevens beschikbaar zijn, komt de geitensector er niet erg goed vanaf. Uit onderzoek van Kanyarusoki et al. (2008) blijkt dat geitenbedrijven per kilogram melk in vergelijking met melkveebedrijven met koeien twee keer zoveel fosfaat uitstoten, twee keer zoveel zwaveldioxide en dat ze 30% meer CO<sub>2</sub> uitstoten. In dit onderzoek is de voerproductie meegenomen. De grootste verschillen in emissies lijken hier dan ook niet afkomstig te zijn van bronnen in de stal, maar van het voerspoor. Hoewel in dit onderzoek slechts een klein aantal Franse bedrijven onderzocht is – en de vraag is in hoeverre dit vergelijkbaar is met Nederlandse bedrijven – geeft dit wel een indicatie van het feit dat de milieuprestatie van de geitenhouderij niet erg hoog is.

Uit onderzoek van Aarnink et al. (2011b) blijkt dat op stalniveau de ammoniakuitstoot per kilogram melk bij geiten tweemaal zo hoog is als bij koeien. De methaanuitstoot is lager, maar de uitstoot van lachgas is weer vele malen hoger. Over geur zijn er nauwelijks wetenschappelijke gegevens beschikbaar (zie: Huis in 't Veld et al. 2002). Een klein aantal recente metingen impliceert dat de geuremissie lager is dan aanvankelijk werd gedacht (Aarnink et al. 2011b)

Een punt waarop de geitenhouderij wel goed scoort is fijnstof. De uitstoot van kleine deeltjes fijnstof is lager dan die bij vleesvarkens, vleeskuikens, leghennen en zelfs melkvee (Aarnink et al. 2011a). Door het gebruik van stro in de potstallen is er wel relatief veel grof fijnstof.

### 12.1 Oorzaken en mogelijke oplossingen

De oorzaken en achtergronden van de emissie zijn niet geheel duidelijk. Het is daarom moeilijk om mogelijke oplossingen aan te dragen. Wel is duidelijk dat op milieugebied het een en ander verbeterd kan worden.

Een groot deel van de milieudruk komt voort uit het voerspoor. De geitenhouderij gebruikt naar verhouding meer krachtvoer dan de melkveehouderij. Er zijn echter geen levenscyclusanalyses beschikbaar waarin de milieu-impact hiervan geanalyseerd wordt. Maar uit analyses in de melkveehouderij wordt duidelijk dat het voerspoor een grote rol speelt (zie bijvoorbeeld Thomassen 2008).

Oplossingen op het gebied van milieu kunnen bijvoorbeeld liggen in het anders omgaan met mest en minder gebruik maken van krachtvoer. Daarnaast kunnen we mogelijk gebruik maken van ontwikkelingen in de melkveehouderij. Daar is veel meer variatie aan stalsystemen, vloeren en dergelijke. De geitenhouderij heeft vrijwel alleen maar potstallen. Die voldoen, maar stoten wel bijvoorbeeld erg veel lachgas uit. Het kan de moeite waard zijn om te kijken op welke ontwikkelingen in de melkveehouderij de geitenhouderij kan meeliften, bijvoorbeeld op het gebied van emissiearme vloeren.

## Literatuur

- Aarnink, A.J.A., Y. Zhao, A. Dekker & N.W.M. Ogink. (2011a). Emissies van ziektekiemen uit stalgebouwen: processen, factoren en opties voor reductie. Wageningen UR Livestock Research: Lelystad (Concept rapport).
- Aarnink, A.J.A., J. Mosquera, M. Cambra López, H.I.J. Roest, J.M.G. Hol, M.C. van der Hulst, Y. Zhao, J.W.H. Huis in 't Veld, F.A. Gerrits & N.W.M. Ogink (2011b). Emissies van stof en ziektekiemen uit melkgeitenstal. Wageningen UR Livestock Research: Lelystad.
- Berg, J. ter, J. Fransen & D. Verhue (2003). Burgeroordelen over de veehouderij: Uitkomsten burgerpanels. Veldkamp: Amsterdam.
- Berkhout, P. & C. van Bruchem (2010). Landbouw-Economisch Bericht 2010. Rapport 2010-013. LEI: Den Haag.
- Berkhout, P. & C. van Bruchem (2011). Landbouw-Economisch Bericht 2011. Rapport 2011-017. LEI: Den Haag.
- Bolhuis, J., C.J.A.M. de Bont & E. Schuiling (2010). Q-koorts: Economische analyse van een levenslang fokverbod. Nota 10-104. LEI: Den Haag.
- Bremmer, B., A.P. Bos, R.T. Ferwerda-van Zonneveld, H.J. Schuiling & A. Bruin (2011). Vooruit met de Geit: Verslag Collectieve Systeemanalyse. Wageningen UR Livestock Research: Lelystad.
- Craens, J.A., J.A. Bast & S.M. Weterings (2007). Ketenonderzoek naar de afzet van biologische geiten(lams)vlees. Field, Food & Famers.
- Doorn, D. van, A. Klink, A. Hectors, F. Rottenberg, J. Naaijken, M. Vos, M. Scholten, P. Winsemius & R. Arntz (2011). Al het vlees duurzaam: De doorbraak naar een gezonde, veilige en gewaardeerde veehouderij in 2020. Commissie-Van Doorn: Den Bosch.
- Eekeren, N. van (2002). Beter één geit in de wei dan tien op stal: Discussiestuk over weidegang van biologische melkgeiten. Louis Bolk Instituut.
- Eleveld, I. (2008). Introductie van de Chevron: Een zoektocht naar de afzet van geitenvlees. Rapport 16. Louis Bolk Instituut.
- Huis in 't Veld, J.W.H., E. Evers, G. Mol (2002). Onderzoek naar de ammoniak- en geuremissie van stallen LVII: Natuurlijk geventileerde potstal voor melkgeiten. IMAG rapport 2002-18. IMAG: Wageningen.
- Kanyarushoki, C., F. Fuchs & H.M.G. van der Werf (2008). Environmental evaluation of cow and goat milk chains in France. Proceedings of the 6th International Conference on Life Cycle Assessment in the Agri-Food Sector Proceedings: Towards a Sustainable Management of the Food Chain, Zurich, Switzerland November 12-14, 2008
- Kappers, J. & N.J.M. van Eekeren (2008). Arbeidsbehoefte in de geitenhouderij: Biologische en gangbare bedrijven vergeleken. Rapport Biogeit 12. Louis Bolk Instituut.
- Keulen, I. van & D. Sleurink (2003). Burgeroordelen over dierenwelzijn in de veehouderij. Rathenau Instituut: Den Haag.
- Leenstra, F.R., J.M. Rommers, P. Koene, M.A.W. Ruis, H.J. Schuiling & J.C. Verkaik (2009). Ongerief bij konijnen, kalkoenen, eenden, schapen en geiten: Inventarisatie en prioritering. Wageningen UR, Animal Sciences Group: Lelystad.
- Meer, I. van (2008). Wat kost een geit? Capriscope. Informatieblad voor de melkgeitenhouder, Theeuwes Mengvoerders. Nummer 2: april 2008.
- Meuwissen, P. (2009). Strategisch plan: Naar een duurzame verwaarding van geitenlamsvlees. ZLTO Projecten.
- Meuwissen, P. & H. de Haan (2009). Naar een duurzame verwaarding van geitenlamsvlees: Onderzoek naar de marktpositie van Nederlands geitenlamsvlees. ZLTO Projecten.
- Productschap Zuivel (2009). Feiten over geiten: Info over de geitenmelksector. Commissie Melkgeitenhouderij van het Productschap Zuivel.
- Schuiling, E. (2005). Duurmelken van geiten nog geen gemeengoed. V-focus, oktober 2005.
- Schuiling, H.J. (2007). Duurmelken bij geiten. Rapport 97. Wageningen UR, Animal Science Group: Lelystad.
- Thomassen, M.A. (2008). Environmental impact of dairy cattle production systems: An integral assessment. Wageningen Universiteit: Wageningen.
- Varvasovsky, Z. & R. Brugha (2000). A stakeholder analysis. Health Policy Plan. 15 (3): 338-345.
- Vijn, M.A., B. Bremmer, J. Hassink & M.A. Schoutsen (2011). Nieuwe intreders in de multifunctionele landbouw. Wageningen UR PPO: Lelystad.

- Vlieger, K. de, H.H.W.J.M. Sengers & M.J.G. Meeuwsen (2002). Marktverkenning biologische geitenmelkproducten. Rapport 5.02.09. LEI: Den Haag.
- Well, E. van & C. Rougoor (2008). Neveneffecten afschaffing melkquotering. CLM: Culemborg.
- Wenum, H. van & N.J.M. van Eekeren (2008). Geiten eenmaal daags melken: Een literatuuronderzoek. Rapport 13. Louis Bolk Instituut.
- Wijffels, H.H.F. (2001). Toekomst voor de veehouderij: Agenda voor een herontwerp van de sector. Ministerie van Landbouw, Natuur & Voedselkwaliteit: Den Haag.



Wageningen UR Livestock Research

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

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