

# **Inventarisatie diergeneesmiddelen gebruik in de biologische geitenhouderij**

## **Projectteam:**

**Aize Kijlstra, projectleider, Divisie Dier en Omgeving,  
Animal Sciences Group, Wageningen UR**

**Joop van der Werf, assistent onderzoeker, Divisie Dier en  
Omgeving, Animal Sciences Group, Wageningen UR**

**Reintsje van der Schaaf , studente Van Hall Instituut,  
Leeuwarden**

**Jenneke Buitendijk, studente van IAH Larenstein, Deventer**

## **Opdrachtgever:**

**Centraal Instituut Dierziekte Controle, Wageningen UR**

**April, 2004**

## Samenvatting

In de biologische veehouderij wordt getracht dierziektes zoveel mogelijk te voorkomen door de selectie van dieren met een hoge natuurlijke weerstand, het geven van gezonde voeding en het zorgdragen voor een optimaal leefklimaat waardoor het natuurlijke gedrag van de dieren zoveel mogelijk tot uiting kan komen. Indien een dier toch ziek wordt gaat de voorkeur uit naar een behandeling met een alternatieve geneeswijze zoals homeopathie, fytotherapie e.d., mits aangetoond is dat deze middelen ook effectief zijn voor de betreffende aandoening. Van veel van deze alternatieven is de werkzaamheid echter nog niet bewezen. Zowel kennisinstellingen als individuele bedrijven proberen op hun wijze onderzoek te doen naar de effectiviteit van alternatieven voor bepaalde aandoeningen in de biologische veehouderij. Op welke schaal dit binnen de bedrijven gebeurt, was tot op heden nog niet bekend en was daarom de reden voor het onderzoek, waarvan hier de rapportage voor de biologische geitenhouderij volgt.

De doelstelling van het onderzoek was het inventariseren van de gezondheidsproblemen in de biologische geitenhouderij in Nederland en de wijze van behandeling van deze aandoeningen. Hiertoe werden door middel van een aselechte steekproef 25 geitenhouders tijdens een bedrijfsbezoek geënquêteerd. Participerende bedrijven moesten minimaal 55 melkgeiten hebben en minimaal 1 jaar als biologisch bedrijf bij SKAL gecertificeerd zijn. De bezochte geitenhouders hadden gemiddeld 205 melkgeiten, waren gemiddeld zes jaar biologisch en hadden een gemiddelde jaarlijkse productie van 751 kg melk per geit. Het meest voorkomende ras was de witte melkgeit.

Hoewel de controlerende instantie SKAL een deugdelijke administratie van de bedrijfsvoering vereist bleken drie bedrijven geen registratie van de diergezondheidszorg toe te passen. Bij de andere 22 bedrijven werden diverse methodes toegepast en minder dan de helft van de bedrijven (12) registreerde de gegevens in een managementprogramma. Ontbreken van duidelijke richtlijnen van SKAL en het uitblijven van controle hierop is hier mogelijk debet aan.

De belangrijkste dierziektes die op de meeste bedrijven voorkwamen waren diarree, baarmoederontsteking en klinische mastitis. Er moet opgemerkt worden dat sommige aandoeningen op minder bedrijven gezien werden, doch indien ze voorkwamen een groter aantal dieren betrokken was. Dit betrof enterotoxaemie, gewrichtsontstekingen en luchtwegaandoeningen.

Alle onderzochte geitenhouders gebruikten minimaal 1 regulier diergeneesmiddel in het onderzochte jaar (2002). Ruim 75 % van de geitenhouders gebruikt één of meerdere alternatieve middelen voor de behandeling van dierziektes bij de geiten. De reguliere en alternatieve diergeneesmiddelen worden voornamelijk curatief ingezet. De 25 geënquêteerde geitenhouders gebruikten gezamenlijk 84 verschillende reguliere diergeneesmiddelen. Deze 84 reguliere diergeneesmiddelen bestaan voor 2/3 uit een divers scala van antibiotica. Er werd weinig uniformiteit in het gebruik van de verschillende antibioticum preparaten gezien. Bijna ieder bedrijf gebruikt een andere preparaat.

60% van de alternatieve middelen bestond uit homeopathische diergeneesmiddelen. De 64 alternatieve middelen die in dit onderzoek naar voren kwamen worden hoofdzakelijk, net als bij de reguliere diergeneesmiddelen, vaak slechts door maar 1 bedrijf gebruikt. Alternatieve middelen zoals Cai-pan, lachesis, hulst, homeopathische nageboortenpillen en uterale worden door meer dan 3 geitenhouders gebruikt. Zes bedrijven hebben aangegeven nooit alternatieve

middelen te gebruiken oftewel altijd reguliere diergeneesmiddelen te gebruiken bij de behandeling van ziektes bij hun geiten.

Aangezien de geitenhouderij een relatief kleine bedrijfstak is wordt er door de pharma industrie weinig geïnvesteerd in de registratie van diergeneesmiddelen ten behoeve van de geit als doeldier. Wel zijn een aantal reguliere diergeneesmiddelen opgenomen in de een vrijstellingslijst voor de geit van het Bureau Registratie Diergeneesmiddelen (BRD). Aangezien van deze middelen geen maximum residu limieten bekend zijn in de geit is de gemiddelde wachttijd voor de levering van melk voor de reguliere sector 7 dagen; voor de biologische sector geldt een verdubbeling hiervan. Hoewel het arsenaal aan middelen dus formeel beperkt is worden er onder de verantwoording van de dierenarts diverse middelen toegepast die niet voor de geit als doeldier zijn toegelaten. Uit het onderzoek kan geconcludeerd worden dat er weinig consensus bestaat tussen de geitenhouders/dierenartsen op het gebied van de curatieve gezondheidszorg van biologische geiten. Mogelijk wordt dit veroorzaakt omdat de sector nog relatief jong is en er nog weinig onderlinge uitwisseling bestaat omtrent de bedrijfsvoering. Van een aantal van de gebruikte alternatieve geneesmiddelen is de werkzaamheid niet door wetenschappelijk onderzoek onderbouwd en is het gebruik dus in strijd met de EU regelgeving voor de biologische dierhouderij.

# Inhoudsopgave

## Voorwoord

## Samenvatting

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Materiaal en methoden</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Resultaten</b>	<b>7</b>
<b>3.1</b>	<b>Algemeen</b>	<b>7</b>
<b>3.2</b>	<b>Registratie</b>	<b>10</b>
<b>3.2.1</b>	<b>Registratie dierziekten</b>	<b>10</b>
<b>3.2.2</b>	<b>Registratie reguliere middelen</b>	<b>11</b>
<b>3.2.3</b>	<b>Registratie alternatieve middelen</b>	<b>12</b>
<b>3.2.4</b>	<b>Betrouwbaarheid</b>	<b>12</b>
<b>3.3</b>	<b>Dierziekten</b>	<b>13</b>
<b>3.4</b>	<b>Diergeneesmiddelen</b>	<b>14</b>
<b>3.4.1</b>	<b>Wondmiddelen</b>	<b>14</b>
<b>3.4.2</b>	<b>Reguliere diergeneesmiddelen</b>	<b>15</b>
<b>3.4.3</b>	<b>Alternatieve diergeneesmiddelen</b>	<b>18</b>
<b>3.4.4</b>	<b>Klinische mastitis als voorbeeld</b>	<b>22</b>
<b>3.5</b>	<b>Koppelbehandelingen</b>	<b>22</b>
<b>4</b>	<b>Samenvatting resultaten en conclusies</b>	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>Aanbevelingen</b>	<b>26</b>
<b>7</b>	<b>Bronvermelding</b>	<b>29</b>
<b>Bijlage 1:</b>	<b>Aantal bedrijven waar een bepaalde dierziekte/aandoening voorkomt</b>	<b>30</b>
<b>Bijlage 2:</b>	<b>Aantal verschillende diergeneesmiddelen per dierziekte/aandoening</b>	<b>31</b>
<b>Bijlage 3:</b>	<b>Reguliere diergeneesmiddelen</b>	<b>32</b>
<b>Bijlage 4:</b>	<b>Toegelaten reguliere diergeneesmiddelen voor de geit</b>	<b>36</b>
<b>Bijlage 5:</b>	<b>Alternatieve diergeneesmiddelen</b>	<b>38</b>

# 1 Inleiding

Binnen Nederland wordt de Biologische landbouw (daarbij inbegrepen de biologische veehouderij) sterk gepropageerd. Het ministerie van landbouw, natuurbeheer en voedselkwaliteit (LNV) heeft als doel dat de biologische sector in 2010 10% van de totale landbouw zal vormen. Dit is nu nog slechts 1.9% (*Bron 1*). Dit betekent dat de overheid wil dat een groot aantal boeren de overstap naar biologische veehouderijsystemen maakt in de komende jaren. Om het predikaat biologisch te verkrijgen moeten boeren voldoen aan de zogenaamde SKAL richtlijnen betreffende huisvesting, veevoeders, bestrijdingsmiddelen en het gebruik van diergeneesmiddelen (*Bron 2*). Deze richtlijnen schrijven voor dat gezondheidsproblemen bij dieren voornamelijk voorkomen dienen te worden door selectie, specifieke veehouderijsystemen en hoogwaardige diervoeders. Daarnaast is behandeling met homeopathische geneesmiddelen, fytotherapeutica, essences en spoorelementen toegestaan. Er worden beperkingen opgelegd aan het gebruik van chemisch gesynthetiseerde allopathische diergeneesmiddelen, antibiotica en coccidiostatica. Het gebruik van deze middelen ter preventie van ziekten is niet toegestaan.

De behandeling van zieke dieren wordt in Nederland geregeld via de diergeneesmiddelenwet. Volgens deze wet moet iedere substantie, die bestemd is om al of niet na bewerking of verwerking, te worden gebruikt voor het genezen, lenigen of voorkomen van enige aandoening, ziekte, ziekteverschijnsel, pijn, verwonding of gebrek van een dier, beschouwd worden als een diergeneesmiddel. Verder stelt de wet dat een middel pas het etiket diergeneesmiddel mag dragen als het geregistreerd is bij het Bureau Registratie Diergeneesmiddelen (BRD). De door de EU regelgeving biologische dierhouderij (nr 2092/91) gepropageerde alternatieve behandelingsmethoden zijn in Nederland momenteel moeilijk uitvoerbaar aangezien veel van de zogenaamde "niet" chemisch gesynthetiseerde allopathische diergeneesmiddelen niet door de BRD geregistreerd zijn en dus volgens de wet niet ingezet mogen worden om een ziek of verwond dier te behandelen.

Om een beter inzicht in dit spanningsveld te verkrijgen is het nodig om kennis te verzamelen betreffende de gezondheidsproblemen die zich voor doen in de biologische sector en hoe de sector dit beheerst. Aan de hand van de resultaten zouden aanbevelingen gedaan kunnen worden om de wet en regelgeving ten behoeve van de biologische dierhouderij aan te passen. Dit project beoogt de hierboven gesignaleerde kennislacune te vullen.

Het project diergeneesmiddelengebruik in de biologische geitenhouderij is een onderdeel van het project diergeneesmiddelengebruik in de biologische veehouderij. Binnen dit project wordt ook het diergeneesmiddelengebruik in de biologische rundveehouderij (melkvee en vleesvee), pluimveehouderij (vleeskuiken en leghennen) en varkenshouderij onderzocht. De geitenhouderij neemt in Nederland een bijzondere positie in.

Relatief gezien is het aandeel biologische melkgeiten (in 2002: 12723 dieren) t.o.v. het totale aantal melkgeiten (2002: 142879 dieren) vrij hoog indien dit vergeleken wordt met andere sectoren van de biologische dierhouderij (CBS gegevens).

## *Doelstelling*

De doelstelling van het onderzoek was het inventariseren van de gezondheidsproblemen in de biologische geitenhouderij in Nederland en de wijze van behandeling van deze aandoeningen.

De onderzoeksvragen zijn:

- Welke dierziekten komen er voor in de biologische geitenhouderij
- Hoe worden dierziekten en aandoeningen curatief in de biologische geitenhouderij behandeld?
  - Welke reguliere geneesmiddelen worden hierbij gebruikt?
  - Welke alternatieven voor reguliere diergeneesmiddelen worden er ingezet?

## 2 Materiaal en methoden

### *Selectie geitenhouders*

Via de website van de instantie die belast is met de controle op de biologische productie ([www.skal.nl](http://www.skal.nl)) zijn 60 biologische geitenhouderijen in Nederland geïdentificeerd. Uit deze lijst werden op aselechte wijze bedrijven uitgekozen en telefonisch benaderd. Inclusie criteria om te participeren hield in 1) meer dan 55 melkgeiten op het bedrijf 2) minimaal 1 jaar gecertificeerd door SKAL als biologisch bedrijf 3) bereidheid tot bedrijfsbezoek en invulling enquête.

Het criterium van 55 dieren was gebaseerd op het streven om een minimale grootte van ongeveer 1/3 van de huidige gemiddelde bedrijfsgrootte te nemen (169 melkgeiten). De lijst werd at random afgewerkt totdat er 25 bedrijven gevonden werden die aan de selectie criteria voldeden. In totaal werden 50 bedrijven telefonisch benaderd.

### *Enquête*

Voor het inventariseren van algemene bedrijfsgegevens, dierziekten en de daarbij gebruikte diergeneesmiddelen is een enquête opgesteld. De enquête bestond uit 6 onderdelen.

- Algemene gegevens van het bedrijf
- Geitenstapel
- Voedermiddelen
- Hygiëne
- Ziekte en registratie
- Dierziekten en aandoeningen

De enquête werd vooraf opgestuurd naar de veehouder en tijdens een persoonlijk bedrijfsbezoek werden de antwoorden besproken en zo mogelijk nog nader toegelicht. Tijdens de bedrijfsbezoeken werd tevens inzage gevraagd in de wijze van registratie van gegevens zoals ziektekaart, schriften, en managementprogramma's. De gevraagde gegevens betroffen het jaar 2002.

### *Reguliere en alternatieve diergeneesmiddelen*

Om geen verwarring te krijgen over wat Alternatieve en reguliere diergeneesmiddelen zijn hieronder de definities gegeven zoals die in dit rapport gehanteerd zijn. Deze definities komen overeen met de SKAL richtlijnen.

### Reguliere diergeneesmiddelen:

Hiermee worden chemisch gesynthetiseerde diergeneesmiddelen en antibiotica bedoeld. Veelal zijn dit de diergeneesmiddelen die een dierenarts voorschrijft. In Nederland worden alle reguliere geneesmiddelen geregistreerd door het Bureau Registratie Diergeneesmiddelen en voorzien van een registratienummer. De gegevens over de samenstelling en doeldieren zijn online in te zien ([www.brd.agro.nl](http://www.brd.agro.nl)). Opgemerkt dient te worden dat de geregistreerde diergeneesmiddelenlijst ook diergeneesmiddelen bevat, die van natuurlijke oorsprong zijn (bijvoorbeeld de pepermuntolie Cay-pan). Voor dit rapport valt deze categorie middelen onder de hieronder genoemde alternatieven.

### Alternatieve middelen:

Dit zijn alternatieven voor de reguliere chemisch gesynthetiseerde middelen. Hieronder wordt homeopathie, fytotherapie, bach-bloesem therapie, aromatherapie en nosodentherapie en overigen verstaan. Onder overigen vallen bijvoorbeeld groene zeep, zout of azijn. Voor een groot aantal homeopathische middelen is er door de BRD een aparte homeopathische lijst opgesteld. Deze lijst is in de begin jaren '90 opgesteld naar aanleiding van een vrijwillige aanmelding zonder toetsing op samenstelling, indicatie, doeldier, veiligheid of effectiviteit. Deze lijst is sindsdien niet meer aangepast, hetgeen betekent dat er geen nieuwe middelen aan toegevoegd kunnen worden en nieuwe eigenaren de middelen met de oorspronkelijke aanduiding moeten blijven verkopen.

## 3 Resultaten

### 3.1 Algemeen

#### *Geselecteerde bedrijven*

Reden	Aantal bedrijven
Geen tijd/ te druk	5
Te laat SKAL- gecertificeerd	4
Te klein, wel bedrijfsmatig	3
Te klein (hobbymatig en recreatief)	3
Geen bedrijfsbezoek	3
Geen geitenhouderij	2
Pluimveehouderij op de Skal-lijst	1
Overig (niet bereikbaar, afbellen, niet meer bellen)	5
Totaal	26

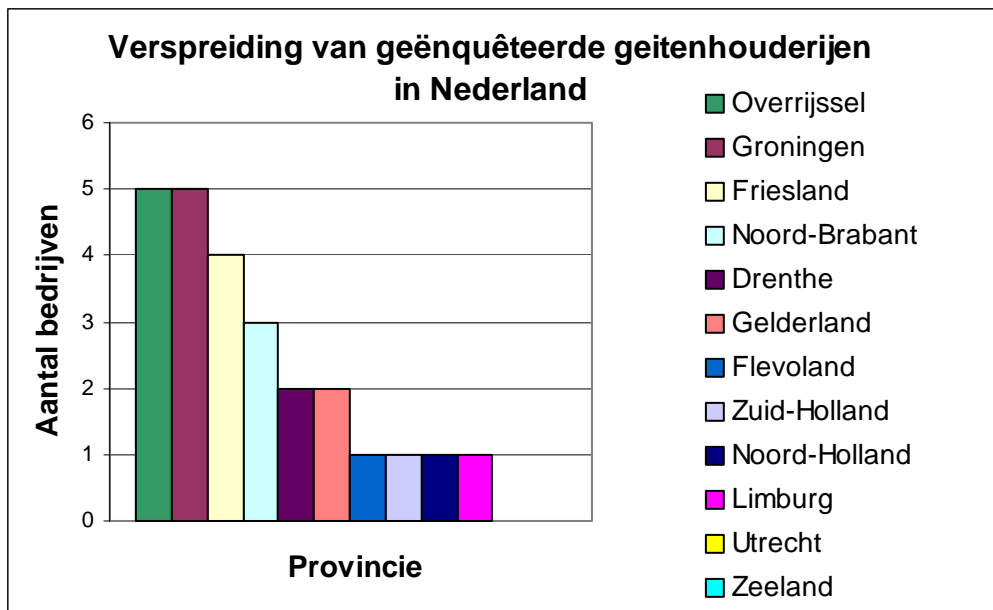
**Tabel 1: Redenen waarom geitenhouderijen niet mee wilden of konden werken aan het onderzoek**

In totaal zijn er 51 bedrijven at random uit de SKAL lijst geselecteerd. Eén bedrijf is bij voorbaat niet telefonisch benaderd aangezien deze ook met een kippenhouderij op de Skal-lijst stond. I.v.m. de in Nederland heersende vogelpest crisis ten tijde dat het onderzoek plaatsvond en de locatie van het bedrijf kon deze veehouder niet bezocht worden. In totaal werden 50 bedrijven telefonisch benaderd. In tabel 1 zijn

de redenen voor het niet meedoen aan de enquête aangegeven. Opvallend is dat twee bedrijven ten onrechte als biologisch geitenhouder op de SKAL lijst vermeld stonden. Zes bedrijven waren te klein en 4 bedrijven waren minder dan 1 jaar SKAL gecertificeerd. Acht bedrijven weigerden mee te doen vanwege beperkte tijd of vanwege het feit dat ze principieel geen bedrijfsbezoeken wilden toestaan. Bij 5 bedrijven kon de veehouder niet bereikt worden.

### **Verspreiding Nederland**

De 25 bedrijven die hebben meegewerkt aan het onderzoek zijn over geheel Nederland verspreid.



**Figuur 1: Verspreiding van de geënquêteerde geitenhouderijen in Nederland per provincie**

Provincie	Percentage in Nederland	Volgens een perfecte steekproef te bezoeken bedrijven (afgerond)	Bezochte bedrijven
Friesland	16.7	4	4
Groningen	11.7	3	5
Drenthe	6.7	2	2
Overijssel	13.3	3	5
Gelderland	10.0	3	2
Flevoland	1.7	1	1
Utrecht	5.0	1	0
Noord-Holland	8.3	2	1
Zuid-Holland	1.7	0	1
Zeeland	3.3	1	0
Noord-Brabant	16.7	4	3
Limburg	3.3	1	1

**Tabel 2: Het aantal bedrijven dat per provincie mee had moeten werken voor een perfecte steekproef en het aantal bedrijven dat daadwerkelijk heeft meegewerkt**



Wanneer we de afkomst van de deelnemende bedrijven vergelijken met de verdeling van alle biologische geiten bedrijven per provincie in geheel Nederland blijkt dat onze selectie representatief genoemd mag worden (zie tabel 2). Het aantal bezochte bedrijven per provincie in relatie tot het aantal te bezoeken bedrijven berekend volgens een perfecte steekproef komt nauw overeen.

Bij de berekening van het aantal bedrijven per provincie bij een perfecte steekproef is geen rekening gehouden met het feit dat hierbij ook bedrijven zijn die niet aan onze inclusie criteria voldeden (niet lang genoeg Skal-gecertificeerd, te klein).

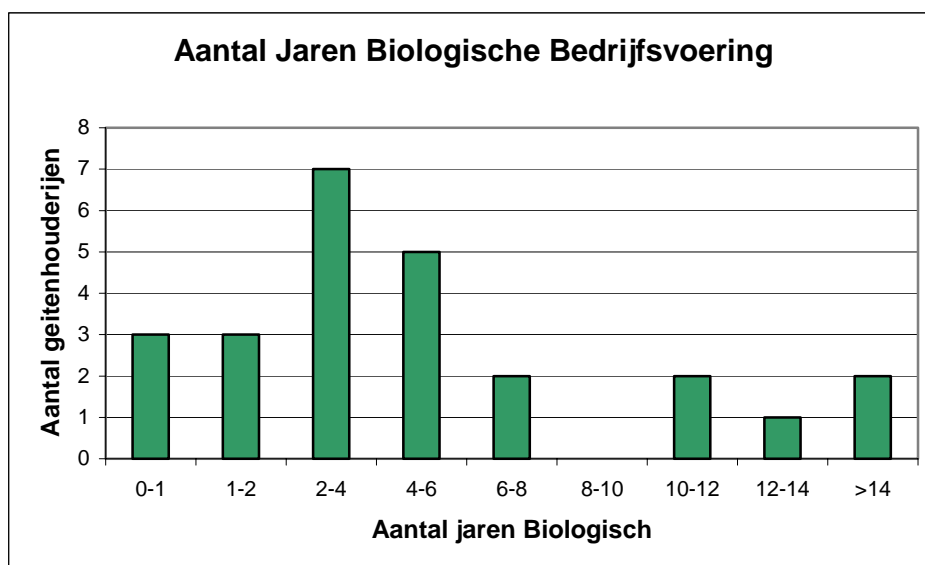
### **Bedrijfs grootte**

Het gemiddelde aantal melkgeiten per bedrijf bedroeg 205 dieren. Tabel 3 geeft een indruk van de verdeling van de bedrijfs grootte bij de 25 deelnemende bedrijven.

Gemiddeld aantal melkgeiten	Aantal bedrijven
55-100	7
100-150	5
150-200	5
200-250	0
250-300	1
300-350	3
350-400	1
400-500	2
500-550	1
Totaal aantal bedrijven	25

**Tabel 3: Verdeling van het gemiddelde aantal melkgeiten per bedrijf.**

### **Skal-certificering**



**Figuur 2: Aantal jaren dat bedrijven Biologisch zijn**

Gerekend vanaf het jaar 2002 waren de participerende bedrijven gemiddeld 6 jaar gecertificeerd als zijnde biologisch bedrijf.

Drie bedrijven waren ook Demeter-gecertificeerd. Twee geitenhouders al langer dan 14 jaar en één al 11 jaar.

### **Geitenras**

Uit het onderzoek is gebleken dat op de biologische geitenhouderij de witte melkgeit het meest voorkomende geitenras is. Vaak hebben de geitenhouderijen nog wel enkele andere geitenrassen of kruisingen tussen de geitenstapel lopen. Tabel 4 geeft een weergave van hoe de verdeling van de geitenrassen en de kruisingen op de 25 biologische geitenhouderijen is.

<b>Ras/kruising</b>	<b>Percentage van de geitenstapel(%)</b>	<b>Aantal bedrijven</b>
Witte melkgeit	=> 90	20
Witte melkgeit	80-90	2
witte melkgeit * Frans alpine	100	1
Mengelmoes verschillende kruisingen	100	1
Witte melkgeit	65	1
Bonte geit	30	

**Tabel 4: Samenstelling geitenstapel op de geënuquêteerde melkgeitenhouderijen**

Andere rassen en kruisingen die nog voorkomen zijn Toggenburger, Witte melkgeit \* Fransbloed (hoge ruime geit), Witte melkgeit \* Nubisch, Witte melkgeit \* Saanengeit, Frans alpine en kruisingen van de eerder genoemde.

Hierbij moet als kanttekening genoemd worden dat er niet met zekerheid gezegd kan worden dat er altijd sprake was van het zuivere ras witte melkgeiten. Vaak was er in de stal wel een kleine verkleuring of onzuiverheid te zien.

## **3.2 Registratie**

De controlerende instantie SKAL vereist een goede registratie op het gebied van de bedrijfsvoering. Wat betreft de gezondheidszorg wordt verwacht dat diverse zaken geregistreerd worden en bij controle getoond kunnen worden. Het betreft hierbij de datum van behandelingen, diagnose, behandelingswijze, naam van het diergeneesmiddel, dosering, werkzame stof, de wettelijke wachttijd en het recept van de dierenarts met motivering. Verdere details over deze registratie ontbreken in de SKAL productievoorschriften. Er zijn geen nadere regels omtrent de registratie van het gebruik van alternatieve middelen.

### **3.2.1 Registratie dierziekten**

Uit de enquête bleek dat 22 bedrijven hun dierziekten en aandoeningen op enigerlei wijze registreren. Opvallend is dat drie bedrijven aangeven geen registratie toe te passen. De meest gebruikte registratie methoden zijn: de kalender,

managementprogramma of het veeboek/logboek (tabel 5). Onder het veeboek/logboek worden de rekeningen van de dierenarts netjes geordend bedoeld. De som is meer dan 25 bedrijven omdat sommige bedrijven meerdere methoden gebruiken.

Er zijn 2 bedrijven die 3 verschillende registratie methoden toepassen, 12 bedrijven met 2 registratie methodes, 8 bedrijven met 1 registratie methode en zoals reeds eerder vermeld 3 bedrijven die helemaal geen registratie van de dierziekten bijhouden. Sommige geitenhouders passen meerdere registratiemethodes toe omdat ze bijvoorbeeld 1 keer per maand gegevens in het management programma invoeren, maar voorafgaand hieraan alle gegevens bijhouden in de agenda of op de kalender.

Registratie methode	Aantal bedrijven
Kalender	12
Management programma	10
Veeboek/logboek	7
Agenda	4
Schrift/ boekje	4
Map gezondheidszorg	1
Geen registratie	3

**Tabel 5: Registratie methodes met bijbehorend aantal geitenhouders die dit toepassen.**

### 3.2.2 Registratie reguliere middelen

Bij de registratiemethoden voor het gebruik van reguliere diergeneesmiddelen worden door de geitenhouders wederom meerdere methodes gehanteerd.

#### *Aantal bedrijven*

3 registratiemethoden:	3
2 registratiemethoden:	12
1 registratiemethode:	10
<i>Totaal</i>	<i>25</i>

Tabel 6 geeft een overzicht van de registratiemethoden die worden toegepast.

Registratiemethode	Aantal bedrijven
Veeboek, logboek	17
Kalender	10
Managementprogramma	7
Vruchtbaarheidscijferkaart	2
Schrift/ boekje	3
Agenda	2
Map gezondheidszorg	1
Overzicht veearts	1

**Tabel 6: Registratie methoden voor reguliere Diergeneesmiddelen met het bijbehorende aantal geitenhouders die dit toepassen**

Net als bij de registratie van de dierziekten en aandoeningen staan bij de registratie van reguliere diergeneesmiddelen het veeboek/logboek, kalender en het Managementprogramma weer in de top 3.

### **3.2.3 Registratie alternatieve middelen**

De registratie van alternatieven kan ook op diverse manieren worden toegepast. Van de 25 bedrijven gaven 6 geitenhouders aan dat ze nog nooit een alternatief middel hadden gebruikt. Van de overige 19 bedrijven waren er 11 die helemaal geen registratie toepasten. Van de 8 registrerende bedrijven was er 1 bedrijf met 2 registratie methodes. De overige 7 geitenhouders pasten 1 registratie methode toe. Tabel 7 geeft een overzicht van de registratiemethoden die worden toegepast voor het bijhouden van het gebruik van alternatieve (diergenees)middelen.

<b>Registratiemethode</b>	<b>Aantal bedrijven</b>
Kalender	2
Management programma	1
Management programma + Agenda	1
Agenda	1
Veeboek, logboek	1
Kaart in koffer	1
Schrift	1
Geen registratie	11

***Tabel 7: Registratie methoden voor alternatieve Diergeneesmiddelen met het bijbehorende aantal geitenhouders die dit toepassen***

Zoals in tabel 7 te zien is zijn er een groot aantal geitenhouders die de alternatieve (diergenees)middelen niet registreren. De controlerende organisatie Skal wil dat alles wat een dier ingaat wordt geregistreerd (mondelijke mededeling medewerker Skal). Het niet registreren van het alternatieve middelen gebruik zou dus in strijd zijn met de SKAL voorschriften. Zoals al eerder opgemerkt zijn de schriftelijke productievoorschriften van SKAL hierover niet erg duidelijk.

### **3.2.4 Betrouwbaarheid**

Uit het onderzoek is gebleken dat lang niet alle ziekten en aandoeningen worden geregistreerd. Een groot aantal geitenhouders heeft dan ook de vraag over dierziekten en de medicijnen vaak uit het hoofd beantwoord. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat dit vlot ging. De geitenhouders zijn dagelijks met hun veestapel bezig en weten daarom goed welke geit wat mankeerde en hoe vaak dit voorkwam. In totaal hebben 2 geitenhouders daadwerkelijk de agenda erbij gepakt en zijn het aantal voorgekomen aandoeningen uit de agenda gehaald. Twee andere geitenhouders hadden de enquête al ingevuld m.b.v. het managementprogramma. De overige geitenhouders heeft de gegevens over dierziekten en diergeneesmiddelen uit het geheugen gehaald. De gegevens die waarschijnlijk het

minst betrouwbaar zijn is het aantal keren dat een ziekte is voorgekomen. Het verschil tussen 30 keer en 2 keer is duidelijk maar dan in de zin van, de dierziekte/aandoening is veel voorgekomen of bijna niet. Of het er nu 32 geiten zijn geweest i.p.v. 30 blijft een vraag. Het diergeneesmiddelengebruik is waarschijnlijk wel betrouwbaar omdat de diergeneesmiddelen er tijdens het bedrijfsbezoek vaak bij werden gehaald.

### 3.3 Dierziekten

Bijna ieder bedrijf heeft op zijn tijd te maken gehad met dierziekten. Opvallend was dat één bedrijf aangaf geen problemen te hebben met dierziekten of aandoeningen. Alléén als de geiten wat zwakjes na het aflammeren waren werd volgens deze veehouder een geneesmiddel ingezet. In bijlage I worden de gemelde aandoeningen alfabetisch weergegeven met een aparte kolom waarin het aantal bedrijven met de betreffende aandoeningen is vermeld.

Tabel 8 is een weergave van dierziekten/aandoeningen die door meer dan 4 bedrijven zijn gemeld. De tweede kolom geeft het aantal bedrijven waar zich in het jaar 2002 een bepaalde aandoening had voorgedaan.

Dierziekte / aandoening (gemeld door veehouder)	Aantal bedrijven	P	C	P+C	niks	NIV	Gem	max	min	Med
Diarree	25	0	24	1	0					
Baarmoederontsteking	21	0	18	6	3	4	4.8	10	1	2
Klinische mastitis	17	1	14	2	2	3	3.2	10	1	3
Blauw uier	16	0	5	0	11	1	2.7	15	1	2
Slepende melkziekte	16	1	14	4	1	3	7.9	40	1	5
Verwerpen van de vrucht	16	0	0	0	16	2	4.1	13	1	3
Enterotoxaemie	16		12			5	23.9	66	2	13
Ecthyma	13	1	6	1	6	*	*	*	*	*
Listeriosis	13	0	10	0	3	0	6.5	30	1	2
Verwondingen aan de tepel	13	0	13	0	0	5	7,0	21	1	3
Huidabcessen	10	0	6	0	2	2	2.2	6	1	1
Nageboorte	9	0	8	0	1	1	4.9	10	2	4
Longontsteking	7	0	6	2	0	0	29,0	150	1	7
Gewrichtsontsteking	7	0	7	1	0	0	15.1	40	1	5
luchtweegaandoeningen	7	0	5	1	2	1	14.5	40	1	10
Navelontsteking	6	6	6	5	1	2	2.5	6.1	1	1.5
Navelbreuk	5	0	1	0	4	0	1.6	3	1	1
Coccidiose	5	0	5	2	0	2	28,0	50	14	20

**Tabel 8: Dierziekten/aandoeningen die op meer dan 4 bedrijven zijn voorgekomen.**

**(P = preventief behandeld, C = curatief behandeld, P+C = Preventief en curatief behandeld, niks = niet behandeld, NIV = niet ingevuld, gem. = gemiddeld aantal keren voorgekomen, max = maximaal aantal voorgekomen, min = minimaal aantal keren voorgekomen, med = mediaan)\* n.v.t. omdat de ecthyma meestal de hele jongveestapel besmet.**

Diarree staat boven aan de lijst; het betreft hier diarree bij zowel lammeren als melkgeiten. Hier is geen gemiddeld aantal ingevuld omdat de geitenhouders niet meer precies wisten om hoeveel melkgeiten of lammeren het exact ging. Op de tweede plaats wordt baarmoederontsteking genoemd. Dit komt op veel bedrijven voor, met een gemiddelde van 4.8 gevallen voor het jaar 2002. Slepende melkziekte, enterotoxaemie en listeriosis komen op minder bedrijven voor maar gemiddeld gezien wel meer gevallen per bedrijf (respectievelijk 7.9, 23.9 en 6.5). Zo zijn er meer

aandoeningen, bijvoorbeeld coccidiose, die op minder bedrijven voorkomen maar waarbij wel grotere aantallen dieren bij betrokken zijn.

### 3.4 Diergeneesmiddelen

In de vorige paragrafen is de incidentie van diverse dierziekten getoond. Om deze aandoeningen te behandelen (curatief of preventief) worden vaak diergeneesmiddelen of alternatieve middelen ingezet. Uit de enquête gegevens blijkt dat op een geitenhouderij gemiddeld 11 diergeneesmiddelen worden gebruikt (wondgeneesmiddelen zijn hierbij buiten beschouwing gelaten). Tabel 9 geeft een overzicht van het gemiddeld aantal diergeneesmiddelen dat er op een geitenhouderij wordt gebruikt.

Soort diergeneesmiddel	Gemiddeld	Max.	Min.	Mediaan
Alles	11	25	1	9
Regulier	6	17	1	6
Alternatief	3	20	0	2

**Tabel 9: Aantal diergeneesmiddelen die op een bedrijf worden gebruikt**

Alle onderzochte bedrijven gebruiken minimaal 1 regulier middel. In totaal zijn er 6 bedrijven die geen alternatieve middelen gebruiken.

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van het aantal verschillende middelen dat per aandoening wordt toegepast. In de tabel van de bijlage is onderscheid gemaakt tussen alternatieve middelen en reguliere diergeneesmiddelen.

#### 3.4.1 Wondmiddelen

Om wonden te verzorgen worden er in de geitenhouderij diverse wondmiddelen gebruikt. De onderzochte geitenhouderijen gebruiken 1 tot 4 verschillende wondmiddelen (gemiddelde 2.4). In totaal worden er 18 verschillende middelen gebruikt om wonden te verzorgen. Een aantal preparaten die afzonderlijk genoemd zijn bevatten echter dezelfde werkzame stof (jood, calendula). Tabel 10 toont een overzicht van de verschillende gebruikte wondmiddelen en het aantal bedrijven dat het betreffende wondmiddel gebruikt.

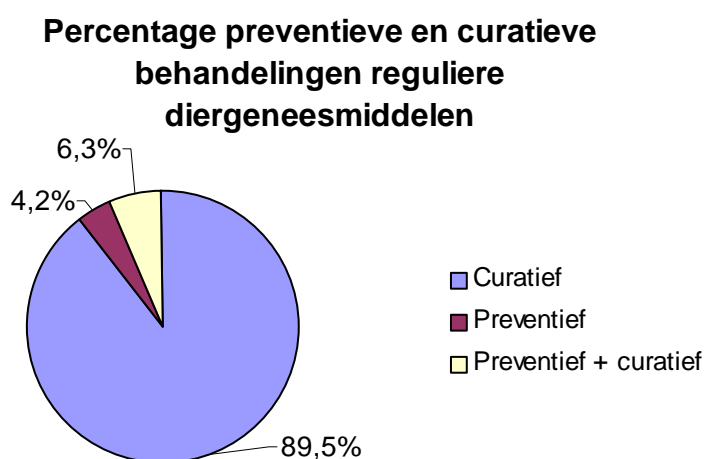
Acederm-spray en violet-spray zijn de meest gebruikte wondmiddelen. Als je de diverse jood bevattende preparaten bij elkaar optelt blijkt dat 12 bedrijven hiervan gebruik maken. Hoewel Acederm (mengsel van allantoine, levertraan en Peru balsem) erg veel gebruikt wordt blijkt uit de registratie gegevens van het Bureau Registratie Diergeneesmiddelen, dat er nog geen registratie is voor de geit als doeldier (REG NL 5121 en 5124). Het is opvallend dat een aantal van de ingezette wondmiddelen antibiotica bevatten. Voorbeelden zijn de penicilline zalf en de CTC- en violet spray. CTC bevat het antibioticum oxytetracycline en violet spray bevat het antibioticum aureomycine. Violet spray is sinds de zomer van 2002 uit de handel genomen en de registratie van blauwspray is sinds 1995 vervallen. Alternatieve

wondmiddelen uit deze lijst zijn calendula zalf, titrie, uierbalsem+calendula emulsie opgelost in water en groene leem.

Naam wondmiddel	vorm	Aantal bedrijven	Regulier/Alternatief
Acederm	Spray	10	Regulier
Violetspray	Spray	9	Regulier/vervallen
Jodium	Vloeibaar	6	Regulier
CTC-spray	Spray	6	Regulier
Calendula zalf	Zalf	5	Alternatief
Uierbalsem	Zalf	5	Alternatief
Betadine	Vloeibaar	4	Regulier
Blauwspray	Spray	3	Regulier/vervallen
Jodium dip	Vloeibaar	2	Regulier
Jodium tinctuur	Vloeibaar	2	Regulier
Titrie	Spray	2	Alternatief
Groene zalf	Zalf	1	Alternatief
Hypercalcium tinctuur	Vloeibaar	1	Alternatief
Jodium glycerine dip	Vloeibaar	1	Regulier
Penicilline zalf	Zalf	1	Regulier
Uierbalsem+Calendula emulsie opgelost in water	Oplossing	1	Alternatief
Zilverspray	Spray	1	onbekend
Groene leem	Papje	1	Alternatief

**Tabel 10: verschillende wondmiddelen met bijbehorend aantal bedrijven dat dit middel gebruikt.**

### 3.4.2 Reguliere diergeneesmiddelen



**Figuur 3: Preventieve en curatieve behandelingen reguliere diergeneesmiddelen**

### *Preventief/ curatief*

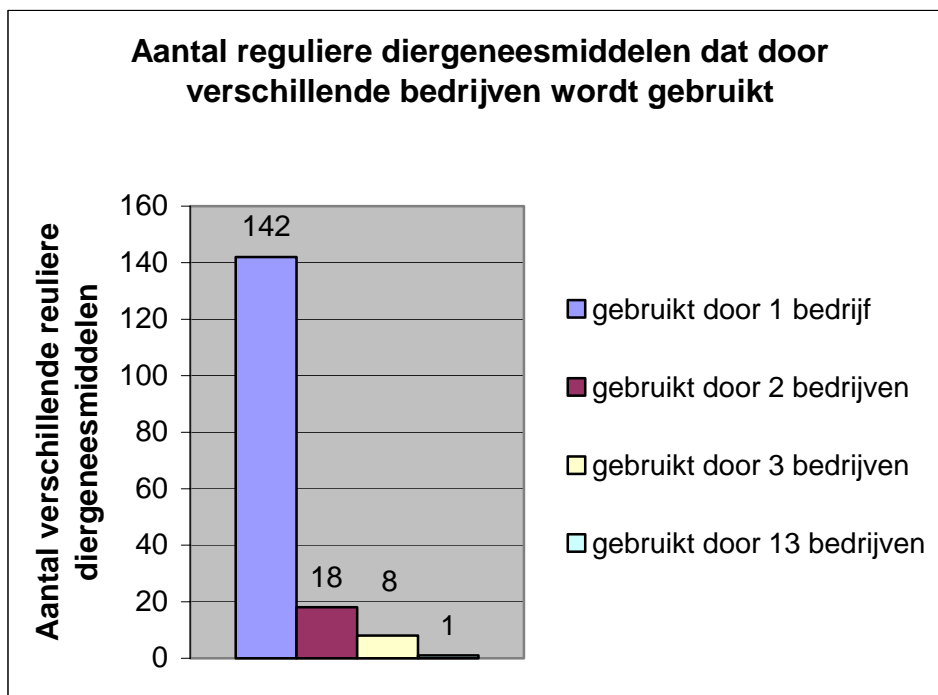
Uit de enquête is gebleken dat er in het jaar 2002 in totaal 237 verschillende behandelingen op de 25 onderzochte bedrijven zijn toegepast. Hierbij wordt een combinatie van één aandoening en één geneesmiddel op één bedrijf als een aparte behandeling geteld. Het gebruik van één geneesmiddel voor twee verschillende aandoeningen op één bedrijf wordt als twee behandelingen geteld. Een zelfde behandeling van één aandoening op twee verschillende bedrijven wordt in deze systematiek ook als twee behandelingen gezien.

Sommige dierziekten/aandoeningen worden curatief behandeld, andere preventief of beide. Curatief behandelen is een behandeling wanneer het dier symptomen van de dierziekte/aandoening vertoont. Een preventieve behandeling is wanneer het dier nog geen symptomen vertoont maar dit mogelijk wel gaat doen. In figuur 3 is het percentage preventieve en curatieve behandelingen weergegeven.

De meeste dierziekten/aandoeningen worden curatief met een regulier diergeneesmiddel behandeld. Bij 10,5 % van de behandelingen betreft het een preventieve behandeling met een regulier geneesmiddel. Opgemerkt moet worden dat dit laatste volgens de SKAL productievoorschriften niet is toegestaan.

### *Aantal bedrijven dat een specifiek regulier diergeneesmiddel gebruikt*

Om een indruk te geven door hoeveel bedrijven een specifiek diergeneesmiddel voor een specifieke dierziekte/aandoening is toegepast is figuur 4 opgesteld (totaal 169 aparte behandeling/dierziekte combinaties).



***Figuur4: Aantallen reguliere diergeneesmiddelen dat door verschillende bedrijven worden gebruikt***

Het is opmerkelijk dat er zoveel behandeling/dierziekte combinaties zijn, die slechts op één bedrijf worden teruggevonden. Er is slechts één middel dat op dertien



bedrijven voor dezelfde aandoening wordt gebruikt (propyleenglycol voor slepende melkziekte). Tabel 11 geeft een overzicht van de dierziekte/behandeling combinaties die op drie of meer bedrijven werd aangetroffen.

In Bijlage 3 wordt een totaal overzicht gegeven van de door de veehouders genoemde ziektes met de door hun ingezette reguliere behandelingen. In aparte kolommen wordt het BRD registratienummer en de werkzame stof weergegeven. Uit de bijlage blijkt dat een aantal middelen bij verschillende aandoeningen wordt ingezet. Een goed voorbeeld is het antibioticum ampicilline-trihydraat, dat bij 16 verschillende aandoeningen wordt ingezet.

Opmerkelijk is het feit dat van de middelen die officieel voor de geit als diergeneesmiddel geregistreerd staan (30 middelen), er slechts 4 door de geitenhouders genoemd zijn. Aan de andere kant staan veel van de gebruikte geneesmiddelen wel op de vrijstellingslijst voor geiten. Slechts enkele reguliere middelen staan op géén van beide lijsten (bijvoorbeeld: amoxicilline). De vrijstellingslijst voor middelen bij de geit noemt nog een aantal restricties, waardoor het arsenaal aan middelen toch nog aan beperkingen onderhevig is. Ampicilline-trihydraat is als middel vrijgesteld voor die preparaten die geregistreerd zijn voor het gebruik in schapen. Letterlijk zegt de vrijstellingsregeling bij ampicilline-trihydraat het volgende: Uitsluitend middelen te gebruiken die voor schap definitief zijn geregistreerd conform artikel 3 van de Wet. In bijlage 4 wordt van de door de geitenhouders genoemde reguliere middelen aangegeven of ze al of niet toegelaten zijn voor gebruik bij de geit. Uit de bijlage blijkt dat er slechts enkele preparaten formeel zijn toegestaan.

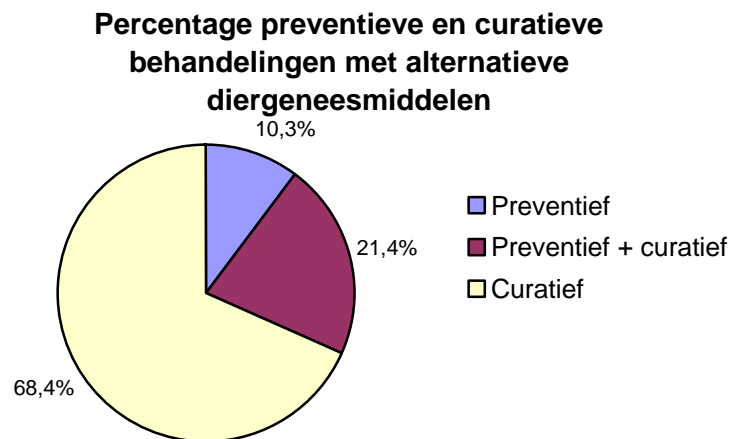
Aandoening	Naam middel	Aantal bedrijven
Baarmoederontsteking	Reguliere nageboorte capsule	3
Baarmoederontsteking	Neopen	3
Coccidiose	Vecoxan	3
Diarree	Ampicilline 20%	3
Ecthyma	CTC spray	3
Klinische mastitis	Penstrep-ject	3
Listeriosis	Voreen Suspensie	3
Moeilijke verlossing	Nageboorte capsule R	3
Slepende melkziekte	Propyleenglycol	13

**Tabel11: Aantal middelen dat door drie of meer bedrijven wordt gebruikt**

### 3.4.3 Alternatieve diergeneesmiddelen

#### Preventief /curatief

Uit het onderzoek is gebleken dat er in totaal 117 alternatieve behandelingen op de verschillende bedrijven zijn toegepast. Het gaat hier om de verschillende behandelingen per bedrijf die zijn toegepast van al de 25 geitenhouderijen bij elkaar opgeteld. Sommige dierziekten/aandoeningen worden curatief behandeld, andere preventief of beide. In figuur 5 is het percentage preventieve en curatieve behandelingen weergegeven.

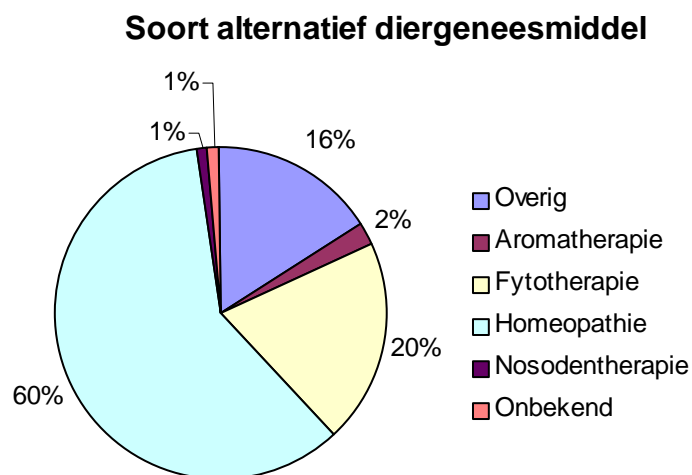


**Figuur 5: Percentage preventieve en curatieve behandelingen met alternatieve middelen**

De meeste alternatieve diergeneesmiddelen worden curatief ingezet. De alternatieve diergeneesmiddelen worden echter wel vaker preventief ingezet dan de reguliere diergeneesmiddelen.

#### Soort Alternatief

De verschillende toegepaste alternatieve middelen kunnen in een aantal groepen worden onderverdeeld (zie figuur 6).

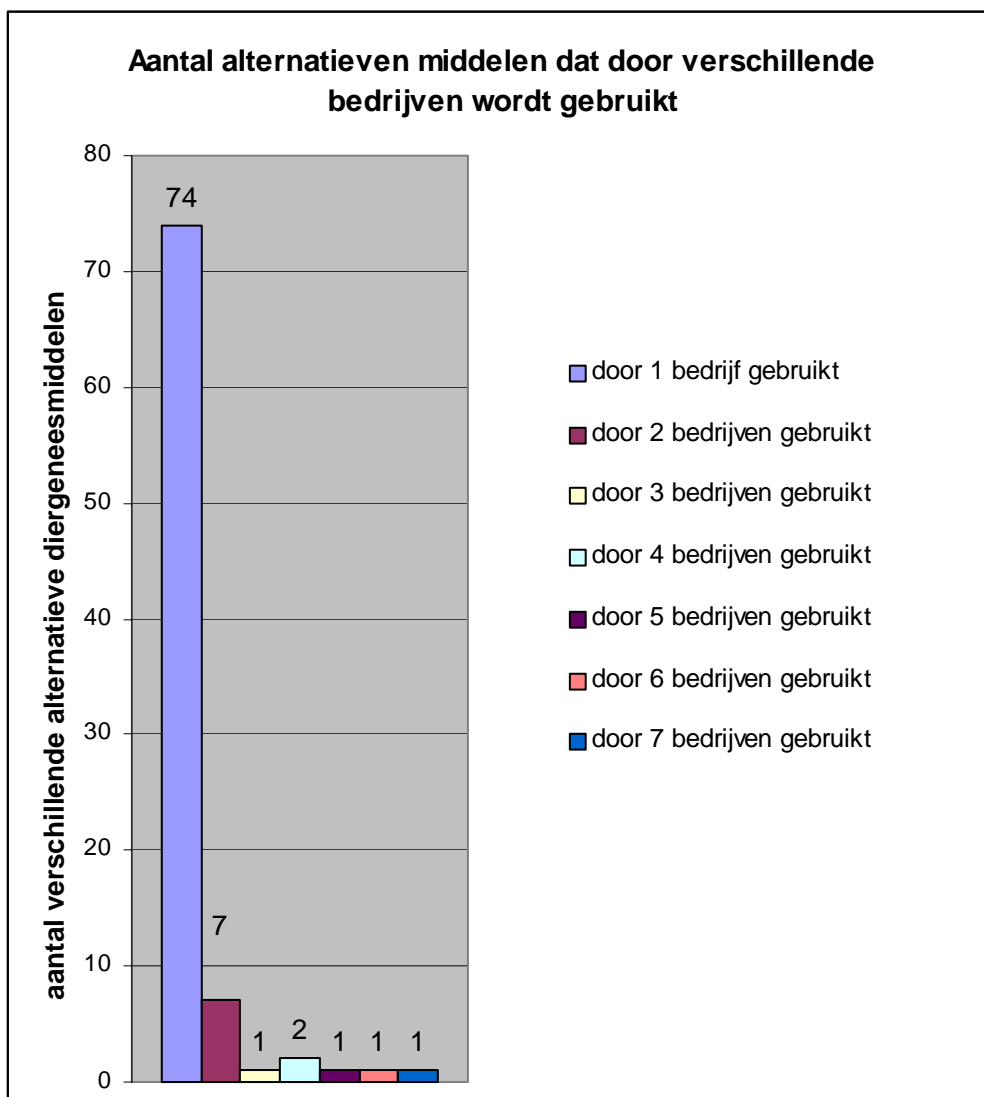


**Figuur 6: Percentage verschillende soorten alternatieve behandelingen**

De alternatieve diergeneesmiddelen die worden ingezet om dierziekten/ aandoeningen te genezen of te voorkomen vallen grotendeels onder de groep homeopathische middelen.

*Aantal bedrijven wat een specifiek alternatief middel gebruikt*

Figuur 7 is een weergave van het aantal alternatieve diergeneesmiddelen dat door 1, 2, 3 of meer bedrijven wordt gebruikt. Het betreft hier een analyse van 87 alternatieve diergeneesmiddelen, die ingezet zijn bij verschillende aandoeningen. Hier moet ook weer de opmerking worden geplaatst dat wanneer een bepaald alternatief middel bij verschillende dierziekten of aandoeningen is ingezet is, deze meerdere malen mee heeft geteld.



***Figuur 7: Aantal alternatieve middelen dat door verschillende bedrijven wordt gebruikt***

Bij de alternatieve diergeneesmiddelen is ook het beeld te zien dat veel alternatieve middelen bij een bepaalde aandoening maar door 1 bedrijf worden gebruikt. Er zijn 5 alternatieve diergeneesmiddelen die door meer dan 2 bedrijven worden gebruikt.

Tabel 12 geeft een voorbeeld van de alternatieve diergeneesmiddelen die op minstens drie bedrijven zijn ingezet.

Aandoening	Naam middel	Aantal bedrijven
Baarmoederontsteking	Lachesis	6
Baarmoederontsteking	Uterale	4
Ecthyma	Hulst	5
Klinische mastitis	uiermint: Cai-pan	7
Moeilijke verlossing	Nageboorte capsule	3
Nageboorte	Uterale	4

**Tabel 12: Aantal Alternatieve middelen dat door drie of meer bedrijven wordt gebruikt.**

#### *Uiermint: Cai-pan*

Uit de tabel blijkt dat 7 van de 25 onderzochte bedrijven de uiermint Cai-pan gebruikt voor klinische mastitis. Uiermint wordt gemaakt op basis van pepermunt olie afkomstig van de plant *Mentha arvensis* en is dus een fytotherapeutisch diergeneesmiddel. Cai-pan is in Nederland als regulier diergeneesmiddel geregistreerd voor de behandeling van mastitis bij melkkoeien. De zalf of olie wordt op het uier gemasseerd. Aangenomen wordt dat de menthol bevattende olie de doorbloeding van het uier bevordert. Over het algemeen wordt het middel net zolang gebruikt tot de uierontsteking over is of tot er verbetering optreedt. Het middel wordt verkregen via de dierenarts of de winkel/handel (bijvoorbeeld Welkoop).

Bij 5 bedrijven wordt de uiermint preventief en curatief ingezet, bij 2 bedrijven alleen curatief. Hiervan gebruikt 1 bedrijf het in combinatie met antibiotica en bij het andere bedrijf zat er bloed in de melk wat waarschijnlijk door een stoot van een hoorn kwam. Over het algemeen wordt het middel direct ingezet wanneer het uier anders aanvoelt, een beetje hard is of er enigszins rood uitziet. Wanneer het middel niet helpt worden antibiotica ingezet. De uiermint wordt dan wel in combinatie nog doorgebruikt. Er is erg veel onderzoek gedaan naar de effecten van menthol op diverse ziektes en ontstekingsprocessen. Een wetenschappelijke onderbouwing van het effect van menthol op mastitis kon via de elektronische toegankelijke databanken niet worden gevonden (PubMed).

#### *Lachesis*

Lachesis is een sterk verdunde homeopathische oplossing van een preparaat dat afkomstig is van het gif van de Bosmeester, een in Zuid-Amerika voorkomende zeer giftige slang (*Lachesis muta*). Dit middel wordt door 6 geitenhouders gebruikt bij baarmoederontstekingen. Volgens opgave werd het middel ook nog 2 keer ingezet bij blauwuier, 2 maal bij klinische mastitis, 1 maal bij luchtweg aandoeningen en 1 maal bij "aan de nageboorte blijven staan". Ook is lachesis bij één bedrijf ingezet tegen enterotoxaemie. In totaal gebruiken 7 verschillende bedrijven lachesis. Zes van de 7 geitenhouders gebruikt de kant en klare lachesis compositum; dit middel komt bij de Wit natuurproducten vandaan. Een vertegenwoordiger van natuurproducten bezoekt veel geitenhouders om hen te informeren over zijn producten. Veel van de producten die het bedrijf verkoopt zijn kant en klare homeopathische oplossingen in ampullen. Deze homeopathische

diergeneesmiddelen kunnen zowel oraal gegeven worden als geïnjecteerd. Drie geitenhouders dienen het middel oraal toe, 1 geitenhouder injecteert het intramusculair en 3 geitenhouders injecteren het subcutaan. Eén geithouder gebruikt lachesis in de vorm van korreltjes. Deze korrels moeten opgelost worden in water, en worden meestal oraal ingegeven (indien het geïnjecteerd wordt moet er steriel water worden gebruikt). In de wetenschappelijke literatuur konden geen verwijzingen gevonden worden betreffende de toepassing van lachesis bij geiten (PubMed).

#### *Hulst*

Hulst wordt door 5 geitenhouders gebruikt tegen ecthyma (bekschurft/zere bekjes). Hulst is een struik en de hulsttakken worden opgehangen in de stal. Eén geitenhouder hangt de takken zo laag dat de dieren er ook nog een beetje aan kunnen knabbelen. Nog een andere geitenhouder gebruikt hulst met besjes.

#### *Uterale*

Uterale wordt door 4 bedrijven ingezet bij baarmoederontsteking en bij “aan de nageboorte blijven staan”. Het middel wordt ook nog ingezet bij 2 geitenhouderijen na een moeilijke verlossing. In totaal wordt het middel door 6 verschillende bedrijven ingezet voor de eerder genoemde aandoeningen.

Uterale is een drank die oraal wordt toegediend, het bevat oliën en vetten afkomstig van het Sabinakruid. Uterale is een fytotherapeutisch diergeneesmiddel. Het middel wordt meerdere dagen (2-3) en meestal twee keer per dag toegediend. Uterale wordt tegen baarmoederontsteking 3 maal curatief ingezet en op één bedrijf zowel curatief als preventief gebruikt. Hetzelfde gebruik zien we bij “aan de nageboorte blijven staan”. Bij deze 2 aandoeningen wordt vaak dezelfde behandeling toegepast. Na een moeilijke verlossing wordt het middel preventief ingezet bij 2 geitenhouderijen. 1 van de twee geitenhouderijen gebruikt hiernaast ook nog preventief een reguliere nageboortenpil. ). In de wetenschappelijke literatuur konden geen verwijzingen gevonden worden betreffende de toepassing van uterale bij geiten (PubMed).

#### *Nageboorte capsule*

Deze wordt bij 3 verschillende bedrijven preventief ingezet na een moeilijke verlossing. Eén bedrijf zet de homeopathische nageboorte capsule ook in wanneer een geit aan de nageboorte blijft staan. Een reden waarom de nageboorte capsule vaak preventief wordt ingezet is omdat je kort na de bevalling de nageboorte capsule in de baarmoeder moet plaatsen, aangezien de geboortegang bij een geit vrij snel sluit, waarna de capsule niet meer ingebracht kan worden.

De homeopathische nageboortecapsule wordt verkregen via winkel/handel (bijvoorbeeld Welkoop).

In bijlage 5 worden alle alternatieve diergeneesmiddelen weergegeven, die door biologische geitenhouders worden gebruikt. In aparte kolommen worden achtereenvolgens vermeld: het registratienummer, de werkzame stof, en of het middel preventief of curatief is gebruikt. Het is opvallend dat veel van de gebruikte middelen geen BRD registratie hebben en formeel volgens de diergeneesmiddelenwet niet toegepast zouden mogen worden.

### *Dezelfde middelen, verschillende aandoeningen*

Bij de eerder genoemde 87 alternatieve behandelingen zijn dezelfde middelen die bij verschillende dierziekten/aandoeningen worden toegepast dubbel geteld. Wanneer er gekeken wordt hoeveel verschillende alternatieven er nu daadwerkelijk worden gebruikt zijn dit er 64. In bijlage 5 zijn alle verschillende alternatieve diergeneesmiddelen weergegeven met het bijbehorende aantal aandoeningen waarvoor ze worden gebruikt. Lachesis is erg populair en wordt bij verschillende dierziekten/aandoeningen toegepast.

### **3.4.3 Klinische mastitis als voorbeeld**

Klinische mastitis is een aandoening die met productieverlies van melk gepaard gaat en dus economisch gezien een belangrijke aandoening is op een geitenhouderij. Van de 17 bedrijven die melden dat ze in het jaar 2002 hiermee te maken hebben gehad, blijken 11 bedrijven de ziekte met reguliere middelen te behandelen. Twee bedrijven passen homeopathie toe, één fytotherapie en bij drie bedrijven worden dieren met mastitis niet behandeld doch direct afgevoerd.

## **3.5 Koppelbehandelingen**

Onder een koppelbehandeling wordt een behandelingen bedoeld die aan een groep dieren tegelijkertijd wordt gegeven. Voorbeelden hiervan zijn: vaccineren of preventief een groep lammeren een medicijnen toedienen tegen bijvoorbeeld coccidiose.

Tabel 13 is een weergave van de uitgevoerde koppelbehandelingen.

<b>Koppelbehandeling bij</b>	<b>Aantal bedrijven</b>
Enterotoxaemie	17
Pasteurella*	3
Ontwormen	12
Luchtwegaandoeningen	2
Coccidiose	2
Ecthyma	1
Schurft	2
Ontluizen	3
Zomergriep	1

**Tabel 13: koppelbehandelingen \*gecombineerd met enterotoxaemie**

Vaccineren tegen enterotoxaemie en ontwormen zijn de meest voorkomende koppelbehandelingen.

De koppelbehandelingen gericht tegen een bepaalde aandoening of ziekte kunnen met verschillende middelen worden behandeld. In de volgende paragraaf worden de middelen die gebruikt worden tegen een aandoening of ziekte genoemd samen met het aantal bedrijven dat het betreffende middel gebruikt.

### Enterotoxaemie:

In tabel 14 zijn de verschillende diergeneesmiddelen die als koppelbehandeling tegen enterotoxaemie worden gebruikt weergegeven.

Naam middel	Aantal bedrijven
Heptovac	2
HeptovacP (+ pasteurella)	4
Covexin	3
Onbekend	8

**Tabel 14: Verschillende diergeneesmiddelen die worden gebruikt om geiten te vaccineren tegen enterotoxaemie.**

Een groot aantal geitenhouders wist niet welk vaccin gebruikt was ter preventie van enterotoxaemie. Dit is te verklaren omdat de veearts bijna altijd de vaccinatie uitvoert.

### Ontwormen:

In tabel 15 zijn de ontwormmiddelen te zien met het bijbehorende aantal geitenhouders dat dit middel gebruikt.

Naam middel	Aantal bedrijven
Silectin	1
Knoflookolie /knoflook	2
Eprinex	6
Dectomax	1
Panacur	1
Ivomec	1
Endex	1
Ivermectine	1
Becox	1
Oramec	1
Vecoxan	1
een pour on	1

**Tabel 15: Verschillende middelen die worden gebruikt om de geitenstapel te ontwormen**

Een aantal preparaten zoals die in de tabel zijn weergegeven bevatten dezelfde groep werkzame stoffen (ivermectines). Eprinex is het meest gebruikte ontwormingsmiddel. Het is een oplossing die over de rug van het dier wordt gegoten (pour on) en bevat een aan ivermectine verwante stof (eprinomectine). Het is geregistreerd voor melk gevende runderen en heeft géén wachttijd bij de koe. Eprinomectine is niet geregistreerd voor de geit en komt ook niet op de vrijstellingslijst voor. Ivermectine staat wel op de vrijstellingslijst, maar is niet geregistreerd voor melkgevende productiedieren. Gebruik hiervan is dus voorbehouden aan dieren in de droogstand. Het grootste gedeelte van de geitenhouders die de veestapel ontwormen doen dit meerdere keren.

In tabel 16 zijn de overige koppelbehandelingen gebundeld.

Koppelbehandeling	Naam middel	Diergroep	Aantal bedrijven
Ontluizen	Tactic	Alle	2
Ontluizen	een "Pour on"	Melkgeiten	1
Coccidiose	Vecosan	Lammeren	1
Coccidiose	Sulfanedine natrium	Lammeren	1
Ecthyma	Ecthyma capsule	Lammeren	1
Schurft	Eprinex	Alle(1 bedrijf)	1
Schurft	Antischurft middel (spray over rug)	Melkgeiten	1
Zomergriep	Micotyl	Lammeren	1
Luchtwegaandoeningen	Oxytetracycline (poeder)	Lammeren	1
Luchtwegaandoeningen	Oxytetracycline 10%	Lammeren	1

**Tabel 16: Diverse middelen bij verschillende koppelbehandelingen**

De koppelbehandelingen die hierboven zijn genoemd worden vaak uitgevoerd wanneer 1 of meerdere dieren in de groep de aandoening hebben. Om te voorkomen dat de gehele groep het ziektebeeld gaat vertonen wordt de gehele groep (preventief) behandeld. Formeel is een (preventieve) koppelbehandeling met reguliere geneesmiddelen strijdig met de SKAL productievoorschriften.

De Ecthyma capsule is een ecthyma resonantiecapsule op natuurlijke basis, die slechts op één bedrijf wordt toegepast. Bij dit middel worden er 4 korreltjes in de bek gebracht die moet oplossen zodat ze in contact komen met het mondslijmvlies. De oxytetracycline in poedervorm wordt verstrekt via de melk op deze manier krijgt een hele groep lammeren dit middel binnen. De schurftmiddelen en ontluismiddelen zijn meestal pour on, wat men over de rug toedient.

## 4 Samenvatting resultaten en conclusies

- Dit rapport geeft een goed beeld van de dierziektes/aandoeningen die momenteel de aandacht vragen van de biologische geitenhouder en de middelen, die ingezet worden om deze aandoeningen te behandelen.
- In totaal worden er 86 verschillende reguliere middelen bij 25 geënquêteerde geitenhouders gebruikt. Een groot aantal van deze reguliere middelen wordt maar door 1 bedrijf gebruikt. Dit komt doordat ongeveer 2/3 van de reguliere middelen uit het onderzoek verschillende antibiotica zijn. Bijna ieder bedrijf gebruikt andere antibiotica. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de voorkeur en ervaring van de dierenarts met een bepaald middel.
- Veel van de gebruikte reguliere diergeneesmiddelen zijn volgens de BRD gegevens niet geregistreerd voor de geit als doeldier en komen ook niet voor op de vrijstellingslijst voor de geit. Van enkele gebruikte reguliere middelen is de registratie vervallen.
- Uit het onderzoek blijkt dat er in totaal 64 verschillende alternatieve middelen worden gebruikt. Een groot aantal van deze alternatieve middelen worden



maar door 1 bedrijf toegepast. Hieruit kan je concluderen dat iedere geitenhouder individueel zoekende is naar goed werkende alternatieve middelen. Dit zou verklaard kunnen worden doordat er tot nu toe weinig communicatie over alternatieve middelen is geweest.

- Het is opvallend dat veel van de gebruikte alternatieve middelen geen BRD registratie hebben en formeel volgens de diergeneesmiddelenwet niet toegepast zouden mogen worden.
- Alternatieve middelen worden sneller preventief ingezet dan reguliere middelen. Dit is te verklaren doordat er bij alternatieve middelen geen wachttijd is voor de melk. Het aantal behandelingen van 2 per dier per jaar dat uitgevoerd mag worden om de biologische status voor de geit te behouden zal hier ook invloed op hebben.
- Van een 4-tal alternatieve middelen mag worden aangenomen dat ze goed werken volgens de geitenhouders. Het gaat hier om lachesis, uterale, Cai-pan en homeopathische nageboorte capsules. Deze middelen worden namelijk door meerdere bedrijven gebruikt en de geitenhouders waren tevreden tot zeer tevreden over de werking van deze alternatieve middelen. Tevens worden deze middelen ook door enkele geitenhouders aangeraden. Het gaat hier natuurlijk om een subjectieve ervaring van een aantal geitenhouders. Nader onderzoek zou uitgevoerd moeten worden om de ervaringen van de veehouders te onderbouwen.
- Enterotoxaemie, luchtwegaandoeningen(inclusief longontsteking), listeriosis, coccidiose en blauw uier zijn de meest “gevreemde” aandoeningen in de biologische geitenhouderij. Voor deze ziekten/aandoeningen zijn enkele alternatieven aanwezig. Er zijn echter weinig geitenhouders die goede resultaten hebben behaald met deze alternatieve diergeneesmiddelen bij de bestrijding van bovengenoemde dierziekten/aandoeningen. Voor de dierziekten die op het grootste aantal bedrijven voorkomen (diarree, baarmoederontsteking en klinische mastitis) zijn volgens de geitenhouders alternatieven aanwezig die goed werken. Ook hier is nader onderzoek nodig om de ervaringen van de veehouders te onderbouwen.

## 5 Aanbevelingen

### *Algemeen*

Er is een enorme diversiteit aan middelen die ingezet worden ter preventie en behandeling van dierziekten in de biologische geitenhouderij. Een betere communicatie en kennisoverdracht tussen veehouders, dierenartsen en kennisinstellingen is nodig om een consensus te verkrijgen over de optimale behandelingsmethoden binnen de kaders van lokale en EU regelgeving.

### *Sector*

#### *Veehouders*

De veehouders moeten meer aandacht schenken aan de registratie van dierziekten en behandelingsmethoden op hun bedrijf. Ten eerste omdat het een vereiste is van de controle organisatie SKAL. Ten tweede omdat er een beter beeld gevormd kan worden omtrent de problemen op het gebied van diergezondheid op de bedrijven en de ervaringen van veehouders betreffende preventie en behandeling. SKAL zou behulpzaam kunnen zijn door het ontwikkelen van software of formulieren t.b.v. de hierboven genoemde registratie.

#### **SKAL**

De registratie van biologische geitenhouders op de website van SKAL is niet foutloos. Een tweetal bedrijven stond ten onrechte vermeld als biologisch geitenhouderij.

SKAL zou t.b.v. de registratie van dierziekten en behandelingen standaard formulieren ter beschikking moeten stellen en beter moeten toezien op de naleving van de registratie.

Er is een discrepantie tussen de productievoorschriften van SKAL op het gebied van diergezondheid en de EU regelgeving. Volgens de SKAL instructie moeten dieren eerst met alternatieven worden behandeld en indien die niet werkzaam zijn mag overgeschakeld worden naar een regulier diergeneesmiddel. Volgens de EU regelgeving mag een alternatief alleen dan ingezet worden als gebleken is dat het effectief is voor de desbetreffende aandoening bij de geit. Van veel van de alternatieven ontbreekt momenteel nog een onderbouwing van de effectiviteit voor bepaalde ziektes/aandoeningen bij de geit.

SKAL dient in de produktievoorschriften duidelijkheid te verschaffen omtrent de behandeling van wonden. Veel van de uitwendige wondbehandelingen zullen door een biologische geitenhouder niet als reguliere behandeling worden geregistreerd, hoewel veel van de gebruikte middelen antibiotica bevatten. In de voorschriften zou vermeld moeten worden dat wondbehandeling met desinfecterende middelen (jood preparaten) niet als reguliere behandeling geteld hoeft te worden. Nadere aandacht dient wat dit betreft aan de behandeling van klauwproblemen te worden gegeven.

## **Dierenartsen**

Dierenartsen dienen goed op de hoogte te zijn van de diergeneesmiddelen die toegelaten zijn voor de geit en bij gebruik van middelen uit de vrijstellingslijst rekening te houden met het feit dat de veehouder een (dubbele) wachttijd in acht moet nemen.

## **Onderzoek**

### *Onderzoeksinstituten*

In het kader van alternatieve diergeneesmiddelen wordt door verschillende afdelingen van Wageningen UR, het Louis Bolk Instituut, School voor Homeopathie (Breda) en de Faculteit Diergeneeskunde van de Rijksuniversiteit van Utrecht onderzoek gedaan binnen de biologische dierhouderij. Het is belangrijk dat onderzoekers in Nederland op de hoogte zijn van elkaars onderzoek. Het komt regelmatig voor dat veehouders meerdere keren voor gelijksoortige onderzoeksvraagstellingen worden benaderd. Intussen zijn er een aantal websites waar rapporten omtrent de biologische dierhouderij te vinden zijn ([www.biofoon.nl](http://www.biofoon.nl)) en is er een cluster opgezet waarin meeste onderzoekers op het gebied van de biologische dierhouderij vertegenwoordigd zijn.

### *Groene geit*

Voor eventueel vervolgonderzoek is overleg met de belangenorganisatie 'De Groene Geit' gewenst, zodat er inzicht komt waar in de sector behoefte aan is, zodat er eventueel kleine deelonderzoeken gecombineerd kunnen worden.

### *Onderzoek effectiviteit alternatieve middelen*

Er is een grote behoefte bij de geitenhouders (veehouders in het algemeen) naar de werking van de middelen. Het belangrijkste hierbij is of met een betreffend middel positieve resultaten worden behaald. Wanneer men wil dat het gebruik van antibiotica wordt verminderd zullen er publicaties moeten komen in vakbladen over de resultaten van de werking van specifieke alternatieven. Deze taak ligt voor een groot gedeelte bij het bedrijfsleven, maar hier ligt ook een schone taak voor de overheid in het kader van de volksgezondheid (voorkomen resistentie ontwikkeling antibiotica).

## **Beleid**

Er dient meer duidelijkheid te komen omtrent de uitleg van de EU regelgeving op het gebied van de behandeling van dierziekten in de biologische dierhouderij. Zolang van een groot scala aan alternatieve geneesmiddelen nog niet is aangetoond dat ze effectief zijn bij diverse ziekten bij de geit, is de inzet hiervan strijdig met de EU regels. Het niet adequaat behandelen van een ziek dier gaat ten koste van het welzijn van het dier en dient voorkomen te worden. Dit laatste punt is recent weer in de media aangehaald en kan het imago van de sector ernstig schaden.

Het experimenteren met alternatieve middelen op individuele bedrijven is niet een efficiënte wijze om de werkzaamheid van een middel aan te tonen. Het beleid moet er op gericht zijn om gedegen wetenschappelijk onderzoek naar de effectiviteit van alternatieve middelen te ondersteunen. Het beleid moet verder ondersteunend zijn bij de formele registratie van alternatieve middelen als diergeneesmiddel.

Er is momenteel binnen de biologische dierhouderij onduidelijkheid over de definitie van een regulier middel. In de EU regelgeving wordt gesproken van chemisch gesynthetiseerde middelen, waardoor een splitsing van reguliere middelen in “natuurlijke” en chemisch gesynthetiseerde preparaten mogelijk zou moeten zijn. Een natuurlijk regulier product zou in de biologische dierhouderij niet aan de beperkingen onderhevig moeten zijn die voor synthetische producten geldt. In de BRD registratie zou een aantekening betreffende de toelating van een middel in de biologische dierhouderij opgenomen moeten worden. Een voorbeeld is de pepermint olie in Caïpan. Bij de opname als “EKO” diergeneesmiddel dient bij de bereiding van het natuurlijke product rekening gehouden te worden met de biologische principes (bijvoorbeeld niet toegelaten chemische extractie procedures).

Het aantal diergeneesmiddelen dat formeel een BRD toelating voor geiten heeft is momenteel beperkt. Het beleid zou richting pharma industrie ondersteunend moeten zijn om hierin verbetering aan te brengen. Veel diergeneesmiddelen staan momenteel op de vrijstellingslijst voor de geit. Van deze middelen zijn nog géén maximum residu limieten bekend voor de geit waardoor de biologische veehouder met lange wachttijden te maken heeft. Het beleid moet ondersteunend zijn bij de besluitvorming rond extrapolatie van bekende MRL's van de “grote” sectoren naar de “kleine” sectoren. Een en ander valt onder de algemene trend om de standaarden qua toelating van reeds geregistreerde diergeneesmiddelen in grootschalige sectoren ten aanzien van de kleine sectoren (zoals de geitensector) aan te passen. Een brede internationale discussie bekend onder de naam “Minor Species/Minor Use Of Animal Drugs” is hiervoor reeds in gang gezet, doch heeft voor de Nederlandse geitenhouderij nog niet tot concrete resultaten geleid.

## 7 Bronvermelding

**Bron 1** [www.platformbiologica.nl/nieuws/ekomonitorjaarrapport.html](http://www.platformbiologica.nl/nieuws/ekomonitorjaarrapport.html)- platform biologica, Maart 2003

**Bron 2** [www.skal.com](http://www.skal.com), SKAL, Maart 2003

**Bron 3** [www.brd.agro.nl](http://www.brd.agro.nl), Bureau Registratie diergeneesmiddelen

**Bijlage1: Aantal bedrijven waar bepaalde dierziekten/  
aandoeningen zijn gemeld door veehouder.**

<b>Dierziekten en aandoeningen (terminologie van de geitenhouder)</b>	<b>Aantal bedrijven</b>
Algemene malaise	2
Baar moederontsteking	21
Blauw uier	16
Bloeduitstorting in uier	1
CEA	1
Chlamidia-abortus	0
Coccidiose	5
Diarree	25
Dikke poot	1
E. coli infectie	1
Eckthyma	13
Endeldarm eruit	1
Enterotoxaemie	16
Gebroken poot	1
Gewrichtsontsteking	7
Huidabcessen	10
Kale geit	1
Kale plekken	1
Klinische mastitis	17
Koorts	1
Kreupel	2
Listeriosis	13
Longontsteking	8
Longwormen	0
Luchtwegaandoeningen	7
Luizen	2
Maag-darm wormen	1
Melkziekte	4
Moeilijke verlossing	2
Nageboorte	9
Navelbreuk	5
Navelontsteking	7
Oogontsteking	3
Paratuberculose	4
Platwormen	0
Pneumoenteritis	1
Rondwormen	0
Schijndracht	2
Schurftmijten	3
Slepende melkziekte	16
Subklinische mastitis	2
Verwerpen van de vrucht	16
Verwondingen aan de tepel	13
Zere poot	2

Bijlage 2: Aantal verschillende middelen per ziekte/aandoening

Ziekte	Aantal verschillende diergeneesmiddelen.	Aantal regulier	Aantal alternatief
Algemeen	6	4	2
Baarmoederontsteking	20	14	6
Blauw uier	8	6	2
Chlamidia-abortus	1	0	1
Coccidiose	3	3	0
Diarree	25	10	15
Dikke poot	1	1	0
Dikkepoten (afdrijvend middel)	1	0	1
E. coli infectie	1	1	0
Eckthyma	9	4	5
Enterotoxaemie	15	10	5
Gewrichtsontsteking	14	12	2
Huidabscessen	4	2	?
Klinische mastitis	25	17	8
Kneusingen	1	0	1
Koorts	1	1	0
Kreupel	1	0	1
Listeriosis	15	15	0
Longontsteking	15	10	5
Luchtwegaandoeningen	18	12	6
Luizen	2	2	0
Melkziekte	4	3	1
Moeilijke verlossing	13	9	4
Mortellaro	1	1	0
Problemen na aflammeren	1	0	1
Nageboorte	17	?	?
Navelontsteking	5	3	?
Neurotische geit	1	0	1
Ontsluiting	1	0	1
Oogontsteking	3	3	0
Paratuberculose	1	1	0
Pneumoenteritis	3	3	0
Schijndracht	1	1	0
Schurftmijten	1	1	0
Slap na aflammeren	2	1	1
Slepende melkziekte	5	4	1
slijmvlies opbouw	1	0	1
Stijfheid	1	0	1
Trillende geit	1	0	1
Verwerpen van de vrucht	1	0	1
Verwondingen aan de tepel	8	4	4
Weeën opwekken	1	1	0
Witvuilen	1	0	1
Wormbesmetting	2	2	0
Zere poot	4	4	0
Zomergriep	2	2	0
Zwakke geiten	3	0	3

### Bijlage 3: Reguliere diergeneesmiddelen

Ziekte	Middel	REG NL	Stof
Algemene malaise	Baytril 5%	8211	enrofloxacin
	multi-ject	9571	vitamines
	Multivit	4601	diverse vitaminen
	Penstrep-ject	10016	dihydrostreptomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline
Baarmoederontsteking	Ampicillan 20%	9105	ampicilline-trihydraat
	Ampicilline 15%	1471	ampicilline-trihydraat
	Ampicilline 20%	8480	ampicilline-trihydraat
	Depomycine	4264	dihydrostreptomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline
	Penstrep-ject	10016	dihydrostreptomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline
	Penstrep 20-20	1409	dihydrostreptomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline, procaine
	Buscopan Compositum	8944	natriummetamizol, scopolaminebutylbromide
	neopen	1556	neomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline
	Ubrocelan	8357	neomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline
	Engemicine 10%	8291	oxytetracyclinehydrochloride
	Geomycine schuimtablet	2398	oxytetracyclinehydrochloride
	Nageboorte capsule R	2507	oxytetracyclinehydrochloride
	Praxavet Pen 30	8332	procainebenzylpenicilline
	Diatrim 24%	8435	sulfadiazine, trimethoprim
Blauw uier	Cobactan 2,5%	9886	cefquinome
	Ampicillan 20%	9105	ampicilline-trihydraat
	Delvomast mc	8092	dihydrostreptomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline, nafcilline
	Engemicine 10%	8921	oxytetracyclinehydrochloride
	Mamyzin	8652	penetharnaat-hydrojodide
	Praxavet TMPS	8908	sulfadiazine, trimethoprim
Coccidiose	Baycox 5%	10036	toltrazuril
	Sulfadimidine natrium	7771	sulfadimidinenatrium
	Vecoxan	9660	diclazuril
Diarree	Ampicillan 20%	9105	ampicilline-trihydraat
	Ampicilline 20%	8480	ampicilline-trihydraat
	Biopect	5010 of 6786	electrolyten, koolhydraten, vitamines
	electrolytenmix	8352	electrolyten
	Oxytetracycline 10%	1227	oxytetracyclinehydrochloride
	Suramox 10 %	2275	amoxicilline-trihydraat
	Tetra poly		oxytetra + vit.B
	Vitamine B complex	1968	vit. B
Dikke poot	Ampicillan 20%	9105	ampicilline-trihydraat
E. coli infectie	Colisol	2182	colistinesulfaat
Eckthyma	CTC spray	9013	Chloortetracyclinehydrochloride
	Oxytetracycline 10%	1227	oxytetracyclinehydrochloride



Enterotoxaemie	Ampicillan 20%	9105	ampicilline-trihydraat
	Ampicilline 15%	1471	ampicilline-trihydraat
	Ampicilline 20%	8480	ampicilline-trihydraat
	Depomycine	4264	dihydrostreptomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline
	Penstrep-ject	10016	dihydrostreptomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline
	Buscopan Compositum	8944	natriummetamizol, scopolaminebutylbromide
	neopen	1556	neomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline
	Oxytetracycline 10%	1227	oxytetracyclinehydrochloride
	Procpen	8382	procainebenzylpenicilline
	Heptovac P	9255	vaccin
Gewrichtsontsteking	Amoxycolin	9081	amoxicilline-trihydraat, colistinesulfaat
	Amoxilline 20%	2795	ampicilline-trihydraat
	Ampicillan 20%	9105	ampicilline-trihydraat
	Ampicilline 20%	8480	ampicilline-trihydraat
	Duphacilline ampi	8964	ampicilline-trihydraat
	Streptoprocpen	7965	dihydrostreptomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline
	Penstrep 20-20	1409	dihydrostreptomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline, procainehydrochloride
	Oxytetracycline 10%	1227	oxytetracyclinehydrochloride
	Duphatroxim	1340	sulfadiazine, trimethoprim
	Trimethosulfmix 50%	7939	sulfadiazinenatrium, trimethoprim
	mamiseptol	2618	trekzalf, sterkgeurend (middel ingetrokken in 2001 op last van ministerie)
	Baycox 5%	10036	toltrazuril
Huidabcessen	Acederm	5121	allantoïne, levertraan, perubalsem
Klinische mastitis	Ampicillan 20%	9105	ampicilline-trihydraat
	Ampicilline 20%	8480	ampicilline-trihydraat
	Avuloxil	9427	amoxicilline-trihydraat, clavulaanzuur, prednisolon
	Cobactan	9722	cefquinome
	Cobactan 2,5%	9886	cefquinome
	Delvomast mc	8092	dihydrostreptomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline, nafcillinenatrium
	Diatrim 24%	8435	sulfadiazine, trimethoprim
	duoprim	3441	sulfadoxine, trimethoprim
	Erythrocine 200	7855	erythromycine
	Mamyzin	8652	penetharnaat-hydrojodide
	neopen	1556	neomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline
	Penstrep 20-20	1409	dihydrostreptomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline, procainehydrochloride
	Penstrep-ject	10016	dihydrostreptomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline
	Suramox 10 %	2275	amoxicilline-trihydraat
Koorts	neopen	1556	neomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline

Listeriosis	Ampicilline 20%	8480	ampicilline-trihydraat
	Ampi-dry 5000	9778	ampicilline-natrium
	Baytril 5%	8211	enrofloxacin
	Diatrim 24%	8435	sulfadiazine, trimethoprim
	Engemicine 10%	8291	oxytetracyclinehydrochloride
	Mamyzin	8652	penetharnaat-hydrojodide
	neopen	1556	neomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline
	Novem	9470	Meloxicam
	Oxytetracycline 10%	1227	oxytetracyclinehydrochloride
	Penstrep 20-20	1409	dihydrostreptomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline, p
	Penstrep-ject	10016	dihydrostreptomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline
	Praxavet Pen 30	8332	procainebenzylpenicilline
	Praxavet TMPS	8908	sulfadiazine, trimethoprim
	Suramox 10 %	9872	amoxicilline-trihydraat
	Voreen Suspensie	2875	dexamethasonisonicotinaat
Longontsteking	Amoxy+C inj.	10089 of 8432	amoxicilline-trihydraat, colistinesulfaat
	Ampicilline 20%	8480	ampicilline-trihydraat
	Ampicilline mix 30	3626	ampicilline-trihydraat
	Duphacilline ampi	8964	ampicilline-trihydraat
	Excenel	9915	ceftiofurnatrium
	Baytril 5%	8211	enrofloxacin
	Engemicine 10%	8291	oxytetracyclinehydrochloride
	Cubarmix 48 %	7863	sulfadiazine, trimethoprim
	Trimethosulfmix 50%	7939	sulfadiazinenatrium, trimethoprim
Luchtwegaandoeningen	Amoxilin 15%	3695	amoxilline-trihydraat
	Ampicillan 20%	9105	ampicilline-trihydraat
	Penstrep-ject	10016	dihydrostreptomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline
	Baytril 5%	8211	enrofloxacin
	Novem	9470	Meloxicam
	Terramycin / LA	7691	oxytetracyclinedihydraat
	Engemicine 10%	8291	oxytetracyclinehydrochloride
	Oxytetracycline 10%	1227	oxytetracyclinehydrochloride
	Oxytetracycline HCL	9617	oxytetracyclinehydrochloride
	Micotil	7774	tilmicosine
Luizen	Taktic	9342	amitraz
Melkziekte (hypocalcemie)	Ampicillan 20%	9105	ampicilline-trihydraat
	Cal - Mag infuus	1254	calciumborogluconaat, calciumoxide, magnesiumchloride
	Calcitad 50	3745	calciumborogluconaat, calciumoxide, magnesiumchloride
Moeilijke verlossing	Ampicillan 20%	9105	ampicilline-trihydraat
	Ampicilline 15%	1471	ampicilline-trihydraat
	Ampicilline 20%	8480	ampicilline-trihydraat
	Nageboorte capsule R	8260	ampicilline-trihydraat
	Chlortetracycline	8378	Chlortetracyclinehydrochloride
	Penstrep 20-20	1409	dihydrostreptomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline, p
	Neopen	1556	neomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline
	Engemicine 10%	8291	oxytetracyclinehydrochloride
	Praxavet TMPS	8908	sulfadiazine, trimethoprim
Mortellaro	Zinksulfaat voetbad		zink sulfaat

Nageboorte	Ampicillan 20%	9105	ampicilline-trihydraat
	Ampicilline 15%	1471	ampicilline-trihydraat
	Ampicilline 20%	8480	ampicilline-trihydraat
	Engemicine 10%	8291	oxytetracyclinehydrochloride
	Nageboorte capsule R	8260	tetracyclinehydrochloride
	Penstrep 20-20	1409	dihydrostreptomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline, proca
Navelontsteking	Ampicilline 20%	8480	ampicilline-trihydraat
	CTC spray	9013	Chloortetracyclinehydrochloride
	Duoprim	3441	sulfadoxine, trimethoprim
Oogontsteking	Aureomycin	1620	Chloortetracyclinehydrochloride
	Caf	8470	chlooramfenicol, retinolpalmitaat
	Terramycine oogzalf	2104	oxytetracyclinehydrochloride, polymyxine B sulfaat
Pneumoenteritis	Ampicilline thrihydraat	5193 of 5963	ampicilline-trihydraat
	Colistine 4%	5901	colistinesulfaat
	Engemicine 10%	8291	oxytetracyclinehydrochloride
Slap na aflammeren	Penstrep-ject	10016	dihydrostreptomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline
Slepende melkziekte	Lectade Plus	4441	electrolyten
	Propyleenglycol	2628	Propyleen glycol
	Voreen Suspensie	2875	dexamethasonicotinaat
Weeën opwekken	Oxytocine-S	1442	Oxytocine
Zere poot	Ampicilline 20%	8480	ampicilline-trihydraat
	CTC spray	9013	Chloortetracyclinehydrochloride
	Paracilline 10%	8852	amoxicilline-trihydraat
	Penstrep 20-20	1409	dihydrostreptomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline, proca
Zomergriep	Micotil	7774	tilmicosine
	Excenel rtu	9424	ceftiofurhydrochloride
	Colistine 4%	5901	colistinesulfaat

## Bijlage 4: Al of niet toegelaten reguliere diergeneesmiddelen voor de geit

Middel	REG NL	Toelating	Stof
Acederm	5121	nee	allantoïne, levertraan, perubalsem
Tactic	9342	ja	amitraz
Amoxicilline 20%	2795	nee	amoxicilline-trihydraat
Paracilline 10%	8852	nee	amoxicilline-trihydraat
Suramox 10 %	2275	nee	amoxicilline-trihydraat
Avuloxil	9427	nee	amoxicilline-trihydraat, clavulaanzuur, prednisolon
Amoxy+C inj.	10089 of 8432	nee	amoxicilline-trihydraat, colistinesulfaat
Amoxycolin	9081	nee	amoxicilline-trihydraat, colistinesulfaat
Amoxilin 15%	3695	nee	amoxicilline-trihydraat
Ampi-dry 5000	9778	nee	ampicilline-natrium
Ampicillan 20%	9105	nee	ampicilline-trihydraat
Ampicilline 15%	1471	nee	ampicilline-trihydraat
Ampicilline 20%	8480	nee	ampicilline-trihydraat
Ampicilline mix 30	3626	nee	ampicilline-trihydraat
Ampicilline trihydraat	5193 of 5963	nee	ampicilline-trihydraat
Duphacilline ampi	8964	ja	ampicilline-trihydraat
Nageboorte capsule R	8260	nee	ampicilline-trihydraat
Calcitad 50	3745	nee	calciumborogluconaat, calciumoxide, magnesiumchloride
Cal - Mag infuus	3806	ja	calciumborogluconaat, magnesiumchloride
Cobactan	9722	nee	cefquinome
Cobactan 2,5%	9886	nee	cefquinome
Excenel rtu	9424	nee	ceftiofurhydrochloride
Excenel	9915	nee	ceftiofurnatrium
Caf	8470	nee	chlooramfenicol, retinolpalmitaat
Aureomycin	1620	nee	Chloortetracyclinehydrochloride
Chloortetracycline	8378	nee	Chloortetracyclinehydrochloride
CTC spray	9013	nee	Chloortetracyclinehydrochloride
Colisol	2182	ja	colistinesulfaat
Colistine 4%	5901	ja	colistinesulfaat
Voreen Suspensie	2875	ja	dexamethasonisonicotinaat
Vecoxan	9660	nee	diclazuril
Depomycine	4264	ja	dihydrostreptomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline
Penstrep-ject	10016	ja	dihydrostreptomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline
Streptoprocpen	7965	ja	dihydrostreptomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline
Delvomast mc	8092	nee	dihydrostreptomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline, nafcillinenatrium-monohydraat
Penstrep 20-20	1409	nee	dihydrostreptomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline, procainehydrochloride
Multivit	4601	nee	diverse vitaminen
electrolytenmix	8352	nee	electrolyten
Lectade Plus	4441	nee	electrolyten
Biopect	5010 of 6786	nee	electrolyten, koolhydraten, vitaminen
Baytril 5%	8211	nee	enrofloxacin
Erythrocin 200	7855	nee	erythromycine
Novem	9470	nee	Meloxicam
Buscopan Compositum	8944	ja	natriummetamizol, scopolaminebutylbromide
neopen	1556	nee	neomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline
Ubrocelan	8357	nee	neomycinesulfaat, procainebenzylpenicilline
Terramycin / LA	7691	ja	oxytetracyclinedihydraat
Engemicine 10%	8291	ja	oxytetracyclinehydrochloride

Geomycine schuimtablet	2398	ja	oxytetracyclinehydrochloride
Nageboorte capsule R	2507	ja	oxytetracyclinehydrochloride
Oxytetracycline 10%	1227	ja	oxytetracyclinehydrochloride
Oxytetracycline HCL	9617	ja	oxytetracyclinehydrochloride
Terramycine oogzalf	2104	nee	oxytetracyclinehydrochloride, polymyxine B sulfaat
Oxytocine-S	1442	ja	Oxytocine
Mamyzin	8652	nee	penetharnaat-hydrojodide
Praxavet Pen 30	8332	ja	procainebenzylpenicilline
Procpen	8382	ja	procainebenzylpenicilline
Propyleenglycol	2628	ja	Propyleen glycol
Cubarmix 48 %	7863	ja	sulfadiazine, trimethoprim
Diatrim 24%	8435	ja	sulfadiazine, trimethoprim
Duphatroxim	1340	ja	sulfadiazine, trimethoprim
Praxavet TMPS	8908	ja	sulfadiazine, trimethoprim
Trimethosulfmix 50%	7939	ja	sulfadiazinenatrium, trimethoprim
Sulfadimidine natrium	7771	nee	sulfadimidinenatrium
duoprim	3441	nee	sulfadoxine, trimethoprim
Nageboorte capsule R	8260	nee	tetracyclinehydrochloride
Micotil	7774	nee	tilmicosine
Baycox 5%	10036	nee	toltrazuril
mamiseptol	2618	nee	trekzalf, sterkgeurend (middel ingetrokken in 2001 op last van ministerie)
Heptovac P	9255	nee	vaccin
Vitamine B complex	1968	nee	vit. B
multi-ject	9571	nee	vitamines
Zinksulfaat voetbad		?	zink sulfaat

## Bijlage 5: Alternatieve diergeneesmiddelen

Ziekte	Middel	REG NL	Stof
Algemeen	Engysol		
Baarmoederontsteking	Pyrogenium	2002003557	
	entroject		
	Lachesis	317810000	
	Nageboorte capsule		
	Traumeel		
	Uterale		olien en vetten
Blauw uier	Azijn + zout		azijn + zout
	Lachesis	317810000	
Chlamidia-abortus	Nos chlamydia trach 12 CH		
Diarree	Belladonna	30400000	
	Bicolon	AlphaNL 10509	
	Diaject		
	Eikeblad		eikeblad
	Emulon		
	Gemalen eikeschors		
	Hooithee+kruidenmengsel		
	Kruiden mix		
	lijnzaadkoken		lijnzaad
	Norit		geactiveerde kool
	Nux vomica	2002003551	
	Pure EM		
	Ropadiar		oregano olie
	Veratrum (enkelvoudig)		
	Dikkepoten	Apis	2002003523
Eckthyma	Bioresonantiecapsules eckthyma	715013199	
	Homeopatisch middel gemaakt		
	Hulst		
	Rode jodium liksteen		
	Titrie		kruiden
Enterotoxaemie	Arsenicum album		
	Belladonna	30400000	
	Lachesis	317810000	
	Mucosa	23272.00.00	
	Veratrum	48290000	
Gewrichtsontsteking	Arthricurine 691		
	Diarstone	RegNL h198,-	
Klinische mastitis	Echinacea compositum		
	Homeopatische injectoren		
	Lachesis	317810000	
	Laseptal		lachesis, pyrogenium, echinacea
	Mintolie in uierbalsem		pepermuntolie
	Pyrogenium	2002003557	
	titrie		kruiden
uiermint: Cay-pan	7230	pepermuntolie	
Kneuzingen	Arnica	2002003526	
Kreupel	Ruta		

Longontsteking	Belladonna	30400000	
	Etherische oliën		
	Hoestpoeder		
	Immulon		
	Mucosa	23270000	
Luchtwegaandoeningen	Bronchoject		
	Cocktail homeop. Middelen		
	Etherische oliën		
	Hoestpoeder		
	Lachesis	3178100.00	
	Senega		
Melkziekte	Stroop		
Moeilijke verlossing	Arnica	2002003526	
	Bosbessensap		
	Nageboorte capsule		
	Uterale		olien en vetten
Na aflammeren (weken)	Lycopodium D30		
Nageboorte	braambladeren		
	Caulophyllum		
	Lachesis	31.781.00.01	
	Nageboorte capsule		
	Pyrogenium	2002003557	
	Uterale		olien en vetten
Neurotische geit	Bachbloesem		bachbloesem
Ontsluiting	Caulophyllum D30		
Slap na aflammeren	Pyroject		
Slepende melkziekte	Stroop		
Slijmvlies opbouw	Mucosa	232720000	
Stijfheid	Witte olien		kamfer
Trillende geit	Geltsenium		
Verwerpen van de vrucht	Middel van verworpen lam		
Verwondingen aan de tepel	Calendulan zalf		
	leem		leem
	titrie		
	uierzalf		
Witvuilen	Homeo utero		
Zwakke geiten	Bachbloesem		
	Eikeblad		
	Honing bij suikerwater		