

Diergeneesmiddelengebruik en gezondheidskosten

Een eerste inventarisatie

N. Bondt
L.F. Jansen

Projectnummer 63171-1

Augustus 2001

Rapport 1.01.02

LEI, Den Haag

Het LEI beweegt zich op een breed terrein van onderzoek dat in diverse domeinen kan worden opgedeeld. Dit rapport valt binnen het domein:

- ☒ Wettelijke en dienstverlenende taken
- ☐ Bedrijfsontwikkeling en concurrentiepositie
- ☐ Natuurlijke hulpbronnen en milieu
- ☐ Ruimte en Economie
- ☐ Ketens
- ☐ Beleid
- ☐ Gamma, instituties, mens en beleving
- ☐ Modellen en Data

Diergeneesmiddelengebruik en gezondheidskosten; Een eerste inventarisatie
Bondt, N., L.F. Jansen
Den Haag, LEI, 2000
Rapport 1.01.02; ISBN 90-5242-673-2; Prijs f 38,- (inclusief 6% BTW)
35 p., fig., tab.

Beschrijving van de kosten van aan diergezondheid in 1999 op veehouderijbedrijven. In dit rapport wordt ingegaan op de kosten voor dierenartsdiensten en diergeneesmiddelen op melkvee-, varkens- en pluimveebedrijven. Er is extra aandacht besteed aan het verschil in kosten voor antibiotica in de eerste en de tweede helft van 1999, omdat per 1 juli 1999 vier antimicrobiële voeradditieven werden verboden.

Uit dit onderzoek blijkt onder andere dat de spreiding tussen bedrijven aanzienlijk is. In de varkens- en vleeskuikenhouderij vormen de kosten voor georganiseerde ziektebestrijding en antibiotica het leeuwendeel van de kosten voor diergezondheid. De kosten voor georganiseerde ziektebestrijding bestaan voor 85% uit vaccinatiekosten. De kosten voor antibiotica op de onderzochte varkensbedrijven variëren van 10% tot 45%, gemiddeld 28%, van de totale kosten voor diergezondheid. Op de onderzochte bedrijven ging het verbod op de veevoeradditieven samen met een toename van het curatief antibioticagebruik bij vleesvarkens en een afname van het curatief antibioticagebruik bij vleeskuikens. Ook op dit punt bleken de verschillen tussen bedrijven groot.

Bestellingen:

Telefoon: 070-3358330

Telefax: 070-3615624

E-mail: publicatie@lei.wag-ur.nl

Informatie:

Telefoon: 070-3358330

Telefax: 070-3615624

E-mail: informatie@lei.wag-ur.nl

© LEI, 2001

Vermenigvuldiging of overname van gegevens:

- ☒ toegestaan mits met duidelijke bronvermelding
- ☐ niet toegestaan



Op al onze onderzoeksopdrachten zijn de Algemene Voorwaarden van de Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO-NL) van toepassing. Deze zijn gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel Midden-Gelderland te Arnhem.

Inhoud

	Blz.
Woord vooraf	7
Samenvatting	9
1. Inleiding	11
2. Onderzoeksgegevens	13
3. Ontwikkeling diergezondheidskosten	15
4. Melkvee	17
5. Varkens	19
6. Pluimvee	27
7. Discussie, conclusies en aanbevelingen	32
Literatuur	35

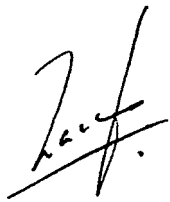
Woord vooraf

In opdracht van het Ministerie van LNV is het LEI medio 1999 begonnen met de monitoring van onder meer diergeneesmiddelengebruik en dierenartshandelingen in het Bedrijven-Informatienet van het LEI (het Informatienet). Voorheen werd er één kengetal vastgesteld: dieiergezondheidskosten per dier. Met terugwerkende kracht vanaf 1-1-1999 worden deze kosten voor circa 150 pluimvee-, varkens- en melkveebedrijven in detail opgesplitst naar de verschillende middelen en diensten.

In het jaar 2000 is op deze bedrijven bovendien een uitgebreide bedrijfsinventarisatie uitgevoerd, waarin gegevens zijn vastgelegd over type stalinrichting, dieiergezondheidsmanagement, deelname aan ziektebestrijdingsprogramma's, enzovoort.

In dit rapport zijn de eerste resultaten van de monitoring opgenomen, en wordt tevens aangegeven hoe deze gegevens gebruikt kunnen worden, bij de ontwikkeling van dieiergezondheidsbeleid.

De directeur,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'L.C. Zachariasse', with a stylized flourish at the end.

Prof.dr.ir. L.C. Zachariasse

Samenvatting

In opdracht van het Ministerie van LNV is het LEI medio 1999 begonnen met de monitoring van onder meer diergeneesmiddelengebruik en dierenartshandelingen in het Bedrijven-Informatienet (het Informatienet). Met terugwerkende kracht vanaf 1-1-1999 worden de kosten voor diergezondheid van circa 150 pluimvee-, varkens- en melkveebedrijven in detail opgesplitst naar de verschillende middelen en diensten. Van deze aselekt gekozen bedrijven wordt een gedetailleerde financiële boekhouding bijgehouden, waaronder een vergaande specificatie van opbrengsten en kosten. In het jaar 2000 is op de onderzochte bedrijven een uitgebreide inventarisatie uitgevoerd, waarin gegevens zijn vastgelegd over stalinrichting, bedrijfsvoering, en deelname aan ziektebestrijdingsprogramma's. In samenwerking met specialisten op het gebied van medicijngebruik en diergezondheidszorg zijn de gegevens ingedeeld in hoofd- en subcategorieën naar aandoe-ning of soort dienst.

Op de meeste van de 59 onderzochte melkveebedrijven bedragen de kosten voor diergezondheid in 1999 tussen de 125 en 150 gulden per koe per jaar. Gemiddeld over de onderzochte bedrijven bedroegen de kosten per koe ruim 160 gulden. Op de vleesvarkens-bedrijven komen de jaarlijkse kosten uit op 10 gulden per varkens, op de leghennenbedrijven op 22 gulden per 100 hennen en op de vleeskuikenbedrijven op 101 gulden per 100 kuikens.

Op basis van de onderzochte gegevens kan worden geconcludeerd dat:

- de diergezondheidskosten tot 1998 toenamen, en na 1998 gelijk bleven of afnamen;
- de spreiding tussen bedrijven in diergezondheidskosten aanzienlijk is;
- in de varkens- en vleeskuikenhouderij de kosten voor georganiseerde ziektebestrijding¹ en antibiotica het leeuwendeel vormen van de kosten voor diergezondheid;
- de kosten voor georganiseerde ziektebestrijding voor 85% bestaan uit vaccinatiekosten;
- de kosten voor antibiotica op de onderzochte zeugenbedrijven variëren van 10% tot 45%, gemiddeld 28%, van de totale kosten voor diergezondheid;
- op de onderzochte bedrijven het verbod op een aantal veevoeradditieven per 1 juli 1999 samenging met een toename van het curatief antibioticagebruik bij vleesvarkens en een afname van het curatief antibioticagebruik bij vleeskuikens.

Vervolgonderzoek kan worden gericht op verdere analyse van verbruik van diergeneesmiddelen op veehouderijbedrijven met een opvallend laag of juist hoog middelengebruik. Speciale aandacht kan worden besteed aan het gebruik van antibiotica op varkens- en vleeskuikenbedrijven.

¹ Al dan niet vrijwillige entingsprogramma's, geleid door de gezondheidsdienst voor dieren.

1. Inleiding

Het LEI heeft de taak om voor de Europese Unie inzicht te geven in de inkomensontwikkeling van boeren en tuinders. Het LEI heeft inmiddels ruim 50 jaar ervaring in het op betrouwbare wijze verzamelen van representatieve, unieke gegevens in het Bedrijven-Informatienet van het LEI (het informatienet). Het Informatienet is een steekproef uit de jaarlijkse Landbouwtelling. Van aselekt gekozen bedrijven wordt een gedetailleerde financiële boekhouding bijgehouden (Vrolijk et al., 2000; Poppe 1992; LEI, 2001), waaronder een vergaande specificatie van opbrengsten en kosten. In de jaren negentig heeft het Informatienet zich ook toegelegd op aspecten die relevant zijn voor het milieu, zoals energie, gewasbeschermingsmiddelen, water, mest en mineralen. Het LEI heeft een leidende positie verworven in het analyseren en volgen van de ontwikkelingen op dit terrein ('monitoring'). Vanaf 1999 worden ook diergezondheid en dierenwelzijn in kaart gebracht. Dit rapport is een eerste publicatie van de verzamelde diergezondheidsgegevens over het jaar 1999.

De Nederlandse overheid voert gericht beleid om de diergezondheidssituatie in de Nederlandse veehouderij te verbeteren. Betrouwbare gegevens zijn nodig om te kunnen bepalen of het beleid dient te worden bijgesteld. Als gegevens nodig zijn van agrarische bedrijven, dan is het Informatienet de aangewezen bron. De onafhankelijkheid van het LEI garandeert objectieve informatie aan alle betrokken partijen. De gegevens van het Informatienet zijn bij uitstek geschikt voor het uitvoeren van allerlei soorten onderzoek, zoals marktverkenningen, beleidsonderzoek, het in beeld brengen van ontwikkelingen en het opstellen van toekomstscenario's.

Actuele beleidsvragen omtrent gezondheid en welzijn betreffen: (1) de gevolgen van verboden antibiotica als veevoeradditief, (2) de invloed van toenemende productieniveaus, en (3) de gevolgen van het gebruik van nieuwe systemen, zoals een melkrobot.

Het Informatienet bevat de gegevens waarmee deze en soortgelijke vragen kunnen worden beantwoord. Ook voor ex-ante evaluaties van nieuwe beleidsmaatregelen op het gebied van de diergezondheid is bedrijfsinformatie over medicijngebruik in relatie tot bedrijfsopzet en -voering nodig.

Als het gaat om het zoeken naar verbanden en mogelijke oplossingen is het een pré om naast de diergezondheidssituatie tevens inzicht te hebben in de milieu- en productietechnische en financieel-economische positie van de bedrijven die aan de monitoring deelnemen. In het Informatienet is aan deze voorwaarde voldaan en kunnen integrale analyses uitgevoerd worden, voor diverse doelgroepen. De overheid heeft behoefte aan inzicht in trends en beleidseffecten, terwijl bijvoorbeeld veehouders vooral belangstelling hebben voor bedrijfsvergelijkende gegevens ter verbetering van het eigen (diergezondheids)management. Daarnaast kunnen de gegevens van het Informatienet binnen het onderzoek worden gebruikt om de belangrijkste hiaten in kennis op te sporen. Het LEI zal zich in haar onderzoek concentreren op de vraag hoe met goed diergezondheidsmanagement effectief kan worden gewerkt aan het bereiken van een hoge diergezondheidsstatus en een zo laag mogelijk gebruik van diergeneesmiddelen.

Het rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk drie worden de onderzoeksanpak en de gebruikte data omschreven. Vervolgens worden in hoofdstuk vier de ontwikkelingen in kosten van diergezondheid per sector weergegeven. De analyse van medicijngebruik en diergezondheidskosten voor de sectoren melkvee, varkens en pluimvee komen achtereenvolgens in de hoofdstukken vijf, zes en zeven aan de orde. Tot slot zijn in hoofdstuk acht de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

2. Onderzoeksgegevens

Met terugwerkende kracht vanaf 1 januari 1999 worden kosten voor diergezondheid voor circa 150 gespecialiseerde pluimvee-, varkens- en melkveebedrijven in detail opgesplitst naar de verschillende middelen en diensten. Op dit moment zijn nog geen gemengde bedrijven in het registratiesysteem meegenomen ¹.

In het jaar 2000 is op de onderzochte bedrijven een uitgebreide bedrijfsinventarisatie uitgevoerd, waarin gegevens zijn vastgelegd over type stalrichting, diergezondheidsmanagement, deelname aan ziektebestrijdingsprogramma's, enzovoort.

De gegevens in dit rapport zijn gewogen gemiddelde kosten per dier voor het jaar 1999, tenzij anders vermeld. Door de beperkte aantallen bedrijven, vooral in de varkens- en pluimveehouderij, dienen de uitkomsten met enige voorzichtigheid te worden gebruikt.

Alle gegevens die zijn gebruikt voor dit onderzoek, zijn gebaseerd op kosten voor diergezondheid. Kosten worden gemaakt voor diergeneesmiddelen, entstoffen, reinigings- en ontsmettingsmiddelen en hulpmiddelen als injectienaalden en doseerspuiten, maar ook voor diensten als bedrijfsbegeleiding, vaccineren, laboratoriumonderzoek of het ontsmetten van de stal.

In samenwerking met specialisten op het gebied van medicijngebruik en diergezondheidszorg zijn de gegevens ingedeeld in hoofd- en subcategorieën naar aandoening of soort dienst.

De registratie in het Bedrijven-Informatienet is gebaseerd op kosten. Aangezien de prijzen van hetzelfde middel sterk kunnen variëren ², worden tevens gegevens vastgelegd over de verbruikte hoeveelheden.

De registratie is gebaseerd op middelnamen. Aangezien de meeste dierenartsenpraktijken de merknamen eenduidig op de facturen vermelden kunnen deze middelnamen direct worden vertaald in registratienummers.

Elk registratienummer staat maar voor één bepaalde verdunning. Dan blijven de middelen die bijvoorbeeld als 'oxytetracycline' op de rekening staan over. In dat geval moet via het doeldier ook te achterhalen zijn om welk middel het precies gaat. Bovendien is het bij IKB (GVP) verplicht om op de rekening de merknaam (naam door fabrikant gegeven) en de exacte hoeveelheid te vermelden. De verdunning volgt dan uit de merknaam en het REG NL nummer.

In de melkveehouderij is er één overheersend bedrijfstype. Alle bedragen worden uitgedrukt per gemiddeld aanwezige melkkoe, inclusief het jongvee. In de varkenshouderij zijn er echter verschillende bedrijfstypen: vermeerdering, vleesvarkens, gesloten. Om die bedrijven onderling te kunnen vergelijken is een omrekening nodig. Hiervoor is de norm

¹ In IKB (en KKM) is de verplichting opgenomen voor dierenartsen om aparte rekeningen te schrijven voor verschillende diersoorten. De vraag of een middel is voorgeschreven voor een rund of een varken mag dan ook in de toekomst geen noemenswaardige problemen opleveren.

² Sommige dierenartsen werken met een uurtarief en een geringe marge op de diergeneesmiddelen, maar ook stukstarieven komen voor, met een hogere marge op de middelen.

voor diergezondheidskosten uit KWIN Veehouderij (Praktijkonderzoek veehouderij, 1999) gebruikt. De verhouding van de gezondheidskosten per diercategorie is: zeug : opfok zeug: vleesvarken, als 1 : 0,28 : 0,18. Middels deze verhouding is voor de varkensbedrijven in het Informatienet het aantal omgerekende dieren berekend.

In onderstaande tabellen wordt een aantal kengetallen gegeven. Dit zijn gemiddelden van de aan dit onderzoek deelnemende bedrijven. Dit zijn allemaal gespecialiseerde bedrijven. Tabel 2.1 geeft wat algemene cijfers, tabel 2.2 is gericht op productiviteit.

Tabel 2.1 Algemene gegevens, gemiddelden van deelnemende bedrijven

Bedrijfstype	NGE	Saldo per dier	Oppervlakte cultuurgrond (ha)	Aantal dieren
Melkvee	127	5.017	47,2	75
Zeugen	163	747	9,7	516
Gesloten varkensbedrijven	146	Zeug: 770		
		Vleesvarken: 132	12,1	497
Vleesvarkens	79	94	6,8	1.259
Vleeskuikens	97	268	3,5	47.787
Leghennen	187	745	7,4	44.788

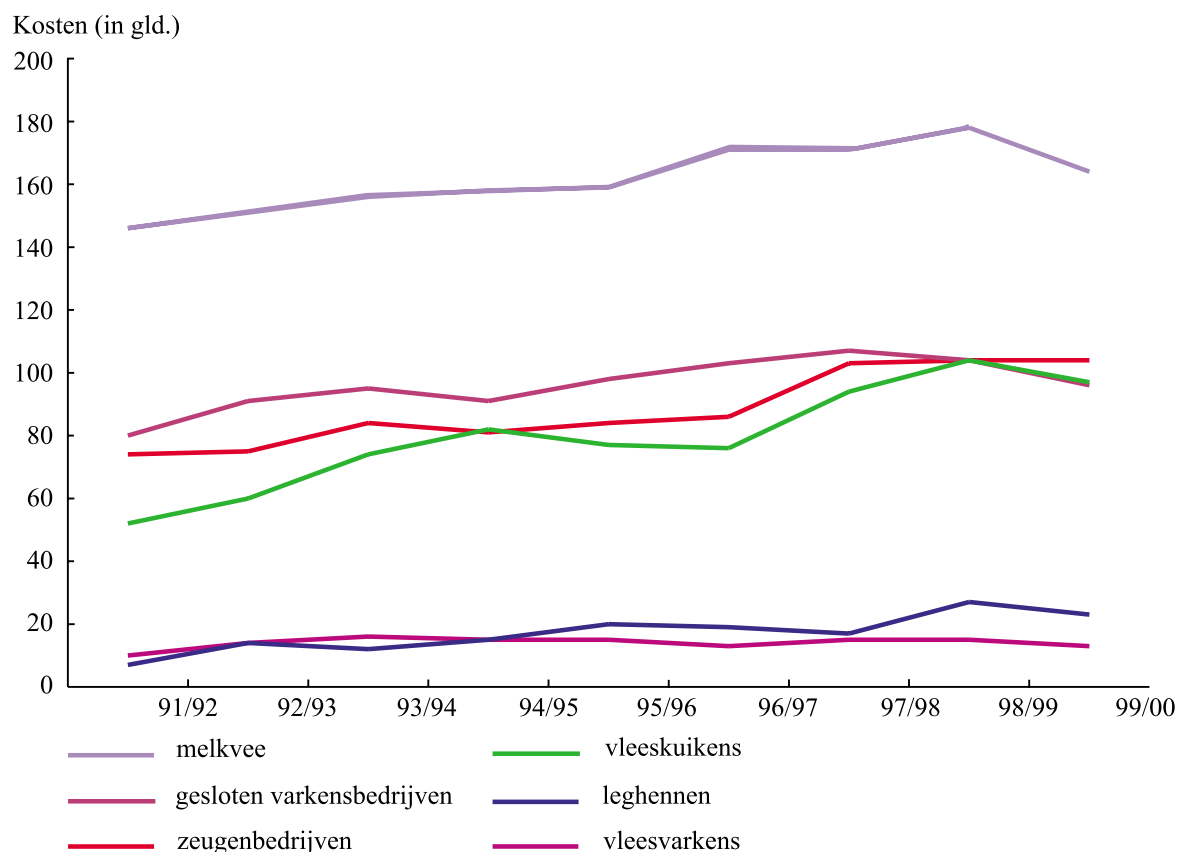
Tabel 2.2 Productiekengetallen, gemiddelden van deelnemende bedrijven

Melkvee	7.919 kg melk per koe
Zeugen	22,7 grootgebrachte biggen per jaar
Gesloten varkensbedrijven	23,1 grootgebrachte biggen per jaar
	752,6 gram groei per vleesvarken per dag
Vleesvarkens	719,1 gram groei per vleesvarken per dag
Leghennen	308,7 eieren per hen per jaar

De bedrijven die in dit rapport zijn beschreven, zijn bedrijven uit de LEI-steekproef. Uit de steekproef zijn een aantal bedrijven geselecteerd met maar één diersoort. Als de bedrijven onderling worden vergeleken telt elk bedrijf even zwaar; als het gaat om hoeveelheden (diergeneesmiddelen), dan is rekening gehouden met het totaal aantal dieren per bedrijf. Dat is tevens de wegingsfactor van de bedrijven.

3. Ontwikkeling diergezondheidskosten

In de onderstaande figuur is de trend van de kosten voor diergezondheid in de verschillende sectoren weergegeven. De sectoren varkens- en pluimveehouderij zijn opgesplitst in verschillende deelsectoren. Voor de varkens zijn dat de zeugenbedrijven, de gesloten bedrijven en de vleesvarkensbedrijven, bij pluimvee wordt onderscheid gemaakt tussen leghennen en vleeskuikens. De kosten voor melkvee en varkens zijn uitgedrukt in gulden per gemiddeld aanwezig dier per jaar, voor pluimvee in gulden per 100 gemiddeld aanwezige dieren per jaar. Deze gegevens zijn gebaseerd op de gegevens van alle bedrijven in het Bedrijven-Informatienet.



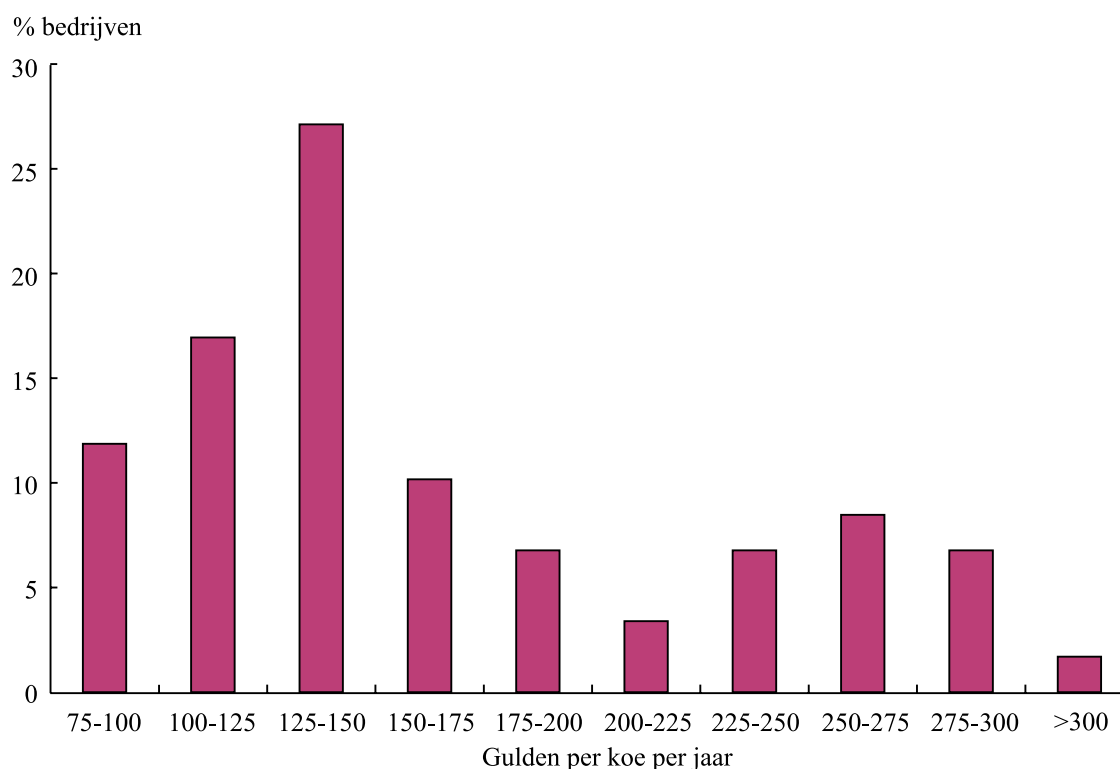
Figuur 3.1 Ontwikkeling van diergezondheidskosten vanaf 1991/92 voor alle sectoren

Figuur 3.1 laat zien dat gesloten varkensbedrijven en zeugenbedrijven ongeveer op hetzelfde kostenniveau zitten voor diergezondheid. De kosten per koe per jaar zijn het

hoogst en zitten in de periode vanaf 91/92 gemiddeld iets boven de f 160,-. De kosten per vleesvarken per jaar en per 100 leghennen per jaar zijn het laagste en komen ongeveer uit op f 14,- per dier respectievelijk f 17,- per 100 dieren per jaar. Bij alle bedrijfstypen is tot 1998/99 een stijgende lijn waarneembaar, de kosten worden na 1998/99 in iedere sector lager of blijven gelijk.

4. Melkvee

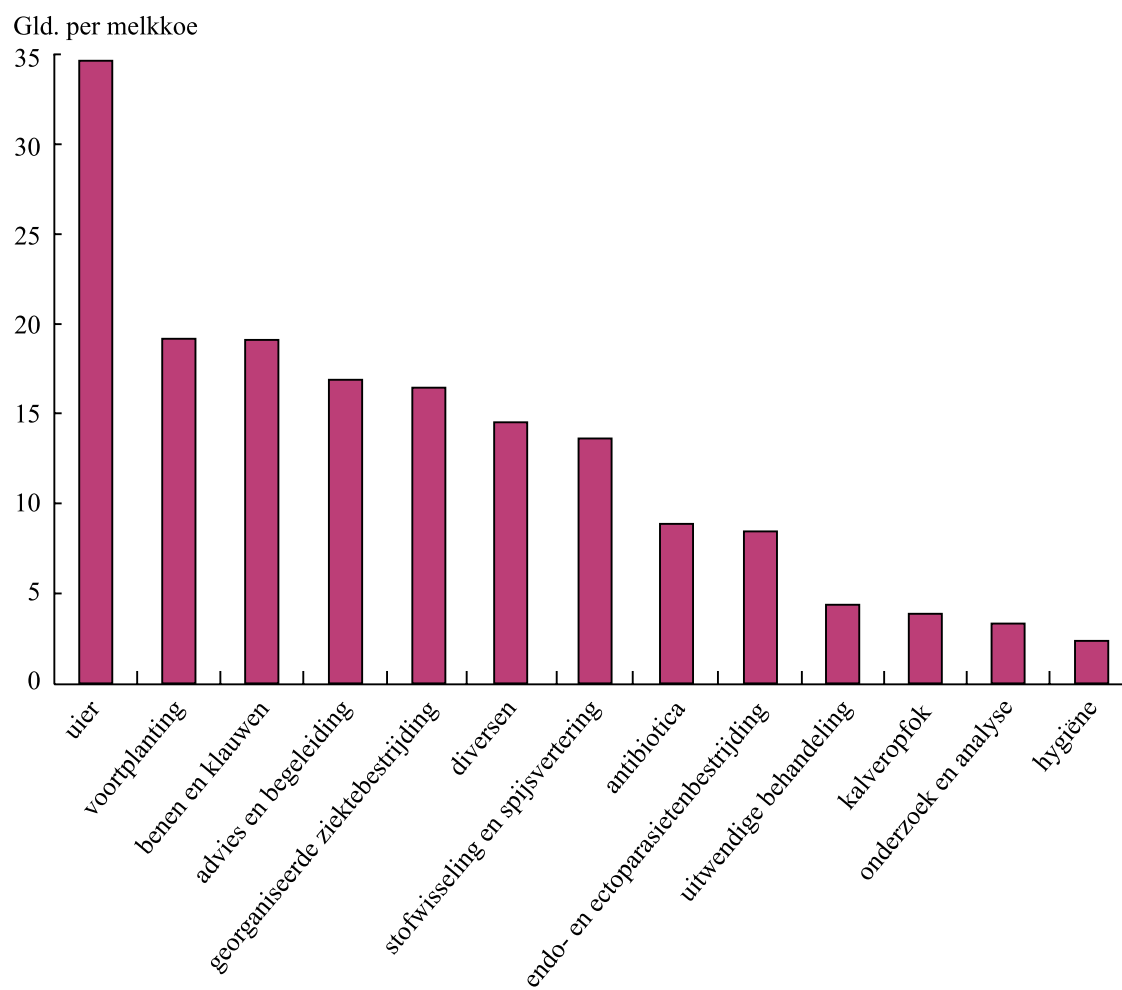
In het Bedrijven-Informatienet zijn voor 1999 gegevens van 59 melkveebedrijven over diergezondheid uitgewerkt. De meeste van deze bedrijven hebben diergezondheidskosten tussen de 125 en 150 gulden per koe per jaar. Zeventien procent van de bedrijven heeft hogere kosten dan 250 gulden per koe per jaar en bij twaalf procent van de bedrijven zijn de kosten lager dan 100 gulden per dier per jaar. De gemiddelde kosten bedragen 166 gulden per koe (figuur 4.1).



Figuur 4.1 Bedrijven ingedeeld naar de gezondheidskosten per koe per jaar, 1999

Uit figuur 4.2 blijkt dat de categorieën uier, benen en klauwen, voortplanting, advies en begeleiding en georganiseerde ziektebestrijding de hoogste (> f 15,-) kosten met zich meebrengen. Zij komen gemiddeld uit op meer dan 20 gulden per koe per jaar. Categorieën met lage kosten per koe per jaar zijn kalveropfok, hygiëne, onderzoek en analyse en uitwendige behandeling.

In de categorie uier gaat 41% van de kosten naar middelen voor en behandelingen van mastitis bij lactatie, 29% wordt besteed aan droogzetters, eveneens 29% gaat naar verzorgingsmiddelen voor de uier zoals uierdips of -sprays en 1% naar melkonderzoek.



Figuur 4.2 Gemiddelde gezondheidskosten per koe naar hoofdcategorie

5. Varkens

In de varkenshouderij bestaat op dit moment vooral belangstelling voor de ontwikkeling van het gebruik van antibiotica. Dit in verband met de problematiek van de resistentieontwikkeling van micro-organismen, en het verbod op vier antibiotica als veevoeradditief vanaf 1 juli 1999.

Voor deze rapportage is de varkenshouderij opgesplitst in drie typen bedrijven: zeugenbedrijven, gesloten bedrijven en vleesvarkensbedrijven.

Voor de vermeerderings- en gesloten bedrijven zijn de kosten uitgedrukt per omgerekend varken ¹. Als voor deze bedrijven bij de gegevens 'per varken' wordt vermeld, wordt daarmee bedoeld: 'per omgerekend varken'.

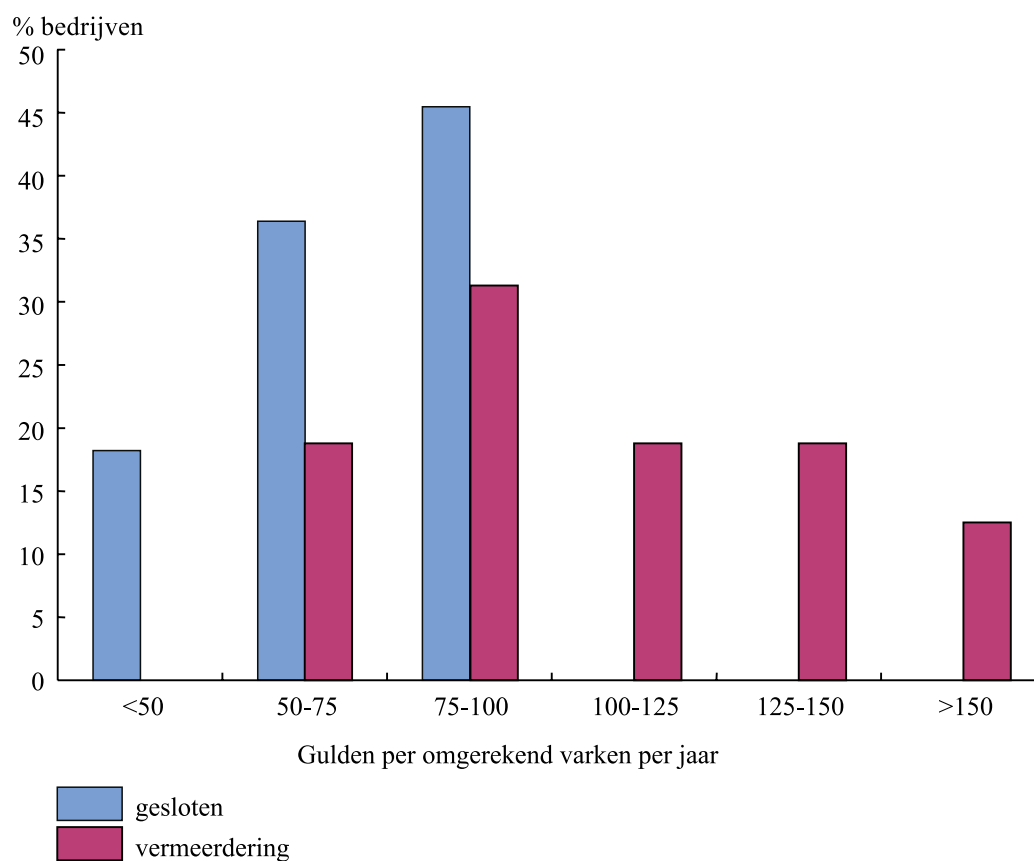
Onderstaande gegevens zijn gebaseerd op 16 zeugenbedrijven, 11 gesloten bedrijven en 16 vleesvarkensbedrijven uit het Bedrijven-Informatienet voor het jaar 1999. Alle kostenposten, diergeneesmiddelen en diensten, zijn ingedeeld in verschillende hoofd- en subcategorieën. Voorbeelden van hoofdcategorieën zijn georganiseerde ziektebestrijding en antibiotica. De hoofdcategorie antibiotica bijvoorbeeld, is onderverdeeld in subcategorieën zoals tetracyclinen en penicillinen.

De gemiddelde jaarlijkse kosten blijken op de onderzochte zeugenbedrijven 119 gulden per varken te zijn, op de gesloten bedrijven 67 gulden en op de vleesvarkensbedrijven 10 gulden.

Figuur 5.1 en 5.2 geven een beeld van de spreiding in de diergezondheidskosten op zeugenbedrijven en gesloten bedrijven, respectievelijk vleesvarkensbedrijven.

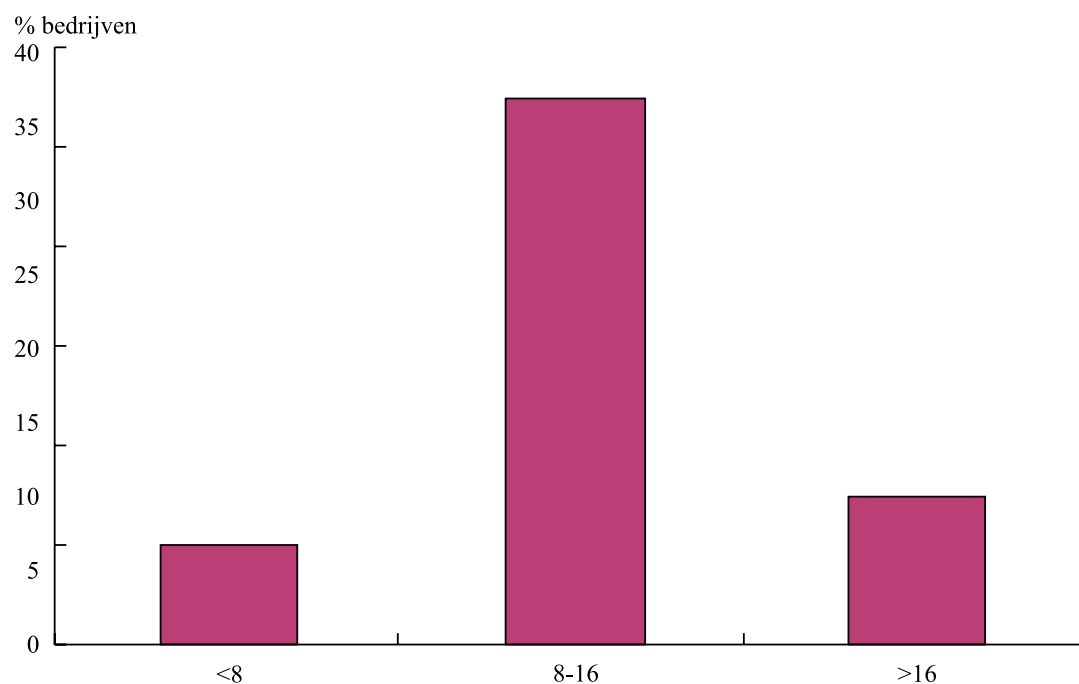
Uit figuur 5.1 blijkt dat bij zeugenbedrijven vaak hoge kosten per omgerekend varken voorkomen. Dat kan zijn door hoge curatieve kosten, dat duidt op een slechte gezondheidsstatus. Het kan ook komen door hoge preventieve kosten; de oorzaak hiervan kan uiteenlopen.

¹ Zie toelichting in hoofdstuk 3, Onderzoeksgegevens

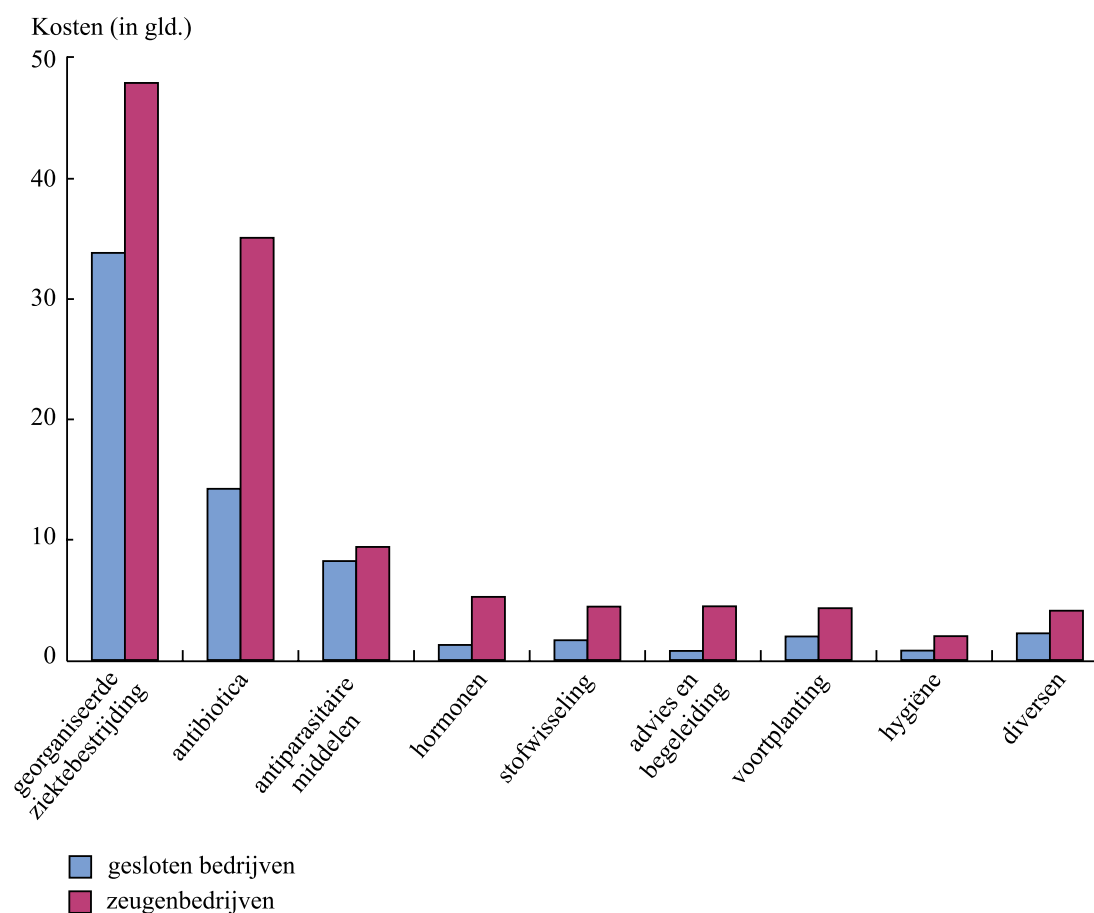


Figuur 5.1 Diergezondheidskosten per varken op zeugenbedrijven en gesloten bedrijven

Ook bij de vleesvarkensbedrijven komen we een aantal bedrijven tegen met opvallend hoge kosten per dier. Zie figuur 5.2.



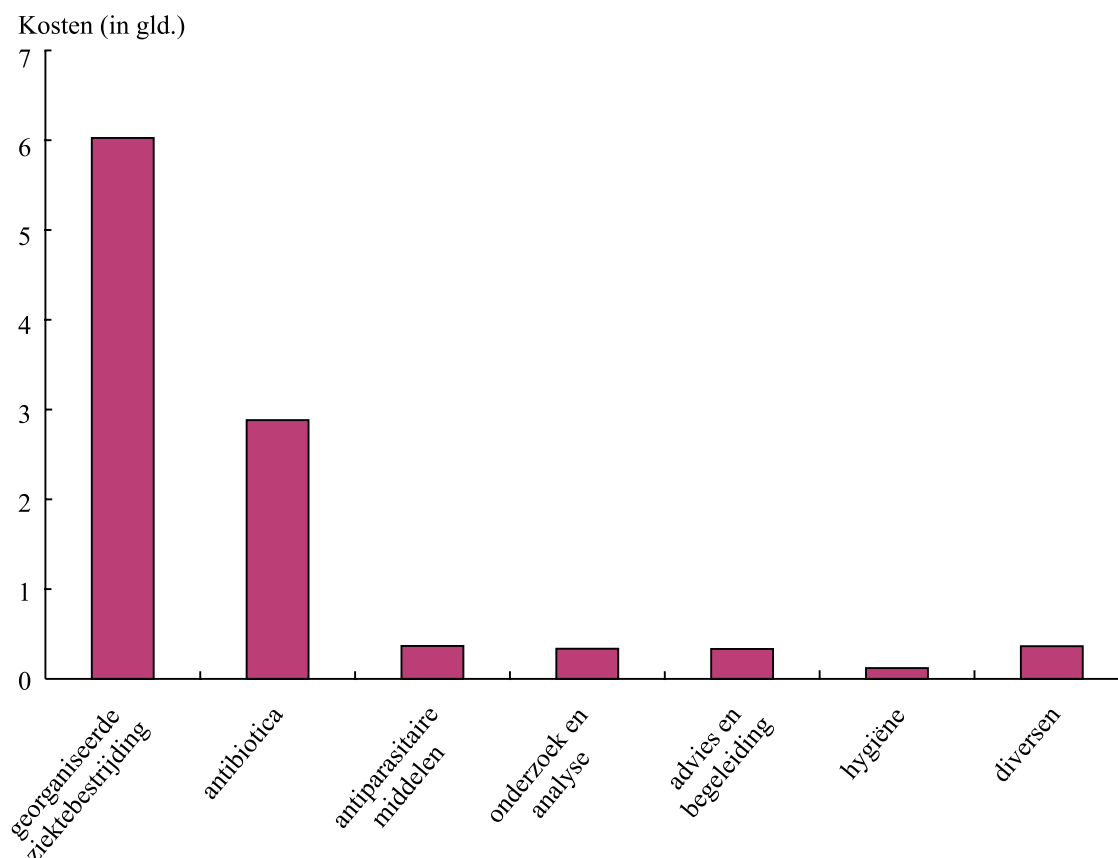
Figuur 5.2 Diergezondheidskosten per vleesvarken



Figuur 5.3 Kosten per varken op zeugenbedrijven en gesloten bedrijven, per categorie

In figuur 5.3 zijn de kosten voor diergezondheid per omgerekend varken per hoofdcategorie van de zeugenbedrijven en de gesloten bedrijven weergegeven. Twee categorieën vallen op: georganiseerde ziektebestrijding en antibiotica. Verder valt op dat de kosten van zeugenbedrijven bij elke categorie hoger zijn dan de kosten voor gesloten bedrijven. Dit kan een gevolg zijn van verschillen in schaalgrootte of management of van de gevolgde rekenmethode.

Figuur 5.4 geeft hetzelfde beeld voor vleesvarkenbedrijven. Hier vallen dezelfde categorieën op door hoge kosten, namelijk georganiseerde ziektebestrijding en antibiotica.



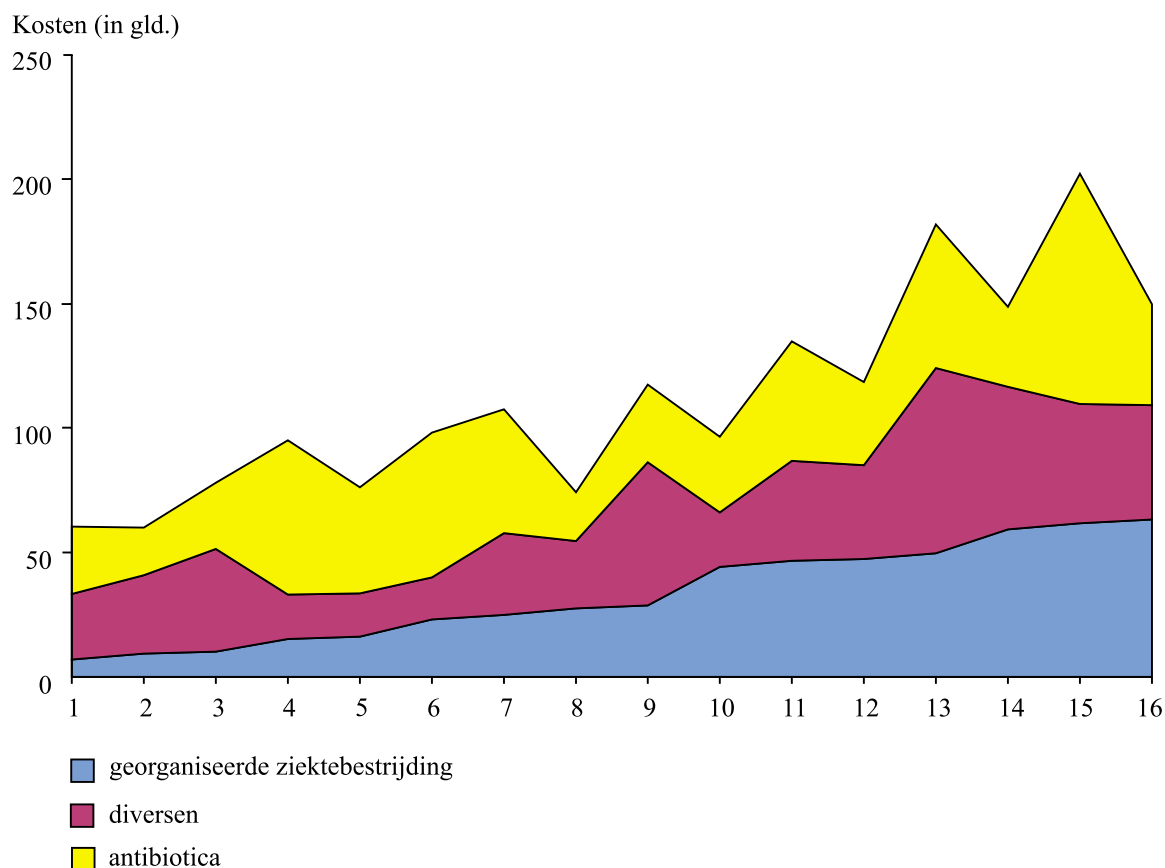
Figuur 5.4 Kosten per vleesvarken per categorie

Georganiseerde ziektebestrijding

De hoofdcategorie georganiseerde ziektebestrijding is nader gespecificeerd in zes verschillende subcategorieën: vaccinatie, abonnementen en certificering, bedrijfscontrole, bloedonderzoek, overig onderzoek en diversen. Veel van deze categorieën bevatten voornamelijk kosten gemaakt via de gezondheidsdienst voor dieren. Bij alle drie de bedrijfstypen blijkt de kostenpost georganiseerde ziektebestrijding voor ongeveer 85% te bestaan uit vaccinatiekosten.

Antibioticagebruik

Met ingang van 1 juli 1999 zijn de volgende vier antibiotica verboden voor gebruik als veevoeradditief: spiramycine, tylosinefosfaat, virginiamycine en zinkbacitracine. Laatstgenoemde middel wordt ingedeeld bij overige antimicrobiële middelen, de andere drie horen bij de groep macroliden, tiamulin en lincosamiden. Het is mogelijk dat varkensbedrijven door deze verboden meer last krijgen van ziekten, met name luchtwegaandoeningen, zoals enzoötische pneumonie, en darmziekten, zoals dysenterie en PIA¹. Op bedrijven die daadwerkelijk met deze aandoeningen te maken krijgen, kan een hoger curatief gebruik van macroliden, tiamulin en lincosamiden (tiamulin tegen dysenterie en enzoötische pneumonie en tylosine tegen PIA), en/of een hoger gebruik van tetracyclinen (oxytetracycline tegen enzoötische pneumonie) worden verwacht.



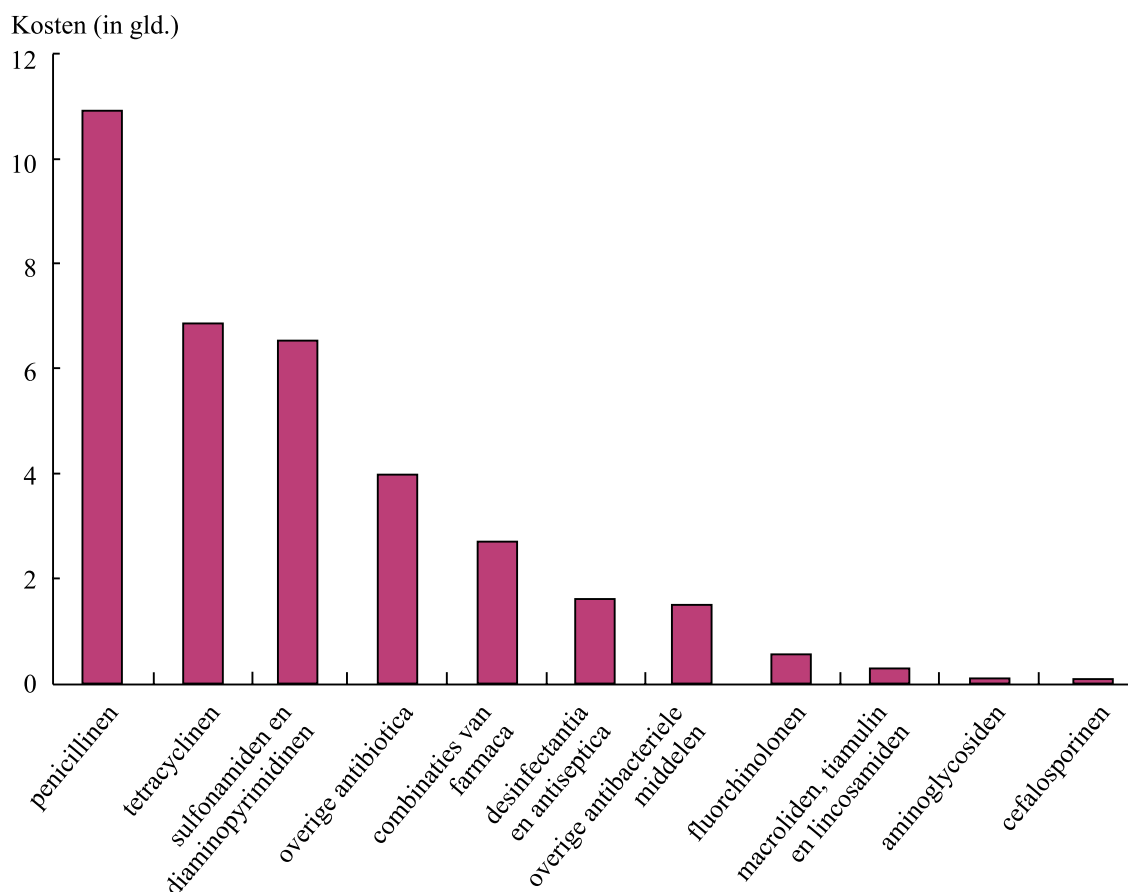
Figuur 5.5 Opbouw antibioticakosten per varken op zeugenbedrijven

Figuur 5.5 laat zien hoe de kosten voor antibiotica zich verhouden ten opzichte van de totale kosten voor diergezondheid op zeugenbedrijven. Het percentage varieert van iets meer dan 10% tot ruim 45%; het gemiddelde is 28% (absoluut: f 31,- per varken). De

¹ PIA staat voor: Porcine Intestinale Adenomatose

volgorde van de bedrijven in deze figuur is bepaald door de absolute toenemende kosten voor antibiotica.

De volgende figuur geeft weer welke antibiotica worden gebruikt op zeugenbedrijven en de variatie in kosten daarbij. Zie figuur 5.6. Alle hier genoemde categorieën behoren tot de anti-bacteriële middelen behalve de laatste 2 categorieën.

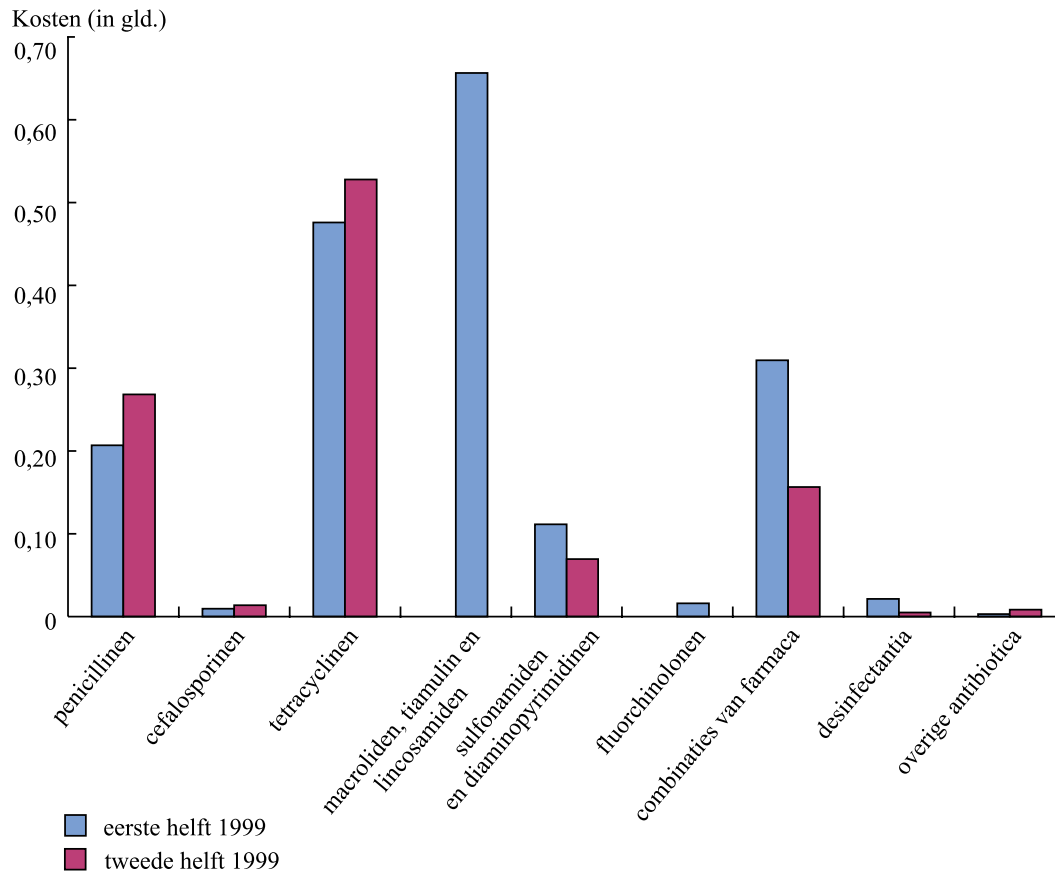


Figuur 5.6 Antibioticakosten per antibioticagroep per varken op zeugenbedrijven.

Het antibioticagebruik bij vleesvarkens is opgesplitst in twee halve jaren: de eerste en de tweede helft van 1999, dat wil zeggen voor en na het verbod op de vier genoemde veevoeradditieven.

Van de 16 vleesvarkensbedrijven blijken bij acht bedrijven de antibioticakosten te zijn gedaald, bij vijf bedrijven zijn de kosten gestegen, en bij drie bedrijven zijn de kosten min of meer gelijk gebleven. Bij zes bedrijven is sprake van een zeer sterke toe- of afname.

In figuur 5.7 zijn de kosten per vleesvarken per antibioticumgroep weergegeven. Figuur 5.9 geeft het aantal bedrijven weer die in 1999 antibiotica uit een bepaalde antibioticagroep gebruikt hebben. Het blijkt dat bepaalde antibioticagroepen veel gebruikt worden terwijl andere antibioticagroepen door slechts enkele bedrijven toegediend worden.



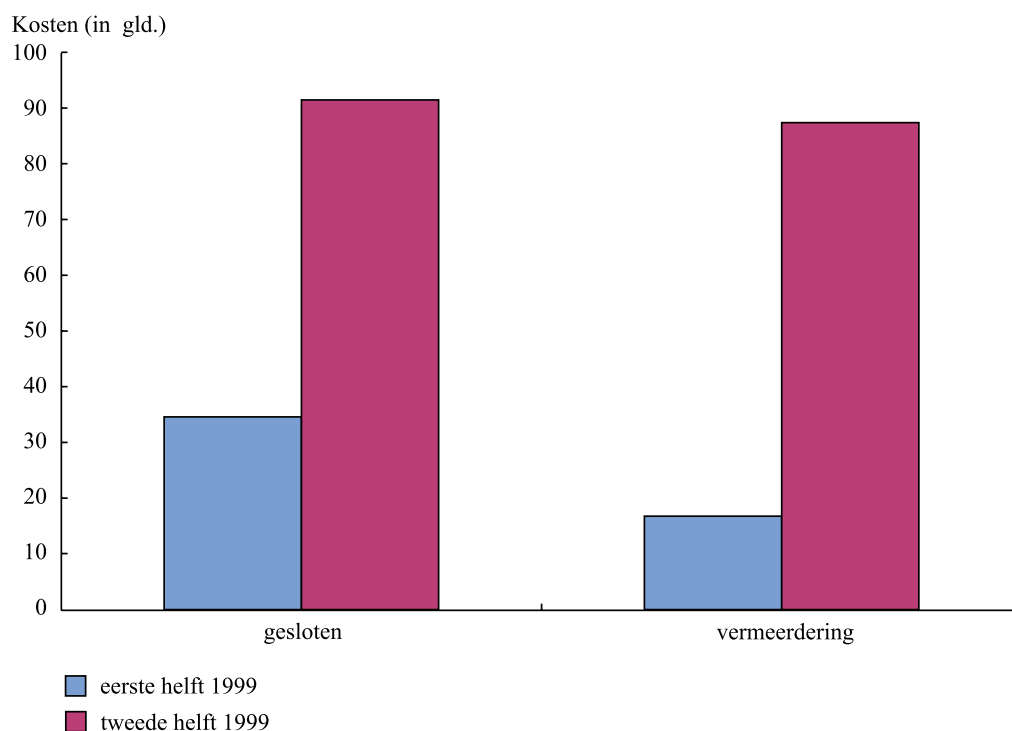
Figuur 5.7 Antibioticakosten per antibioticagroep per vleesvarken in de eerste helft 1999 en de tweede helft 1999

De sterke toename van het gebruik van Macroliden, tiamulin en lincosamiden na 1 juli 1999 zou kunnen worden verklaard door toegenomen problemen met PIA, enzoötische pneumonie en dysenterie. Uit een nadere analyse van de gegevens van de vleesvarkensbedrijven blijkt echter dat deze toename wordt veroorzaakt door twee bedrijven met zeer hoge kosten, vooral door gebruik van het middel Tylan oplosbaar.

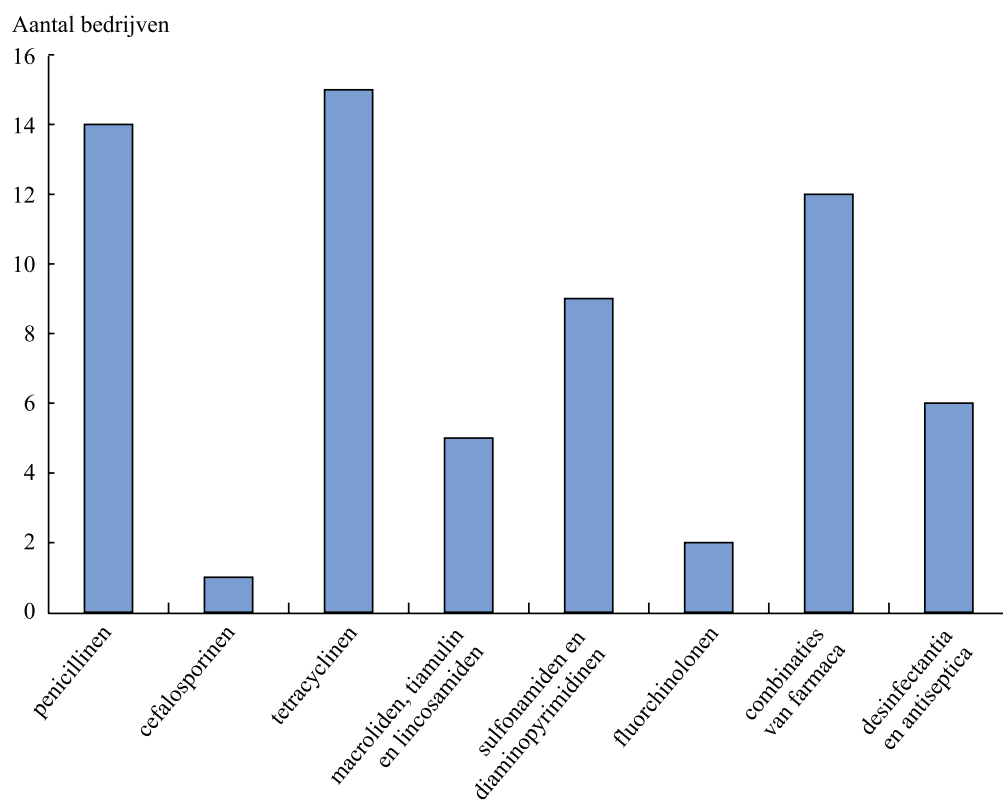
In totaal zijn de totale kosten van curatief antibioticagebruik in de tweede helft van '99 gemiddeld 51% hoger dan in de eerste helft van '99. Ook de kosten voortvloeiend uit door de dierenarts voorgeschreven voerattesten is zowel bij gesloten als bij zeugenbedrijven sterk toegenomen. (figuur 5.8)

Het vaststellen van de gevolgen van het weglaten van bepaalde groeibevorderaars voor het gebruik van diergeneesmiddelen is moeilijk. Nieuwe ziekten (bijvoorbeeld PRDC¹) kunnen ook leiden tot een aanzienlijke toename van het middelengebruik. Voor een goede analyse op dit punt zijn aanvullende gegevens nodig van de ziekteproblematiek op de bedrijven.

¹ 5 PRDC (Porcine Respiratory Disease Complex) staat voor een symptoombeeld van luchtwegaandoeningen dat wordt veroorzaakt door circovirussen en het abortus blauw virus (PRRS). PRDC doet zich vooral voor in de biggenbatterij en in de eerste maanden na opleg bij vleesvarkens.



Figuur 5.8 Kosten voor voerattesten in de eerste en de tweede helft van 1999 gemiddeld per bedrijf op gesloten en zeugenbedrijven



Figuur 5.9 Aantal vleesvarkensbedrijven (over heel 1999) dat antibiotica uit een bepaalde antibioticagroep gebruikt heeft

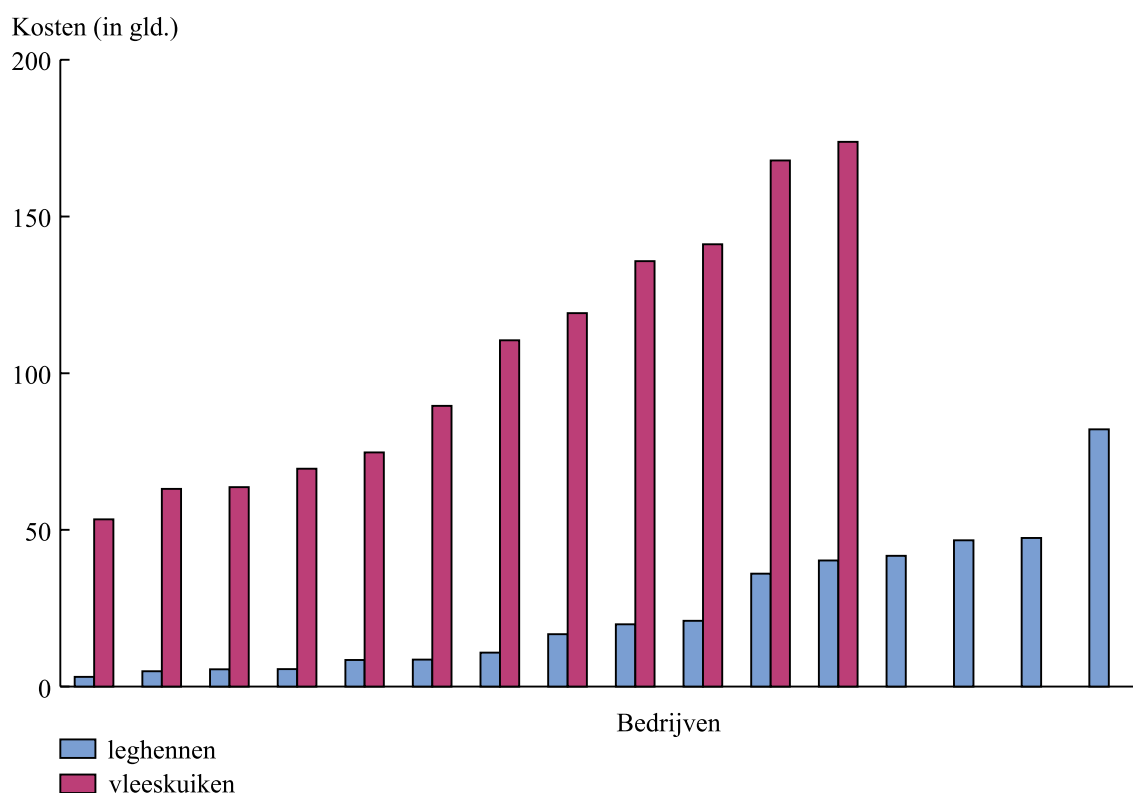
6. Pluimvee

Voor deze rapportage is het gedeelte pluimvee opgesplitst in leghennen en vleeskuikens. Alle uitgedrukte kosten zijn in gulden per 100 gemiddeld aanwezige dieren per jaar. Dit hoofdstuk is gebaseerd op 16 leghennen bedrijven en 12 vleeskuikenbedrijven.

We laten eerst een de bedrijven. Figuur 6.1 geeft een overzicht van de spreiding van de totale diergezondheidskosten tussen leghennen en vleeskuikenbedrijven. De kosten zijn uitgedrukt in gulden per 100 dieren.

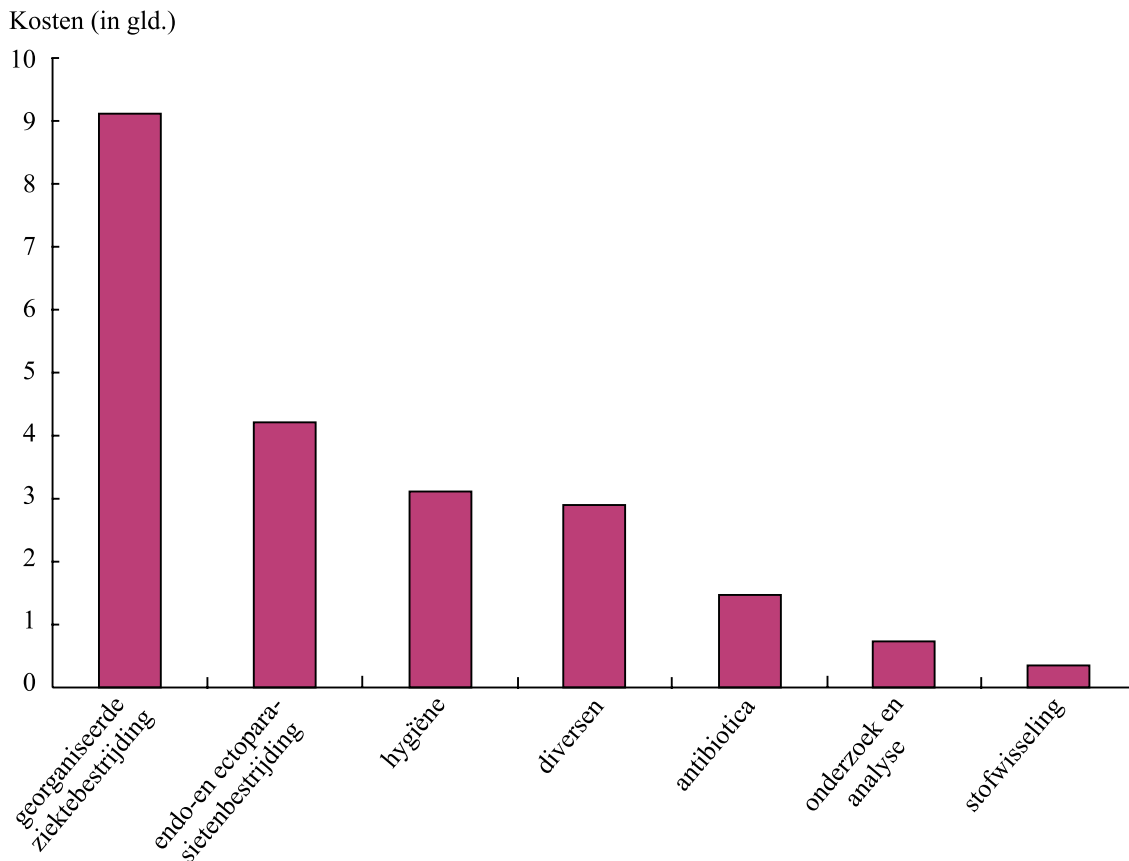
Op de meeste leghenbedrijven zijn de kosten lager dan vijftien gulden per 100 dieren. Twee bedrijven hebben minder dan vijf gulden kosten per 100 dieren, vier bedrijven tussen de vijf en de tien gulden en één bedrijf tussen de tien en de vijftien gulden diergezondheidskosten. Gemiddeld bedragen de kosten 22 gulden per 100 hennen per jaar.

Bij vleeskuikens heeft een groot aantal bedrijven tussen de 50 en de 75 gulden kosten voor diergezondheid. Daarvan hebben drie bedrijven kosten tussen de 60 en de 70 gulden en één bedrijf tussen de 50 en de 60 gulden. Uitschieters naar boven zijn 168 en 174 gulden per 100 dieren. Het gemiddelde ligt op 101 gulden per 100 vleeskuikens per jaar.



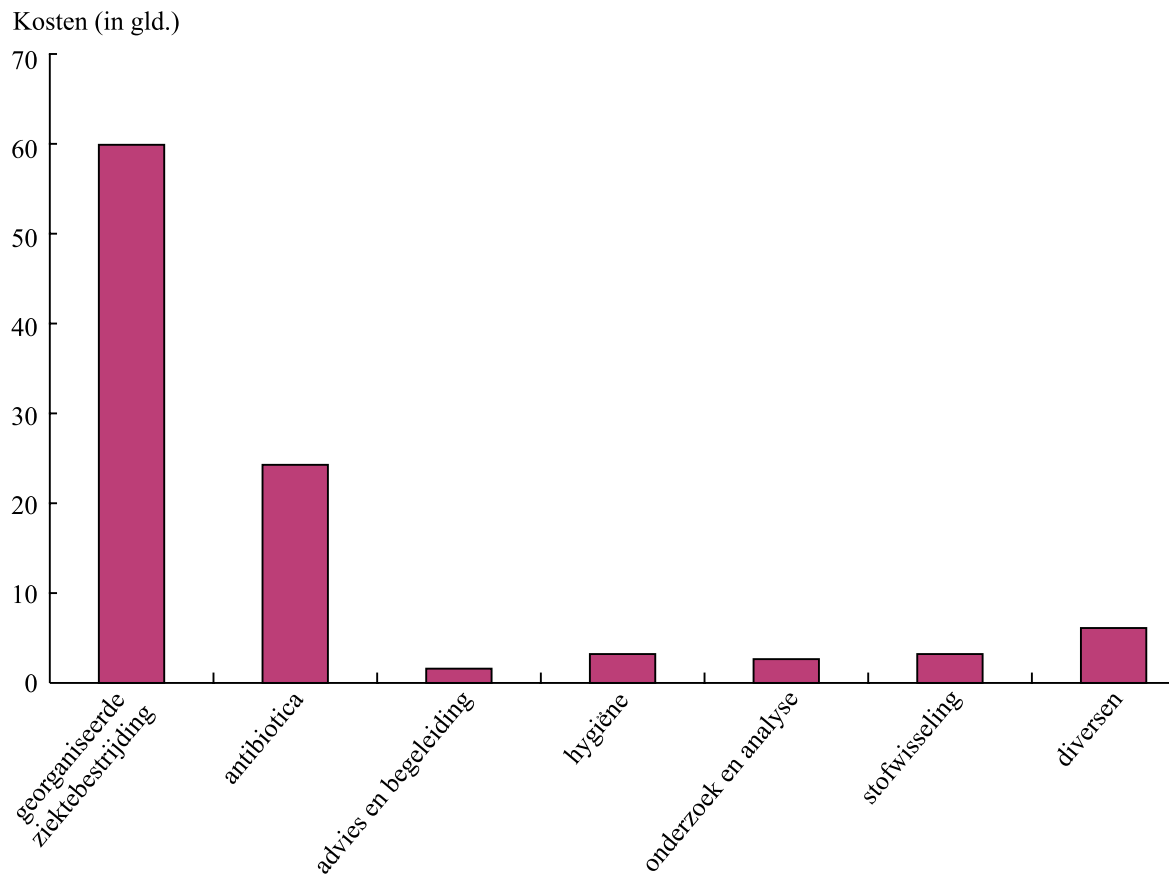
Figuur 6.1 Diergezondheidskosten in gulden per 100 dieren van verschillende bedrijven

In figuur 6.2 zijn de kosten voor diergezondheid per 100 leghennen per hoofdcategorie weergegeven. Twee categorieën vallen op: georganiseerde ziektebestrijding en endo- en ectoparasietenbestrijding. Onder laatstgenoemde vallen behalve diergeneesmiddelen ter bestrijding van parasieten, ook de diensten vogelmijten- en bloedluizenbestrijding. Onder hygiëne vallen de categorieën ontsmetten, ongediertebestrijding en bedrijfscontrole. Het overgrote deel van de kosten gaat voor de ene helft naar ontsmetten en voor de andere helft naar ongediertebestrijding. De categorie diversen bevat onder andere advies en begeleiding.



Figuur 6.2 Kosten per 100 leghennen per categorie

In figuur 6.3 staan de diergezondheidskosten voor vleeskuikenbedrijven. Hier vallen de categorieën georganiseerde ziektebestrijding en antibiotica op door relatief hoge kosten. Van de kosten voor georganiseerde ziektebestrijding wordt ongeveer 94% besteed aan eningen, net als bij het hoofdstuk varkens. Hieronder wordt verder ingegaan op het antibioticagebruik bij vleeskuikens.



Figuur 6.3 Kosten per 100 vleeskuikens per categorie

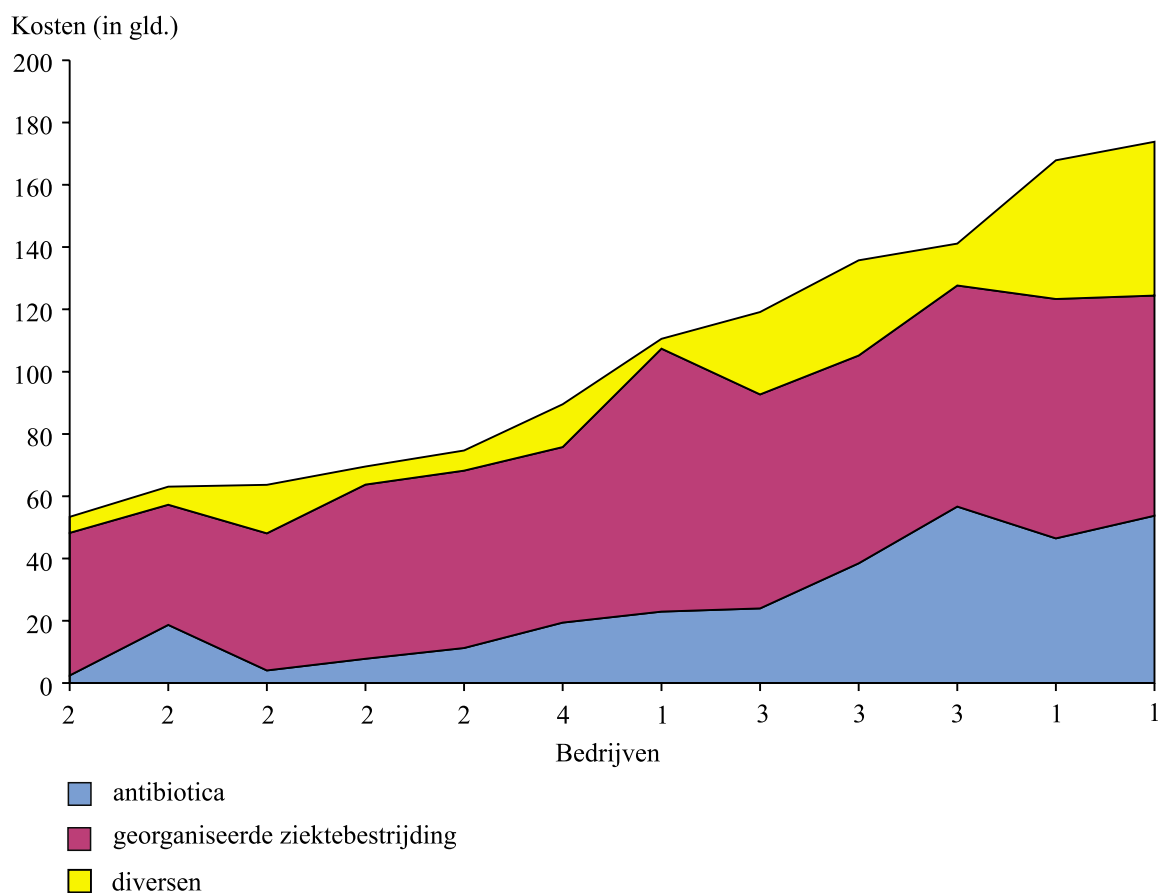
Curatief antibioticagebruik

Figuur 6.4 laat zien in welke mate de kosten voor antibiotica van invloed zijn op de totale kosten voor diergezondheid.

De waarden op de X-as geven een indicatie voor de grootte van een bedrijf:

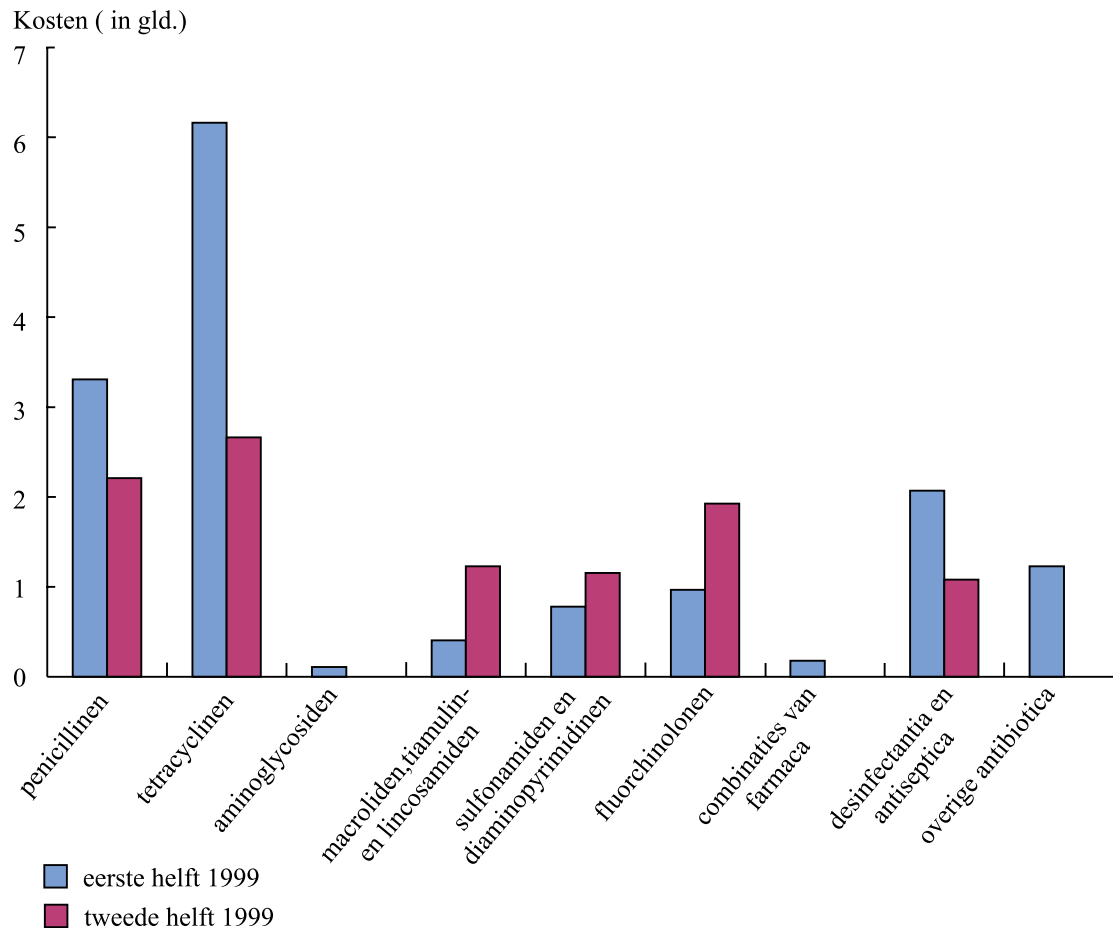
1. minder dan 25.000 dieren;
2. tussen de 25.000 en de 50.000 dieren;
3. tussen de 50.000 en de 75.000 dieren;
4. meer dan 75.000 dieren.

Vijf bedrijven met tussen de 25.000 en 50.000 dieren hebben de laagste kosten voor gezondheid per dier. Twee van de drie kleinste bedrijven hebben de hoogste kosten per dier.



Figuur 6.4 Invloed van de kosten voor georganiseerde ziektebestrijding en antibiotica op de totale diergezondheidskosten per 100 vleeskuikens

De categorie antibiotica is onderverdeeld in 12 verschillende groepen, waarvan er negen in deze dataset bij pluimvee voorkomen. Alle groepen behoren tot de anti-bacteriële middelen, behalve de groepen desinfectantia en antiseptica en de overige anti-microbiële middelen. Figuur 6.5 geeft weer welke antibiotica worden gebruikt op vleeskuikenbedrijven uitgesplitst in de eerste en de tweede helft van 1999.



Figuur 6.5 Overzicht van antibioticagebruik op vleeskuikenbedrijven in de eerste en de tweede helft van 1999

Deze figuur laat zien dat het gebruik van penicillinen en tetracyclinen in de tweede helft van 1999 sterk is afgenomen. Middelen uit de groepen macroliden, tiamulin en lincosamiden, sulfonamiden en diaminopyrimidinen en fluorchinolonen, zijn in de tweede helft van 1999 meer gebruikt dan in de periode daarvoor.

De totale kosten voor antibiotica in de eerste helft van 1999 zijn f 14,- per 100 dieren, in de tweede helft f 10,- per 100 dieren. Bij vleeskuikens zijn de totale kosten voor antibiotica in tegenstelling tot bij de varkens afgenomen.

7. Discussie, conclusies en aanbevelingen

Met de diergezondheidsgegevens die aanwezig zijn in het Bedrijven-Informatienet kan het LEI integraal onderzoek doen naar ondermeer de relaties tussen diergezondheid, productieniveau, regio, bedrijfssysteem en bedrijfsresultaten in de melkvee-, varkens- en pluimveehouderij. Per bedrijf in een sector wordt het verbruik van diergeneesmiddelen uitgedrukt per gemiddeld aanwezig dier, vervolgens zijn deze bedrijfswaarden naar bedrijfsomvang verwerkt tot een gewogen gemiddeld verbruik per gemiddeld aanwezig dier. Deze cijfers zouden vervolgens kunnen worden vermenigvuldigd met de aantallen dieren in de Landbouwtelling om tot een totaalverbruik op sectorniveau te komen. Dit kan landelijk, of eventueel op regionaal niveau. Op dit moment zijn de aantallen bedrijven die in de monitoring zijn opgenomen hiervoor echter nog te klein. Het is wel de bedoeling om op termijn representatieve gegevens te kunnen opleveren. De monitoring van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen heeft zich in de jaren '90 op een vergelijkbare manier ontwikkeld. De recente beleidsverkenning *Zicht op gezonde teelt* is mede gebaseerd op gegevens uit het Informatienet (Buurma et al., 2000).

Op termijn zouden de LEI-diergezondheidsgegevens kunnen worden gekoppeld aan gegevens uit logboeken of gezondheidsplanners. Ook zit er nuttige aanvullende informatie over bedrijven in de administratie van dierenartspraktijken. Die hebben een verslag per bedrijf over aandoeningen, middelen en adviezen.

Een deel van de middelen die worden aangeschaft zullen uiteindelijk niet worden gebruikt. Werkelijk verbruik zal lager zijn dan aankoop doordat kuren niet afgemaakt worden, en door beperkte houdbaarheid van middelen. Deskundigen zijn het er over eens dat het verschil tussen aankoop en verbruik niet meer dan 5% kan zijn. Ook de middelen die op deze manier worden gebruikt voor andere dieren (hond, kat op veehouderijbedrijf) worden verwaarloosbaar geacht.

Op basis van de onderzochte gegevens kan worden geconcludeerd dat:

- de diergezondheidskosten tot 1998 toenamen, en na 1998 gelijk bleven of afnamen;
- de spreiding tussen bedrijven in diergezondheidskosten aanzienlijk is;
- in de varkens- en vleeskuikenhouderij de kosten voor georganiseerde ziektebestrijding en antibiotica het leeuwendeel vormen van de kosten voor diergezondheid;
- de kosten voor georganiseerde ziektebestrijding voor 85% bestaan uit vaccinatiekosten;
- de kosten voor antibiotica op de onderzochte zeugenbedrijven variëren van 10% tot 45%, gemiddeld 28%, van de totale kosten voor diergezondheid;
- op de onderzochte bedrijven het verbod op een aantal veevoeradditieven per 1 juli 1999 samen ging met een toename van het curatief antibioticagebruik bij vleesvarkens en een afname van het curatief antibioticagebruik bij vleeskuikens.

Vervolgonderzoek kan worden gericht op verdere analyse van verbruik van diergeneesmiddelen op veehouderijbedrijven. Hoeveel wordt er verbruikt, welke verschuivingen

treden op, zijn er indicaties voor verbanden met bedrijfsopzet en management? Het is in principe mogelijk dit onderzoek te beperken tot een deskstudie. Interessanter is om op een beperkt aantal bedrijven met een opvallend laag of juist hoog middelengebruik te onderzoeken of men problemen heeft met de diergezondheid, en zo ja, welke, met welk management men dit realiseert, en welke oplossingen men heeft gevonden om eventuele problemen aan te pakken of te voorkomen. Speciale aandacht kan worden besteed aan gebruik van antibiotica op varkens- en vleeskuikenbedrijven.

Bij nadere analyse van de gegevens kunnen groepen bedrijven worden onderscheiden, naar niveau van technische resultaten, naar inkomen, naar voerleverancier enzovoort. Zodra in het Informatienet gedetailleerde gegevens bekend zijn over, naast 1999, ook het jaar 2000 kan tevens de ontwikkeling van diverse kengetallen in de tijd worden gerapporteerd. Een dergelijke rapportage zou voor het eerst in het najaar van 2001 kunnen worden opgeleverd.

In dit rapport zijn alleen de kosten in detail weergegeven, niet de verbruikte hoeveelheden middel of de hoeveelheden werkzame stoffen. Het registratiesysteem heeft wel de mogelijkheden om deze verdere bewerking uit te voeren. Hoeveelheden kunnen worden uitgedrukt in mg per kg lichaamsgewicht of in 'daily defined doses'. Een berekening van verbruikte hoeveelheden werkzame stoffen zou eerst kunnen worden beperkt tot het gebruik van enkele belangrijke soorten antibiotica op varkens- en vleeskuikenbedrijven. Daarbij is afstemming en samenwerking met de Universiteit Utrecht en FIDIN gewenst.

Door diverse instituten wordt er gewerkt aan de monitoring van diergeneesmiddelengebruik in de veehouderij. FIDIN en de Universiteit Utrecht (FD) concentreren zich op het therapeutisch gebruik van antibiotica. Het RIVM monitort naast gebruikscijfers ook de resistentieontwikkeling. De monitoring door het LEI omvat alle diergeneesmiddelen, niet alleen de antibiotica. Bij verdere bewerking van de data zou het LEI inzicht kunnen geven in de verdeling van antibioticagebruik (grotendeels multi-species) over de diverse veehouderijsectoren.

Literatuur

Buurma, J.S., A.B. Smit, A.M.A. van der Linden en R. Luttik, *Zicht op gezonde teelt. Een scenariostudie van het gewasbeschermingsbeleid na 200*. LEI, Den Haag, oktober 2000.

De vereniging van fabrikanten en importeurs van diergeneesmiddelen in Nederland, FIDIN *Repertorium Diergeneesmiddelen 2000/2001*. Amsterdam, 2000.

LEI, 2001, [Http://www.lei.dlo.nl/statistieken/HTML/statistieken_li.html](http://www.lei.dlo.nl/statistieken/HTML/statistieken_li.html).

Poppe, K.J., *Het LEI boekhoudnet van A tot Z*. LEI, Den Haag, 1992.

Praktijkonderzoek Veehouderij i.o., *Kwantitatieve Informatie Veehouderij 1999-2000*. Lelystad, september 1999.

Verstegen J.A.A.M. et al., *Kosten voor gezondheidszorg op veehouderijbedrijven*. LEI, Den Haag, oktober 1997.

Vrolijk, H.C.J. et al., *De steekproef van het Informatienet van het LEI. Bedrijfskeuze 1999 en selectieplan 2000*. LEI, Den Haag, maart 2000.