



Olink, J., van Klink, E. G. M., Maaskant, J., Snijdelaar, M., & Paaijmans, M. (2003). Kosten van veterinaire bedrijfsmonitoring: Kosten en opbrengsten van huidige en toekomstige monitoring op diergezondheid en voedselveiligheid . In *Rapport Expertisecentrum LNV 238* Ede: Expertisecentrum LNV.

Early version, also known as pre-print

[Link to publication record in Explore Bristol Research](#)
PDF-document

University of Bristol - Explore Bristol Research

General rights

This document is made available in accordance with publisher policies. Please cite only the published version using the reference above. Full terms of use are available:
<http://www.bristol.ac.uk/pure/about/ebr-terms>

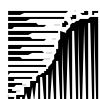
Kosten van veterinaire bedrijfsmonitoring

*Kosten en opbrengsten van huidige en toekomstige
monitoring op diergezondheid en voedselveiligheid*

Ir. Jan Olink
Dr. Ed van Klink
Ir. Joanne Maaskant
Ir. Mirjam Snijdelaar
Marleen Paaijmans



ANIMAL SCIENCES GROUP
WAGENINGEN UR



landbouw, natuur en
voedselkwaliteit

Expertisecentrum LNV, oktober 2003

© 2003 Expertisecentrum LNV, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Rapport EC-LNV nr. 2003/238
Ede, 2003

Teksten mogen alleen worden overgenomen met bronvermelding.

Deze uitgave kan schriftelijk of per e-mail worden besteld bij het Expertisecentrum LNV onder vermelding van code 2003/238 en het aantal exemplaren.

Oplage	200 exemplaren
Samenstelling	ir. Jan Olink, dr. Ed van Klink, ir. Joanne Maaskant, ir. Mirjam Snijdelaar, Marleen Paaijms,
I.s.m. ASG	drs. Joop den Hartog (projectleider,VWA) ir. Martien Bokma, drs. Bram Bos, ir. Jeanet Brandsma, ir. Bennie van der Fels, ir. Paul Goethals, dr. Ir. Jan ten Napel, dr. ir. Roel Veerkamp.
Druk	Ministerie van LNV, directie IFA/Bedrijfsuitgeverij
Productie	Expertisecentrum LNV Bedrijfsvoering/Vormgeving en Presentatie Bezoekadres : Horapark, Bennekomseweg 41 Postadres : Postbus 482, 6710 BL Ede Telefoon : 0318 822500 Fax : 0318 822550 E-mail : Balie@eclnv.agro.nl

Voorwoord

De crises in de veehouderij die de laatste jaren met regelmaat aan het licht komen, laten de kwetsbaarheid van de Nederlandse veehouderij zien. Rondom deze crises wordt iedere keer weer de noodkreet gehoord, dat het inzicht in gebeurtenissen, ontwikkelingen en voorvallen in de sectoren te wensen over laat. Door de jaren heen is dan ook een reeks van projecten uitgevoerd, onder andere ook door het Expertisecentrum en Wageningen Universiteit en Research centrum, met als doel de mogelijkheden in beeld te brengen om in dat gebrek aan inzicht te voorzien. Uit eerdere analyses blijkt, dat er al veel gegevens in de sectoren worden verzameld en bewerkt. Deze gegevens leveren informatie over specifieke doelstellingen, waarvoor ze dan ook uitermate geschikt zijn. Wat ze niet doen, is een compleet beeld geven van de situatie in de sectoren. Er is in eerdere rapporten al aangegeven, dat er een grote meerwaarde in termen van de kwaliteit van de monitoring te halen zou zijn, als de mogelijkheid bestond analyses uit te voeren over databestanden met soms heel verschillende inhoud heen. Elke databank belicht een element uit het geheel, een geïntegreerd systeem zou een beeld kunnen schetsen dat een meer complete weergave is.

Ook vanuit de Tweede Kamer komt de roep om een beter inzicht in wat er op veehouderijbedrijven gebeurt. De meerwaarde wordt gezien. Het is echter eveneens van belang daar tegenover te stellen wat er aan inspanningen, ook financieel, nodig is om die meerwaarde tot stand te brengen. Of de baten zodanig zijn, dat de kosten verantwoord zijn. Teneinde dat te kunnen doen, zal er eerst een indruk moeten zijn van de mogelijkheden en de keuzes die daarvoor gemaakt moeten worden.

Dit rapport laat een overzicht zien van wat er aan informatie nodig is, en schetst een aantal mogelijkheden om een geïntegreerd systeem tot stand te brengen. De kosten van de huidige systematiek en van een eventueel op te zetten geïntegreerd systeem zijn zo goed mogelijk geraamd. Ook is aandacht geschonken aan de te verwachten baten, zowel materieel als op gebieden als efficiency, tijdwinst en dergelijke.

Het rapport geeft geen blauwdruk. De bedoeling van het rapport is, zo goed mogelijk een indruk te geven van de kosten en opbrengsten van het monitoringsysteem en van wat er bij de totstandbrenging komt kijken, teneinde het beleid in staat te stellen een verantwoorde keus te maken rondom het onderwerp.

Het rapport is in opdracht van de directie VVA tot stand gekomen in samenwerking tussen het Expertisecentrum en de Animal Sciences Group van WUR. Met specifieke inbreng van beide zijden is hiermee een compleet beeld gegeven, op basis waarvan over de toekomst van het onderwerp gefundeerd beslissingen kunnen worden genomen. Daarom wil ik de medewerkers van de ASG die hieraan hebben meegewerkt van harte bedanken voor hun bijdrage aan dit rapport.

Drs. R.P. van Brouwershaven
Directeur Expertisecentrum LNV

Inhoudsopgave

Samenvatting	9
1 Inleiding	15
1.1 Definitie veterinaire bedrijfsmonitoring	15
1.2 Aanpak project	16
1.3 Afbakening	17
2 Huidige veterinaire bedrijfsmonitoring	19
2.1 Inleiding	19
2.2 Overheidsdata	19
2.2.1 Rijksdienst voor keuring van Vee en Vlees (RVV)	19
2.2.2 Keuringsdienst van Waren (KvW)	20
2.2.3 Identificatie & Registratie Bureau LNV	20
2.2.4 Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)	21
2.2.5 Rijks-Kwaliteitsinstituut voor Land- en Tuinbouwproducten (RIKILT)	22
2.2.6 Inspectie Gezondheidszorg	22
2.2.7 Dienst Basisregistraties	23
2.2.8 Gezondheidsdienst voor Dieren (overheidsdeel)	23
2.2.9 LASER	23
2.2.10 Productschap voor diervoeder	24
2.2.11 Centraal Instituut voor Dierziektecontrole (CIDC)	24
2.3 Bedrijfslevendata	24
2.3.1 Centraal Orgaan voor Kwaliteitsaangelegenheden in de Zuivel (COKZ)	24
2.3.2 Gezondheidsdienst voor Dieren (bedrijfsleven)	24
2.3.3 De Koninklijke Nederlandse Centrale Vereniging tot Bestrijding der Tuberculose (KNCV)	26
2.3.4 Fabrikanten en Importeurs van Diergeneesmiddelen in Nederland (FIDIN)	26
2.3.5 Veehouders	27
2.3.6 Dierenartsen	27
2.3.7 KKM (Keten Kwaliteit Melk)	27
2.3.8 IKB (Integrale Keten Bewaking)	27
2.3.9 Rendac	28
3 Bepaling van de kosten en opbrengsten van het huidige veterinaire bedrijfsmonitoringsysteem	29
3.1 Inleiding	29
3.2 Gezondheidsdienst voor Dieren	30

3.3	Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees	30
3.4	RIKILT en RIVM	30
3.5	De Keuringsdienst van Waren	31
3.6	Het I&R-systeem	31
4	Uitgangspunten voor toekomstige veterinaire bedrijfsmonitoring-systemen	33
4.1	Inleiding	33
4.2	Inventarisatie van de behoefte van de overheid	34
4.3	Risico-indicatoren	36
4.3.1	Sterfte en uitval	36
4.3.2	Bevindingen regulier en periodiek bedrijfsbezoek	37
4.3.3	Vleeskeuringsresultaten of keuringsbevindingen	37
4.3.4	Diergeneesmiddelengebruik	37
4.3.5	(Re)productiegegevens	37
4.3.6	Dierziektestatusen	37
4.3.7	Bedrijfsgerelateerde kenmerken	38
4.4	De kwaliteit van de huidige systemen in het licht van de wensen en eisen aan monitoring	38
4.5	Centraal analysesysteem	39
4.6	Uitgangspunten voor de technische modellen	40
4.7	Eisen om gegevens te combineren	41
4.7.1	Wijze van beschikbaarheid van gegevens	42
4.7.2	Gemeenschappelijke kenmerken van systemen	42
5	Uitwerking van vier modellen voor toekomstige veterinaire bedrijfs-monitoring	43
5.1	Inleiding	43
5.2	Introductie op de modellen	43
5.2.1	Model Waakhond	45
5.2.2	Model Nachtwaker	45
5.2.3	Model Zoeklicht	45
5.2.4	Model Speurneus	46
5.3	Toetsing van modellen aan informatiebehoefte	46
5.3.1	Model Waakhond	46
5.3.2	Model Nachtwaker	46
5.3.3	Model Zoeklicht	47
5.3.4	Model Speurneus	47
5.4	Nadere uitwerking modellen in stappen	47
5.4.1	Model Waakhond (minimaal reactief)	48
5.4.2	Model Nachtwaker (uitgebreid reactief)	48
5.4.3	Model Zoeklicht (minimaal pro-actief)	50
5.4.4	Model Speurneus (uitgebreid pro-actief)	51
5.5	Realisatie (proces, organisatie en ICT infrastructuur)	51

5.5.1	Achtergrond	51
5.5.2	Interactieve Technology Assessment	52
5.5.3	Te nemen stappen	53
5.6	Vaststellen ICT-technische oplossingsrichtingen	54
5.6.1	Inleiding	54
6	Benadering van de kosten en opbrengsten van toekomstige veterinaire bedrijfsmonitoring	61
6.1	Inleiding	61
6.2	Aandachtspunten c.q. beïnvloedingsfactoren kostenniveau	62
6.2.1	Beheer-/exploitatiealternatieven	62
6.2.2	Systeemarchitectuur	62
6.2.3	Betrouwbaarheid gegevens	63
6.2.4	Gegevensconversie	63
6.2.5	Privacy	63
6.2.6	Rechten	64
6.2.7	Standaardisatie en uniformering	64
6.3	Benadering van de kosten van de vier gepresenteerde modellen	64
6.3.1	Welke kosten zijn opgenomen?	64
6.3.2	Organisatie proces	65
6.3.3	Technische uitvoering	65
6.3.4	Exploitatie	66
6.4	Gezondheidsdienst voor dieren	66
6.5	Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees	68
6.6	RIKILT	68
6.7	Keuringsdienst van Waren	68
6.8	I&R-systeem	68
6.9	Opbrengsten	69
6.10	Enkele andere voorbeelden van monitoring	70
6.10.1	Het Kodavet project	70
6.10.2	Het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenpraktijken (LINH)	70
7	Discussie	73
	Literatuurlijst	77
Bijlage 1	Geraadpleegde instanties en personen	79
Bijlage 2	Overzicht veterinaire bedrijfsmonitoring	81
Bijlage 3	Benodigde ICT-actie per model en per gegevensleverende organisatie	85
Bijlage 4	Overzicht van de huidige situatie en 4 modellen v.w.b. de geschiktheid van datasystemen voor de informatiebehoefte	89

Samenvatting

In de afgelopen jaren hebben diverse crises elkaar opgevolgd in de Nederlandse veehouderij. In november 2000 is een motie ingediend door Waalkens/Ter Veer die de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) oproept om te komen tot een systeem van permanente monitoring van de gezondheidstoestand van dieren op veehouderijbedrijven. Vroege signalering van diergezondheidsproblemen is nodig om de gevolgen van dierziekten en voedselveiligheid gerelateerde problemen zo klein mogelijk te houden. De Minister heeft toegezegd dat een meldpunt zal worden opgezet voor verschijnselen waarvan kan worden verwacht dat ze een mogelijk gevaar opleveren voor de diergezondheid en voedselveiligheid. Daarnaast zullen kosten en opbrengsten van de huidige en een toekomstige veterinaire bedrijfsmonitoring in beeld worden gebracht. Dit laatste wordt in dit rapport uiteengezet.

Definitie veterinaire bedrijfsmonitoring

Veterinaire bedrijfsmonitoring wordt gedefinieerd als de systematiek die er voor zorgt dat de overheid én het bedrijfsleven in staat zijn trends en ontwikkelingen in de veehouderij te volgen, en die informatie genereert op basis waarvan beleid kan worden vormgegeven, en op basis waarvan indien nodig ook kan worden ingegrepen. Door verschillende instanties, zowel de overheid als het bedrijfsleven, worden gegevens geregistreerd die voor veterinaire bedrijfsmonitoring van belang zijn. Op dit moment worden deze gegevens individueel verzameld en vindt er vrijwel geen koppeling tussen gegevensstromen plaats. Hierdoor is men niet in staat indicatoren van verschillende aard bij elkaar te brengen en daaruit mogelijk relevante verbanden te destilleren.

Kosten en opbrengsten

Om de kosten en opbrengsten van een toekomstig systeem te bepalen, moet eerst in kaart worden gebracht waaruit het systeem moet bestaan. Uitgangspunt is dat binnen het systeem een belangrijke plaats ingeruimd moet zijn voor het genereren van informatie en het vastleggen en verwerken van gegevens omtrent de diergezondheid en voedselveiligheid en moeten signalen afgegeven worden op basis waarvan ingegrepen kan worden. De informatie moet betrekking hebben op specifieke gevaren in de keten, de algemene gezondheidstoestand van dieren en daarop van invloed zijnde risicofactoren. Gegevens kunnen van verschillende bronnen afkomstig zijn. Essentieel is de mogelijkheid gegevens met elkaar in verband te brengen en aan elkaar te relateren.

De meerwaarde van een geïntegreerd veterinair bedrijfsmonitoringsysteem bestaat uit:

- Beschikbaarheid van een complete dataset incl. historische gegevens
- Snelle beschikbaarheid van data
- Betrouwbaarheid van data
- Beschikbaarheid van systematische informatie over de gehele keten

Knelpunten huidige monitoring

Door de overheid worden ten aanzien van de huidige informatievoorziening de volgende knelpunten onderscheiden:

- Onbekende of niet eerder gesignaleerde verschijnselen worden niet gedetecteerd
- Er worden ruwe data verzameld zonder analyseslag
- Er is onvoldoende gedetailleerde vastlegging van achtergrondinformatie

- De informatie bereikt de overheid in onvoldoende mate, onvoldoende tijdig of in niet bruikbare vorm.
- Samenhang tussen de gegevens ontbreekt.
- Er is geen sluitende koppeling met monitoringsystemen in het buitenland
- Sommige detectiemethoden schieten te kort

Om aan de wensen van de overheid te voldoen is koppeling van monitoringsystemen onderling en koppeling met basisregistratiesystemen (bijvoorbeeld I&R) nodig. Een goede regie daarbij is van belang. Er moeten gevraagd en ongevraagd analyses van risico's van relevante gevaren op maat kunnen worden geleverd door een regisserende unit. Het veterinaire bedrijfsmonitoringsysteem moet de bestrijdingsactiviteit en het beleid ondersteunen. Het veterinaire bedrijfsmonitoringsysteem moet in de toekomst waar nodig verder kunnen worden ontwikkeld en uitgebreid.

Modellen

Door de Animal Sciences Group zijn op basis van gegevensverzameling (bestaand en nieuw) en focus (reactief of pro-actief) vier modellen ontwikkeld voor de veterinaire bedrijfsmonitoring.

1. Model Waakhond: reactief op basis van bestaande gegevens;
2. Model Nachtwaker: reactief op basis van meer gegevens;
3. Model Zoeklicht: pro-actief op basis van bestaande gegevens;
4. Model Speurneus: pro-actief op basis van meer gegevens;

Waakhond: zoveel mogelijk doen met bestaande gegevensstromen door ze met elkaar te verbinden. Door koppeling van bestaande gegevens is er meer detaillering mogelijk in de situatieschets en trendanalyse van diergezondheid en risico's voor de volksgezondheid, dan in de huidige situatie voor residuen van verboden stoffen, chemische contaminanten en (veronderstelde) zoönosen in dierlijke producten.

Nachtwaker: aanwezigheid van problemen zo vroeg mogelijk constateren. Daarvoor zijn aanvullende gegevens nodig. Door extra gegevensverzameling gedurende het productieproces naast de bestaande eindpuntmetingen wordt vooral de tijdigheid van de informatie verbeterd.

Zoeklicht: gebruik van *bestaande* gegevens voor de bepaling van (algemene) *risicofactoren*, op basis van een steekproef van bedrijven. De kwaliteit van de informatie is vergelijkbaar met het model *Nachtwaker*. Omdat er risicoprofielen worden gemaakt en de gegevensverzameling vooral gericht is op de bedrijven met een hoog risicoprofiel is de meerwaarde efficiëntieverbetering en niet zozeer effectiviteitsverhoging.

Speurneus: actief gedetailleerde gegevensverzameling. De effectiviteit van de informatieverzameling is niet hoger dan bij het vorige model, maar de efficiëntie is beter omdat de risicoprofielen beter zijn.

De kernvraag voor het project is, of problemen zoals de slijters bij runderen tijdig gedetecteerd zouden worden met de nieuwe systematiek. Dat blijkt in alle vier de modellen mogelijk, maar er zijn wel verschillen: bij het model Waakhond is het mogelijk mits sterfte wordt geregistreerd, en model Nachtwaker is niet sneller, tenzij er een meldplicht voor risicofactoren zou zijn. Ook het model Zoeklicht zal niet sneller in staat zijn dergelijke problemen vroeg te detecteren. Het model Speurneus zou, dank zij regelmatige bedrijfsbezoeken, deze vroege detectie veel beter aankunnen.

Voor de technische uitvoering van het veterinaire bedrijfsmonitoringsysteem maakt het niet uit wie het nieuwe systeem gaat exploiteren. Afhankelijk van de aanwezige ICT-infrastructuur en de aanwezigheid van een beheersorganisatie kan het gunstig zijn om het binnen de eigen muren te houden. Onderbrengen bij derden is een alternatief. Exploitatiekosten zijn slechts één factor die een rol speelt. Ook van belang

is of het gewenste Service-Level gegarandeerd kan worden en met welke kosten dat gepaard gaat. Vooral de continuïteit van de systemen, capaciteitsgaranties en responsetijden van serviceorganisatie bij problemen zijn van belang.

Kosten

De kosten voor informatieanalyse, ontwerp en bouw van soft ware om alle gewenste data bij een centrale instantie, bijvoorbeeld de Voedsel en Waren Autoriteit (VWA), in te kunnen lezen bedragen afhankelijk van het model van € 500.000 tot € 700.000. Indien bij bestaande systemen wordt aangesloten, bijvoorbeeld bij de Gezondheidsdienst voor Dieren (GD), die gedeeltelijk al met geïntegreerde monitoringsgegevens werkt, bedragen die kosten afhankelijk van het te kiezen model tussen de € 250.000 en € 320.000. Indien ervoor wordt gekozen, is een extra bedrag van € 230.000 nodig om met alle betrokken partijen langs interactieve weg tot dit geïntegreerde systeem te komen (*Interactieve Technology Assessment*). In het geval van aansluiting bij de GD zouden die kosten lager kunnen uitvallen. Alle andere kosten rondom de bouw van het gegevensleverantiesysteem blijven buiten beschouwing. Hierbij valt te denken aan kosten voor hardware voor het nieuwe systeem, opleidingen en aanpassing van hard- en software bij dataleveranciers. Naar verwachting zal, in het belang van alle betrokken partijen, voor de wederzijdse informatiestromen geen betaling worden gevraagd.

Overzicht van kosten in € voor de bouw van infrastructuur om data aangeleverd te krijgen bij VWA of aan te sluiten bij het bestaande systeem van de Gezondheidsdienst voor Dieren.*

Bij overheid/VWA	Waakhond	Nachtwaker	Zoeklicht	Speurneus
Informatie analyse €	65.000	100.000	90.000	95.000
Ontwerp + bouw €	400.000	600.000	550.000	600.000
Totaal investering €	465.000	700.000	640.000	695.000
Bij de GD				
Informatie analyse €	35.000	40.000	35.000	45.000
Ontwerp + bouw €	200.000	250.000	200.000	275.000
Totaal investering €	235.000	290.000	235.000	320.000

De jaarlijkse exploitatielasten voor een analyserende eenheid zijn geraamd op €600.000, namelijk 6 fte à €100.000. Verder is er ook van uit gegaan, dat er voor gegevens niet hoeft te worden betaald. De verwachting is, dat de meerwaarde voor participanten zo groot is, dat gegevens vrij beschikbaar worden gesteld. Het systeem moet dan wel producten opleveren die voor de participanten ter beschikking komen. Bij het model Speurneus worden periodieke bedrijfsbezoeken door de dierenarts nodig geacht. Ook hieraan zijn kosten verbonden, ongeveer € 100,- tot € 150,- per bedrijf per jaar. Echter, bedrijfsbezoeken zijn al verplicht in het kader van KKM en IKB, en ook enkele EU-richtlijnen schrijven regelmatige bedrijfsbezoeken voor. Deze kosten worden al gemaakt.

Buiten beschouwing zijn gebleven de kosten van de lopende monitoringsystemen die reeds gemaakt worden en in de toekomst ook gemaakt zullen blijven worden. Deze kosten zijn veelal verweven in het apparaat en zijn vaak moeilijk in specifieke monitoringsactiviteiten te onderscheiden. Het apparaat is een voorwaarde om data te genereren en monitoringprogramma's uit te kunnen voeren. Voor de orde van grootte van deze kosten is hieronder weergegeven wat het Ministerie van LNV de jaarlijks kwijt is aan gelden voor apparaatkosten en programmagelden voor het beleidsthema diergezondheid en voedselveiligheid. Hieruit blijkt dat de kosten voor optimaal gebruik van reeds verzamelde data in geringe verhouding staan tot de apparaatskosten om die data te genereren.

LNV begroting 2004 in € voor het beleidsartikel voedselveiligheid, voedselkwaliteit en diergezondheid (afgeronde cijfers)

	Uitgaven	Programma	Apparaat	Ontvangsten
LNV begroting voedselveiligheid, voedselkwaliteit en diergezondheid	90.000.000	53.000.000	37.000.000	50.000.000

Opbrengsten

De opbrengsten bestaan onder meer uit de aan de sector doorberekende kosten van I&R en de vleeskeuring van de RVV. Tot de opbrengsten behoren tevens de aan de sector doorberekende kosten van de GD.

De efficiëntieslag bij de voorgenomen automatisering van de vleeskeuring bij de RVV kan eveneens tot de opbrengsten worden gerekend ook al is deze in de toekomst te verwachten.

Veel belangrijker zijn echter de kwalitatieve baten in de vorm van snel beschikbare, complete en betrouwbare gegevens van primaire sector tot en met de beginschakels in de keten waarbij ook verschijnselen als de zogenaamde slijtersziekte opgespoord worden. Een koppeling met de productstroom in de veevoedersector inclusief het ruwvoer (via de Dienst Basisregistraties) behoort tot te ontwikkelen mogelijkheden.

Overwegingen

Veterinaire bedrijfsmonitoring kan op verschillende ambitieniveaus worden gerealiseerd, en kan ook functioneel zijn voor andere partijen dan de overheid.

Synergie tussen publieke en private doelen is gewenst omdat het een gemeenschappelijk doel heeft en voordeel oplevert voor beide partijen. Realisatie van zo'n systeem vergt in alle gevallen samenwerking tussen private en publieke partijen, variërend van adequate gegevensverzameling op bedrijfsniveau tot het uitwisselen van gegevensbestanden, analyseresultaten en kennis over risicofactoren. Bovendien zouden verschillende private en publieke doelen gediend moeten zijn met het systeem. De motivatie hiervoor is ook bij private partijen groot. Een passende methode om samenwerking tot stand te brengen is *Interactieve Technology Assessment (ITA)*. Hiermee worden gewenste (technologische) vernieuwingen zodanig in interactie met de verschillende groepen betrokkenen vormgegeven, dat ze maximaal voldoen aan de wensen en problemen van de verschillende partijen.

Kenmerkend voor dit proces is dat oplossingen worden nagestreefd door te zoeken naar de gemeenschappelijke doelen, die onder de belangen liggen. De kosten voor dit proces zijn hierboven weergegeven.

Om de gewenste synergie tot stand te brengen kan gezien de verschillende belangen geen gemakkelijk proces zijn. ITA is een techniek die daarbij behulpzaam kan zijn.

Een mogelijkheid voor het toekomstige veterinaire bedrijfsmonitoringsysteem is om de activiteiten van de basismonitoring van de Gezondheidsdienst voor Dieren te gebruiken als basis om op voort te bouwen. Dit betekent niet dat er simpelweg monitoringmodules aan dat systeem kunnen worden gehangen:

- Het systeem van de GD is sterk op de sector gericht en daarmee is het niet meteen geschikt voor wat de overheid wil.
- De keuze voor één van de modellen sluit niet uit dat de huidige GD activiteiten daarin een grote rol gaan spelen, maar noodzaakt ook in dat geval tot een overdacht proces van interactieve vormgeving, waarin voldoende aandacht is voor de fundamentele valkuilen (privacy, eigendom etc).

De kosten zouden eventueel lager uit kunnen vallen.

Een mogelijk obstakel zou de principiële niet-traceerbaarheid van de gegevens in de Basismonitoring kunnen zijn, alsmede de historisch gegroeide sector-georiënteerdheid van dit model. Op risicofactoren gebaseerde pro-actieve modellen (Zoeklicht en Speurneus) zijn in ieder geval niet te realiseren met geanonimiseerde gegevensbestanden. Wat de exploitatie betreft, moet vooral gekeken worden naar de

kosten die er meer worden gemaakt dan voor de individuele datasystemen. Deze zullen hun functie blijven vervullen.

Een vernieuwd veterinair bedrijfsmonitoringsysteem waarbij melding van vreemde verschijnselen, achtergrondinformatie en integratie van gegevens een grote rol spelen, levert een veel betrouwbaarder beeld van de situatie ten aanzien van de diergezondheid in de sectoren. Het biedt een uitstekende basis voor het netwerk van toezicht dat op basis van artikel 14 van richtlijn 64/432 in de lidstaten dient te worden opgezet, evenals de nieuwe controlerichtlijn van voor menselijke consumptie bestemde producten van dierlijke oorsprong, voor diergezondheid en voedselveiligheid die in ontwikkeling is en die de basis moet gaan vormen voor onder meer de modernisering van de vleeskeuring.

1 Inleiding

In de afgelopen jaren hebben diverse crises elkaar opgevolgd in de Nederlandse veehouderij. Uitbraken van varkenspest en mond- en klauwzeer, BSE, met dioxine besmette eieren, een MPA-verontreiniging van varkensvoer en de slijtersproblematiek bij rundvee hebben keer op keer de veehouderijsector op een ongunstige wijze in het nieuws gebracht. Dit had aanzienlijke gevolgen voor het maatschappelijk imago van de veehouderij.

Met name naar aanleiding van de problematiek rond de slijters, waarbij een nog onbekende ziekte langdurig in de rundveepopulatie kon bestaan zonder als syndroom herkend te worden, is door de kamerleden Waalkens en Ter Veer in november 2000 een motie (kamerstuk 27 400 XIV nr. 23) ingediend die de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) oproept te komen tot een systeem van permanente monitoring van dierziekten.

Er werd geconcludeerd dat de overheid onvoldoende inzicht heeft in de gezondheidstoestand van dieren op veehouderijbedrijven. Door dit gebrek aan inzicht kan de overheid bij eventuele problemen op het gebied van diergezondheid of voedselveiligheid vaak niet snel genoeg optreden en wordt ze gedwongen om achteraf te reageren. De Tweede Kamer heeft aangegeven dit gebrek aan inzicht niet acceptabel te vinden.

Tijdens een algemeen overleg op 20 maart 2003 heeft de Minister de Tweede Kamer toegezegd voorstellen uit te werken en in te vullen die het inzicht vergroten in voor voedselveiligheid en diergezondheid relevante trends en ontwikkelingen. Concreet is de Kamer toegezegd dat er een meldpunt zal worden opgezet voor verschijnselen waarvan kan worden verwacht dat ze een mogelijk gevaar voor de diergezondheid en voedselveiligheid opleveren en dat kosten en opbrengsten van de huidige en toekomstige activiteiten met betrekking tot veterinaire bedrijfsmonitoring in beeld worden gebracht. De directie VVA is gevraagd zowel het meldpunt als het rapport omtrent de kosten en opbrengsten tot stand te brengen. VVA heeft vervolgens het Expertisecentrum LNV en de Animal Sciences Group van Wageningen Universiteit de opdracht gegeven om dit rapport te schrijven. De aard en kosten van deze activiteiten worden in dit rapport uiteengezet en dienen als basis voor verder te nemen beslissingen.

1.1 Definitie veterinaire bedrijfsmonitoring

Voordat we de kosten van de huidige en toekomstige veterinaire bedrijfsmonitoring in beeld kunnen brengen, moet eerst worden vastgesteld wat daaronder moet worden verstaan in het licht van deze opdracht. Immers, de motie Waalkens-Ter Veer en de daaropvolgende discussies geven aan het begrip een andere reikwijdte, dan bijvoorbeeld het begrip veterinaire controle heeft in de Europese regelgeving, waar het de uitvoering van controles ten behoeve van het handelsverkeer in levende dieren en dierlijke producten betreft. In deze opdracht staat het doel centraal om goed op de hoogte te zijn van wat er ten aanzien van diergezondheid en voedselveiligheid in de verschillende sectoren gebeurt.

Definitie veterinaire bedrijfsmonitoring

Veterinaire bedrijfsmonitoring wordt daarom hier opgevat als de systematiek die er voor zorgt dat de overheid én het bedrijfsleven (waarover in het vervolg meer) in staat is trends en ontwikkelingen op het gebied van diergezondheid en voedselveiligheid in de veehouderij en de keten te volgen, en die informatie genereert op basis waarvan beleid kan worden vormgegeven, en op basis waarvan indien nodig ook kan worden ingegrepen.

Het bedrijfsleven is bewust ook in de definitie genoemd. De reden hiervoor is de volgende: veel van de gegevens die nodig zijn om voldoende nauwkeurig trends en ontwikkelingen te volgen, worden door of namens het bedrijfsleven bijeengebracht, of zijn eigendom van het georganiseerd bedrijfsleven of zelfs van individuele veehouders. De betrouwbaarheid van dergelijke gegevens staat of valt met de bereidheid van de individuele veehouders om deze gegevens (tijdig en compleet) aan een gezamenlijk systeem te leveren. Om het systeem goed te laten functioneren is dan ook een zekere wederkerigheid nodig. De bereidheid om gegevens aan te leveren zal groter zijn als de leveranciers zelf ook de meerwaarde inzien van een gezamenlijk systeem.

1.2 Aanpak project

De directie VVA heeft het Expertisecentrum LNV (EC-LNV) en de Animal Sciences Group gevraagd samen te werken om een beeld te schetsen van de mogelijkheden voor toekomstige veterinaire bedrijfsmonitoring. Tevens is gevraagd de kosten en opbrengsten van de huidige en toekomstige vormen van veterinaire bedrijfsmonitoring te bepalen. Daartoe is een projectgroep van EC-LNV en de Animal Sciences Group ingesteld die de vraag op de volgende wijze heeft aangepakt:

1. Een beschrijving van kosten en opbrengsten van huidige veterinaire bedrijfsmonitoring.

Allereerst is het begrip veterinaire bedrijfsmonitoring gedefinieerd en is een inventarisatie gemaakt van wat tot de bestaande veterinaire monitoring behoort. Hierbij zijn zowel de monitoringsystemen in beheer bij de (rijks-)overheden als bij het bedrijfsleven beschreven. Dit is voornamelijk gebaseerd op basis van reeds beschikbare rapporten (zie literatuurlijst). Bij het ontbreken van informatie in de rapporten is mondeling aanvullende informatie ingewonnen.

Nadat is vastgesteld waaruit het huidige veterinaire monitoringsysteem bestaat, zijn de kosten en opbrengsten hiervan bepaald, onderscheiden naar die van de overheid en het bedrijfsleven. De kosten van de systemen van de overheid zijn zoveel mogelijk kwantitatief bepaald. De opbrengsten van de systemen van de overheid zijn naar functionaliteit of kwalitatief en deels kwantitatief bepaald. De kosten omvatten de huidige exploitatielasten. Onder opbrengsten worden de doorberekende kosten aan derden verstaan.

Voor systemen in beheer bij het bedrijfsleven zijn geen kosten bepaald. De opbrengsten zijn naar functionaliteit of kwalitatief aangeduid.

De resultaten van dit onderdeel zijn weergegeven in hoofdstuk 2 en 3.

2. Een beschrijving van kosten en opbrengsten van toekomstige veterinaire bedrijfsmonitoring.

Aangegeven is aan welke eisen een veterinair monitoringsysteem voor de toekomst zou moeten voldoen, gebaseerd op een serie publicaties van EC-LNV, LEI en ID-Lelystad. Op basis daarvan zijn enkele modellen beschreven die variëren van een systeem gebaseerd op minimale informatie tot een uitgebreid systeem met een pro-actieve benadering van veterinaire risico's. Deze modellen zijn ontwikkeld door de Animal Sciences Group.

Per model is weergegeven welke (basis)informatie daarvoor nodig is en welke informatie bij de huidige systemen nog ontbreekt. Vervolgens zijn per model de te ondernemen acties voor de ontbrekende informatie in kaart gebracht zodat kosten en opbrengsten zijn te bepalen. Er is bij de uitwerking van de modellen zo veel mogelijk uitgegaan van (integratie van) bestaande informatiestromen. De kosten zijn weergegeven voor de eenmalige bouw (investeringen) en de jaarlijkse exploitatie en het onderhoud. De opbrengsten zijn naar functionaliteit ofwel kwalitatief aangeduid.

De resultaten van dit onderdeel zijn gerapporteerd in hoofdstuk 4, 5 en 6.

1.3 Afbakening

Het project kent de volgende afbakening:

- Vooralsnog is het project beperkt tot de sectoren melkveehouderij en varkenshouderij. In de toekomst dient de veterinaire bedrijfsmonitoring uitgebreid te kunnen worden met gegevens van andere sectoren en met aanvullende data. De voorkeur gaat uit naar aansluiting bij bestaande systemen.
- In verband met de oplevertermijn is voorrang gegeven aan het koppelen van data waarover de overheid reeds beschikt.
- Analyse van veterinaire monitoringdata, het stellen van normen, et cetera behoren niet tot dit project.
- De organisatie en inrichting van het meldpunt behoort tot de taak van VWA en niet tot dit project.
- Eventuele verdeling van kosten over betrokken partijen en juridische aspecten met betrekking tot privacy en eigendom van data blijven in dit project buiten beschouwing.
- Het creëren van draagvlak voor de ontwikkeling van een monitoringsysteem behoort niet tot het project.
- De informatieanalyse voor de bouw van een monitoringsysteem of de bouw van het systeem zelf behoren niet tot dit project.

2 Huidige veterinaire bedrijfsmonitoring

2.1 Inleiding

Zoals al eerder gezegd wordt onder veterinaire bedrijfsmonitoring verstaan de systematiek die er voor zorgt dat de overheid én het bedrijfsleven in staat is trends en ontwikkelingen in de veehouderij te volgen, en die informatie genereert op basis waarvan beleid kan worden vormgegeven, en op basis waarvan indien nodig ook kan worden ingegrepen.

Door verschillende instanties worden gegevens (hierna ook wel 'data' genoemd) geregistreerd die voor veterinaire bedrijfsmonitoring van belang zijn. De overheid verricht controles, verzamelt gegevens en bewerkt informatie op het gebied van diergezondheid en voedselveiligheid. Maar ook het bedrijfsleven verzamelt, beheert en analyseert gegevens op dit gebied. Op dit moment worden deze gegevens individueel verzameld en vindt er vrijwel geen koppeling tussen deze gegevensstromen plaats. Hierdoor is men niet in staat indicatoren van verschillende aard bij elkaar te brengen en daaruit mogelijk relevante verbanden te destilleren. Een vooronderstelling is dat hierdoor belangrijke informatie wordt misgelopen, die *in principe* wel beschikbaar is.

Om zicht te krijgen op alle verzamelde gegevens op het veterinaire vlak volgt in dit hoofdstuk een inventarisatie daarvan. Rangschikking van gegevens vindt plaats naar gegevensleverancier - overheid of bedrijfsleven - waarbij getracht is zo volledig mogelijk te zijn.

2.2 Overheidsdata

Voor en door het Ministerie van LNV wordt door de volgende instanties data verzameld:

- Voedsel en Waren Autoriteit (Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees en Keuringsdienst van Waren).
- Identificatie & Registratie Bureau LNV.
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid & Milieu.
- RIKILT.
- Inspectie Gezondheidszorg.
- Dienst basisregistraties.
- Gezondheidsdienst voor Dieren (overheidsdeel).
- LASER.
- Productschap Diervoeders.
- Centraal Instituut voor Dierziekte Controle – Lelystad.

Deze instanties worden hieronder in algemene zin verder uitgewerkt.

2.2.1 Rijksdienst voor keuring van Vee en Vlees (RVV)

De Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees (RVV) is een uitvoerende dienst van het Ministerie van LNV, die tot taak heeft er binnen Nederland op toe te zien dat bij de productie en afzet van dieren en dierlijke producten wordt voldaan aan de eisen

ten aanzien van diergezondheid, volksgezondheid en het welzijn van dieren. Tevens draagt de RVV zorg voor de bestrijding van dierziekten. De RVV is een werkmaatschappij van de Voedsel- en Waren Autoriteit (VWA).

De gegevens die de RVV verzamelt zijn globaal in 3 categorieën in te delen, te weten:

1. wettelijke meldplicht van dierziekten,
2. verschillende soorten bedrijfsdata, te denken valt aan slachtgegevens, hormonen, antibiotica, import/export.
3. monitoring van veevoedergrondstoffen.

De RVV verzamelt gegevens over dierziekten om aan de wettelijke meldingsverplichtingen binnen de EU te voldoen. Dit betreft onder meer periodieke rapportages omtrent zoönosen, alsmede rapportages ten aanzien van ziekten waarvoor Nederland de officiële ziekte-vrij-status heeft.

Data in beheer bij de RVV, die op bedrijfsniveau gebruikt kunnen worden, zoals slachtbevindingen en bedrijfscontrole van dierziekten, worden niet teruggekoppeld naar de individuele bedrijven en/of zijn niet in elektronische vorm beschikbaar terwijl deze gegevens een belangrijke aanvulling kunnen zijn op (veterinaire) bedrijfsgegevens.

Een derde groep data betreft de controle van veevoedergrondstoffen op schadelijke stoffen. Op zich zijn deze gegevens heel interessant omdat ze aan het begin van de keten zitten.

ANIMO

ANIMO (Animal Movement) is een informatienetwerk dat opgezet is ten behoeve van de uitwisseling van gegevens tussen de veterinaire autoriteiten van de verschillende lidstaten van de Europese Unie. Het systeem legt internationale diertransporten van zowel import als export binnen Europa vast

Probleem in dit systeem is dat dieren op een ander bestemmingsadres kunnen worden afgeleverd dan op de gebruikte formulieren staat aangegeven.

2.2.2 Keuringsdienst van Waren (KvW)

De inspecteurs van de Keuringsdienst van Waren controleren dagelijks of bedrijven zich houden aan wetten en voorschriften die gelden voor het produceren van voedsel en consumentenartikelen. Voorbeelden van deze wetten zijn de Vleeskeuringswet, Bestrijdingsmiddelenwet en Wet op de dierproeven. Wanneer blijkt dat een product een gevaar oplevert voor de consument, laat de KvW het direct uit de handel nemen.

De KvW registreert (in samenwerking met het RIVM) meldingen (en eventueel inspectiebezoeken) van onder meer zoönosen, waarbij de contacten van patiënten met dieren worden gecontroleerd door bijvoorbeeld traceringonderzoek. Dit gebeurt in samenwerking met het RIVM (surveillance zoönosenverwekkers). Ook inspecties bij tuberculose- of brucellosegevallen worden in deze registratie opgenomen. Hierbij vindt geen koppeling naar veehouderijbedrijven plaats.

Het BSE-programma (zoals ook vermeld in paragraaf 2.2.3) is een KvW programma gericht op het opsporen van BSE. Dit houdt in dat alle geslachte runderen ouder dan 30 maanden op BSE worden getest door middel van een monsternamen van het verlengde ruggenmerg. Bij de destructor worden de monsters daarvoor door de KvW genomen.

2.2.3 Identificatie & Registratie Bureau LNV

Vanuit de Nederlandse Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren is het verplicht om een identificatie- en registratiesysteem te hebben voor varkens en rundvee dat centraal gegevens vastlegt. Identificatie & Registratie (I&R) voor rundvee is in beheer

bij de Dienst Basisregistraties en I&R voor varkens bij de Gezondheidsdienst (de planning is om ook I&R varkens in beheer te brengen bij de Dienst Basisregistraties). Runderen worden individueel geïdentificeerd, en varkens per koppel. Bij varkens zijn dierbewegingen aan een vergunningensysteem gekoppeld, waardoor nauwkeurig vastligt welke dierbewegingen plaatsvinden. Dit geschiedt op basis van de Regeling Varkensleveringen (RVL) en op een wijze die vergelijkbaar is met I&R. In het I&R systeem worden zeven zaken gemeld: aanvoer, afvoer, export, import, slacht, geboorte en dood.

Met deze I&R-gegevens is in principe de gehele levensloop van elk rund in Nederland te volgen. Op elk moment is de locatie van ieder rund na te gaan. Het levensnummer van de dieren wordt op verschillende wijzen in de sector gebruikt, onder andere voor de identificatie van monsters voor diagnostiek of bepalingen, voor ondersteuning van premieaanvragen, fokkerij, bedrijfsmanagement et cetera. Op dit moment is een voorwaarde voor het ontvangen van slachtpremie dat de I&R-gegevens van het te slachten dier volledig correct zijn vanaf het moment van geboorte. Er mag geen hiaat in de registratie zitten. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het I&R-systeem sterk verbeterd, wat wordt weerspiegeld in het sterk gedaalde percentage zogenoemde “zwevende” runderen, dieren waarvan op bepaalde momenten niet kan worden vastgesteld waar ze zich bevinden. Een zeker percentage zwevende runderen is echter onontkoombaar: er kan een overlap van enkele dagen in de meldingsverplichtingen zitten (voor elke melding geldt immers een ruimte van drie dagen). In die periode staat de locatie van het dier niet onomstotelijk vast.

Het I&R-systeem voor varkens is eenvoudiger van opzet. De dieren worden op het moment van spenen voorzien van een oormerk waarop het bedrijfsnummer van het geboortebedrijf is vermeld. Dat dient in ieder geval te gebeuren voordat ze van het bedrijf van geboorte naar een afmestbedrijf worden getransporteerd. Voor gesloten bedrijven geldt dat ze gemerkt moeten zijn op het moment van spenen.

De aantallen geboren dieren worden niet in een centraal systeem vastgelegd. Wel wordt elk transport in een centraal systeem vastgelegd, met daarbij aangegeven hoeveel dieren in dat transport aanwezig zijn. Voordat het varkensbedrijf varkens gaat vervoeren moet dit bedrijf dit transport melden op grond van de Regeling Varkensleveringen (RVL). De ontvanger moet vervolgens de ontvangst ook nog een keer melden. Ook de toegestane contacten tussen bedrijven zijn strak gereguleerd. Hoeveel, en welke contacten er mogen zijn tussen bedrijven hangt af van een classificatiesysteem.

Het I&R-systeem voor varkens biedt in principe de mogelijkheid de “doorloop” van met name vleesvarkensbedrijven te meten: het verschil tussen dieren die het bedrijf in komen en die er uitgaan richting slachterij. Dit zegt iets over de uitval. Dit geldt overigens niet voor zeugenbedrijven en gesloten bedrijven. Zeugenbedrijven voeren (jonge) zeugen op individuele basis aan. Deze aanvoer wordt geregistreerd. Ook de afvoer naar het slachthuis ligt vast, maar sterfte niet. Bovendien leven zeugen meerdere jaren, waardoor de doorloop veel lastiger is te bepalen dan bij vleesvarkensbedrijven.

2.2.4 Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM)

Het RIVM doet onderzoek op het gebied van volksgezondheid en milieu en omvat tevens het milieu- en natuurplanbureau. De opdrachtgevers van het RIVM zijn de ministeries van VWS, VROM en LNV, inspecties en andere overheidsdiensten. Beleidsmakers gebruiken de resultaten van RIVM-onderzoek om beleid te ontwikkelen, uit te voeren en te handhaven. Het RIVM verricht niet alleen zelf onderzoek, maar verzamelt ook wereldwijde kennis, geeft daar betekenis aan en past die kennis toe.

Het RIVM houdt zich bezig met het verzamelen en registreren van gegevens van streeklaboratoria op een scala aan bacteriële ziekteverwekkers (pathogenen), met de

surveillance van zoönosenverwekkers (samen met de Keuringsdienst van Waren) en met het Sensor-project waarbij gastro-enteritis bij mensen wordt gemonitord. De gegevens van het Sensor-project zijn niet terug te voeren op individuele veehouderijbedrijven. Indien de gegevens van de streeklaboratoria en van het Sensor-project traceerbaar zouden zijn naar veehouderijbedrijven zou dat nuttige aanvullende informatie op kunnen leveren voor de sector. Datzelfde geldt voor de gegevens van de surveillance naar zoönosenverwekkers.

Het verzamelen en registreren van gegevens van streeklaboratoria is een selecte steekproef en geeft geen betrouwbare afspiegeling van ziekten in de populatie, noch geeft het een betrouwbare trend in de tijd aan. De registratie is niet elektronisch, maar de analyse gebeurt wel via de computer.

Voor de surveillance op zoönosenverwekkers (ziekteverwekkers die bij dieren voorkomen, maar die ook schadelijk kunnen zijn voor de mens) worden aselekt tweehonderd bedrijven per sector per jaar bemonsterd. Deze monsters worden onderzocht op en aantal specifieke zoönosenverwekkers.

Het RIVM speelt ook nog een rol bij de monitoring van zoönosen. Eventuele monsters genomen door de Keuringsdienst voor Waren worden er onderzocht, en het instituut speelt een zekere coördinerende rol bij de monitoring van deze ziekten in de humane sector. Daarvoor wordt voornamelijk gesteund op algemene meldingen en op huisartsenpeilstations.

2.2.5 Rijks-Kwaliteitsinstituut voor Land- en Tuinbouwproducten (RIKILT)

Het RIKILT is een onafhankelijk instituut voor onderzoek op het gebied van de kwaliteit van land- en tuinbouwproducten in de voedselketen en is een onderdeel van Wageningen Universiteit en Researchcentrum (WUR).

Het RIKILT analyseert monsters van zuivel op pesticiden, PCB's, aflatoxine en radioactiviteit. Vlees en vleeswaren worden geanalyseerd op hormonen, diergeneesmiddelen, antibiotica, PCB's, zware metalen en organochloorverbindingen. Voor veevoerders richten de controles zich op pesticiden, PCB's, cadmium en aflatoxine. Het aantal monsters is beperkt tot circa honderd stuks per jaar.

RIKILT stelt het rapport samen voor het Kwaliteitsprogramma Agrarische Producten (KAP), waarin bovengenoemde analyses worden opgenomen. Via het KAP worden jaarlijks de resultaten van het residu meetprogramma samengebracht. De monsters worden onder andere via de RVV verkregen en de resultaten van de analyses worden aan de RVV teruggemeld. Daarnaast bevat het KAP ook bedrijfslevengegevens.

2.2.6 Inspectie Gezondheidszorg

Het staatstoezicht is een zelfstandig onderdeel van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) en bestaat uit een tweetal inspecties: de Inspectie voor de Gezondheidszorg en de Inspectie Milieuhygiëne. Deze paragraaf gaat over de Inspectie Gezondheidszorg. De taken van de Inspectie Gezondheidszorg zijn vastgelegd in de Gezondheidswet (1956).

De Inspectie volgt diverse ontwikkelingen binnen de volksgezondheid door middel van monitoring. Zo worden alle gevallen van meldingsplichtige infectieziekten geregistreerd en de uitvoering van het Rijksvaccinatieprogramma op de voet gevolgd. Daarnaast vindt registratie plaats van bijwerkingen van geneesmiddelen en worden registers bijgehouden van bevoegde beroepsbeoefenaren

Artsen zijn verplicht humane ziekten te melden die voorkomen op lijst A en B. Laboratoria hebben die verplichting voor ziekten die voorkomen op lijst C. In een nog breder kader geplaatst is iedere geneeskundige verplicht aangifte te doen van aangifteplichtige humane ziekten bij de GGD. De geregistreeerde gegevens zijn niet traceerbaar naar individuele veehouderijbedrijven. Deze gegevens zijn derhalve hoogstens indirect bruikbaar als indicatie van bepaalde trends in de veehouderij.

2.2.7 Dienst Basisregistraties

De Dienst Basisregistraties (DBR) is een organisatie van het ministerie van LNV. DBR ontwikkelt en beheert de basisregistratie percelen (BRP), een informatiesysteem waarin gegevens van alle circa 1,3 miljoen percelen landbouwgrond en natuurterreinen in Nederland digitaal worden opgeslagen. Dit gebeurt door het intekenen van bedrijfskaarten.

Zonder deze registratie kunnen ondernemers de grond niet als plaatsingsruimte voor mest benutten. Einde 2002 zou het in kaart brengen van alle percelen zijn afgerond. Op (korte) termijn is geografische koppeling met UBN (bedrijfsnummer) mogelijk.

Het I&R-systeem voor runderen is in beheer bij het I&R-bureau, dat onderdeel is van de Dienst Basisregistraties.

2.2.8 Gezondheidsdienst voor Dieren (overheidsdeel)

De Gezondheidsdienst voor Dieren voert taken uit voor zowel het bedrijfsleven als de overheid. De aansturing van de activiteiten van de GD vindt sinds 1 januari 2001 niet meer diersectoraal plaats, maar vanuit drie programma's:

1. Verplichte programma's Advisering, Monitoring en Crisismanagement (VAMC).
2. Programma (vrijwillige) Gezondheidsgaranties en Expertise (PGE).
3. Onderzoek en Ontwikkeling (O&O).

Een belangrijke activiteit van de GD is de zogenoemde Basismonitoring. Deze heeft als algemene doelstelling om voor de overheid en het georganiseerde bedrijfsleven gegevens aan te leveren die het mogelijk maken om goed en tijdig invulling te kunnen geven aan hun verantwoordelijkheid bij de bewaking van dierziekten, mede in relatie tot de volksgezondheid; het geven van gezondheidsgaranties en het verbeteren van de diergezondheid. Met de basismonitoring wordt beoogd:

1. Vroege signalering van problemen die van sectoraal belang zijn.
2. Ondersteuning van specifieke monitoring.
3. Ondersteuning van de veehouder en eerstelijns-dierenarts.

De gegevensverzameling bij de GD vindt geheel elektronisch plaats via het Certificering Ondersteunend Systeem (COS). Daarin zijn altijd datum, diernummer, soort bemonstering en het bedrijfsnummer opgenomen.

De kerntaak van het overheidsdeel van de GD (haar taken voor het bedrijfsleven staan beschreven in paragraaf 2.3.1) bestaat uit beleidsondersteuning, monitoring, crisismanagement en programma's voor verplichte dierziektebestrijding. De preventie en bestrijding van varkensziekten houden in dat de GD bedrijven registreert door het toekennen van een UBN-nummer, het identificeren van dieren en registreren van dierstromen via het I&R-systeem; het uitvoeren en bewaken van verplichte gezondheidsprogramma's en kwaliteits- en certificeringsprogramma's met vrijwillige deelname.

De GD voert verplichte controleprogramma's uit in het kader van Regeling Bedrijfscontrole Dierziekten 1993 (RBD). De Regeling Bedrijfscontrole Dierziekten is een verplicht programma voor alle varkenshouders. De coördinatie van databankbeheer van dit programma is in handen van de GD.

De GD houdt zich verder bezig met de sero-surveillance van veewetziekten bij wilde zwijnen in Nederland. De rapportage van het onderzoek blijft intern aanwezig bij de GD.

De GD voert tot slot onder verantwoordelijkheid van de RVV ook bewakingsonderzoek ingevolge de Nederlandse ziekte-vrij-status uit: de monitoring van runderleukose en Brucellose abortus Bang volgens EU-richtlijn 64/432/EEG.

2.2.9 LASER

Laser is een uitvoerende dienst binnen LNV die zorgt draagt voor de uitvoering van regelingen van het ministerie. Voor de meeste regelingen geldt dat er geen verbanden zijn met veterinaire bedrijfsmonitoring. Er zijn echter wel administratieve

lastenverlichtingen mogelijk. Een voorbeeld daarvan is de directe uitbetaling van slachtpremies voor runderen gekoppeld aan I&R.

2.2.10 Productschap voor diervoeder

Het Productschap voor Diervoeders is ingesteld om algemeen bindende voorwaarden te kunnen opstellen voor de producenten van diervoeders. In de diervoederwetgeving zijn ook grotendeels de omzetting van voorschriften die in EU-verband zijn vastgesteld opgenomen. Dit wordt ook wel regelgeving in medebewind genoemd omdat die taken voor en onder verantwoordelijkheid van LNV worden uitgevoerd. Voor de veterinaire bedrijfsmonitoring zijn er relevante data, met name uit de kwaliteitsprogramma's (GMP-codes) van de veevoederindustrie. Ook de RVV voert bepaalde controles uit in voeders, onder andere in het kader van het Nationaal Plan Hormonen en Overige Stoffen.

2.2.11 Centraal Instituut voor Dierziektecontrole (CIDC)

Het CIDC is het nationale referentielaboratorium voor dierziekten. Er worden gegevens geregistreerd omtrent het voorkomen van ziekten. Dit betreft met name de lijst-A- en lijst-B-ziekten van de OIE. Het CIDC doet normaal gesproken geen primaire diagnostiek, maar bevestiging van positieve monsters. In het kader van onderzoek (o.a. paratuberculose) worden echter wel surveys uitgevoerd waaruit veel gegevens komen.

2.3 Bedrijfslevendata

Voor het bedrijfsleven wordt door de volgende instanties gegevens verzameld:

- Centraal Orgaan voor Kwaliteitsaangelegenheden in de Zuivel (Melkcontrolestation).
- Gezondheidsdienst voor Dieren (niet overheidsdeel).
- De Koninklijke Vereniging tot Bestrijding der Tuberculose.
- Fabrikanten en Importeurs van Diergeneesmiddelen in Nederland (FIDIN).
- Veehouders.
- Dierenartsen.
- Productschappen voor Vee Vlees en Eieren (Keten Kwaliteit Melk en Integrale Keten Bewaking).
- Rendac.

Deze worden hieronder verder in algemene zin uitgewerkt.

2.3.1 Centraal Orgaan voor Kwaliteitsaangelegenheden in de Zuivel (COKZ)

COKZ houdt toezicht op het onderzoek van de boerderijmelk dat wordt uitgevoerd door het Melkcontrolestation (MCS). In Nederland is slechts één melkcontrolestation aanwezig waar alle laboratoriumanalyses voor melk worden verricht. Hier vindt frequente beoordeling op kwaliteit plaats. De veehouders worden op basis van die kwaliteit uitbetaald. Onder kwaliteit wordt verstaan de samenstelling van melk in de vorm van percentage eiwit, vet en lactose maar ook controle op een aantal andere aspecten. Hiertoe kunnen gerekend worden het kiemgetal, celgetal in de melk, boterzuurbacteriën, zuurtegraad van melkvet en de afwezigheid verontreinigingen zoals desinfectantia, spoel- of restwater en groeiremmers. Tevens wordt het ureumgehalte bepaald dat dient als milieu-indicator voor stikstofverliezen. De veehouder ontvangt de uitslagen van analyses, zodat hij de bedrijfsvoering zonodig kan optimaliseren.

2.3.2 Gezondheidsdienst voor Dieren (bedrijfsleven)

De Gezondheidsdienst voor Dieren verricht taken zowel voor het bedrijfsleven als de overheid. De taken van de GD voor de overheid staan beschreven in paragraaf 2.2.10. Alle gegevensverzameling bij de GD vindt geheel elektronisch plaats via het Certificering Ondersteunend Systeem (COS). Daarin zijn altijd datum, diernummer, soort bemonstering en het bedrijfsnummer opgenomen.

De GD houdt zich bezig met verzamelen, registreren en analyseren van allerlei gegevens in het kader van verscheidene programma's. Via het I&R-systeem is tot drie jaar na dato te traceren welke dieren in de periode van monsternamen aanwezig waren op het bedrijf. Onderstaande onderdelen kunnen van belang zijn voor het opsporen van trends en ontwikkelingen maar zijn niet direct van belang voor individuele bedrijven:

- **Wrangwaarschuwing**
Op peilbedrijven worden vliegen geteld die zomerwrang bij melkkoeien kunnen veroorzaken. Hiermee wordt een voorspelling gemaakt voor de tweede zomerhelft.
- **Leverbotwaarschuwing**
Op grond van systematisch verzamelde gegevens wordt jaarlijks eerst een voorlopige en later een definitieve voorspelling gedaan over de te verwachten leverbotinfecties.
- **Salmonella monitoring**
De Salmonella monitoring is een samenwerkingsproject van GD, VVDO (faculteit Diergeneeskunde), Productschap voor Vlees en Eieren (PVE) en de projectgroep Diergezondheid in Beweging (DIB). Een aselechte steekproef uit de bloedmonsters die in het kader van de Regeling Bedrijfscontrole Dierziekten 1993 (RBD) worden verzameld, levert een betrouwbare en precieze schatting van de prevalentie (het voorkomen) van besmetting met de bacterie *Salmonella spp.* in de zeugen- en vleesvarkenpopulatie.

De onderstaande programma's zijn gericht op de bepaling van de status van bedrijven voor het al dan niet vrij zijn van een bepaalde ziekte of aandoening ('ziektevrij status'). Voor het merendeel gaat het om programma's op vrijwillige basis. Deze gegevens zijn voor het bedrijf zelf relevant, maar ook voor het identificeren van ontwikkelingen en trends. Voor dat laatste moet dan wel bekend zijn welke bedrijven niet deelnemen aan de vrijwillige programma's.

- **PM+ certificering (Atrofische Rhinitis)**
Fok- en opfokbedrijven van varkens die het certificaat bezitten of willen verkrijgen worden drie maal per jaar bacteriologisch gecontroleerd op het voorkomen van *Pasteurella multocida* en *Bordetella bronchiseptica*.
- **Gezondheidswaarmerk varkens**
Deelnemende fok- en opfokbedrijven van varkens aan het Gezondheidswaarmerk worden 4 maal per jaar aan een klinische inspectie onderworpen.
- **Schurftvrij-certificering varkens**
Bedrijven met een schurftvrij-certificaat dienen aan bepaalde voorwaarden te voldoen.
- **IBR**
Van melkleverende bedrijven wordt eenmaal per 4 weken een tankmelkmonster onderzocht. Op niet-melkleverende bedrijven wordt driemaal per jaar van drie dieren een bloedmonster onderzocht. Dit geeft een betrouwbare schatting op nationaal niveau van de besmetting van de melkveepopulatie.
- **Leptospirose Hardjo**
Van alle melkleverende bedrijven worden (via PVE verordening verplicht) drie maal per jaar tankmelkmonsters onderzocht op Leptospirose. Niet melkleverende bedrijven zijn vanaf eind 1999 verplicht eenmaal per jaar individueel bloedonderzoek te laten uitvoeren van alle vrouwelijke runderen en natuurlijk dekkende stieren ouder dan twaalf maanden.

Onderstaande programma's omvatten relevante informatie zowel voor ontwikkelingen en trends als de diergezondheidstoestand.

- **Celgetal BO begeleidingssystemen**
Met de bemonstering van de melkcontrole van het Nederland Rundvee Syndicaat (NRS) is op abonnementsbasis deelname aan de controle op celgetal mogelijk. Voor deze bedrijven is een periodieke individuele controle mogelijk op een te hoog celgetal. Ook bedrijven die niet deelnemen aan de melkcontrole kunnen individuele dieren laten onderzoeken. Deelname geschiedt op vrijwillige basis.

- Vruchtbaarheidsgegevens Nederlands Rundvee Syndicaat (NRS/CR Delta)
Het NRS berekent jaarlijks voor een groot aantal rundveehouders vruchtbaarheidskengetallen.

Onderstaand programma is alleen van belang bij export van fokberen.

- *Brucella Suis*
Bij export van fokberen en sperma vindt klinisch, pathologisch en diagnostisch laboratoriumonderzoek plaats op *Brucella*. Positieve uitslagen worden gemeld bij de RVV en GD.

De GD is reeds geruime tijd bezig met monitoringactiviteiten en de modernisering daarvan, met name in samenwerking met en in opdracht van een aantal sectorpartijen.

Voor de runderen is de modernisering van de monitoring inmiddels ongeveer klaar, voor varkens en pluimvee wordt er aan gewerkt, evenals voor de kleine herkauwers. In de monitoring voor de runderen zitten 4 blokken:

- *Veekijker*: hierin zijn een aantal activiteiten gebundeld.
- *Basismonitoring*: hierin zitten vooral de resultaten van het lab, van secties, en van vervolgonderzoeken.
- *Specifieke monitoring*: hier worden jaarlijkse afspraken over gemaakt.
- *Data analyse*: data uit verschillende databanken komen naar de GD, waar analyses plaatsvinden.

De betrokkenheid van de dierenartsenpraktijken is van groot belang. De dierenarts beïnvloedt het gedrag van de veehouder op gezondheidsgebied voor 70%. De GD heeft al een relatie met alle dierenartsenpraktijken. De praktijken voeren ook veel activiteiten uit in het kader van programma's. Zij voeren ook de verplichte periodieke bedrijfsbezoeken voor KKM uit, onder aansturing van de GD. De praktijken zullen door de GD ingezet gaan worden om actief informatie op klinisch gebied te verzamelen, via de *Veekijker*.

2.3.3 De Koninklijke Nederlandse Centrale Vereniging tot Bestrijding der Tuberculose (KNCV)

De KNCV (Koninklijke Nederlandse Centrale Vereniging tot bestrijding der tuberculose) is een medische ontwikkelingsorganisatie die zich inzet voor het wereldwijd terugdringen van tuberculose. Via de fondsenwerving van het Nederlands Tuberculosefonds verwerft de KNCV aanvullende en onafhankelijke financiële middelen voor haar activiteiten.

De KNVC registreert de landelijke humane tuberculose gegevens.

2.3.4 Fabrikanten en Importeurs van Diergeneesmiddelen in Nederland (FIDIN)

De FIDIN, de Vereniging van Fabrikanten en Importeurs van Diergeneesmiddelen In Nederland, is met haar negentien leden de representatieve organisatie van de diergeneesmiddelenindustrie in Nederland. Het ledenbestand bestaat zowel uit ondernemingen die voornamelijk hun eigen producten ontwikkelen en produceren, als uit bedrijven die producten importeren en al of niet onder eigen label verkopen. De aangesloten ondernemingen distribueren hun diergeneesmiddelen voor een belangrijk deel via de dierenarts.

De FIDIN heeft een globaal overzicht van het diergeneesmiddelengebruik in Nederland en Europa. Dit overzicht geeft geen goed beeld van het werkelijke diergeneesmiddelen gebruik, omdat niet alle fabrikanten van diergeneesmiddelen aangesloten zijn bij de FIDIN en dus niet in het overzicht zijn meegenomen. Het overzicht geeft alleen een indicatie hoeveel diergeneesmiddelen aan dierenartsenpraktijken zijn verkocht en niet hoeveel er daadwerkelijk gebruikt is. Bovendien kopen een aantal veehouders diergeneesmiddelen in het buitenland of via de markt, die dan ook niet worden meegenomen in het overzicht van de FIDIN.

2.3.5 Veehouders

Gegevens op bedrijfsniveau kunnen samen met gegevens uit overheids- en andere programma's zeer relevant zijn voor de signalering van trends en gevaren voor de diergezondheid en voedselveiligheid. Anderzijds kunnen de gegevens die voortkomen uit overheids- en ander programma's gebruikt worden bij de optimalisatie van de bedrijfsvoering. Dit geldt des te meer bij het inwerking treden van op handen zijnde wetgeving als de Controlerichtlijn en de *General Foodlaw*.

Varkenshouders verzamelen, registreren en analyseren bedrijfsgegevens in de volgende systemen (voor verdere details zie bijlage H):

- Zeugenmanagementsysteem (in verschillende varianten)
Een aantal van deze systemen kan worden gekoppeld aan het managementsysteem van de dierenarts. Bij nagenoeg alle zeugenhouders is een managementsysteem in gebruik.
- Gezondheidsplanner (varkens)
De varkenshouder verzamelt gezondheidsinformatie over het bedrijf.

Rundveehouders verzamelen, registreren en analyseren bedrijfsgegevens bijvoorbeeld in het volgende systeem:

- RAMSYS (Rundvee Administratie en Management Systeem voor melkvee)
RAMSYS biedt een volledig geïntegreerd bedrijfsbegeleidingpakket voor de veehouder, begeleidende dierenarts en adviseur. De volledige IKB-registratie maar ook alle medicinale behandelingen kunnen worden opgenomen.

2.3.6 Dierenartsen

2.3.6.1 Dierenartsenpraktijk (DAP)

De meeste dierenartsen werken samen met enkele collega's in een dierenartsenpraktijk (DAP). DAP's kunnen gecertificeerd worden, bijvoorbeeld met een kwaliteitscertificaat als ISO. Een andere certificering is het GVP-certificaat (Goede Veterinaire Praktijk). Bij IKB-bedrijven mogen alleen dierenartsen vast aan het bedrijf verbonden zijn die beschikken over het certificaat erkende dierenarts voor de betreffende diersoort. De dierenartsen hebben voor het verzamelen van veel gegevens en het uitvoeren van programma's een overeenkomst met de Gezondheidsdienst voor Dieren. Dierenartsen zijn onder meer betrokken bij de Regeling Bedrijfscontrole Dierziekten.

2.3.6.2 DAISY

Het DAISY pakket is een softwarepakket samengesteld voor de praktiserende dierenarts. De dierenartsen kunnen daarin registreren welke hoeveelheid en welke soort medicijnen er per bedrijf per periode zijn gebruikt. Ook de diersoort wordt geregistreerd.

2.3.7 KKM (Keten Kwaliteit Melk)

De stichting KKM voert verschillende programma's uit waaronder KKM (Keten Kwaliteit Melk). Volgens KKM-eisen vinden erkenningbeoordelingen plaats, herbeoordelingen en toezichtbeoordelingen. Ook worden er periodieke bedrijfsbezoeken (PBB's) gehouden door een Erkende Rundveedierenarts.

2.3.8 IKB (Integrale Keten Bewaking)

Het doel van het IKB-systeem is het bewerkstelligen van een nauwe samenwerking tussen de schakels in de keten. De drijfveren zijn imagoverbetering van het product en voldoen aan de wensen van de consument. Naar verwachting wordt het bestaande IKB-systeem vervangen door de erkenning van twee nieuwe systemen met verdergaande eisen (IKB Varkens van de PVE en IKB 2004 van de vakbond NVV). Het grootste verschil tussen de IKB's is het bestuur. Het bestuur van IKB Varkens bestaat uit het PVE-bestuur met een adviescommissie, het bestuur van IKB 2004 bestaat uit zeven varkenshouders. Het IKB Varkens is daarmee een integraal ketensysteem, het IKB 2004 meer een schakelsysteem gericht op de primaire productie. Beide IKB's hebben een eigen eisen pakket.

2.3.9 Rendac

Rendac is het enige bedrijf in Nederland dat zich richt op de destructie van dierlijk afval dat bestaat uit zogenoemd hoog- en specifiek risicomateriaal. Dit betreft onder meer de kadavers van op bedrijven gestorven dieren. Registratie hiervan kan dus iets zeggen over de sterfte op bedrijven.

Als een veehouder gestorven dieren op zijn bedrijf heeft, moet hij deze melden aan het destructiebedrijf. Het destructiebedrijf zorgt er dan voor dat het kadaver binnen een dag wordt opgehaald. Voor de rundveehouderij is er een geautomatiseerde verbinding gemaakt tussen het meldnummer van het destructiebedrijf en de centrale computer van het I&R-systeem. De veehouder moet het identificatienummer van het gestorven dier aangeven. Het dier wordt dan automatisch als gestorven gemeld aan het I&R-systeem.

Ter controle op BSE wordt het BSE-programma van de Voedsel- en Waren Autoriteit uitgevoerd. Van alle runderkadavers van dieren ouder dan 30 maanden worden monsters van het verlengde ruggenmerg genomen. Deze monsters worden op BSE onderzocht door het CIDC in Lelystad. Op jaarbasis betreft het circa 50.000 dieren.

In de varkenshouderij vindt geen aparte registratie van dode dieren plaats. Ook hier moeten dode dieren aan de destructor worden gemeld, die vervolgens worden opgehaald. Rendac heeft een geautomatiseerd rit-managementsysteem, waardoor de routes van de auto's en de adressen die worden aangedaan zijn vastgelegd. Tevens wordt vastgelegd hoeveel er wordt opgehaald bij varkensbedrijven, in verband met facturering.

Bij varkenshouderijen wordt daarbij echter lang niet altijd in aantallen dieren gerekend. Grote dieren zullen per stuk worden opgehaald, maar biggen worden op het bedrijf in een ton gestort, die vervolgens met regelmaat geleegd wordt door het destructiebedrijf. Het aantal biggen in de ton kan verschillen, en het gewicht naar gelang de grootte van de biggen. Daardoor kunnen er dus zowel veel kleine biggen in zitten als een paar grote. De veehouder wordt afgerekend op het gewicht van het aangeboden materiaal.

3 Bepaling van de kosten en opbrengsten van het huidige veterinaire bedrijfsmonitoringsysteem

3.1 Inleiding

Na een overzicht te hebben gegeven van de huidige monitoringactiviteiten kan een beeld worden gegeven van de kosten en opbrengsten daarvan. In veel gevallen worden gegevens echter verzameld en bekostigd door private partijen. Het is niet goed mogelijk kosten en opbrengsten van deze systemen mee te nemen. Daarom is er voor gekozen dit hoofdstuk te concentreren op die systemen waar de overheid wel een directe invloed op, en betrokkenheid bij heeft, ook in financiële zin.

In de volgende paragraaf zal worden aangegeven welke systemen en organisaties in dit geheel zijn meegenomen. De Gezondheidsdienst voor Dieren is een organisatie die weliswaar buiten de overheid staat, maar in opdracht van de overheid wel de monitoring van een aantal onderwerpen uitvoert. Zij ontvangt daarvoor jaarlijks een bepaald bedrag. In het totale overzicht is dit jaarlijkse bedrag meegenomen.

Belangrijke vraag is allereerst wat moet worden verstaan onder kosten en opbrengsten. Dat kan immers afhankelijk van de aard van het systeem en de organisatie die het systeem beheert aanzienlijk verschillen. Voor de RVV geldt bijvoorbeeld, dat een aantal registratieactiviteiten een onderdeel vormen van de lopende werkzaamheden op de werkvloer. Het is dan lastig en soms zelfs onmogelijk om het precieze deel van de kosten van dat werk dat aan registratie wordt besteed vast te stellen. De volgende elementen zijn aan de verschillende organisaties voorgelegd als mogelijke bronnen van kosten en opbrengsten:

- Aan de kostenkant:
 - De kosten die globaal op jaarbasis gemoeid zijn met het beheer van het systeem, of hoeveel tijd (mens-uren) dit globaal op jaarbasis vergt
 - De kosten die globaal op jaarbasis gemoeid zijn met de inhoudelijke activiteit van het systeem (analyses, overzichten etc.), of hoeveel tijd (mens-uren) dit globaal op jaarbasis vergt
- Aan de opbrengstenkant:
 - Of de activiteiten die in het kader van het systeem worden ontplooid, aan derden worden doorberekend
 - Hoe groot in dat geval globaal de opbrengsten hieruit op jaarbasis zijn
 - Of er nog baten van het systeem te identificeren die niet direct in geld zijn uit te drukken (verhoging van efficiëntie, snelheid van detectie, etc.), als gevolg van het gebruik

Niet in alle gevallen kon op deze vragen een antwoord gegeven worden. In die gevallen is een globale schatting gegeven. Voor nauwkeurigere gegevens is nader onderzoek gewenst.

In het algemeen kan gezegd worden dat door het Ministerie van LNV voor het beleidsartikel voedselveiligheid, voedselkwaliteit en diergezondheid in de begroting

van het jaar 2004, 90 miljoen euro heeft uitgetrokken, waartegenover 50 miljoen aan ontvangsten staat (tabel 1).

Van de 90 miljoen euro aan het beleidsartikel vormen 53 miljoen programma-uitgaven en 37 miljoen apparaatuitgaven.

Binnen de programma-uitgaven is voor specifieke monitoringprogramma's in het jaar 2004 ruim 7 miljoen euro begroot. Voor identificatie en registratie van dieren is ruim 5 miljoen begroot.

Tabel 1. LNV begroting 2004 (x € 1.000) voor het beleidsartikel voedselveiligheid, voedselkwaliteit en diergezondheid (afgeronde cijfers)

	Uitgaven	Programma	Apparaat	Ontvangsten
LNV begroting voedselveiligheid, voedselkwaliteit en diergezondheid	90.000	53.000	37.000	50.000

3.2 Gezondheidsdienst voor Dieren

De Gezondheidsdienst voor Dieren voert diverse verplichte programma's onder aansturing van de overheid uit, zoals in hoofdstuk 2 is aangegeven. Daarnaast voert de GD bewaking en monitoring ten behoeve van (certificerings-)programma's uit waarvoor de veehouders (en eventuele andere afnemers) rechtstreeks moeten betalen.

Voor de programma's die ten behoeve van de overheid worden uitgevoerd wordt jaarlijks overeengekomen welke kosten daarmee gemoeid zijn. De gemaakte kosten worden aan specifieke doeleinden toegewezen. In 2002 is aan wettelijke taken (inclusief EU verplichtingen) ruim € 6 miljoen besteed en bijna € 2,3 miljoen voor niet-wettelijk verplichte taken.

3.3 Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees

De kosten voor monitoring door de RVV zijn nauwelijks te bepalen. Hoofdmoot van de activiteiten van de RVV liggen bij de vleeskeuring, de controle op dierziekten en de im- en export van dieren. Slechts een gedeelte van de werkzaamheden op deze terreinen behoort tot de monitoring. De kosten voor controle, monitoring en acties die daar noodzakelijkerwijs uit voortvloeien zijn nauwelijks van elkaar te onderscheiden. Om deze reden is het moeilijk om een inschatting te maken van de kosten van de huidige monitoringactiviteiten van de RVV.

De totale organisatie is gericht op het bestrijden van dierziekten en het bewaken van de voedselveiligheid. Voor de dienst als geheel is op de begroting van LNV voor het jaar 2004 ruim 100 miljoen euro gemoeid.

Kosten voor (vlees)keuringen worden geheel doorberekend aan derden. Dit betekent dat er voor de RVV ook veel baten zijn.

Het ANIMO-systeem voor de registratie van im- en export van dieren kost jaarlijks ca € 9.000 en 0,5 fte voor applicatiebeheer. Hier zit analyse van de gegevens niet bij in.

3.4 RIKILT en RIVM

In het kader van het Nationaal Plan Residuen en Verboden Stoffen worden monsters genomen en op een groot aantal stoffen onderzocht. Het betreft monsters van zeer uiteenlopende herkomst. Er zijn melkmonsters bij, evenals vlees- en vetmonsters. Ze

zijn afkomstig van de melkcontrole, van slachterijen, maar ook uit de detailhandel. Het Rijksinstituut voor de Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM) speelt een rol bij de analyse van de monsters, evenals het Rijks Kwaliteitsinstituut voor de Land- en Tuinbouw (RIKILT). Het laatstgenoemde instituut zorgt tevens voor het bijeenbrengen en rapporteren van de resultaten in de jaarlijkse zogenoemde KAP (Kwaliteit Agrarische Producten)-rapportage. De resultaten van de analyses zijn geanonimiseerd. Bij het RIKILT is deze activiteit ondergebracht bij een DLO-programma, op dit moment programma DLO-378. De kosten daarvan bedragen € 224.000 waarvan € 19.000 materiële kosten en de rest personeelskosten. Uitvoering van het Nationaal Plan is de verantwoordelijkheid van de RVV.

3.5 De Keuringsdienst van Waren

De Keuringsdienst van Waren voert op vele plaatsen in de keten controles uit en neemt waar nodig ook monsters. Resultaten van deze monsters worden via de eigen laboratoria van de KvW ook vastgelegd. De KvW voert zowel controles op verdenkingen uit als bemonstering voor monitoring (bijvoorbeeld op Salmonella in pluimvee). Ook hier geldt echter dat het moeilijk is aan te geven welke kosten specifiek aan monitoringactiviteiten moeten worden toegeschreven.

De organisatie is gericht op het bewaken van de volksgezondheid in ruime zin. Voor de dienst is op de begroting van LNV voor het jaar 2004 krap 70 miljoen euro gemoeid.

3.6 Het I&R-systeem

De I&R systemen zullen te zijner tijd deel uit gaan maken van de basisregistraties die de Dienst Basisregistraties beheert. De kosten van de I&R-systemen zijn zeer afhankelijk van de betreffende diersoort. Voor runderen bestaat het meest verfijnde systeem, en ook dat van varkens is zeer verfijnd. Voor schapen en geiten is het niveau van het systeem vooralsnog zeer laag, maar gezien de nieuwe verordening die op komst is zal ook hier een verfijnder systeem gaan ontstaan. Regel bij de I&R-systemen is, dat het operationele systeem kostendekkend dient te draaien. Door middel van tarieven worden de veehouders belast met het opbrengen van de kosten van de systemen. Op jaarbasis gaat er in het rundveesysteem bijna € 11 miljoen om inclusief 35 formatieplaatsen. In de kosten zijn ook de kosten voor uitgifte van UBN voor varkens, schapen en geiten inbegrepen.

Door het Ministerie van Landbouw is voor de programmabegroting van I&R ruim 5,3 miljoen euro uitgetrokken. Hier zitten geen apparaatskosten bij. De kosten voor I&R worden volledig doorberekend aan de sector.

4 **Uitgangspunten voor toekomstige veterinaire bedrijfsmonitoringsystemen**

4.1 **Inleiding**

Na het bepalen van de kosten en opbrengsten van de huidige veterinaire bedrijfsmonitoring komt de tweede vraag aan de orde. Dit betreft de kosten en opbrengsten van een **toekomstig** systeem van veterinaire bedrijfsmonitoring. Daartoe zal eerst in kaart moeten worden gebracht, waaruit het toekomstige systeem van veterinaire bedrijfsmonitoring zou moeten bestaan.

Primair moet het systeem in staat zijn inzicht te geven in wat er zich op het gebied van diergezondheid op de veehouderijbedrijven afspeelt.

Vroege signalering van diergezondheidsproblemen zijn nodig om de gevolgen van dierziekten en voedselveiligheid gerelateerde problemen zo klein mogelijk te houden.

De overheid dient meer inzicht te krijgen in – voor de voedselveiligheid en diergezondheid relevante – trends en ontwikkelingen op veehouderijbedrijven.

Binnen het veterinaire controlesysteem moet derhalve een belangrijke plaats ingeruimd zijn voor het genereren van informatie en het vastleggen en verwerken van gegevens omtrent de diergezondheid. Tevens moet het systeem signalen afgeven, zodat indien nodig ingegrepen kan worden.

Informatie op basis waarvan controle mogelijk is, moet zich uitstrekken over de twee volgende aspecten: de situatie op bedrijven met betrekking tot specifieke gevaren, en de situatie op bedrijven ten aanzien van de algemene gezondheidstoestand en daarop van invloed zijnde risicofactoren. Uit eerdere rapporten van onder andere het Expertisecentrum is daarover informatie te vinden. Het EC-LNV rapport 'Informatiestromen over gevaren in de voedsel- en veterinaire keten' (Maaskant et al., 2003) geeft een beeld van de wensen die er bij de overheid bestaan ten aanzien van specifieke gevaren. Het rapport 'Risicobeoordeling veiligheid veehouderijbedrijven' van het LEI (Bondt et al., 2002) en 'Veterinaire bedrijfsmonitoring' van het EC-LNV (Schuppers et al., 2002) gaan meer specifiek in op het monitoren van risicofactoren en algemenere indicatoren.

Belangrijke notie is, dat gegevens van allerlei verschillende bronnen afkomstig kunnen zijn. Al deze bronnen zeggen iets over een klein deel van de situatie op bedrijven. Essentieel is, dat de mogelijkheid gegevens met elkaar in verband te brengen en aan elkaar te relateren de informatie een grote meerwaarde kan geven. Juist door gegevens over verschillende aspecten in samenhang te kunnen beoordelen is het niet alleen mogelijk trends en ontwikkelingen te volgen, maar zal de signaleringsfunctie, die het systeem ook moet hebben, evenals de mogelijkheid tot evaluatie belangrijk verbeteren. Immers, wanneer zich een probleem, al of niet gerelateerd aan een goed identificeerbaar gevaar, voordoet dan zullen vaak de eerste signalen uit een onverdachte hoek komen. Een voorbeeld is de uitbraak van klassieke varkenspest van begin 1997, waarbij voor de datum dat de ziekte werd herkend, al geruime tijd onduidelijke verschijnselen en verhoogde sterfte aanwezig was op het bedrijf.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de informatiewensen van de overheid ten aanzien van specifieke gevaren en op de te monitoren risico indicatoren. Vervolgens zal

worden ingegaan op de eisen waaraan moeten worden voldaan om gegevens te kunnen combineren, waarna de uitgangspunten voor een blauwdruk voor een nieuw monitoring- en surveillancesysteem worden geformuleerd. Ook is een kwaliteitsbeoordeling van beschikbare systemen weergegeven. Deze is nodig om de stap te kunnen maken naar voorstellen voor een nieuwe systematiek.

4.2 Inventarisatie van de behoefte van de overheid

De lijst van potentiële gevaren die de diergezondheid en de volksgezondheid bedreigen is lang. Het Chaperonproject, een samenwerkingsproject van het LEI, ID-Lelystad, TNO-Voeding en RIKILT (Teeuw et al., 2001) dat in opdracht van het Ministerie van LNV onderzoek heeft gedaan naar het ontwikkelen van een geïntegreerd monitoring- en surveillancesysteem voor de hele varkens- en zuivelketen, hanteert een lijst van 83 gevaren en heeft niet de pretentie compleet te zijn. Verschillende van deze gevaren worden al gemonitord via nationale programma's. Dit gebeurt echter niet altijd op een wijze dat de overheid voldoende grip krijgt op de informatie die nodig is om haar beleid effectief uit te voeren.

De informatiebehoefte van de overheid ten aanzien van gevaren kan grofweg in vijf groepen worden ingedeeld: 1. Risicofactoren, 2. Actueel beeld & trends ten aanzien van diergezondheid, 3. Actueel beeld & trends in veehouderij ten aanzien van volksgezondheid, 4. Signaleren van mogelijk nieuwe gevaren en 5. Mogelijkheden om bij calamiteiten bedrijven, koppels en dieren te identificeren. Deze informatiebehoefte is niet voor alle potentiële gevaren hetzelfde. In bijlage 4 is een beschrijving gegeven van gevaren ingedeeld langs deze categorieën van informatiebehoefte.

Ook de urgentie van de informatiebehoefte is niet gelijk voor alle potentiële gevaren. In een eerder rapport van het EC-LNV 'Informatiestromen over gevaren in de voedsel- en veterinaire keten' (Maaskant et al., 2003) zijn vijftien voorbeelden van gevaren aangegeven waarvan het urgent wordt geacht de informatievoorziening te verbeteren (zie tabel 2). Deze vijftien gevaren zijn op basis van hun eigenschappen, gedragingen en overheidswensen globaal in te delen in een zevental categorieën (Van Gaalen et al., 2003, Maaskant et al., 2003). Deze categorieën kunnen gebruikt worden om gevaren op een gelijke wijze effectief te kunnen monitoren. Bij de indeling van de gevaren is er vanuit gegaan dat andere gevaren in principe bij de systematiek van een van de zeven categoriegroepen ingedeeld kunnen worden.

Tabel 2. Voorbeelden van belangrijke gevaren in de varkens- en rundveeketen ingedeeld in categorieën

Categorieën	Gevaren (enkele voorbeelden)
Bacteriële zoönosen (via fecale besmetting)	Salmonella, VTEC of EHEC en Campylobacter
Bacteriële ziekten (besmetting o.a. via melk)	Listeria monocytogenes en Mycobacterium avium en M. Paratuberculosis
Bacteriële ziekten (ziekte-vrij-status in Nederland)	Brucellosen en Mycobacterium bovis (runder-tbc)
Chemische contaminanten	Aflatoxine en PCB's
Residuen van (verboden) stoffen	Clenbuterol
Ernstige besmettelijke ziekten (lijst A-ziekten)	MKZ, KVP, AVP en SVD
Overige ziekten	TSE's (BSE en scrapie)
Onbekende gevaren	Slijtersziekte

Voor de overheid is het onontbeerlijk om te kunnen beschikken over voldoende en betrouwbare informatie om het beleid op het gebied van de diergezondheid en voedselveiligheid vorm te kunnen geven.

In veel gevallen zijn de bestaande systemen in principe niet of niet direct toegankelijk voor overheidsorganen.

In het rapport 'Informatiestromen over gevaren in de voedsel- en veterinaire keten' (Maaskant et al, 2003) is door middel van interviews geïnventariseerd bij beleidsmedewerkers wat de informatiewens van het beleid is maar vooral ook wat de knelpunten zijn t.a.v. een aantal belangrijke gevaren in de varkens- en rundveeketen.

Hieruit kwamen ten aanzien van de huidige informatievoorziening de volgende knelpunten naar voren;

- Onbekende of niet eerder gesignaleerde verschijnselen zoals de zogenaamde slijtersziekte worden niet gedetecteerd.
- Er worden ruwe data verzameld zonder analyseslag (meestal bestemd voor verplichte rapportages aan de EU). Een voorbeeld hiervan zijn PCB's en aflatoxine. Er wordt alleen aangegeven dat een bepaald percentage van de monsters boven de norm zitten en een bepaald percentage onder de norm. Terwijl ook feitelijke gehalten (bijvoorbeeld ontwikkeling in de tijd), regio-invloeden en seizoensinvloeden interessant zijn. Hiermee samenhangend het volgende punt.
- Er is onvoldoende gedetailleerde vastlegging van achtergrondinformatie bij de bemonstering (koppeling van monster aan dier (I&R), seizoen en regio). Tevens ontbreekt historische informatie in vele gevallen.
- De informatie vanuit bestaande systemen bereikt de overheid vaak in onvoldoende mate, onvoldoende tijdig of in niet bruikbare vorm. Over een aantal aspecten wordt het beleid in het geheel niet geïnformeerd.
- Op dit moment worden individuele gevaren in de voedselketen of op het gebied van diergezondheid wel gemonitord, maar er is geen samenhang tussen de monitoringsgegevens van de verschillende gevaren of indicatoren voor gevaren: Er is onvoldoende koppeling met en inzicht in gegevens die op andere plaatsen verzameld worden. Gegevens van I&R met name sterfte, Rendac en vleeskeuring worden niet zodanig gekoppeld dat verhoogde sterfte wordt gesignaleerd en nader onderzoek wordt ingesteld. Immers bij uitbraken van dierziekte was sterfte de eerste indicatie van mogelijke problemen. De opgeslagen data omtrent diertransporten uit het buitenland worden niet gekoppeld met I&R zodat geen adequate informatie over mogelijke verspreiding van dierziekten voorhanden is. Tevens kan hier gedacht worden aan koppeling met informatie verzameld door huisartsenpeilstations. De mogelijke relatie tussen de ziekte van Crohn bij mensen en paratuberculosis bij runderen of de ziekte van Guillain-Barreé bij mensen en Campylobacter besmetting.
- Er is geen sluitende koppeling met monitoringsystemen in het buitenland. Dit is met name van belang bij zeer besmettelijke (lijst A) ziekten.
- Detectiemethoden schieten te kort. Voor bijvoorbeeld paratuberculosis is de diagnostiek onbetrouwbaar. Er moet onderzoek gedaan worden om de diagnostiek te verbeteren.

In het algemeen kan gesteld worden dat de informatie die bij het beleid terechtkomt vanuit bestaande monitoringsprogramma's in veel gevallen onvoldoende gedetailleerd is en/of te weinig achtergrond informatie oplevert.

Zo zou men meer details willen weten rondom de bemonsterde dieren of bedrijven. Men vindt het bijvoorbeeld van belang dat de bemonsteringsdatum wordt geregistreerd en dat er een koppeling wordt gelegd tussen het I&R systeem en informatie omtrent bemonstering of waarneming. Hiermee kan een beeld worden verkregen van bijvoorbeeld een bedrijfs- of regionale verbondenheid rondom een probleem e.d.

Vaak wordt slechts aangegeven hoeveel positieve monsters zijn verkregen zonder het totaal aantal monsters te noemen, het tijdsbestek waarover de bemonstering plaatsvindt en de plaats.

Op dit moment kan het beleid wensen die men heeft, niet gehonoreerd krijgen. De afstand tot de instanties die met monitoring bezig zijn is te groot. Er wordt informatie opgeleverd volgens een protocol, zonder dat de overheid hier interactief mee kan omgaan.

Het beleid wil graag informatie ontvangen die vooraf beoordeeld is. Dit vraagt om één instantie die de monitoringsystemen overziet en de beschikking heeft over alle

relevante inhoud van de systemen. Deze instantie moet voldoende inzicht in en gevoel voor de behoefte van het beleid hebben om zelfstandig te kunnen beoordelen waar het beleid over geïnformeerd moet worden. De instantie dient zelfstandig en op verzoek analyses op maat uit te voeren. De informatie dient te worden bewerkt, waarmee een interpretatieslag aan de informatie wordt gegeven, zodanig dat het goed bruikbaar wordt voor de uitvoering van beleid.

Kort samengevat is om aan de wensen van de overheid tegemoet te komen koppeling van monitoringsystemen onderling en koppeling met basisregistratiesystemen (bijvoorbeeld I&R) nodig. Een goede regie is van belang voor de coördinatie van de diergezondheid- en voedselveiligheid -monitor. Het uitvoerende niveau moet gevraagd en ongevraagd analyses van risico's van relevante gevaren op maat kunnen leveren, moet in staat zijn de behoefte aan informatie bij beleid en andere afnemers te peilen en de noodzakelijke analyses uit te voeren. Zowel de binnenlandse als de buitenlandse situatie moeten aandacht krijgen. Het moet immers ook een early warning en rapid alert systeem zijn.

Er moet ook effectief ingesprongen kunnen worden in geval van diergezondheids calamiteiten. Daarbij moet het systeem de bestrijdingsactiviteit en het beleid ondersteunen en vorm geven. De instantie die het systeem uitvoert moet ook zichzelf en de uit te voeren activiteiten verder ontwikkelen c.q. uitbreiden en voortdurend aan de eisen des tijds aanpassen. In de aansturing zijn mensen met visie nodig.

Het beheer van het datasysteem is een apart vraagpunt. Dit zou de analyserende unit kunnen doen, maar ook een andere instantie.

4.3 Risico-indicatoren

De gezondheidssituatie op bedrijven of binnen sectoren wordt niet alleen bepaald door de aan- of afwezigheid van specifieke gevaren. Bepaalde bedrijfskenmerken kunnen van invloed zijn op de kansen dat er een bedreiging van de diergezondheid op het bedrijf optreedt. Bovendien is de aanwezigheid van specifieke gevaren niet altijd direct vast te stellen. Veelal zullen afwijkingen van het normaalbeeld op een bedrijf een eerste indicator zijn dat er zich problemen ontwikkelen. In het rapport 'Risicobeoordeling veiligheid veehouderijbedrijven' van het LEI (Bondt et al., 2002) is een instrument voorgesteld waarmee met name informatie kan worden gegenereerd over risicofactoren en algemene indicatoren. Het rapport 'Veterinaire bedrijfsmonitoring' van het EC-LNV (Schuppers et al., 2002) geeft aan op welke wijze en met gebruik van welke basisinformatie dit instrument vorm kan worden gegeven.

Met behulp van risico indicatoren kan men in een vroeg stadium een bestand of nieuw gevaar in de voedselketen of op het gebied van diergezondheid herkennen. Bij risico-indicatoren geeft een koppeling van informatie vaak goed inzicht in de gezondheidssituatie van dieren in Nederland. Zo geven sterfte- en uitvalcijfers gekoppeld aan het I&R-systeem veel informatie over eventuele gezondheidsproblemen. Wanneer deze informatie gekoppeld wordt met bijvoorbeeld de bevindingen van de reguliere bedrijfsinspecties, kan men op een relatief snelle manier een groot deel van de gezondheidsproblemen opsporen.

In het onderstaande stuk worden achtereenvolgens de verschillende indicatoren voor de (dier)gezondheid kort behandeld. Per indicator wordt aangegeven wat de indicator voor informatie oplevert, welke koppelingen relevant zijn, waarom de indicator meer of minder prioriteit heeft om uit te werken en wat de informatiebron is van de indicator.

4.3.1 Sterfte en uitval

Het percentage sterfte en uitval is een belangrijke eerste indicator voor eventuele problemen op het bedrijf. Informatie hierover zou onder meer kunnen komen uit gegevens van Rendac, I&R en die van de RVV (incl. noodslachtplaatsen). de absolute aantallen of kg dode dieren krijgen pas betekenis als ze gerelateerd kunnen worden

aan de bedrijfsomvang. Ook uit data van dierenartsenpraktijk (eventueel euthanaseren en medicijngebruik) en Laser (meitellingen) kunnen daarin voorzien evenals data van bedrijfsmanagementsystemen. Indien ook dieren uit het buitenland zijn aangevoerd levert Animo eveneens gegevens.

4.3.2 Bevindingen regulier en periodiek bedrijfsbezoek

Veel informatie over bedrijven wordt gegenereerd door regulier bedrijfsbezoek. Bij varkens vindt dat 1 maal per 6 weken plaats door de dierenarts in het kader van de Regeling Bedrijfscontrole Dierziekten. Bij deelnemers aan IKB en KKM vinden periodieke bedrijfsbezoeken plaats. In die programma's zijn de controlepunten voor die inspecties vastgelegd. Uitbreiding naar alle veehouders en uitbreiding van soorten controlepunten kunnen het systeem vervolmaken. Te denken valt aan aspecten op gebied van dier- en volksgezondheid, zoönosen zoals bij Salmonella, VTEC en Campylobacteriose. Uit de uitslagen van de verzamelde data zou tevens een meldingsplicht kunnen voortvloeien.

4.3.3 Vleeskeuringsresultaten of keuringsbevindingen

Resultaten van de vleeskeuring leveren informatie op over de gezondheidstoestand op bedrijven, zeker als ze gerelateerd kunnen worden aan andere risico-indicatoren en de omvang van een bedrijf. De bedrijven zouden met de resultaten van de vleeskeuring van hun dieren ook managementmaatregelen kunnen nemen ter verbetering. De (vlees)keuringsbevindingen worden door de RVV geregistreerd, in alle facetten, dus zowel wat de visuele keuring als het nader onderzoek en de keuringsbeslissing betreft. Ze worden nu niet teruggekoppeld naar de veehouderijbedrijven.

De overheid wil ook inzicht krijgen in de productstromen. Op dit moment is het niet bekend of besmette of onbesmette koppels naar de verwerking gaan. Indien dit bekend is, zouden besmette koppels tot producten kunnen worden verwerkt en onbesmette koppels als versproduct kunnen worden gebruikt.

4.3.4 Diergeneesmiddelengebruik

De bedrijfsdierenarts legt nu al periodieke bedrijfsbezoeken af. Hij registreert de ziektegevallen en de gestelde diagnose. Daarnaast registreert hij welke medicijnen en vaccins verstrekt worden. Deze bedrijfsinformatie wordt opgeslagen in het managementsysteem van de DAP (dierenartsenpraktijk). Koppeling van dit systeem aan de bedrijfsmanagementsystemen van de veehouders en aan de systemen van bijvoorbeeld de GD (sectiebevindingen), RIKILT (antibiotica, residuen) en melkcontrolestations zou meerwaarde op kunnen leveren.

4.3.5 (Re)productiegegevens

In bijzondere situaties of niet eerder gedetecteerde verschijnselen blijkt dat veelal de (re)productie niet optimaal verloopt. Een verstoorde reproductie kan dus dienen als een waarschuwingssignaal dat er op het bedrijf iets aan de hand is zonder dat de werkelijke oorzaak van het probleem bekend is. Daarover kunnen gegevens uit het bedrijfsmanagementsysteem, van CR Delta (bij runderen) en de DAP (hormonen, medicijnen, bedrijfsinspecties) informatie leveren.

4.3.6 Dierziektestatusen

Vrijwillige bestrijdingsprogramma's

Vrijwillige bestrijding- en certificeringprogramma worden uitgevoerd door de Gezondheidsdienst voor Dieren. Op een aantal manieren zijn de resultaten van deze programma's relevant voor de monitoring:

- Onder deze bestrijding- en certificeringprogramma's bevinden zich ook aangifteplichtige ziekten of zoönosen. Door de data van de GD is een actuele stand van zaken bekend.
- Bij bedrijven waar de ziekte nog voorkomt en waar een bestrijdingsactiviteit is gestart kan de snelheid waarmee het aantal besmette dieren terugloopt worden vastgelegd. Hiermee kan een indruk van het succes van het bestrijdingsprogramma gegeven worden.

- Bij bedrijven die de verschillende niveaus van de onverdacht status hebben bereikt, kan het terugvalpercentage en de tijd die verloopt tot herbesmetting worden vastgelegd. Ook eventuele risicofactoren zijn hierbij aan de orde.

4.3.7 Bedrijfsgerelateerde kenmerken

Op het gebied van hygiëne en welzijn zou periodiek de stand van zaken kunnen worden opgenomen. Het gaat deels om bedrijfsgebonden kenmerken zoals aanwezigheid van 'schone – vuile weg', all-in en all-out, afleverhokken, hygiënesluis, bedrijfskleding, aantal contactadressen voor aanvoer van dieren, beweiding, boxgrootte, etc.

Het LEI heeft een uitgebreide lijst van mogelijke indicatoren getoetst op de mogelijkheid om deze objectief en betrouwbaar te meten, op de effectiviteit van de indicatoren en op de lastendruk die het met zich mee brengt om de indicator te meten. De indicatoren die overgebleven zijn, zijn dus objectief meetbaar, effectief en veroorzaken een lage lastendruk. Veel van deze indicatoren worden reeds verzameld en staan geregistreerd. Het bedrijfsmonitoringsysteem moet de gegevens die reeds verzameld worden uniformeren en aan elkaar koppelen.

De meerwaarde van een veterinaire bedrijfsmonitoringsysteem zoals in het voorgaande is aangegeven bestaat uit de volgende aspecten:

- Er is een complete dataset beschikbaar incl. historische gegevens
- De data zijn snel beschikbaar en dat is in het bijzonder belangrijk bij dierziektebestrijding
- De data zijn betrouwbaar, eenmalige elektronische registratie en data-uitwisseling stimuleert goede registratie en vermindert fouten
- Er is systematische informatie beschikbaar over de gehele keten

4.4 De kwaliteit van de huidige systemen in het licht van de wensen en eisen aan monitoring

Een monitoringsysteem moet in staat zijn om de aanwezigheid van gevaren op te sporen en vast te leggen, zodat trends en ontwikkeling van gevaren waargenomen kunnen worden. Allerlei elementen kunnen belangrijke informatie geven over gevaren in de verschillende categorieën, maar kunnen ook duiden op een niet eerder gedetecteerd gevaar in de populatie.

In bijlage 2 is voor zowel risicofactoren als voor specifieke gevaargroepen aangegeven welke organisatie deze gegevens genereert, of de data in beheer zijn van de overheid of het bedrijfsleven en of de gegevens geordend, koppelbaar en van goede kwaliteit zijn. In het schema is onderscheid gemaakt in informatie die betrekking heeft op varkens en informatie die betrekking heeft op zuivel en veevoeder.

Voor elk van de categorieën zijn in de tabel enkele 'belangrijke' gevaren als voorbeeld weergegeven (Maaskant et al., 2000). Zij staan echter model voor een groep van gevaren die in deze categorie passen.

In diezelfde bijlage is op organisatieniveau aangegeven of de verzamelde informatie overwegend elektronisch is geregistreerd of op papier, mate van gestructureerdheid, e.d. Tevens is de mate van koppelbaarheid met andere gegevens vermeld.

Per categorie, en in voorkomende gevallen per 'belangrijk' gevaar, is aangegeven wat de kwaliteit is van de verzamelde gegevens die de overheid bereiken. Het betreft hier de tijdigheid, de frequentie en de reproduceerbaarheid.

Al deze informatie vormt de basis voor de berekening van kosten van een te realiseren veterinaire bedrijfsmonitoringsysteem.

In bijlage 4 is schematisch weergegeven in hoeverre de gegevens in bijlage 2 voorzien in de informatiebehoefte van de overheid. Het realisatieniveau in de tabel over de bestaande situatie in bijlage 4 laat zien welke inspanning nog nodig is om voor de betreffende gevarencategorie te voorzien in de behoefte van de overheid. Hieruit blijkt dat in een groot aantal situaties de koppelbaarheid van gegevens of het daadwerkelijk koppelen van gegevens op dit moment de blokkade vormt.

4.5 Centraal analysesysteem

Uiteindelijk moeten gegevens worden gecombineerd en geanalyseerd om te komen tot bruikbare informatie over trends en ontwikkelingen, over dreigende gevaren, of om als basis te dienen voor diepgaand risicofactoren- of modelonderzoek. Daartoe is het nodig de gegevens uit de verschillende registratiesystemen bij elkaar te brengen. In grote lijnen bestaan daar twee manieren voor:

- De gegevens uit de afzonderlijke systemen worden periodiek overgebracht naar een centrale server, die dus permanent over alle gegenereerde gegevens beschikt. Afhankelijk van de periodiciteit zijn deze gegevens meer of minder actueel. Hoe hoger de frequentie, hoe groter de actualiteit. De centrale server bevat tevens de programmatuur om de nodige analyses te doen.
- De gegevens uit de afzonderlijke systemen worden per analyse uit de individuele systemen overgebracht naar de server, waarop programmatuur aanwezig is om de nodige analyses te doen. De actualiteit van deze vorm is afhankelijk van de accuratesse en de frequentie waarmee de basisgegevens in de individuele systemen worden ingevoerd. De actualiteit zal derhalve hoger zijn dan bij de eerst beschreven vorm.

Technisch zullen er voor beide systemen mogelijkheden zijn. De kosten daarvan zullen elkaar niet veel ontlopen. Bij de eerste vorm zal meer opslagcapaciteit nodig zijn, maar die is bij de huidige techniek nauwelijks beperkend. Bij de eerste vorm is er effectief sprake van dubbele registratie van gegevens. Dit is, hoewel het in kostenopzicht misschien niet veel uitmaakt, in feite overbodig. Zeker waar registratiesystemen van het bedrijfsleven bij het systeem betrokken zijn, kan het zelfs door de exploitanten/eigenaren van deze systemen als onwenselijk worden beschouwd. Om deze redenen lijkt het meest voor de hand te liggen te kiezen voor de tweede vorm, waarbij het analyserende systeem voor elke analyse precies die gegevens ophaalt die voor dat doel noodzakelijk zijn.

Een apart op te lossen onderdeel is het bewaren en gebruiken van historische informatie. Voor bepaalde analyses zou het nuttig of nodig kunnen zijn om ook de historie in de analyse te betrekken. Een zgn. data warehouse, een informatiebron, die historische gegevens bewaart en deze snel en eenvoudig toegankelijk kan maken voor gebruik, is een vorm waarin één en ander kan worden gegoten. Ook hier is de vraag of daarvoor een centrale server moet worden bestemd, of dat de historische data in afzonderlijke systemen apart wordt bewaard. Het Kodavet-project, een project van de Zwitserse veterinaire dienst dat een sterke verbetering van het informatiegebruik beoogt, heeft een data warehouse als aparte entiteit geformuleerd (Maaskant et al., 2003).

Het analyserende systeem moet in staat zijn een groot aantal standaard analyses uit te voeren voor verschillende diersoorten, en moet een aantal signaleringsmogelijkheden bevatten: bij het voorkomen van bepaalde aan te geven normoverschrijdingen moet er automatisch een signaal uitgaan van het systeem. Daarnaast moet het mogelijk zijn willekeurig welke analyse uit te voeren en combinatie van gegevens te maken, en indien gewenst aan het standaard analysepalet toegevoegd kunnen worden. Dat stelt eisen aan de unit, de groep mensen die met het analyserende systeem werken: daar moet in ieder geval expertise aanwezig zijn om waar nodig specifieke applicaties te schrijven.

4.6 Uitgangspunten voor de technische modellen

Bij de formulering van de technische modellen voor een op te zetten veterinaire bedrijfsmonitoringsysteem moet van een aantal uitgangspunten worden uitgegaan. Eerste uitgangspunt is, dat er begonnen wordt met reeds bestaande gegevensbronnen. Het creëren van nieuwe gegevensbronnen is pas in een veel later stadium aan de orde, wanneer mocht blijken dat er over bepaalde aspecten nog geen gegevens worden vastgelegd die onontbeerlijk zijn voor de analyse.

Bij gebruik van bestaande gegevensbronnen kunnen zich in technisch opzicht een aantal situaties voordoen:

- 1) Het bestaande systeem is een geautomatiseerd systeem en legt de koppelvelden (identificatie van het bedrijf, (eventueel) identificatie van het dier en de datum van de waarneming) reeds vast:
 - a) Voor zover dezelfde informatie uit verschillende gegevensbronnen moet kunnen komen zijn de betreffende gegevens gestandaardiseerd over de systemen.
 - b) Voor zover dezelfde informatie uit verschillende gegevensbronnen moet kunnen komen zijn de betreffende gegevens niet gestandaardiseerd.
- 2) Het bestaande systeem is geautomatiseerd maar legt (één of meer van) de koppelvelden niet vast.
- 3) Het bestaande systeem is niet geautomatiseerd, en de benodigde koppelveldgegevens worden al of niet vastgelegd.

In het eerste geval is ten behoeve van het geïntegreerde veterinaire bedrijfsmonitoringsysteem in principe alleen de ontwikkeling van een koppeling (interface) nodig. Het is alleen zaak om, met behulp van de genoemde koppelvelden de mogelijkheid te creëren om gegevens naar het analysesysteem over te brengen ten einde ten behoeve van analyses de gegevens te kunnen combineren. In sommige gevallen, bijvoorbeeld als informatie uit verschillende management pakketten moet worden gehaald, kan het zijn dat registraties niet in elk van deze pakketten op dezelfde wijze of volgens dezelfde normen plaatsvindt. Overigens is dat voor de bedrijfsmanagementsystemen in de varkens- en rundveehouderij in het algemeen al opgelost. Voor zover deze standaardisatie niet heeft plaatsgevonden, kan hetzij gekozen worden voor een standaardisatieslag na het binnenhalen in het analysesysteem, hetzij voor een verdere standaardisering van de verschillende systemen. Het tweede heeft de voorkeur, maar is waarschijnlijk het moeilijkst te realiseren.

Als het bestaande systeem geautomatiseerd is, maar er worden nog geen volledige gegevens bijgehouden in de aangegeven koppelvelden, dan zal er meer nodig zijn dan alleen het tot stand brengen van de interface. In dat geval zal er in principe ook een aanpassing van het betreffende systeem plaats moeten vinden. Dit is, behalve een technisch probleem, ook nog een element waarbij inspanning nodig is richting de eigenaren of beheerders van het betreffende systeem. Één en ander kan immers betekenen dat er geïnvesteerd moet worden in tijd en geld. In het algemeen zal een informatieanalyse moeten aangeven wat er precies dient te worden aangepast in de bestaande systematiek.

Als het systeem niet is geautomatiseerd, dat wil zeggen, dat de gegevens op papier zijn vastgelegd, dan is nog een extra inspanning nodig: processen voor het vastleggen van de gegevens zullen moeten worden veranderd, programmatuur zal moeten worden ontwikkeld, de personen die de gegevens normaliter vastleggen zullen moeten worden opgeleid om de nieuwe systematiek te gebruiken, en er zal geïnvesteerd moeten worden in de benodigde hardware. In veel gevallen zullen gegevens al worden vastgelegd in een bruikbaar format. In een aantal andere gevallen zullen er duidelijk nieuwe protocollen moeten komen. In elk geval zal er een informatieanalyse moeten worden uitgevoerd om exact te formuleren welke gegevens op welke manier moeten worden vastgelegd om bruikbaar te kunnen zijn

voor de analyse. De volledige “Landbouw Informatica Aanpak (LIA)” is bij een dergelijk nieuwbouwtraject aan de orde.

Wanneer kan worden volstaan met het programmeren van de koppeling tussen systemen, is de investering in tijd en geld het kleinst. In principe kan, onafhankelijk van het bronbestand, ruwweg een standaardbedrag per koppeling worden aangegeven. Wanneer er geprogrammeerd moet worden om een bestaand systeem aan te passen, is er naast de koppeling een investering in tijd en geld nodig om de wijzigingen tot stand te brengen. Deze investering zal derhalve groter zijn. In het derde geval, wanneer het systeem in zijn geheel nog moet worden geautomatiseerd, is de investering nog groter.

De verschillende technische modellen die in het vervolg worden gepresenteerd, variëren in aantal en omvang van de systemen waarvandaan brongegevens worden betrokken. Afhankelijk van dat aantal en die omvang, alsmede van de aard van de datasystemen, kan per model een overzicht van het aantal koppelingen, aanpassingen en noodzakelijke nieuwbouw worden aangegeven, van waaruit dan vervolgens een globale indruk van de daarmee gepaard gaande kosten kan worden gegeven.

Aparte aandacht is nog nodig voor het gebruik van gegevens die buiten Nederland worden gegenereerd en dus niet direct te herleiden zijn tot identificaties van dieren en bedrijven in Nederland. Deze gegevens zijn echter wel van groot belang voor de vroege-waarschuwing-component in het systeem, en er zijn wel relaties te leggen. Binnen Europa geldt de regel dat wanneer transporten van dieren tussen lidstaten plaats vinden, de verzendende lidstaat aan de ontvangende lidstaat via het ANIMO-systeem bericht stuurt dat het transport er aan komt. Op dit moment komen deze ANIMO-berichten nog als tekstbericht binnen. De dieren die onderweg zijn, hebben uiteraard een bestemmingsadres, alwaar ze in het Nederlandse systeem terecht komen. Er bestaat daar derhalve een link tussen de ANIMO-melding en de Nederlandse bedrijfsidentificatie.

De RVV beschikt op dit moment over een geautomatiseerd instrument, dat, zodra er een bericht is dat er ergens in Europa varkenspest is uitgebroken, alle rondom het tijdstip van uitbreken van de ziekte bestaande relaties met het betreffende land op een rijtje zet. De veetransporten van de laatste tijd worden direct in kaart gebracht, maar ook het aantal en de omvang van bijvoorbeeld vliegbewegingen tussen Nederland en het betreffende land. Waar nodig kan ook in beeld worden gebracht welke contacten er zijn geweest via scheepvaart. Belangrijk is tevens om te weten waarin Nederland zich eventueel dieren bevinden die afkomstig zijn uit het betreffende land. De rapportage aan de OIE en de Europese Commissie fungeert als eerste waarschuwing. Op basis daarvan moet het mogelijk worden met behulp van het binnenlandse veterinaire bedrijfsmonitoringsysteem, in combinatie met het genoemde vroegwaarschuwingssysteem van de RVV snel een indruk te krijgen waar zich de belangrijkste risico's voordoen voor insleep. Voor het ANIMO-systeem is vooralsnog een conversieslag nodig van tekstbestand naar databestand. Op Europees niveau zou het aanbeveling verdienen het systeem verder te automatiseren. Het RVV-systeem zou voorts verder moeten worden ontwikkeld zodat het niet alleen voor varkenspest, maar ook voor andere gevaren kan worden ingezet.

4.7 Eisen om gegevens te combineren

Om efficiënt analyses uit te kunnen voeren met gegevens uit de diverse systemen, moeten de gegevensregistraties in de individuele systemen aan een aantal basiseisen voldoen. Ook aan het basissysteem waarmee de analyses uitgevoerd worden moeten bepaalde eisen gesteld worden. In deze paragraaf wordt aan deze basiseisen aandacht geschonken.

4.7.1 Wijze van beschikbaarheid van gegevens

Gegevensregistraties zijn in principe op twee manieren beschikbaar: op papier of geautomatiseerd. Om analyses en combinaties van gegevens mogelijk te maken dienen de gegevens geautomatiseerd beschikbaar te zijn. Daar waar registraties nu nog op papier plaatsvinden, zal dus in de toekomstige systematiek de registratie geautomatiseerd moeten worden. Een alternatief is het apart invoeren van op papier aangeleverde gegevens, maar gezien het feit dat registraties ter plekke in hoge mate en gemakkelijk geautomatiseerd kunnen worden, zou dat dubbel werk betekenen. Palmtop computers met goed gestandaardiseerde gegevenstabellen en invoerprotocollen maken invoer van gegevens eenvoudig.

Veelal betreft het gegevens die uiteindelijk toch in een databestand moeten worden ingevoerd. Een voorbeeld is de administratie die een dierenarts tijdens zijn bedrijfsbezoeken bijhoudt. Primair is deze bedoeld voor het praktijkmanagement, bijvoorbeeld voor het schrijven van de rekeningen en voor het voorraadbeheer. De meeste praktijken zullen tegenwoordig voor deze functies een computer in bedrijf hebben. Vastlegging van gegevens in een palmtop computer direct aan de bron levert derhalve de winst van dubbel werk op, en voorkomt fouten bij het overtypen.

Een ander voorbeeld zijn de resultaten van de vleeskeuring. Op dit moment wordt die informatie bijeengezet in overzichtstabellen. In de slachtlijn worden echter al een aantal gegevens geautomatiseerd vastgelegd, onder andere rondom de classificatie van karkassen. Deze informatie is reeds gekoppeld aan de informatie rondom de identiteit van de dieren. Een toevoeging van de keuringsuitslag aan deze gegevens moet betrekkelijk eenvoudig uit te voeren zijn. Uiteraard zijn daar programma- en hardware aanpassingen voor nodig. Het is essentieel om het aantal keuringen dat niet tot goedkeuring leidt te kunnen vergelijken met het totaal aantal dieren dat voor een bedrijf, groep bedrijven of regio is geslacht. Dat betekent dat de informatie omtrent de keuringsuitslag liefst in hetzelfde systeem wordt ingebracht. De overzichtstabellen kunnen vervolgens eenvoudig uit het systeem worden uitgedraaid.

4.7.2 Gemeenschappelijke kenmerken van systemen

Om gegevens over systemen heen te kunnen combineren moeten ze bepaalde gemeenschappelijke kenmerken hebben op basis waarvan gegevens omtrent bedrijven of dieren bijeen kunnen worden gehaald. De meest voor de hand liggende karakteristiek is de identificatie van het dier en het unieke identificatienummer van het bedrijf van herkomst. Centraal element in het systeem is derhalve het identificatie- en registratiesysteem. Voor runderen bestaat dat systeem uit een individueel diernummer en een compleet overzicht van de gehele levensloop van het dier. Bij varkens bestaat deze, in ieder geval voor vleesvarkens, maar meestal ook voor zeugen, uit een koppelidentificatie die is gekoppeld aan het bedrijf van herkomst. Mogelijk wordt in de toekomst, op wat langere termijn, ook voor de varkens individuele identificatie ingevoerd. Voor het moment levert informatie op koppelniveau overigens al veel informatie, aangezien vleesvarkens, anders dan runderen, gewoonlijk als koppel deelnemen aan het verkeer tussen bedrijven en over het algemeen niet meer dan één keer van bedrijf wisselen.

Via het unieke bedrijfsidentificatienummer is het tevens mogelijk gegevens over de situering van het bedrijf en de daarbij behorende landerijen aan informatie over de dieren te koppelen. Deze gegevens liggen namelijk vast in het Basisregistratiesysteem voor Percelen. Dit systeem kan zelfs als een geografisch informatiesysteem worden gebruikt, waardoor analyses ook in ruimtelijke zin kunnen worden uitgevoerd.

Een element dat nog niet in alle registratiesystemen gebruikelijk is, is de datum waarop waarnemingen zijn gedaan of monsters zijn genomen die tot registratie van gegevens aanleiding hebben gegeven. Toch is dit een belangrijk aspect. Het maakt immers analyse van effecten in relatie tot de tijd van het jaar of tot seizoenen, of zelfs tot weersomstandigheden mogelijk. Elk systeem dat gegevens bevat die voor het centrale analysesysteem van belang zijn, zou derhalve bemonsterings- en waarnemingsdata vast moeten leggen.

5 Uitwerking van vier modellen voor toekomstige veterinaire bedrijfsmonitoring

5.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk is de toekomstige informatiebehoefte van de overheid besproken om een vinger aan de pols te houden voor wat betreft trends en ontwikkelingen in risico's op veehouderijbedrijven voor voedselveiligheid en diergezondheid. Daarmee is nog niets gezegd over de mate van detail, de nauwkeurigheid en de tijdigheid van het beschikbaar komen van die informatie. Veterinaire bedrijfsmonitoring kan op verschillende ambitieniveaus worden gerealiseerd, en kan ook in meer of mindere mate functioneel zijn voor andere partijen dan de overheid. Zeker als gegevens uit het bedrijfsleven noodzakelijk zijn is synergie tussen publieke en private doelen gewenst. Daarom worden in deze notitie niet één maar vier mogelijke toekomstige modellen van veterinaire bedrijfsmonitoring onderzocht op doelen, functies, opbrengsten en kosten. Omdat deze modellen sterk van elkaar onderscheiden benaderingen van veterinaire bedrijfsmonitoring zijn, geven ze overheid en sector het kader om in overleg te kiezen in welke richting realisatie zou moeten plaatsvinden. In de volgende paragraaf worden ze kort geschetst, in de paragraaf daarna worden ze in verder detail uitgewerkt.

5.2 Introductie op de modellen

We onderscheiden twee dimensies, waarop vier modellen worden gebaseerd. De eerste dimensie betreft de (mate van) **Gegevensverzameling**, de tweede de (mate van) **Focus** van het model.

1. **Gegevensverzameling**: geeft aan of er met nieuwe gegevens wordt gewerkt of niet. Minimale modellen maken uitsluitend gebruik van bestaande gegevens, in uitgebreide modellen worden er aanvullende gegevens verzameld. Die gegevens kunnen zowel komen uit eindpuntmetingen (bijvoorbeeld bij de slacht) als uit metingen tijdens het productieproces.
2. **Focus**: De mate waarin het systeem is gericht op actie achteraf of op vroegtijdige signalering. *Reactieve* modellen leiden tot actie *na* identificatie van een trend. Gegevensverzameling geschiedt dan ook globaal, zonder onderscheid in bedrijf. *Proactieve* modellen zijn erop gericht om op basis van geïdentificeerde risicofactoren verhoogde waakzaamheid en gerichte controle van specifieke bedrijven of regio's met een verhoogd risico mogelijk te maken.

Hieruit resulteren de volgende vier modellen:

5. **Model Waakhond**: reactief op basis van bestaande gegevens;
6. **Model Nachtwaker**: reactief op basis van meer gegevens;
7. **Model Zoeklicht**: pro-actief op basis van bestaande gegevens;
8. **Model Speurneus**: pro-actief op basis van meer gegevens;

In tabel 3 zijn deze modellen samengevat. Ze worden verder in paragraaf 5.2.1-5.2.3 omschreven.

Tabel 3 Overzicht van de verschillende nieuwe modellen

		<i>Gegevensverzameling</i>	
		bestaande gegevens	ook nieuwe gegevens
Focus	<i>reactief:</i> nader onderzoek en ingrijpen op basis van trends	Waakhond: Informatie over trends wordt gewonnen door bestaande gegevens (vooral eindpuntmetingen) aan elkaar te koppelen. Op basis van die trends kan eventueel nader onderzoek worden ingesteld.	Nachtwaker: Door meer gegevens te verzamelen in eerdere stadia van het productieproces kunnen trends vroeger gesignaleerd worden, waardoor deze sneller nader onderzocht kunnen worden.
	<i>pro-actief:</i> nader onderzoek op basis van risicoprofiel	Zoeklicht: Bestaande gegevens worden gebruikt om een risicoprofiel per bedrijf vast te stellen. Bij een hoog risico kan vervolgens nader onderzoek plaatsvinden.	Speurneus: Door meer gegevens te verzamelen kunnen nauwkeuriger en meer specifieke risicoprofielen worden opgesteld per bedrijf. Op basis van die risicoprofielen kan vervolgens nader onderzoek plaatsvinden.

Deze modellen zijn niet cumulatief in termen van informatierijkdom. Uitgebreide modellen (*Nachtwaker* en *Speurneus*) omvatten meer gegevens en leveren daarmee in principe ook meer informatie (na analyse). Het onderscheid tussen reactieve en pro-actieve modellen is echter geen onderscheid in termen van meer of minder informatie, maar duidt op een verschil in de wijze waarop die informatie wordt verworven. Dit heeft vervolgens gevolgen voor de tijdigheid waarmee op basis van die informatie kan worden gehandeld, en voor de efficiëntie (en kosten) van de informatieverwerving.

Elk model wordt getoetst tegen de informatiebehoefte per gevaarcategorie (zie paragraaf 5.3 en de tabel). Een belangrijke toets is of de *slijtersproblematiek*¹ tijdig was gesignaleerd bij gebruik van elk van de modellen. Immers de *slijtersproblematiek* was de directe aanleiding voor de motie Waalkens/Ter Veer.

Bij de formulering van de modellen is uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

- Onder gegevens wordt de ruwe data verstaan die afkomstig is van metingen.
- Onder informatie worden verwerkte en geanalyseerde gegevens verstaan.
- In de modellen wordt uitgegaan van systematische gegevensverzameling. Incidentele extra gegevensverzameling geschiedt hoogstens in reactie op een gesignaleerde trend, maar is geen onderdeel van het monitoringstelsel.
- In de uitgebreide modellen (*Nachtwaker* en *Speurneus*) worden zoveel gegevens verzameld als nodig is om bij het signaleren van een trend ook direct aanvullende analyses te doen, dus zonder direct nieuwe gegevens te hoeven verzamelen.
- De modellen zijn onafhankelijk van de wijze van realisatie geformuleerd, dus ook van de wijze waarop de gegevens (centraal dan wel decentraal) worden opgeslagen. Dergelijke keuzes zijn echter wel relevant voor de kosten van realisatie.

¹ Een slijtersbedrijf is een rundveebedrijf dat kampt met ernstige, niet herstellende conditieverliezen bij runderen na het afkalven. Er zijn verschillende gezondheidsproblemen, maar getroffen maatregelen hebben geen effect. Voorbeelden zijn conditieverlies na afkalven, kreupelheid, abortus, doodgeboorte, lebmaagdislocatie, endometritis en mastitis.

5.2.1 Model Waakhond

De Waakhond is beperkt in zijn actieradius, maar reageert alert op de gevaren die zich aandienen.

Uitgangspunt in dit model is om zoveel mogelijk te doen met bestaande gegevensstromen door ze in het monitoringsysteem met elkaar te verbinden. Deze gegevens zijn momenteel met name “eindpunt”-metingen, bijvoorbeeld aan de slachtlijn. De hoeveelheid geanalyseerde gegevens is minimaal en informatie komt pas in een vrij laat stadium beschikbaar. Informatie over bijvoorbeeld de aanwezigheid van bacteriële zoönosen wordt typisch verzameld uit bepalingen op het slachthuis en van bacteriële ziekten uit bepalingen in melktankmonsters. Informatie over residuen en contaminanten wordt gehaald uit analyses van het eindproduct. Mogelijke nog niet geïdentificeerde gevaren kunnen gesignaleerd worden in trends in vroegtijdige afvoer, uitval en sterfte. Pas bij het signaleren van deze trends wordt er nader onderzoek verricht naar de oorzaak (*‘reactief’*).

5.2.2 Model Nachtwaker

De nachtwaker doet regelmatig de ronde en reageert als er iets loos is.

Uitgangspunt bij dit model is dat de aanwezigheid van de verschillende problemen zo vroeg mogelijk wordt geconstateerd. Daarvoor zijn aanvullende gegevens nodig, die bijvoorbeeld beschikbaar komen door een wettelijke meldingsplicht voor die gegevens of door frequente bemonstering op bedrijven. Informatie over zoönosen wordt bijvoorbeeld verkregen uit gegevens van bepalingen in mestmonsters van dieren of bedrijven en informatie over relevante infectieuze dierziekten uit steekproeven met melk-, bloed of slijmmonsters. Informatie over residuen en contaminanten komt uit bepalingen van partijen grondstoffen vóór verwerking in het voer. Nog niet geïdentificeerde gevaren worden vooral bestudeerd aan de hand van trends in uitval & sterfte, medicijngebruik, algemene ziekteverschijnselen en aanbod van diermateriaal voor sectie. Het model blijft *reactief*, maar deze reactie kan eerder plaatsvinden dan in het model *Waakhond*.

5.2.3 Model Zoeklicht

Een zoeklicht maakt het mogelijk om vanuit een vast punt specifieke plekken in de gaten te houden, maar dit blijft beperkt tot wat in principe al zichtbaar is.

Informatieverzameling binnen dit model wordt gekenmerkt door het gebruik van *bestaande* gegevens voor de bepaling van (algemene) *risicofactoren*. Dit gebeurt op basis van een steekproef van bedrijven. Deze risicofactoren kunnen vervolgens (door de overheid, of via zelfregulering van de sector) gebruikt worden om een *risicoprofiel* per bedrijf op te stellen. Bedrijven met een hoog risico worden frequenter en nauwkeuriger gecontroleerd dan bedrijven met een laag risico.

De belangrijkste groep gegevens voor de bepaling van risicofactoren in dit model zijn de historische gegevens aangaande ziekte en besmettingen. Desgewenst kunnen er daarnaast ook andere bestaande gegevens worden meegenomen in deze bepaling, bijvoorbeeld gegevens over melkproductie, groei, voerverbruik en vruchtbaarheid uit bedrijfsmanagementsystemen. Deze gegevens kunnen zowel voor het risicoprofiel als voor vroege signalering worden gebruikt, mits ook het bedrijf zelf baat heeft bij nauwkeurige gegevensverzameling.

Een duidelijk voordeel van een pro-actief model als dit is dat vaak dure bepalingen veel gericht ingezet kunnen worden, wat een efficiëntieverbetering betekent. De bekende ‘tachtig/twintig regel’ is hier van toepassing: controle van twintig procent van de bedrijven om tachtig procent van het risico in een vroeg stadium te identificeren.

Pro-ctieve modellen kunnen dus sneller informatie leveren tegen lagere kosten. Daarnaast bieden de risicofactoren mogelijkheden voor preventie.

5.2.4 Model Speurneus

Een Speurneus gaat gericht op zoek naar sporen en signalen van gevaar op basis van eerder geïdentificeerde regelmatigheden en patronen.

In dit model wordt actief gewerkt aan gedetailleerde gegevensverzameling voor de bepaling van risicofactoren. Alle bedrijven worden met regelmaat bezocht door een erkende dierenarts die een lijst met relevante risicofactoren evalueert en registreert. Hier kunnen allerlei andere risicofactoren aan worden toegevoegd, zoals regelmatige aanvoer van dieren, de nabijheid van bedrijven met een hoog risicoprofiel, regionale factoren, bedrijfsstijl etc. Deze gegevens worden centraal opgeslagen en geanalyseerd en per bedrijf wordt er een risicoprofiel gemaakt. Als een bedrijf een hoog risicoprofiel heeft op het gebied van diergezondheid, wordt er vaker en nauwkeuriger gecontroleerd aan de hand van bepalingen van monsters.

5.3 Toetsing van modellen aan informatiebehoefte

De vier beschreven modellen moeten worden getoetst op de informatiebehoefte om de effectiviteit in de verschillende situaties te bepalen en om de kwaliteit van de verzamelde informatie te bepalen (tijdigheid, detaillering, betrouwbaarheid, etc.).

5.3.1 Model Waakhond

Door koppeling van bestaande gegevens is er meer detaillering mogelijk in de situatieschets en trendanalyse van diergezondheid en risico's voor de volksgezondheid dan in de huidige situatie voor residuen van verboden stoffen, chemische contaminanten en (veronderstelde) zoönosen in dierlijke producten. Koppeling van de analysegegevens van RIVM of RIKILT aan (geanonimiseerde) bedrijfsgegevens geeft de mogelijkheid om bijvoorbeeld ontwikkelingen per regio of bedrijfstype in kaart te brengen.

Verder biedt koppeling van I&R gegevens met bedrijfsgegevens ook mogelijkheden om trends voor uitval per regio of bedrijf te analyseren om mogelijke nieuwe gevaren te signaleren. De slijtersproblematiek, bijvoorbeeld, had geïdentificeerd kunnen worden met dit model omdat veehouderijbedrijven met deze symptomen een duidelijke trend van toenemende uitval hadden en meer dieren voortijdig afvoerden vanwege het feit dat ze achterbleven bij leeftijdgenoten. Ook zullen op deze bedrijven meer dieren (deels) afgekeurd worden bij de slacht. Dit signaal moet leiden tot een bezoek van een ervaren dierenarts. Nadere bestudering van deze bedrijven had het fenomeen uiteindelijk aan het licht gebracht, maar de kans is groot dat de media er vóór die tijd al aandacht aan hadden besteed.

Bij dit model moet er rekening mee worden gehouden dat sommige gegevens (zoals de steekproefsgewijze meting van contaminanten en verboden stoffen door het Rikilt) zo globaal zijn dat bij een gesignaleerde trend aanvullende gegevensverzameling noodzakelijk kan zijn. Dit betekent een extra kostenpost.

5.3.2 Model Nachtwaker

Door extra gegevensverzameling gedurende het productieproces naast de bestaande eindpuntmetingen wordt vooral de tijdigheid van de informatie verbeterd. Dit kan bijvoorbeeld gerealiseerd worden met een meldingsplicht (specifieke ziekten), een registratieplicht (medicijngebruik, symptomen als hoesten, diarree, verlamming of koorts) of een periodieke bemonstering van primaire bedrijven (specifieke zoönosen en pathogenen). Hierdoor zijn de situatieschets en de trendanalyse meer actueel en in het geval van een calamiteit zijn getroffen bedrijven sneller te identificeren dan met een model *Waakhond*.

Door ook op het veehouderijbedrijf gegevens te verzamelen bestaat de mogelijkheid om ook informatie te verkrijgen over ziekten en afwijkingen die niet meer terug te vinden zijn bij eindpuntmetingen, bijvoorbeeld luchtweginfecties, beengebreen, aangeboren afwijkingen of achterblijvers op welke euthanasie is toegepast.

De slijtersproblematiek was waarschijnlijk met dit model niet eerder opgemerkt dan met het model *Waakhond*, tenzij er een goed concept zou zijn geweest voor een meldingsplicht van algemene zaken die mogelijk een risico zijn voor de dier- of volksgezondheid.

5.3.3 Model Zoeklicht

De kwaliteit van de geëxtraheerde informatie voor het actuele beeld van dier- en volksgezondheidsrisico's is vergelijkbaar met het model *Nachtwaker*. Omdat er bij dit (en het volgende) model een aantal risicoprofielen wordt gemaakt per bedrijf en gegevensverzameling vooral gericht is op de bedrijven met een hoog risicoprofiel is de meerwaarde van dit model met name efficiëntieverbetering en niet zozeer effectiviteitverhoging.

Het risicoprofiel zou bijvoorbeeld vastgesteld kunnen worden aan de hand van bestaande ziekte- en uitvalsgegevens of juist de fluctuatie in deze gegevens. Verder zou dit uitgebreid kunnen worden met signalen van ziekte in bedrijfsgegevens, zoals productieschommelingen, vruchtbaarheidsproblemen, medicijngebruik en grote variatie in voerefficiëntie.

Het is daarom dus nog maar de vraag of de slijtersproblematiek sneller ontdekt zou zijn bij gebruik van dit model dan bij het model *Waakhond*. Het is niet uitgesloten, maar het hangt sterk af van de mate waarin we in staat zijn om risicofactoren aan te geven voor onbekende gevaren in het algemeen en de mate waarin de bedrijven in kwestie een hoog risico hadden.

Net als bij het model *Waakhond* moet er in dit model rekening mee worden gehouden dat sommige gegevens zo globaal zijn dat bij een gesignaleerde trend aanvullende gegevensverzameling noodzakelijk kan zijn. Dit betekent een extra kostenpost.

5.3.4 Model Speurneus

De effectiviteit van de informatieverzameling is niet hoger dan bij het vorige model, maar de efficiëntie is beter omdat de risicoprofielen beter zijn. Elk bedrijf wordt periodiek beoordeeld door een erkende dierenarts op een beperkt aantal aspecten waarvan is vast komen te staan dat die een risico vormen voor diergezondheid, volksgezondheid of dierenwelzijn. Deze gegevens worden centraal opgeslagen. Het LEI rapport "Risicobeoordeling veiligheid veehouderijbedrijven" (Bondt et al., 2002) geeft een overzicht van kenmerken die relevant kunnen zijn. Op basis van historische ziekte- en uitvalsgegevens en deze bedrijfskenmerken wordt het risicoprofiel vastgesteld.

Omdat de periodiek bezoekende dierenarts zich ook een beeld vormt van de algemene gezondheidsstatus, zullen mogelijke nieuwe gevaren naar alle waarschijnlijkheid eerder opgemerkt worden dan bij de andere modellen. Daarom zou de slijtersproblematiek waarschijnlijk ook in een vroeg stadium al zijn opgemerkt bij informatieverzameling op basis van dit model.

Deze informatie vormt ook een goede basis voor beleid ter preventie van dierziekten door factoren die een hoog risicoprofiel veroorzaken te weren.

5.4 Nadere uitwerking modellen in stappen

In deze paragraaf worden voor ieder model besproken welke hoofdacties er moeten worden ondernomen om deze modellen te realiseren. Dit zijn nadrukkelijk de *hoofdacties*, bedoeld om in grote lijnen in te kunnen schatten met welke inzet in

mensen en kosten ieder model gepaard gaat. De uitwerkingen zijn zeker niet bedoeld als complete blauwdrukken.

Vooraf nog enige algemene, aanvullende opmerkingen bij de uitwerking in stappen van de vier modellen:

- Er wordt uitgegaan van systematische gegevensverzameling in de modellen. Incidentele aanvullende gegevensverzameling die geschiedt in reactie op een gesignaleerde afwijkende trend is geen onderdeel van het monitoringsysteem als zodanig. In de uitwerkingen wordt uitgegaan van de informatiebehoefteanalyse zoals die is weergegeven in de tabel die als bijlage 1 bij dit rapport is gevoegd.
- Onder actueel beeld & trends (van diergezondheid, van risico's volksgezondheid) wordt een zodanige informatierijkdom verstaan dat er actie (bijvoorbeeld beleid) op te ondernemen is.
- Het *koppelbaar* maken van gegevens (bijvoorbeeld voor incidentele koppeling van gegevens bij verdenking van calamiteiten) is een andere actie dan het daadwerkelijk systematisch *koppelen* van gegevens.

5.4.1 Model Waakhond (minimaal reactief)

In dit model wordt uitsluitend met bestaande gegevens gewerkt, die op dit moment vooral uit eindpuntmetingen bestaan. De meerwaarde van dit model is het koppelbaar maken en daadwerkelijk koppelen van bestaande gegevens.

Belangrijke acties in dit model zijn:

- Het koppelbaar maken van een aantal bestaande gegevensstromen (Rikilt, RVV).
- Het digitaliseren en structureren van een aantal bestaande gegevensstromen (RVV, KKM?).
- Het daadwerkelijk koppelen van een aantal bestaande gegevensstromen (I&R, Laser en Rendac voor uitval, en KKM/IKB voor medicijngebruik).

In tabel 4 specificeren we de te nemen stappen voor dit model, geven aan door wie die stap genomen zou moeten worden, en voor welke informatiebehoefte deze stap relevant is (de nummering verwijst naar specifieke cellen in de overzichtstabel van Bijlage 1 (B.2 is bijvoorbeeld: *B. Actueel beeld & trends diergezondheidssituatie veehouderij ten aanzien van 2. Residuen verboden stoffen*).

5.4.2 Model Nachtwaker (uitgebreid reactief)

In dit model worden actief nieuwe gegevens verzameld, en wel zo vroeg mogelijk in de productieketen.

Belangrijke acties in dit model zijn:

- Het geregeld bemonsteren op primaire bedrijven (mest, melk, speeksel, bloed) volgens protocol
- Periodiek bedrijfsbezoek van een onafhankelijke dierenarts (die ook de bemonstering zou kunnen doen)
- Verplichte registratie aangeboren gebreken
- En voor het overige de acties genoemd onder uitwerking Minimaal Reactief

In tabel 5 specificeren we de te nemen stappen voor dit model, geven aan door wie die stap genomen zou moeten worden, en voor welke informatiebehoefte deze stap relevant is. Daarnaast zijn een aantal stappen identiek aan het model Waakhond. Deze zijn niet vermeld.

Tabel 4. Overzicht van te nemen acties bij model Waakhond

Te nemen stap	Door wie	Relevant voor informatiebehoefte
Monsters Rikilt/RVV koppelbaar maken. Voor zover mogelijk op diernummer, anders op UBN (b.v. zuivel). Daadwerkelijk koppelen geschiedt pas nadat een afwijkende trend is gesignaleerd.	RVV en Rikilt	B.2 en B.3 C.2 en C.3 E.2 en E.3
RVV digitaliseert gegevens	RVV	B.6
RVV structureert gegevens	RVV	B.6
RVV standaardiseert protocol	RVV	B.6
RVV maakt gegevens koppelbaar op diernummer	RVV	B.6
Wettelijk verplichte registratie medicijngebruik digitaliseren	KKM?, IKB?	B.6, D.4, D.5, D.6, D.7, D.9
Bepaling uitvalgegevens runderen en vleesvarkens via I&R en Laser	Nog te bepalen	D.4, D.5, D.6, D.7, D.9
Koppeling I&R, Rendac en Laser voor bepaling uitval zeugen & biggen	Nog te bepalen	D.4, D.5, D.6, D.7, D.9
Koppeling Uitvalgegevens met medicijngebruikgegevens	Nog te bepalen	D.4, D.5, D.6, D.7, D.9
Productiegegevens (productie, vruchtbaarheid, voerverbruik) uit Bedrijfsmanagementsystemen	Goede aanvulling op uitval, maar voorlopig niet vanwege gebrek aan dekking & representativiteit	D.4, D.5, D.6, D.7, D.9

NB: - de gegevens van GD worden niet gebruikt voor B.6 omdat ze hiervoor niet representatief zijn (vrijwillige inzendingen zeggen niets over incidentie, of spreiding over bedrijven)

Tabel 5. Overzicht van te nemen acties bij model Nachtwaker

Te nemen stap	Door wie	Relevant voor
Digitale registratie van waargenomen klinische symptomen, koppelbaar	Periodiek Bedrijfsbezoek	B.2, B.3, B.5 C.2, C.3, C.5
Geregelde monsternamen per bedrijf. Koppelbaar	Periodiek Bedrijfsbezoek	B.2, B.3, B.5 C.2, C.3, C.5
Monsters van noodslachtingen en destructie. Koppelbaar	Rendac	B.2 en B.3 C.2 en C.3
Monsteranalyse. Koppelbaar	Rikilt	B.2, B.3, B.5 C.2, C.3, C.5
Periodiek bedrijfsbezoek. Koppelbaar	Dierenarts?	B.6, B.7, B.8, B.9
Verplichte registratie aangeboren gebreken	Veehouder	B.8
Meldingsplicht potentiële risico's voor diergezondheid en volksgezondheid	Veehouder & Veearts	D.2, D.3, D.4, D.5, D.6, D.7, D.8, D.9

5.4.3 Model Zoeklicht (minimaal pro-actief)

In dit model worden geen nieuwe gegevens verzameld, maar worden bestaande gegevens gebruikt om het risicoprofiel van bedrijven te bepalen. Voorwaarde daarvoor is wel dat eerst risicofactoren worden geïdentificeerd. Op basis van het risicoprofiel worden (monsters van) bedrijven met een hoog risico nader onderzocht. Dit model is voor het signaleren van mogelijke nieuwe gevaren niet geschikt, omdat daarvoor geen risicofactor kan worden bepaald. Derhalve zullen voor Informatiebehoefte C. dezelfde maatregelen moeten worden genomen als in de reactieve modellen (*Waakhond* en *Nachtwaker*).

Belangrijke acties in dit model zijn:

- Het koppelbaar maken van een aantal bestaande gegevensstromen (Rikilt, RVV).
- Het digitaliseren en structureren van een aantal bestaande gegevensstromen (RVV, KKM?)
- Het koppelen van (minimaal) de volgende gegevensbronnen: uitvalgegevens (I&R en Laser), bedrijfsgegevens (Laser), transportintensiteit (I&R), GD-gegevens t.a.v. pathogenen en zoönosen, RVV-gegevens, NRS-gegevens.
- Bepaling risicofactoren op basis van gekoppelde bestaande gegevens. Dit is een terugkerende actie met een halfjaarlijkse (??) periodiciteit.
- Ontwikkeling van een systeem dat op regelmatige basis de risicoprofielen van individuele bedrijven bepaalt op basis van de risicofactoren.
- Ontwikkeling van een protocol en organisatiestructuur voor nadere inspectie van hoog-risico-bedrijven.
- Ontwikkeling van een systeem dat gegevens uit nadere inspectie gebruikt om risicofactoren verder te verfijnen.

In tabel 6 specificeren we de te nemen stappen voor dit model, geven aan door wie die stap genomen zou moeten worden, en voor welke informatiebehoefte deze stap relevant is. Daarnaast zijn een aantal stappen identiek aan het model *Waakhond*. Deze zijn niet vermeld.

Tabel 6. Overzicht van te nemen acties bij model Zoeklicht

Te nemen stap	Door wie	Relevant voor
Koppelen van uitvalgegevens (I&R en Laser), bedrijfsgegevens (Laser), transportintensiteit (I&R), GD-gegevens t.a.v. pathogenen en zoönosen, RVV-gegevens, NRS gegevens	nog te bepalen	A.1,A.3,A.4,A.5 en A.8
Bepaling risicofactoren op basis van deze gekoppelde gegevens	nog te bepalen	A.1,A.3,A.4,A.5 en A.8
Opzet systeem bepaling risicoprofielen bedrijven	nog te bepalen	B.2,B.3,B.5-B.9 C.2,C.3 en C.5
Geregelde bepaling risicoprofielen op basis van dit systeem	nog te bepalen	B.2,3, 5-9 C.2,3 en 5
Ontwikkeling protocol en organisatiestructuur voor nadere inspectie hoog-risicobedrijven	nog te bepalen	B.2,B.3, B.5-B.9 C.2,C.3 en C.5
Ontwikkeling systeem om gegevens uit nadere inspectie te gebruiken om risicofactoren te verfijnen.	nog te bepalen	A.1,A.3,A.4,A.5 en A.8

5.4.4 Model Speurneus (uitgebreid pro-actief)

Ten opzichte van het model *Zoeklicht* worden in dit model wel actief nieuwe gegevens verzameld, ten behoeve van een nauwkeuriger bepaling van risicofactoren en risicoprofielen.

Dit model is evenals het model *Zoeklicht* ongeschikt voor het signaleren van mogelijke nieuwe gevaren, omdat daarvoor geen risicofactor kan worden bepaald. Derhalve zullen voor Informatiebehoefte C. dezelfde maatregelen moeten worden genomen als in de reactieve modellen (*Waakhond* en *Nachtwaker*).

Belangrijke acties in dit model zijn

- Uitgebreide monsternamen t.b.v. bepaling Risicofactoren A2. (residuen verboden stoffen), A3. (chemische contaminanten), A5. (Zoönosen) en A6. (Pathogeen geen volksgezondheidsrisico).
- Steekproefsgewijze bedrijfsbezoeken ter bepaling van risicofactoren A7. (Niet-infectieuze dierziekten), A9. Syndromen.
- Koppeling met bedrijfsgegevens: productie, vruchtbaarheid, medicijngebruik, bedrijfstype, bedrijfsstijl et cetera.

Als toevoeging op de acties uit het minimale pro-actieve model.

- Het koppelbaar maken van een aantal bestaande gegevensstromen (Rikilt, RVV).
- Het digitaliseren en structureren van een aantal bestaande gegevensstromen (RVV, KKM?).
- Het koppelen van (minimaal) de volgende gegevensbronnen: uitvalgegevens (I&R en Laser), bedrijfsgegevens (Laser), transportintensiteit (I&R), GD-gegevens t.a.v. pathogenen en zoönosen, RVV-gegevens, NRS-gegevens.
- Bepaling risicofactoren op basis van gekoppelde bestaande gegevens. Dit is een periodiek terugkerende actie.
- Ontwikkeling van een systeem dat op regelmatige basis de risicoprofielen van individuele bedrijven bepaalt op basis van de risicofactoren.
- Ontwikkeling van een protocol en organisatiestructuur voor nadere inspectie van hoog-risico-bedrijven.
- Ontwikkeling van een systeem dat gegevens uit nadere inspectie gebruikt om risicofactoren verder te verfijnen.

In tabel 7 specificeren we de te nemen stappen voor dit model, geven aan door wie die stap genomen zou moeten worden, en voor welke informatiebehoefte deze stap relevant is. Daarnaast zijn een aantal stappen identiek aan de modellen *Zoeklicht* en *Waakhond*. Deze zijn niet vermeld.

Tabel 7. Overzicht van te nemen acties bij model Speurneus

Te nemen stap	Door wie	Relevant voor
Uitbreiding steekproefsgewijze monsternamen en uitgebreide analyse	nog te bepalen	A.2,A.3,A.5 en A.6
Steekproefsgewijze bedrijfsbezoeken	nog te bepalen	A.7 en A.9
Koppeling met bedrijfsgegevens	nog te bepalen	A.1-A.9

5.5 Realisatie (proces, organisatie en ICT infrastructuur)

5.5.1 Achtergrond

Uit de beschrijving van de vier modellen blijkt dat de realisatie van een systeem voor veterinaire bedrijfsmonitoring in alle gevallen samenwerking vereist tussen private en publieke partijen. Die samenwerking varieert van adequate gegevensverzameling op bedrijfsniveau tot het uitwisselen van gegevensbestanden, analyseresultaten en kennis over risicofactoren. Bovendien is duidelijk geworden uit de verschillende studies en workshops die de afgelopen jaren zijn gehouden dat er verschillende

doelen van zowel private als publieke partijen gediend zouden zijn met een systeem waarin trends in diergezondheid en voedselveiligheid kunnen worden geïdentificeerd, en mogelijke risico's voor epidemieën en volksgezondheid in een vroeg stadium kunnen worden getraceerd. De motivatie hiervoor is ook bij private partijen groot te noemen (Maaskant et al., 2002). Er is dus in principe een stevig gemeenschappelijk *belang* bij een gezamenlijk monitoringsysteem én voor de realisatie van zo'n monitoringsysteem is samenwerking onontbeerlijk.

Ondanks dit positieve gesternte zijn eerdere pogingen om een dergelijk systeem op te zetten niet of maar zeer ten dele geslaagd. De afgelopen twintig jaar hebben vele initiatieven laten zien om tot koppeling van gegevens te komen, met name in de rundveesector, maar verder dan samenwerking op specifieke ziekten of lokale initiatieven kwam het tot dusverre niet. Dissensus over zaken als eigenaarschap, privacy en financiering, alsmede de angst voor overmatige bemoeizucht van de rijksoverheid speelden hierin een belangrijke rol. Belangrijker dan eventuele technische barrières, waardoor realisatie van een veterinaire monitoringsysteem eerder een sociale, economische en juridische kwestie is, dan een technische.

De genoemde overeenstemming tussen private en publieke partijen over de hoofdlijnen van een veterinaire bedrijfsmonitoringsysteem is dus een noodzakelijke, maar onvoldoende voorwaarde voor de daadwerkelijke realisatie daarvan. Daarvoor dienen de huidige –primair sociale, economische en juridische– obstakels te worden weggenomen. Daarbij zal veel nauwkeuriger rekening moeten worden gehouden met de precieze doelen van de verschillende betrokken actoren én met de mogelijke barrières die hun medewerking in de weg staan. Dat is een proces dat niet van overheidswege is af te dwingen, maar waarvoor de overheid wel de ruimte en de voorwaarden kan scheppen.

5.5.2 Interactieve Technology Assessment

Een passende methode voor deze situatie is *Interactieve Technology Assessment* (Grin et al. 1997). Deze deliberatieve methode heeft tot doel gewenste (technologische) vernieuwingen zodanig in interactie met de verschillende groepen betrokkenen vorm te geven, dat deze vernieuwingen maximaal voldoen aan de wensen en problemen van deze verschillende partijen. Centraal staat een globale probleemstelling en een daarbij voorgestelde oplossingsrichting (in dit geval het veterinaire bedrijfsmonitoringsysteem). Deze oplossingsrichting wordt vervolgens interactief uitgewerkt ('geconstrueerd') tot een realistisch ontwerp, waarin zowel de technische, als sociale en economische en structurele aspecten (denk aan wet- en regelgeving) aan de orde worden gesteld. Het ontwerp wordt dus niet als uitgewerkte blauwdruk op tafel gelegd, maar krijgt vorm door een iteratieve opeenvolging van interviews, analyse en aanpassing van de voorgestelde oplossingsrichting c.q. het ontwerp. Deze sequentie duurt voort tot daadwerkelijke overeenstemming is bereikt tussen partijen over de precieze aard en vorm van het geconstrueerde ontwerp.

Een belangrijke rol in dit proces is weggelegd voor een analist, of groep van analisten, die via gestructureerde interviews en analyse achterhalen welk *handelingsperspectief* de verschillende partijen op dit gebied hebben. Dit handelingsperspectief omvat zowel de probleemdefinitie van de actor en diens beoordeling van de voorgestelde oplossing, als diens achtergrondtheorieën (denk- en werkwijzen) en diepere voorkeuren. Deze kennis stelt hen vervolgens in staat om via aanpassing van de ontwerpoplossing ervoor te zorgen dat dit steeds meer voldoet aan een reeks van probleemdefinities van verschillende betrokkenen. In gesprek met de verschillende partijen (individueel en plenair) wordt zo toegewerkt naar een ontwerpoplossing die bevredigend is voor alle partijen.

Kenmerkend voor dit proces is dat oplossingen niet via onderhandeling worden nagestreefd, maar door te zoeken naar de gemeenschappelijke doelen, die onder de (schijnbaar) tegenstrijdige belangen liggen. Op die manier kan worden voorkomen dat de bestaande tegenstellingen een blijvende barrière vormen voor realisatie, zoals dat in het geval van veterinaire monitoring al eerder is gebeurd.

Voor de realisatie van een veterinair bedrijfsmonitoringsysteem is de methode van *Interactieve Technology Assessment* aan te bevelen om de volgende redenen:

1. Gedeeld idee van te volgen koers in globale zin.
2. Veel en verschillende betrokken en getroffen partijen, zowel publiek als privaat.
3. Uiteenlopende visies op de precieze aard van de via veterinaire bedrijfsmonitoring op te lossen problemen.
4. Samenwerking en draagvlak noodzakelijk voor realisatie.
5. Belangrijke belemmeringen (zoals privacy, eigendom van gegevens, kwaliteit data, financiering) die realisatie door één partij verhinderen.
6. Grote groep betrokkenen (met name individuele veehouders) die het risico lopen wél de lasten maar niet de lusten van een veterinaire bedrijfsmonitoringsysteem te moeten dragen.

5.5.3 Te nemen stappen

De vier in deze notitie globaal uitgewerkte modellen vormen ieder voor zich een goed vertrekpunt voor een dergelijk proces. Ze representeren oplossingsrichtingen, waarin wél de nodige kaders worden gegeven, maar waarin de specifieke vormgeving nog steeds onderwerp van gesprek kan zijn. Daardoor is er zowel structuur als ruimte voor interactieve reconstructie.

Een vervolg op de onderhavige notitie zou als volgt kunnen zijn.

1. Rijksoverheid kiest vanuit eigen doelstellingen model en stelt kaders voor realisatie.
2. Rijksoverheid belast VWA met regie.
3. VWA formuleert samen met een aantal publieke en private kernspelers (bv. PVE, LTO, PZ, DB) de te volgen werkwijze ('roadmap').
4. VWA stelt een stuurgroep in met vertegenwoordigers van hiervoor genoemde publieke en private kernspelers.
5. VWA contracteert onafhankelijke en ervaren partij voor de uitvoering van het ITA-proces (bijvoorbeeld UvA, ASG-WUR, Rathenau).
6. Stuurgroep formuleert opdracht voor ITA-proces.
7. Uitvoering ITA-proces, met geregelde terugkoppeling en feedback stuurgroep.
8. Rapportage in de vorm van een breed gedragen ontwerp oplossing.
9. Implementatietraject.

Ad 1: Rijksoverheid kiest vanuit eigen doelstellingen model en stelt kaders voor realisatie

Voor een adequate uitvoering van *Interactieve Technology Assessment* is het van groot belang dat de opdrachtgevers hiervan een duidelijk kader scheppen waarbinnen kan worden gewerkt aan een gedeelde ontwerp oplossing. Dit kader houdt in dit geval zowel –in positieve zin– de eisen in die de opdrachtgever zelf stelt aan het eindresultaat, als –in negatieve zin– welke aspecten van een veterinair bedrijfsmonitoringsysteem zeker niet worden nagestreefd. Een keuze voor één van de in deze notitie beschreven modellen geeft een goed vertrekpunt. Daarnaast is in dit geval ook duidelijkheid over de mate van, en voorwaarden voor identificeerbaarheid van de gegevens tot op bedrijfsniveau van cruciaal belang. Gezien de bestaande belemmeringen is een aan zo nauw mogelijk omschreven randvoorwaarden gebonden identificeerbaarheid aanbevelenswaardig. De opdrachtgevers moeten zoveel als mogelijk is aan deze kaders vasthouden gedurende het ITA-proces, om onzekerheid bij andere partijen te voorkomen. Dit betekent een commitment van de opdrachtgevers gedurende het hele proces tot aan realisatie.

Ad 2: Rijksoverheid belast VWA met regie

De Voedsel- en Warenautoriteit is het voor de hand liggende overheidsorgaan om de regie over een dergelijk realisatieproces te voeren, gezien ook de betreffende moties in de Tweede Kamer, die in die richting wijzen.

Ad 3: VWA formuleert samen met een aantal publieke en private kernspelers de te volgen werkwijze ('roadmap')

In deze fase wordt gezamenlijk commitment gerealiseerd tussen publieke en private partijen over de te volgen werkwijze. Immers, als het doel is om tot publiek-private samenwerking te komen, moet er in een vroeg stadium draagvlak zijn bij kernspelers aan beide kanten. Een dergelijk commitment geeft ook belangrijke trekkracht aan het proces.

Ad 4: VWA stelt een stuurgroep in met vertegenwoordigers van hiervoor genoemde publieke en private kernspelers

Logisch vervolg op stap 3 is de gedeelde aansturing van het proces op hoofdlijnen door een in te stellen stuurgroep, waarin kernspelers van publieke en private origine zitting hebben. Deze stuurgroep fungeert als gedelegeerd opdrachtgever voor de uitvoerders. Door deze constructie wordt voorkomen dat het proces als een zuiver overheidsinitiatief door andere partijen wordt beschouwd, hetgeen een belangrijke voorwaarde voor het succes ervan is.

Ad 5: VWA contracteert onafhankelijke en ervaren partij voor de uitvoering van het ITA-proces (bijvoorbeeld UvA, ASG-WUR, Rathenau)

Ervaring op het gebied van Interactieve Technology Assessment is aanwezig bij de Faculteit Maatschappij & Gedragswetenschappen van de Universiteit van Amsterdam (leerstoel prof. dr. J. Grin) en het Rathenau Instituut. Door samenwerking met de Animal Sciences Group van Wageningen UR kan de uitvoeringsgroep beschikken over voldoende kennis op het gebied van gegevensbeoordeling en analyse, praktijkkennis en automatiseringskennis. Hierdoor kan de interactieve constructie van ontwerp oplossingen zowel in technische als in sociaal-wetenschappelijke zin goed zijn beslag krijgen.

Ad 6: Stuurgroep formuleert opdracht voor ITA-proces

In dialoog met de beoogde opdrachtnemer wordt een opdracht geformuleerd. Deze opdracht geeft ook het feitelijke kader (inhoudelijk en institutioneel) weer waarbinnen wordt gewerkt. Hiermee kan duidelijkheid worden geschapen naar potentiële gesprekspartners in het proces.

Ad 7: Uitvoering ITA-proces, met geregelde terugkoppeling en feedback stuurgroep

Daadwerkelijk uitvoering. Afwisseling van interviews met verschillende groepen betrokkenen, gemeenschappelijke workshops en feedback naar stuurgroep. Een dergelijk proces kent een tijdsbeslag van minstens een half jaar.

Ad 8: Rapportage in de vorm van een breed gedragen ontwerp oplossing

Aan de stuurgroep wordt een rapport overhandigd waarin een ontwerp oplossing staat die aantoonbaar breed gedragen wordt door een voor realisatie voldoende grote groep betrokkenen, en daarnaast zoveel mogelijk tegemoet komt aan de wensen van overige betrokkenen. Dit rapport bevat in ieder geval ook een voorstel voor een haalbaar implementatietraject en daarvoor te nemen stappen. In overleg met de stuurgroep kan vervolgens nagegaan worden of deze rapportage een vervolg moet krijgen in de vorm van een convenant, en/of dat er richting specifieke partijen aanbevelingen dienen te worden gedaan.

Ad 9: Implementatietraject

Uitvoering van het door de stuurgroep vastgestelde implementatietraject.

5.6 Vaststellen ICT-technische oplossingsrichtingen

5.6.1 Inleiding

Op basis van het al dan niet beschikbaar zijn van voldoende gegevens in de huidige situatie, om veterinaire bedrijfsmonitoring in relatie tot de toekomstige informatiebehoefte van de overheid te kunnen uitvoeren, is onderstaand een

samenvatting gemaakt van de te ondernemen (ICT-) activiteiten voor de verschillende organisaties voor elk van de eerder beschreven modellen (van waakhond tot speurneus). Deze weergave vormt de basis voor een kostenraming op het gebied van de te ontwikkelen koppelingen ('interfaces'), nieuw te bouwen systemen, uit te breiden systemen en de in "het veld" te organiseren gegevensverzamel-processen. Onderbouwing voor benodigde hardware, netwerkverbindingen, besturingssoftware en eventuele licenties voor aan te schaffen standaardsoftware, is hiermee nog niet gegeven. Het definitieve kostenplaatje wordt daarnaast beïnvloed door factoren waarvan op het eind van deze paragraaf een opsomming met toelichting wordt gegeven.

Toelichting werkwijze

Voor elk model wordt per organisatie aangegeven wat de te ondernemen ICT-acties zijn op basis van de ter beschikking staande informatie. Bij elke organisatie wordt onderscheid gemaakt in de volgende acties die al dan niet van toepassing kunnen zijn:

- N: Bouwen nieuw geautomatiseerd systeem.
- U: Uitbreiden bestaand geautomatiseerd systeem.
- G: Gegevensverzamelingsproces organiseren in 'het veld'.
- I: Bouwen interfaces (geautomatiseerde koppeling voor elektronische gegevensoverdracht tussen twee geautomatiseerde systemen). De interface wordt vermeld bij de gegevensleverende organisatie (beheerder bronsysteem).

Voor bovenstaande acties is daarnaast op basis van de ter beschikking staande informatie een ruwe inschatting gemaakt van de complexiteit of uitgebreidheid van de betreffende actie. Hiervoor is een aantal categorieën aangelegd met codering en bijbehorende toelichting. De uiteindelijke inschattingen worden in de verzamelstaat achter elke organisatie gecodeerd vermeld.

Legenda

N1 = Eenvoudig / beperkt nieuw systeem (ca. 500 functiepunten);

N2 = Gemiddeld nieuw systeem (ca. 1000 functiepunten);

N3 = Complex / uitgebreid nieuw systeem (ca. 1500 functiepunten).

U1 = Eenvoudige uitbreiding bestaand systeem (ca. 250 functiepunten);

U2 = Gemiddelde uitbreiding bestaand systeem (ca. 500 functiepunten);

U3 = Complexe / uitgebreide uitbreiding bestaand systeem (ca. 1000 functiepunten).

G1 = Bestaand verzamelproces en circuit, extra gegevensverzameling / monsternamen;

G2 = Nieuwe gegevensverzameling (zonder monsternamen) in nieuw circuit;

G3 = Nieuwe gegevensverzameling in nieuw circuit + monsternamen + laboratoriumanalyse.

Toeslag: Op veel punten weinig gegevens per punt verzamelen (klasse hoger voor G1 en G2);

Korting: Op 1 of enkele punten veel gegevens verzamelen (klasse lager voor G3 en G2).

I1 = Eenvoudige / beperkte interface (5 tabellen koppelen, ca. 85 functiepunten);

I2 = Gemiddelde interface (10 tabellen koppelen, ca. 170 functiepunten);

I3 = Complexe / uitgebreide interface (15 tabellen koppelen, ca. 255 functiepunten);

Toeslag: Bij extra aggregatiefunctiefunctionaliteit in bronsysteem (ca. 80 functiepunten).

Verzamelstaat ICT-acties per model en gegevensleverende organisatie

Alle te ondernemen ICT-acties per model en per organisatie die gegevens gaat aanleveren zijn uitvoerig beschreven in bijlage 3. Hieronder is een samenvatting opgenomen van al die acties.

In tabel 8 is bij model Nachtwaker model Waakhond opgeteld, is bij Zoeklicht model Waakhond opgeteld en is bij Speurneus model Zoeklicht opgeteld. Door deze optelling is het totaal van de benodigde acties zichtbaar wanneer voor een bepaald model gekozen wordt.

Tabel 8. Verzamelstaat ICT acties per model en gegevensleverende organisatie

Model	Waakhond	Nachtwaker	Zoeklicht	Speurneus
<i>Organisatie</i>				
VWA	N2	N3	Tussen N2 en N3	Tussen N2 en N3
RVV	N2,U2,G2 ² ,I2	N2,U2,U1,G2,G1,I2,I1	N2,U2,G2,I2	N2,U2,G2,I2
RVV/Animo	I1	I1	I1	I1
Rikilt	U1,G2,I1	U1,U1,G2,G1,I1,I1	U1,G2,I1	U1,G2,I1,I2
I&R-Rund	I2	I2	I2	I2
I&R-Varken	I2	I2	I2	I2
Laser	I2	I2	I2	I2
GD-Dieren	-	-	I3	I3
CR-Delta	-	-	I2	I2
Rendac	I2	U1,G1,I2,I1	I2	I2
KKM	N2,I3	N2,I3	N2,I3	N2,I3
IKB	I2	I2	I2	I2
MCS	I2	I2	I2	I2
Dierenartsen	-	G2,I3	G2	G2
Varkens- / melkveehouder	G3	G3,G3	G3	G3
Leverancier managementpakket	6 x I2	6 x I2, 6x I2	6 x I2	6 x I2






² De gegevensverzamelingsprocessen zijn globaal ingeschat qua complexiteit en uitgebreidheid, maar zullen apart gekwantificeerd moeten worden (bijv. in aantal benodigde mensdagen, kosten extra monsterverwerking, etc.) In de grafische uitwerking en de uitwerking van de conclusies zijn de gegevensverzamelingsprocessen verder niet betrokken.

Grafische weergave ICT-acties per model en per organisatie en VWA

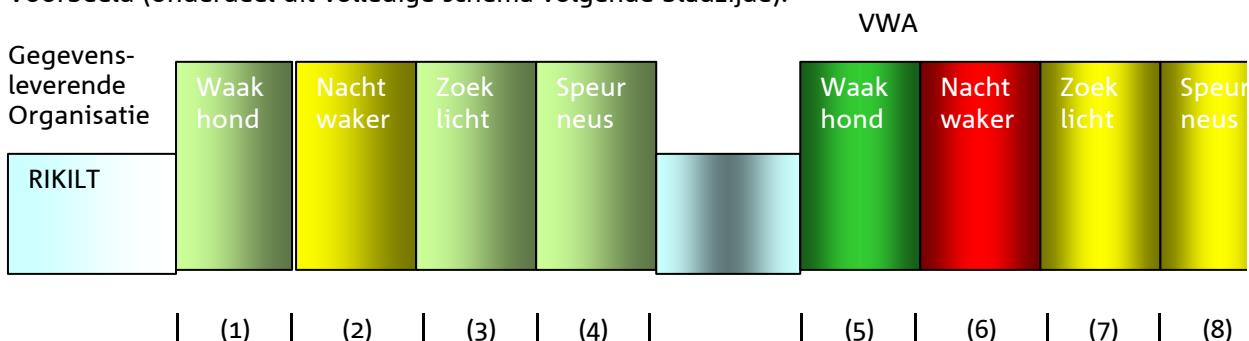
In onderstaand schema wordt het geheel aan benodigde ICT-acties (systeembouw, systeemuitbreiding en bouwen van interfaces tussen systemen) per model voor de verschillende gegevensleverende organisaties en VWA, grafisch in beeld gebracht.

Nieuwbouw en uitbreiding van systemen

Nieuwbouw en uitbreiding van systemen wordt in het schema uitgedrukt d.m.v. gekleurde vakjes per organisatie en per model van veterinaire bedrijfsmonitoring. De kleur geeft de omvang van de uit te voeren acties aan. De volgende kleuren worden gebruikt:

-  = geen nieuwbouw of uitbreidingsacties van toepassing
-  = N1/U1 (nieuwbouw beperkt systeem of eenvoudige uitbreiding bestaand systeem)
-  = N2/U2 (nieuwbouw gemiddeld systeem of gemiddelde uitbreiding bestaand systeem)
-  = N2-N3 of U2-U3
-  = N3/U3 (nieuwbouw uitgebreid /complex systeem of uitgebreide / complexe uitbreiding bestaand systeem)

Voorbeeld (onderdeel uit volledige schema volgende bladzijde):



Als voorbeeld om het schema toe te lichten, kunnen we kijken naar de activiteiten die bijvoorbeeld Rikilt moet ondernemen om aan de eisen te voldoen die de afzonderlijke modellen stellen. Rikilt moet bij toepassing van model Waakhond een eenvoudige uitbreiding aan het eigen systeem uitvoeren (zie 1). Bij toepassing van model Nachtwaker is dit een uitbreiding van meer dan gemiddelde omvang maar minder dan uitgebreid / complex (zie 2). Voor de overige modellen is een eenvoudige uitbreiding weer toereikend (zie 3 + 4).

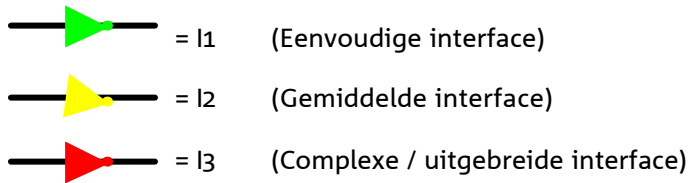
De Voedsel- en Waren Autoriteit moet bij toepassing van model Waakhond een nieuw systeem opzetten van gemiddelde omvang (zie 5). Bij Model Nachtwaker dient een uitgebreid / complex systeem gebouwd te worden (zie 6). Voor de laatste twee modellen (Zoeklicht en Speur neus) volstaat de nieuwbouw van een systeem wat tussen gemiddeld en complex in ligt (zie 7 + 8).

Interfaces

Om afzonderlijke systemen gegevens met elkaar te kunnen laten uitwisselen moet een elektronische koppeling gebouwd worden tussen die systemen; ofwel een *interface*.

Afhankelijk van het te gebruiken model van veterinaire bedrijfsmonitoring zijn meer of minder interfaces nodig tussen systemen. Interfaces worden in het schema weergegeven als doorgetrokken zwarte lijnen van de organisatie die de gegevens

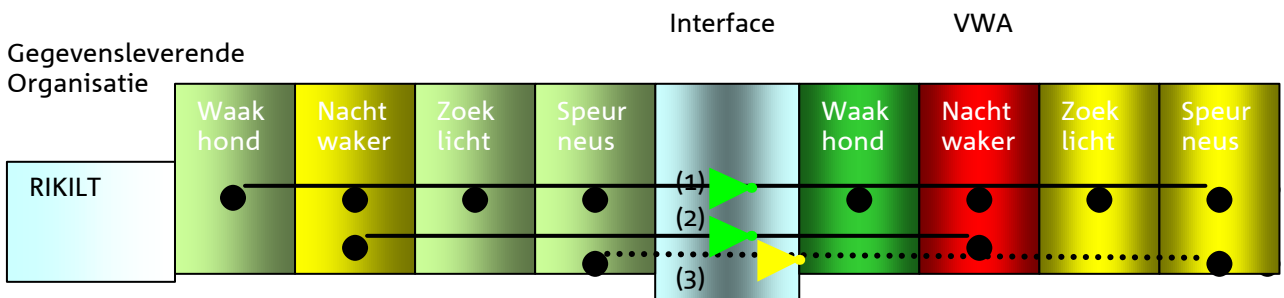
levert (bronorganisatie) naar VWA met een gekleurde pijl die de mate van complexiteit en de “stroomrichting” van de gegevens door de interface aangeeft.



Een gestippelde zwarte lijn als interface, geeft aan dat alleen gegevens doorgegeven worden via de interface als daar bij VWA aanleiding voor bestaat (bijv. t.b.v. nadere analyse van extra detailgegevens op basis van een algemene gevaarincidentie die aangetroffen wordt). Een dergelijke interface moet initieel wel gebouwd worden, hoewel nog niet zeker is wanneer en hoe vaak de noodzaak aanwezig is om er daadwerkelijk gebruik van te maken.



Voorbeeld (onderdeel uit volledige schema volgende bladzijde):



Met RIKILT als voorbeeld wordt d.m.v. de doorgetrokken zwarte lijnen aangegeven dat het systeem van RIKILT gekoppeld moet worden via een interface met het systeem van VWA. De bovenste zwarte lijn (zie 1) (doorgetrokken), is een interface die voor alle vier de modellen (van Waakhond tot en met Speur neus) nodig is om aan de informatiebehoefte van de modellen te kunnen voldoen. Dit wordt aangegeven door de zwarte bolletjes die de lijn raken bij elk van de vier modellen. De groene pijl naar rechts op de lijn geeft aan dat het om een eenvoudige interface gaat waarbij gegevens stromen van RIKILT naar VWA.

De middelste lijn (zie 2) (doorgetrokken), is alleen van toepassing bij model “Nachtwaker”, aangegeven door zwarte bolletjes bij het model “Nachtwaker” bij Rikilt (links) en VWA (rechts). Ook hier betreft het een eenvoudige interface getuige de groene pijl.

De onderste lijn (zie 3), is alleen van toepassing bij model “Speur neus” (bolletjes alleen bij betreffende model), is van gemiddelde complexiteit (geel) en wordt alleen gebruikt als daar bij VWA noodzaak voor bestaat (gestippelde lijn).

Gegevensleverende organisaties					Interface	Voedsel- / Waren Autoriteit			
Model	Waak hond	Nacht waker	Zoek licht	Speur neus		Waak hond	Nacht waker	Zoek licht	Speur neus
Organisatie									
RVV	●	●	●	●	→	●	●	●	●
RVV / ANIMO	●	●	●	●	→	●	●	●	●
RIKILT	●	●	●	●	→	●	●	●	●
I&R-Rund	●	●	●	●	→	●	●	●	●
I&R-varken	●	●	●	●	→	●	●	●	●
LASER	●	●	●	●	→	●	●	●	●
GD-Dieren			●	●	→			●	●
CR-Delta			●	●	→			●	●
Rendac	●	●	●	●	→	●	●	●	●
KKM	●	●	●	●	→	●	●	●	●
IKB	●	●	●	●	→	●	●	●	●
MCS	●	●	●	●	→	●	●	●	●
Dierenarts		●			→		●		
Varkens- / melkveeh.									
Leverancier man.pakket	●	●	●	●	6x →	●	●	●	●
		●			6x →		●		

Figuur 1 Overzicht van IT acties per model voor de verschillende gegevens leverende organisaties

Globale gevolgtrekkingen op basis van het schema

Onderstaande gevolgtrekkingen, op basis van het schema hiervoor, zijn indicatief, waarmee aangeduid wordt dat ze niet op zichzelf beschouwd kunnen worden omdat alleen het aspect systeemontwikkeling in beeld gebracht is. Verderop worden diverse andere beïnvloedingsfactoren van de uiteindelijke kosten, vermeld en toegelicht.

Model Waakhond

Het centrale systeem van VWA waarin de benodigde gegevens bij dit model verzameld en geanalyseerd worden is van gemiddelde complexiteit en omvang. Er zijn zo'n 11 interfaces nodig, afkomstig van evenzoveel verschillende organisaties en zijn overwegend van gemiddelde complexiteit.

Model Nachtwaker

Voor dit model is een centraal systeem voor VWA nodig van uitgebreide omvang. Dit model vergt 16 interfaces variërend van eenvoudig tot complex, om de eerder gestelde informatiebehoefte te kunnen dekken.

Model Zoeklicht

Dit model vergt een minder uitgebreid systeem (gemiddeld tot uitgebreid) voor VWA dan model "Nachtwaker" (hoewel er meer functies voor analyse van gegevens ingebouwd zullen moeten worden, worden er minder gegevens verzameld / opgeslagen). Het model dekt de informatiebehoefte uit zo'n 13 interfaces, waarvan er twee alleen gebruikt worden als daar vanuit VWA noodzaak voor bestaat (zie stippellijnen). De beschikbare gegevens binnen dit model worden intensiever benut dan in de andere modellen, met name om risicoprofielen voor veehouderijbedrijven vast te stellen om daar vervolgens aanvullende informatievergaring op te concentreren en gericht ingrijpen bij optreden van gevaren mogelijk te maken.

Model Speurneus

Dit model heeft een vergelijkbaar systeem nodig als bij model "Zoeklicht" al zullen de analysemogelijkheden nog iets uitgebreider moeten zijn dan bij model "Zoeklicht". Er is sprake van 1 extra interface t.o.v. het vorige model. 3 interfaces worden selectief gebruikt (zie stippellijnen). Nog sterker dan bij het vorige model wordt er pro-actief ingegaan op vastgestelde risicoprofielen en worden extra benodigde gegevens gericht verzameld en omgezet in gericht ingrijpen waar en wanneer dat nodig is.

6 Benadering van de kosten en opbrengsten van toekomstige veterinaire bedrijfsmonitoring

6.1 Inleiding

In het voorgaande hoofdstuk is een viertal modellen gepresenteerd die gebruikt kunnen worden als uitgangspunt om te komen tot een nieuw op te zetten systeem voor veterinaire bedrijfsmonitoring. Om de kosten (en opbrengsten) van het nieuwe systeem in beeld te brengen is er in paragraaf 6.3 van uitgegaan dat het gehele systeem van koppelingen in feite nog moet worden gemaakt en zijn er ook schattingen gemaakt van wat er nodig is om geautomatiseerde systemen tot stand te brengen daar waar ze nog niet zijn. Daarbij is uitgegaan van het aantal functiepunten dat geprogrammeerd moet worden om datasystemen of koppelingen tot stand te brengen.

Of een nieuw systeem volledig vanaf het begin zou moeten worden opgebouwd, is een keuze die nog gemaakt moet worden. Er kan ook worden uitgegaan van reeds lopende ontwikkelingen. De Gezondheidsdienst voor Dieren werkt voor een aantal veehouderijtakken al aan een geïntegreerd basismonitoringsysteem, waarop zou kunnen worden voortgebouwd. Paragraaf 6.4 gaat in op de mogelijkheden, consequenties en kosten. In hoofdstuk 7 worden nog enige kanttekeningen gezet bij knelpunten die daarbij aan de orde zijn. De kosten van deze aanpak zijn in beeld gebracht op basis van gesprekken met een aantal relevante instanties, gecombineerd met een functiepuntenberekening. Bovendien is geïnventariseerd, waar dat aan de orde is, wat er door de verschillende organisaties aan kosten is ingeschat voor de aanpassing en koppeling van systemen.

De weergave van de kosten in dit hoofdstuk blijft een, zelfs vrij ruwe, benadering. Het is niet mogelijk in de relatief korte looptijd van het project, heel precies te zijn in de vaststelling van de kosten. Een preciezere en meer gedetailleerde bepaling van de kosten van het tot stand brengen van een nieuw geïntegreerd veterinair monitoringsysteem voor bedrijven zal het resultaat moeten zijn van een gedegen informatieanalyse.

Kosten en opbrengsten zijn niet altijd in geld uit te drukken. Met name aan de opbrengstkant zal ook gedacht moeten worden aan verhoogde efficiëntie, besparing op arbeid, verhoging van snelheid, verhoogde betrouwbaarheid e.d.

Bij de bepaling van de kosten is de Landbouw Informatica Aanpak (LIA) nog niet geheel meegenomen. Dit is een protocol dat bij alle automatiseringsprojecten binnen LNV wordt gevolgd. Daar maakt onder andere als eerste stap de reeds genoemde uitgebreide informatieanalyse deel van uit. De kosten die daarmee samenhangen zijn afhankelijk van omvang, aanbesteding en gunning van de opdracht tot het uitvoeren van een dergelijke informatieanalyse. Die zijn moeilijk in te schatten, maar een gebruikelijke norm in de ICT-wereld gaat ervan uit, dat de kosten van een informatieanalyse in een verhouding van ongeveer 1:6 staan tot de kosten van de technische realisering. Als gebruik wordt gemaakt van infrastructuur die voor een

deel al bestaat, kan de diepgang van de informatieanalyse daaraan mogelijk aangepast kunnen zijn.

6.2 Aandachtspunten c.q. beïnvloedingsfactoren kostenniveau

Onderstaande inschattingen voor ICT-inspanningen zijn zonder beschouwing van de context gedaan waarin ze zullen plaatsvinden. Deze context is op het moment van inschatten immers onvoldoende bekend. Onderstaand worden enkele aandachtspunten besproken die gezamenlijk deze context vormen, en aldus het kostenniveau kunnen beïnvloeden (negatief zowel als positief).

6.2.1 Beheer-/exploitatiealternatieven

Het maakt uit of het nieuwe te realiseren systeem binnen VWA zelf geëxploiteerd wordt of dat het bij “derden” ondergebracht wordt. Afhankelijk van de aanwezige ICT-infrastructuur binnen LNV (zoals bestaande hardware, netwerkverbindingen, licenties standaardsoftware) en de aanwezigheid van een beheersorganisatie voor dergelijke systemen kan het qua kosten gunstig zijn om het binnen de eigen muren te houden. Onderbrengen bij derden (aansluiten bij bestaande systemen) is echter een alternatief wat doorgerekend zou moeten worden. Overigens zijn exploitatiekosten slechts één uit meerdere factoren die bij een dergelijke keuze een rol spelen. Een andere wezenlijke factor voor het op te zetten systeem is of het gewenste Service-Level binnen de eigen organisatie gegarandeerd kan worden en met welke kosten dat gepaard gaat, afgezet tegen de prijs/prestatie die een derde partij op dat vlak kan bieden. Bij Service-Level moet vooral gedacht worden aan garanties voor de continuïteit van de systemen uitgedrukt in % ‘Up-time’ (de tijd dat het systeem beschikbaar is), capaciteitsgaranties (vooral van belang bij transport van grotere hoeveelheden gegevens over publieke netwerken (ook internet) of (virtueel) private netwerken, en bij analyseprocessen die veel gegevens combineren en daardoor veel rekenkracht vergen), responsetijden van serviceorganisatie bij problemen met systeem (software en/of hardware).

6.2.2 Systemarchitectuur

Afhankelijk van het doel wat met een nieuw systeem voor veterinaire bedrijfsmonitoring nagestreefd wordt zijn er verschillende opties om dit te realiseren. Onderstaand worden enkele alternatieven besproken met de daarbij behorende consequenties.

Centrale architectuur

Alle genoemde detailgegevens van alle genoemde bronnen centraal verzamelen en nogmaals opslaan. Zelf alle analyses uitvoeren, gegevens aggregeren en kengetallen berekenen. Dit betekent dat veel aandacht besteed moet worden aan de actualiteit van de gegevens die, afkomstig uit vele bronnen, de basis vormen voor alle conclusies en besluiten die genomen zullen worden. Bovendien stelt het hogere eisen aan de interfaces waarmee immers frequenter en in grotere hoeveelheden gegevens uitgewisseld zullen worden. Men heeft in het centrale systeem wel zicht op alle individuele gegevens (zoals dieren en bedrijven).

Decentrale architectuur

Hierbij zijn twee scenario's denkbaar:

- Het eerste scenario bestaat uit het centraal verzamelen en opslaan van uitsluitend geaggregeerde gegevens en kengetallen. Alleen de bronsystemen beschikken over de oorspronkelijke detailgegevens. Analyses worden centraal uitgevoerd uitsluitend op basis van de geaggregeerde gegevens en berekende kengetallen. Interfaces zijn eenvoudiger van opzet omdat er minder gegevens, tevens met een lagere frequentie uitgewisseld worden. De bronsystemen moeten wel voorzien worden van extra functionaliteit om de aggregatie van gegevens uit

- te voeren. Het is in het centrale systeem niet mogelijk om een doorkijk te krijgen naar individuele gegevens (bijvoorbeeld monsters, dieren of bedrijven);
- Het tweede scenario is een datawarehouse model. Detailgegevens van de verschillende bronnen worden slechts op die momenten verzameld wanneer er behoefte is aan detailinformatie. Na analyse worden de verzamelde gegevens weer verwijderd. Met deze methode is het mogelijk om bij afwijkende trends aanvullende analyses uit te voeren om het probleem op te sporen, zonder dat continu alle detailgegevens in het bronsysteem, en ook nog eens centraal, worden opgeslagen.

Gemengde architectuur

Gedeeltelijk detailgegevens van verschillende bronnen verzamelen, gedeeltelijk geaggregeerde gegevens en kengetallen van verschillende bronnen verzamelen. Analyses uitvoeren op detailgegevens, geaggregeerde gegevens en kengetallen. Zelf gedeeltelijk gegevens aggregeren en kengetallen berekenen op basis van opgeslagen detailgegevens. Leidraad hierbij zou kunnen zijn: gegevens met betrekking tot gevaren die bij optreden snel ingrijpen vereisen, bij de overheid centraal en gedetailleerd vastleggen. Gegevens met betrekking tot gevaren waarvan het volstaat trend en mate van voorkomen te kennen, alleen geaggregeerde gegevens centraal vastleggen.

N.B. In de gepresenteerde modellen wordt uitgegaan van het gemengd model. Het motto dat gehanteerd wordt is: “geaggregeerde gegevens waar het kan, detailgegevens waar en wanneer het nodig is”.

6.2.3 Betrouwbaarheid gegevens

Vanwege de diversiteit aan gegevensbronnen die voor veterinaire bedrijfsmonitoring gebruikt zullen worden moet de betrouwbaarheid van de gegevens en het gegevens verzamelen geregeld gemeten worden. Hiervoor zijn kwaliteitsvoorzieningen nodig (geautomatiseerde controles, maar ook personeel wat betrouwbaarheid steekproeven nagaat, dekkingsgraad vaststelt, etc.) Bij de uitgebreide modellen (nachtwaker en speurneus) gaan meer gegevens om, dus zijn meer inspanningen op dit terrein nodig vanwege die grotere omvang. Bij minimale modellen is juist de noodzaak groter om op kwaliteit van gegevens te letten en te controleren omdat er met minder gegevens toch een zelfde resultaat nagestreefd wordt.

6.2.4 Gegevensconversie

Wanneer er in de huidige situatie sprake is van papieren administratie en er wordt voor de toekomstige situatie een geautomatiseerd systeem voorzien, dan blijft de vraag staan wat er met de historische gegevens moet gebeuren. Wanneer die ook nodig zijn in de nieuwe situatie om bijvoorbeeld historische trends te kunnen beschouwen is een conversie naar het geautomatiseerde systeem aan de orde (is vaak kostbaar omdat het complex en arbeidsintensief kan zijn). Hetzelfde geldt wanneer vanuit een (verouderd) geautomatiseerd systeem een nieuw geautomatiseerd systeem wordt opgezet. Ook dan is conversie van gegevens naar het nieuwe systeem aan de orde. Een dergelijke operatie kan eveneens complex van aard zijn afhankelijk van het verschil in structuur tussen de oude en de nieuwe situatie.

6.2.5 Privacy

Voor analyse van de verzamelde gegevens (met name in de uitgebreide modellen nachtwaker en speurneus), is het koppelen van gegevens op diernummer en/of UBN van groot belang om juist via deze koppeling zicht te krijgen op bedrijfseffecten en regio-effecten t.a.v. bepaalde risico's. Vanuit de privacywetgeving zal moeten blijken of gegevens voorzien van dit soort identificerende kenmerken voor die doeleinden ter beschikking van de overheid kunnen komen (en hoe breed daar toestemming van individuele veehouders voor nodig is). Wanneer UBN's / diernummers “versleuteld” beschikbaar komen, moet dat uit verschillende bronnen wel op dezelfde manier gebeuren zodat vergelijking mogelijk blijft om trends en effecten te kunnen signaleren zonder dat direct bekend is over wiens bedrijf of dier het gaat. Afhankelijk van de noodzaak bij de overheid, moet bij calamiteiten i.v.m. opsporing echter wel

nagegaan kunnen worden welk bedrijf of dier er daadwerkelijk achter het versleutelde UBN of diernummer zit.

6.2.6 Rechten

In principe zal met elke leverancier van gegevens (publiek en privaat) moeten worden onderhandeld over de voorwaarden van het gebruik van de gegevens. In een aantal gevallen zullen er wettelijke maatregelen nodig zijn om toegang te krijgen tot de benodigde gegevens. In sommige gevallen zullen deze onderhandelingen op weerstand stuiten en veel tijd en inspanning vergen.

6.2.7 Standaardisatie en uniformering

Wanneer vanuit een diversiteit van private en overheidssystemen gegevens verzameld gaan worden en wanneer die gegevens centraal opgeslagen, vergeleken en geanalyseerd moeten kunnen worden, is standaardisatie van begrippen, kengetallen en afzonderlijke gegevensvelden een belangrijke voorwaarde. Reeds in een vroeg stadium van de opzet van een dergelijk systeem zullen brongegevens hierop beoordeeld moeten worden. Dit is een belangrijk kwaliteitsaspect van de gegevensverzameling. Alvorens conclusies uit gegevensanalyses getrokken kunnen worden moet duidelijk zijn dat geen “appels met peren” vergeleken worden.

6.3 Benadering van de kosten van de vier gepresenteerde modellen

Allereerst wordt een beeld gegeven van welke onderdelen van de totale kostenstructuur in dit rapport ook werkelijk tot de kosten zijn gerekend. Daarna wordt een beeld gegeven van de kosten voor het organisatieproces om tot dataleverantie naar een centrale instantie te komen. Vervolgens geven we een beeld van die kosten voor de vier modellen waarbij de gegevens worden aangeleverd bij een centrale instantie bijvoorbeeld de VWA. Tevens worden de kosten weergegeven voor deze 4 modellen maar dan door aansluiting te zoeken bij reeds bestaande systemen. Het systeem dat daarvoor in eerste instantie in aanmerking komt is de GD. Deze beschikt momenteel reeds over nagenoeg alle data die door het bedrijfsleven verzameld worden. De data in beheer bij de overheid zouden daaraan nog kunnen worden toegevoegd. Die extra te maken kosten voor het inlezen van overheidsdata worden aangegeven.

6.3.1 Welke kosten zijn opgenomen?

Tot de kosten worden gerekend de informatie analyse, ontwerp en bouw van de interfaces voor het inlezen van data bij de centraal verwerkende eenheid. De kosten van een analyserende eenheid horen daar ook bij evenals de kosten voor het organisatieproces om tot data-uitwisseling te komen. Alle andere kosten zijn in deze berekening niet meegenomen. Hiervan is een overzicht gegeven in tabel 9.

Tabel 9. Overzicht van aspecten die in de kosten zijn opgenomen voor de modellen waakhond, nachtwaker, zoeklicht en speurneus.

	Ja	Nee
Centrale data bewerking bv. bij de VWA		
Software (interfaces) om data te kunnen inlezen	x	
Hardware voor het nieuwe systeem		x
Specialistenteam voor analyseren van data	x	
Aanpassingen hard- en software bij dataleveranciers		x
Wijzigingen in automatisering bij dataleveranciers		x
Opleidingen voor personeel bij dataleveranciers		x
Opleidingen van specialisten voor analyseteam		x
Kosten i.v.m. kwaliteitsmethode (LIA)	deels	deels
Kosten ITA organisatorische aanpak	x	
Post onvoorzien		x

(vervolg)

	Ja	Nee
Aansluiting bij bestaande organisatie, bv. de GD		
Software (interfaces) om aanvullende data te kunnen inlezen	x	
Aanvullende hardware voor het analyseren van data		x
Specialistenteam voor analyseren van data	x	
Aanpassingen hard- en software bij dataleveranciers		x
Wijzigingen in automatisering bij dataleveranciers		x
Opleidingen voor personeel bij dataleveranciers		x
Opleidingen van specialisten voor analyseteam		x
Kosten i.v.m. kwaliteitsmethode (LIA)	deels	deels
Kosten ITA organisatorische aanpak	x	
Post onvoorzien		x

6.3.2 Organisatie proces

In paragraaf 5.5 is een methode aangegeven, de Interactive Technology Assessment (ITA) waarmee langs interactieve weg met betrokkenheid van alle relevante partijen tot een geïntegreerd systeem kan worden gekomen.

In tabel 10 is een ruwe inschatting gemaakt van de kosten die gepaard gaan met het Interactieve Technology Assessment traject om te komen tot een breed gedragen ontwerp voor een systeem van veterinaire bedrijfsmonitoring.

Tabel 10. Kosten en tijd voor het Interactieve Technology Assessment traject

Actie	Inzet kern-groep	Inzet stuur-groep	Inzet project-groep	Overige kosten	Geschatte doorloop-tijd
1) vorming kerngroep	X				2 mnd
2) formulering roadmap	X				2 mnd
3) instellen stuurgroep	X	X			1 mnd
4) contracteren uitvoerders	X	X			1 mnd
5) formuleren projectopdracht	X	X	20 m.d. ¹		2 mnd
6) uitvoering project	X	X	125 m.d. ²	€ 50.000 ⁴	8 mnd
7) rapportage	X	X	45 m.d.		2 mnd
8) implementatietraject	X	X	10 m.d. ³	⁵	12 mnd
					30 mnd
Totaal m.d.			200 m.d.		
Totaal kosten			€ 180.000 ⁶	€ 50.000	€ 230.000

- X = inzet deelnemers stuurgroep voor eigen rekening organisaties
- 1 = formuleren projectopdracht in nauwe afstemming met stakeholders en opdrachtgevers; gedetailleerde uitwerking inclusief deelactiviteiten, begroting, tijdpad etc.
- 2 = afzonderlijke interviews 3 x met 16 partijen (op basis van model zoeklicht/speurmodus) á 1 dag = 48 dgn; 3 x gezamenlijke workshop incl. voor- en nabereiding á 3 dagen per teamlid = 60 dagen (6 projectteamleden); terugkoppeling stuurgroep: 5 dgn; projectleiding 12 dgn. Totaal 125 dgn.
- 3 = kennisoverdracht ten behoeve van implementatietraject vanuit projectgroep: 10 dgn.
- 4 = overige kosten: kosten workshops, communicatie tijdens en na afloop proces + post onvoorzien
- 5 = overige kosten implementatie afhankelijk van gekozen model; zie inschatting kosten toekomstige monitoring; kan ook tussenvorm van de beschreven modellen zijn.
- 6 = 200 mensdagen á tarief senior wetenschappelijk onderzoek (ca. € 900 in 2004)

6.3.3 Technische uitvoering

De technische uitvoering is uitgebreid besproken in paragraaf 5.6. Aan de hand van de technische inhoud van de vier modellen kan door middel van een berekening van de benodigde zogenaamde functiepunten een inschatting gemaakt worden van de kosten. Op die functiepunten zijn onder meer de volgende factoren van invloed:

- Het aantal interfaces.
- De mate van complexiteit van de interface.

- De verschillende functies die moeten worden verricht zoals, de invoer, de uitvoer, de koppeling van bestanden, etc.
- De wijze van de bestandsopbouw van database is opgebouwd.

Omdat deze invloedsfactoren in onvoldoende mate bekend of in te schatten zijn, wordt van een aantal gebruikelijke vermenigvuldigingsfactoren in de ICT uitgegaan. In de kostenberekening zijn slechts die acties opgenomen om de data ter beschikking te krijgen van bijvoorbeeld de VWA. De kosten die de oorspronkelijk databehurende instantie moet maken om ze te toegankelijk te maken c.q. te verzenden zijn hierin niet opgenomen. De kosten bij de behurende instantie zijn moeilijk in beeld te brengen omdat het ontbreekt aan gegevens.

Op grond van gangbare rekenregels zijn de kosten voor de modellen waakhond, nachtwaker, zoeklicht en speurneus berekend. Deze zijn in tabel 12 onder A weergegeven.

Bij het model Speurneus wordt aangegeven dat periodieke fysieke bedrijfscontroles door de dierenarts moeten worden uitgevoerd. Dat betekent dat er bij de exploitatie van het systeem, afhankelijk van de bezoekfrequentie, met een kostenpost van 100 tot 150 Euro per bedrijf per jaar rekening gehouden moet worden. Het is echter de vraag in hoeverre dergelijke kosten specifiek voor dit doel worden gemaakt.

6.3.4 Exploitatie

Om het systeem, wanneer het eenmaal operationeel is, te kunnen laten werken, zijn personen nodig die de analyses kunnen verrichten. Dit zullen personen op academisch niveau moeten zijn met relevante kennis en ervaring op het gebied van de veterinaire epidemiologie en statistiek, diergeneeskunde, en veehouderij. Als 6 personen voldoende zouden zijn, dan betekent dat een jaarlijkse last van ongeveer € 600.000,-. Voor wat betreft het technische (ICT) beheer wordt er van uitgegaan, dat daarvoor mogelijkheden bestaan binnen de organisatie die het beheer van het systeem onder zich heeft, en dat de meerkosten daardoor beperkt zijn.

De jaarlijkse exploitatielasten voor een analyserende eenheid waarbij analyses worden uitgevoerd op binnenkomende data zijn geraamd op €600.000, namelijk 6 fte á €100.000.

Buiten beschouwing zijn gebleven de kosten van de lopende monitoringsystemen die reeds gemaakt worden en in de toekomst ook gemaakt zullen blijven worden. Deze kosten zijn veelal verweven in het apparaat en zijn vaak moeilijk in specifieke monitoringactiviteiten te onderscheiden. Het apparaat is een voorwaarde om data te genereren en monitoringprogramma's uit te kunnen voeren. Voor de orde van grootte van deze kosten is in tabel 1 op bladzijde 30 weergegeven wat het Ministerie van LNV jaarlijks kwijt is aan gelden voor apparaatkosten en programmagelden voor het beleidsthema diergezondheid en voedselveiligheid. Hieruit blijkt dat de kosten voor optimaal gebruik van reeds verzamelde data in geringe verhouding staan tot de apparaatskosten om die data te genereren.

6.4 Gezondheidsdienst voor dieren

Hiervoor was reeds aangegeven dat een mogelijk alternatief voor de geschetste modellen is om aansluiting te zoeken bij de bestaande activiteiten. Daarvoor komt aansluiting bij de Gezondheidsdienst voor Dieren in aanmerking. De GD is reeds geruime tijd bezig met monitoringactiviteiten en de modernisering daarvan, met name in samenwerking met en in opdracht van een aantal sectorpartijen.

Er draait nu een proefronde met het nieuwe systeem. Elke dataleverancier levert aan de GD data waar binnen de GD mee gewerkt wordt. De gegevens worden aan de GD ter beschikking gesteld, omdat de meerwaarde wordt gezien. Juridisch wordt een

bepaalde interpretatie van de wet bescherming persoonsgegevens gehanteerd. De kern hiervan is, dat informatie niet direct herleidbaar mag zijn tot individuele rechtspersonen. De gegevens zijn dus geanonimeerd. In de verslaglegging wordt een niveau aangehouden van minimaal 200 bedrijven waarover gerapporteerd wordt. Opkomende trends worden gemeld aan de opdrachtgevers, en vervolgens wordt in samenwerking met de dierenartsen in de betreffende regio bekeken wat er gedaan kan of moet worden. Deze gegevens worden beoordeeld, en indien nodig wordt actie ondernomen, eventueel door een pilot uit te voeren. Eind november/begin december zal over het systeem gerapporteerd worden aan de sectorpartijen. Naar verwachting zal vanaf begin volgend jaar het systeem operationeel zijn.

Uit vergaderstukken van de Begeleidingscommissie Monitoring Rund blijkt, dat voor de Rundermonitor in zijn geheel rond de 3,9 miljoen Euro per jaar wordt begroot. Een deel van de kosten zijn bedoeld voor reeds langer lopende programma's, zoals weergegeven in tabel 11. Voor de varkenshouderij is eveneens een monitor ontworpen, die in 2004 zal gaan draaien.

Tabel 11. Globale kosten in euro voor de monitoring van de rundvee- en varkenshouderij bij de Gezondheidsdienst voor Dieren

Kosten GD	Rundvee	Varkens
Veekijker	1.300.000	700.000
Sectiezaal	1.000.000	1.300.000
Ophaaldienst	400.000	400.000
Veterinaire milieutoxicologie	460.000	55.000
Programma zoönosen	130.000	130.000
Waarschuwingssystemen bijv. Leverbot	136.000	0
Steekproeven	290.000	0
Analyse van data	200.000	50.000
Totaal	3.916.000	2.635.000

Van de totale kosten voor rundvee worden € 1,65 miljoen door LNV gefinancierd, €1,86 miljoen door het landbouwbedrijfsleven, en ongeveer €380.000,- door veehouders of de GD zelf. Ook voor de varkens wordt een deel door LNV gefinancierd (1,3 miljoen), een deel door PVV (1,2 miljoen) en een deel door de GD, c.q. de veehouders (€240.000,-).

Voor de varkenshouderij wordt €50.000,- voorzien voor de data-analyse. Daarnaast wordt een netwerk van dierenartsenpraktijken voorzien, waarvoor men naar verwachting €25.000,- nodig heeft.

Op termijn zullen 5 à 6 mensen nodig zijn om zich met de analyses en interpretatie bezig te houden. Hiervan zijn er momenteel twee bij de Animal Sciences Group (ID-Lelystad) werkzaam, de rest bij de GD. Naar schatting is een omvang van ca 6 fte voldoende om aan de jaarlijkse analysevraag te voldoen. Daarnaast is een toezichtgroep ingesteld, die de kwaliteitsbewaking van de analyses op zich heeft genomen. Deze groep bestaat uit epidemiologen van WUR, CIDC, GD en de Faculteit van Diergeneeskunde.

Koppelingen van andere systemen aan het basismonitoringsysteem dat op dit moment bij de GD draait zou volgens de GD ongeveer €50.000,- per aan te sluiten systeem kosten.

Tabel 12 geeft onder B de kosten weer die met nieuwbouw gemoeid zijn wanneer uitgaat van een reeds bestaande basis.

6.5 Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees

De RVV heeft plannen om de bestaande registratie op zgn. VOS-lijsten (verzamelstaat onderzoek slachtdieren) en DOS-staat (dagstaat onderzoek slachtdieren) te moderniseren en verder te automatiseren tot IOS. Voor een snelle, betrouwbare terugkoppeling, ook naar veehouders, is een verdergaande automatisering nodig waarbij tevens de efficiëntie kan verbeteren. Daarvoor is reeds een offerte aangevraagd. Volgens deze offerte zou de nieuwbouw van het IOS-systeem tussen de € 30.000,- en € 40.000,- gaan kosten, met nog een investering per werkstation van tussen de € 13.000,- en € 22.000,-. Er zou nog nagegaan moeten worden of de specificaties die bij de voorgenomen modernisering zijn vastgesteld ook kunnen voldoen aan wat er in het kader van geïntegreerd gebruik van de gegevens nodig zou zijn. Afhankelijk van het resultaat van een dergelijke beoordeling kunnen de kosten variëren, en waarschijnlijk hoger uitkomen.

Volgens de functiepuntenberekening zou een koppeling van de RVV datasystemen met een centraal data-analysesysteem ongeveer € 102.000,- gaan kosten, voor IOS en ANIMO gezamenlijk. Bij een keuze voor het model Nachtwaker zou nog een extra eenvoudige interface nodig zijn, waardoor het totaalbedrag dan op € 136.000,- komt.

6.6 RIKILT

Het RIKILT voert jaarlijks de KAP-rapportage uit en haalt daarvoor gegevens binnen van relevante instituten. Dit betreft in grote lijnen bestaande geautomatiseerde gegevens. Wat bij het RIKILT vooral nodig zou zijn, is de beoordeling, of de gegevens zoals ze nu bijeen worden gebracht aansluiten bij het centrale analysesysteem. Aansluiting zou volgens de functiepuntenberekening, afhankelijk van de keuze voor de modellen, minimaal € 34.000,- kosten, en tot € 102.000,- kunnen oplopen.

6.7 Keuringsdienst van Waren

Ook bij de laboratoria van de KvW worden de gegevens geautomatiseerd vastgelegd. Ook de controleresultaten zijn geautomatiseerd beschikbaar. Daarom geldt ook hier de vraag of de vorm waarin dat gebeurt aansluit. Koppeling van het laboratoriumsysteem van de KvW zou ongeveer € 34.000,- kosten.

6.8 I&R-systeem

Het I&R-systeem voor de rundveehouderij wordt op dit moment vernieuwd. De nieuwbouw zal € 8.500.000,- gaan kosten. De exploitatiekosten van het systeem zullen niet veranderen. Deze zijn begroot op € 6.300.000,- per jaar. Hier zit een post van € 600.000,- voor jaarlijkse nieuwbouwbijdrage bij. Op termijn is het de bedoeling dat de kosten volledig worden doorberekend. De nieuwbouw wordt 50-50 gefinancierd door LNV en de sector, waarbij LNV de voorfinanciering op zich neemt. Koppeling aan het centrale systeem zou voor de I&R runderen en varkens elk € 68.000,- kosten.

Tabel 12. Overzicht van kosten in € voor de bouw van infrastructuur om data aangeleverd te krijgen bij VWA of aan te sluiten bij het bestaande systeem van de GD en kosten voor de jaarlijkse analyse

	Waakhond	Nachtwaker	Zoeklicht	Speurneus
A. Analyserende unit bij overheid/VWA				
Informatie analyse €	65.000	100.000	90.000	95.000
Ontwerp + bouw €	400.000	600.000	550.000	600.000
Totaal investering €	465.000	700.000	640.000	695.000
B. Analyserende unit bij de GD				
Informatie analyse €	35.000	40.000	35.000	45.000
Ontwerp + bouw €	200.000	250.000	200.000	275.000
Totaal investering €	235.000	290.000	235.000	320.000
ITA** €	230.000	230.000	230.000	230.000

* In de kosten voor de bouw van de infrastructuur zijn alleen de kosten opgenomen voor het kunnen gebruiken van de aangeleverde data. De kosten voor de benodigde hard ware zijn niet opgenomen. Bij de kostenbepaling is gebruik gemaakt van de functiepunanalyse, Nederlandse Metrieken gebruikers Associatie (NESMA). De kosten voor ontwerp en bouw omvatten het technisch ontwerp, de bouw en het projectmanagement exclusief conversie, conversieondersteuning, implementatieondersteuning en gebruikershandleiding.

** ITA betekent Interactieve Technology Assesment

6.9 Opbrengsten

De opbrengsten bestaan uit financiële bijdragen voor doorberekende kosten van monitoring en uit kwalitatieve opbrengsten.

In de toekomst worden de kosten van I&R, de keuringsactiviteiten van de RVV en een deel van de monitoring bij de GD geheel resp. deels doorberekend aan de sector (zie 6.4).

De kwalitatieve opbrengsten komen tot uiting in de integratie van alle data die beschikbaar zijn met de kernwoorden:

- Snel beschikbaar.
- Betrouwbare gegevens.
- Complete gegevens, inclusief historische data.
- Data van primaire bedrijf tot en met vervolgschakels in de keten.

Voor een aantal koppelingen en datasystemen zijn geen opbrengsten in financiële zin zichtbaar. Er zijn echter wel degelijk belangrijke voordelen te onderscheiden. De Gezondheidsdienst geeft aan, dat men er van overtuigd is, dat een probleem als de slijters bij runderen, die enige jaren geleden de kop op stak, absoluut in een veel vroeger stadium op het spoor was geweest als het systeem had bestaan, dan nu het geval was. Er wordt dus bij de signalering van al of niet besmettelijke of voor de voedselveiligheid schadelijke verschijnselen belangrijke tijdswinst geboekt. Ook zal het beter dan voorheen mogelijk worden verschijnselen en trends naar waarde te schatten en beter in de algehele context te bestuderen. Daaruit kan pro-actief belangrijke informatie ten behoeve van beleid voortkomen. Tevens kan met een meer geïntegreerde data-analyse de kwaliteitsbewaking en de certificering met een grotere mate van betrouwbaarheid worden uitgevoerd.

6.10 Enkele andere voorbeelden van monitoring

6.10.1 Het Kodavet project

In Zwitserland wordt op dit moment gewerkt aan een project dat er op gericht is alle bestaande (overheids-)databanken op het gebied van de diergezondheid met elkaar te koppelen. Dit netwerk wordt het Kodavet-systeem genoemd. Het omvat een groot aantal verschillende databanken, inclusief de I&R-systemen, dierziektemanagementsystemen, planningsinstrumenten, laboratoria etc. Het project beoogt het netwerk in drie jaar tot stand te brengen en heeft daar in totaal ongeveer SF. 1.500.000,- voor beschikbaar, hetgeen overeenkomt met ongeveer € 1.000.000,-. Het Kodavet Project is wat uitgebreider beschreven in het rapport Veterinaire Bedrijfsmonitoring van Schuppers et al., 2002.

6.10.2 Het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenpraktijken (LINH)

In opdracht van VWS worden door het Nederlands Instituut voor Onderzoek van de Gezondheidszorg (het NIVEL) gegevens geregistreerd afkomstig van huisartsenpraktijken. Daarvoor wordt gebruik gemaakt van gegevens uit automatiseringssystemen in huisartsenpraktijken. Het databestand waarin de gegevens worden opgeslagen heet het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenpraktijken (LINH).

Het netwerk is opgezet in 1992 in samenwerking met de universiteit van Nijmegen. Dit netwerk krijgt zijn gegevens van de HIS (huisartsen informatie systemen). Zes verschillende typen HIS systemen hebben de mogelijkheid hun data aan dit netwerk te linken. NIVEL levert een bijdrage in de aanpassing van de HIS systemen. Er zijn zo'n 80 vaste huisartsenpraktijken bij aangesloten, wat neerkomt op 350.000 patiënten. Deze zijn verdeeld over het land, waarbij rekening is gehouden met urbanisatie, regio, soort praktijk (groeps-, eenmans-), type HIS systeem etc.

Binnen het systeem bestaat er een code voor de praktijk en een unieke code voor de patiënt. Tevens wordt per patiënt de geboortedatum, het geslacht, het verzekeringsnummer en het 4-cijferige postcodenummer genoteerd. De gegevens worden zoveel mogelijk aangeleverd in ICPC-(International Code for Primary Care) code. Dit is een gestandaardiseerde code voor diagnoses. Voor wat betreft de privacy aspecten heeft het NIVEL contact met het CBP (Centrale Bescherming Persoonsgegevens) en het RINUS (Routerings Instituut Nationale Informatiestromen).

De huisartsenpraktijk krijgt ter stimulatie een bedrag van 1500 euro en daarnaast wordt informatie teruggekoppeld, zodat zij zich kunnen spiegelen aan het landelijk gemiddelde. Het is voor de huisartsen niet veel extra werk om de gegevens aan te leveren. Daarnaast zien huisartsen het maatschappelijk belang hiervan in.

De databestanden van het NIVEL worden gebruikt voor bedrijfsinformatie voor de beroepsvereniging, om de doelmatigheid van het voorschrijven na te gaan, voor de volksgezondheidsontwikkeling, de kwaliteit van de gezondheidszorg en om trends in de tijd te kunnen signaleren. Daarnaast wordt eraan gedacht het systeem pro-actief in te zetten, door bijvoorbeeld wekelijks alle aan koorts gerelateerde ziekten binnen te laten komen. Dit is in gang gezet na de SARS-uitbraak.

Taken van het NIVEL zijn: het regelen van de logistiek, het controleren van de gegevens, de kwaliteitsbewaking en het waarborgen van de contacten met de praktijk. Het is mogelijk het databestand te koppelen (op postcode, leeftijd, geslacht) aan andere databestanden, zoals ziekenhuizen, fysiotherapiepraktijken.

De kosten van het systeem zijn (gebaseerd op 80 praktijken):

- € 385.000,- personeelskosten.
- € 213.000,- materieel en praktijkvergoedingen.

Het project vraagt per jaar ongeveer 200 mens-uren. Binnen het NIVEL zijn 16 mensen bij LINH betrokken. de verdeling over de uren is als volgt:

- 19 uur projectleiding.
- 76 uur automatisering.
- 43 uur logistieke ondersteuning.
- 52 uur wetenschappelijk personeel.
- 10 uur secretariële ondersteuning.

7 Discussie

De vraag die met het Project “Kosten en opbrengsten van veterinaire bedrijfsmonitoring” diende te worden beantwoord was, wat de kosten en opbrengsten van de huidige en toekomstige veterinaire bedrijfsmonitoring zijn. Aan deze vraag wordt in de volgende alinea's enige discussie gewijd, evenals aan enkele andere aspecten die bij de implementatie van een nieuw veterinair bedrijfsmonitoringsysteem komen kijken. Het is van belang onderscheid te maken in de kosten gemoeid met het opzetten van een nieuw systeem (de investering), en de kosten (en opbrengsten) van het draaien van het systeem (de exploitatie).

Investering

Zowel uit de modelberekeningen als uit de gesprekken die met een aantal instanties zijn gevoerd, blijkt dat de kosten voor het opzetten van een geïntegreerd systeem ergens tussen de € 400.000,- en de € 700.000,- lijken uit te komen. Daarbij moet wel worden bedacht, dat de LIA (Landbouw Informatica Aanpak) en de kosten die daaruit voortkomen maar voor een deel en globaal zijn meegerekend. Ook is de omvang van de kosten afhankelijk van welke systemen nog extra in het geheel zullen worden opgenomen, al blijkt uit de berekeningen dat de verschillende modellen, van eenvoudig naar meer complex, verhoudingsgewijs slechts weinig in kosten verschillen. Om met dergelijke (op dit moment nog) onzekerheden rekening te houden is het mogelijk het veiligst om het geschatte bedrag wat hoger te nemen. Wanneer gebruik gemaakt wordt van Interactieve Technology Assessment om de noodzakelijke activiteiten te identificeren en op te starten, dan moeten de kosten die daarmee gemoeid zijn ook worden meegenomen. Daar is in hoofdstuk 5 een bedrag van € 230.000,- voor begroot. Dan zou dus rekening moeten worden gehouden met een bedrag van rond de € 1.000.000,- of iets meer. Dit komt ongeveer overeen met de raming voor het Kodavet-project in Zwitserland.

Exploitatie

Om het systeem, wanneer het eenmaal operationeel is, te kunnen laten werken, zijn personen nodig die de analyses kunnen verrichten. Dit zullen personen op academisch niveau moeten zijn met relevante kennis en ervaring op het gebied van de veterinaire epidemiologie en statistiek, diergeneeskunde, en veehouderij. Als 6 personen voldoende zouden zijn, dan betekent dat een jaarlijkse last van ongeveer € 600.000,-. Voor wat betreft het technische (ICT) beheer wordt er van uitgegaan, dat daarvoor mogelijkheden bestaan binnen de organisatie die het beheer van het systeem onder zich heeft, en dat de meerkosten daardoor beperkt zijn.

Aansluiten bij bestaande systemen

Een mogelijkheid is, de reeds bestaande activiteiten op het gebied van de basismonitoring van de GD te gebruiken als een mogelijke basis waarop zou kunnen worden voortgebouwd ter realisatie van een van de vier modellen zoals gepresenteerd in hoofdstuk 5. In het vorige hoofdstuk is aangegeven wat de kosten zouden zijn om systemen van overheidswege aan de basismonitoring te koppelen. De kosten zouden dan eventueel lager uit kunnen vallen, hoeveel zou moeten blijken uit de informatieanalyse. Het gebruiken van het systeem bij de GD als basis betekent echter niet dat er simpelweg modules aan dat systeem kunnen worden gehangen. Het huidige systeem van de GD is op dit moment nog sterk op de sector gericht. Er zouden aanzienlijke inspanningen moeten worden verricht om de publieke en private doelen naast elkaar te kunnen laten bestaan in een hybride systeem. Als een keuze zou worden gemaakt voor één van de vier modellen betekent dat niet dat het per definitie

niet mogelijk is gebruik te maken van de huidige GD activiteiten, maar het noodzaakt ook in dat geval tot een doordacht proces van interactieve vormgeving, waarin voldoende aandacht is voor de fundamentele valkuilen (privacy, eigendom etc). Een belangrijk obstakel in dit scenario zou bijvoorbeeld het feit kunnen zijn dat gegevens op het analyse niveau in principe niet traceerbaar zijn in de Basismonitoring. Het nader bestuderen van aanwijzingen voor een nog onbekend gevaar uit de trends wordt hierdoor ernstig belemmerd. Op risicofactoren gebaseerde proactieve modellen (Zoeklicht en Speurneus) zijn in ieder geval niet te realiseren met geanonimiseerde gegevensbestanden.

Modellen

Als de vier modellen met elkaar worden vergeleken, dan lijkt het model Speurneus het meest compleet te zijn. Dit model zou in staat zijn geweest een probleem zoals dat van de slijters (de aanleiding voor dit project) het vroegst te detecteren. Het is ook het meest intensieve, en dus dure, systeem, waarbij periodieke bezoeken van bedrijven door dierenartsen dienen plaats te vinden. Periodieke bezoeken zijn overigens al voorgeschreven in IKB en KKM, evenals in enkele Europese richtlijnen. Het zou dus goed te combineren zijn met reeds bestaande praktijk.

Kosten en opbrengsten van monitoring

Wat de exploitatie betreft, moet vooral gekeken worden naar de kosten die er meer worden gemaakt dan voor de individuele datasystemen. Immers, deze apparaatskosten hebben al lang hun rol, en zullen, ongeacht of het geïntegreerde systeem er komt, gewoon hun functie blijven vervullen. De kosten die daarmee gemoeid zijn zullen dus in het algemeen niet veranderen. Deze apparaatskosten, die essentieel zijn voor de monitoring, zijn een veelvoud van de kosten die gepaard gaan met het optimaal gebruik van de verzamelde data. Wel is het zo, dat in een aantal gevallen er bij systemen binnen organisaties zaken zullen moeten veranderen (bijvoorbeeld vernieuwing van automatisering). Deze kosten zijn in de investeringskosten hierboven slechts voor een deel meegenomen. Die zullen voor de exploitatie in veel gevallen eerder een goedkoper opereren betekenen dan een duurder (als bijvoorbeeld het IOS van de RVV zo zou worden aangepast zodat direct bij de slachtlijn al informatie kan worden ingetoetst, dan betekent dat dat slechts één keer ingevoerd hoeft te worden tegen nu drie keer).

Bij het weergeven van de kosten is er overigens ook van uit gegaan, dat er voor gegevens niet hoeft te worden betaald. De verwachting is, dat het systeem een dusdanig duidelijke meerwaarde oplevert voor participanten, dat gegevens vrij beschikbaar worden gesteld. Het systeem moet dan wel producten opleveren die eveneens voor de participanten ter beschikking komen.

Uit de informatie uit de humane gezondheidszorg blijkt, dat voor de exploitatie van het Landelijke Informatie Netwerk Huisartsen (LINH) in totaal zo'n € 600.000,- wordt begroot. Dat zou dus aanzienlijk meer zijn, dan de kosten voor de Runder- en Varkensmonitor samen, die immers op ongeveer € 250.000,- worden geschat. Dat zal er echter mee te maken hebben dat meer kosten aan het systeem moeten worden toegerekend dan in de veterinaire wereld, waar kosten nu al gemaakt (en gefinancierd) worden, die niet veranderen als het systeem een meer geïntegreerd karakter heeft.

Aan de opbrengstenkant zijn er twee aspecten. In een aantal gevallen zullen door middel van tarifiering kosten worden doorberekend aan gebruikers. Hoe meer producten het systeem oplevert, hoe vaker dat mogelijk is. In die gevallen kan het resultaat van kosten en opbrengsten neutraal worden gemaakt.

Belangrijk is echter ook, dat er opbrengsten zijn die niet direct in financiële winst zijn uit te drukken. In dat verband moet worden beoordeeld of de mate en snelheid waarin de overheid haar verantwoordelijkheden op het gebied van diergezondheid en voedselveiligheid kan nemen is toegenomen.

Ontwikkelingen

De gebruiksmogelijkheden van het systeem zijn legio. Het is duidelijk dat er een veel betrouwbaarder beeld ontstaat van de situatie ten aanzien van de diergezondheid in de sectoren. Daarbij biedt het geïntegreerde systeem een uitstekende basis voor het netwerk van toezicht dat op basis van artikel 14 van richtlijn 64/432 in de lidstaten dient te worden opgezet.

Ook voor de nieuwe controlerichtlijn voor diergezondheid en voedselveiligheid die in ontwikkeling is, wordt veel nadruk gelegd op het intensief en geïntegreerd gebruik van informatie, onder ander over de ziektegeschiedenis van dieren en bedrijven. Dit moet de basis gaan vormen voor onder meer de modernisering van de vleeskeuring. In eerdere rapporten van het EC-NV, het ID Lelystad en andere instituten zijn de gebruiksmogelijkheden van een beter geïntegreerd systeem aangegeven en is een eerste aanzet gegeven voor het tot stand brengen ervan.

Toekomstige ontwikkelingen op het gebied van de veterinaire bedrijfsmonitoring zouden aansluiting van het monitoringnetwerk bij monitoring in de detailhandel kunnen zijn. Ook richting huisartsenpeilstations en LINH zouden mogelijk relaties kunnen worden gelegd. Voorsnog is er nog geen koppeling te leggen tussen ziekteverschijnselen bij consumenten en de herkomst van de veroorzaker. Echter op termijn zullen er grote stappen gezet worden op het gebied van tracking en tracing tijdens het productieproces van levensmiddelen van dierlijke oorsprong. Dat proces zal in sterke mate ondersteund moeten worden door toepassingen op automatiseringsgebied. Indien veterinaire bedrijfsmonitoring en tracking en tracing in de levensmiddelenindustrie en de detailhandel op elkaar aansluiten en koppelbaar gemaakt worden, zijn de verbanden tussen ziekten bij consumenten en herkomstbedrijven mogelijk wel te leggen. Relevant kan bijvoorbeeld zijn de tracersing in geval van VTEC of TBC.

Ook zou gedacht kunnen worden aan het verder ontwikkelen van productstroombeheersystemen in de veevoedersector. Als dat mogelijk zou zijn, zouden problemen op bedrijven directer naar veevoederherkomst kunnen worden getraceerd, en zou het sneller mogelijk zijn problemen met producten opwaarts te traceren naar bedrijven. Dat kan uiteindelijk betekenen dat in geval van problemen minder bedrijven geblokkeerd hoeven te worden.

Toekomstige ontwikkelingen op het gebied van de veterinaire bedrijfsmonitoring zou ook in kunnen houden dat gericht gekeken wordt naar risico's bij bijzondere categorieën veehouders en risico's gerelateerd aan nevenactiviteiten in de veehouderij. Voorbeelden van "bijzondere" categorieën veehouderijbedrijven zijn kinder- en zorgboerderijen, boerenkaasbereiders, etc.

Het toekomstige veterinaire bedrijfsmonitoringsysteem zal zo ingericht moeten worden dat afhankelijk van de ontwikkelingen nieuwe informatiestromen aan het systeem gehangen kunnen worden en in samenhang met bestaande gegevens nieuwe analyses mogelijk worden.

Literatuurlijst

1. Anon., 1996. Diergezondheid in Beweging, Project Dierziekte monitoring & Surveillance, Referentiekader.
2. Anon., 1996. Diergezondheid in Beweging, Project Dierziekte monitoring & Surveillance, Inventarisatie van bestaande en in ontwikkeling zijnde dierziekte monitoring- en surveillancesystemen
3. Anon., 2003. De Voedsel en Waren Autoriteit: Alert en slagvaardig. Een voorstel voor een meldingsprocedure, beoordeling en opvolging van meldingen op het gebied van de veiligheid van voedsel en waren.
4. Beerda en Veerkamp, 2001. Inventarisatie van mogelijkheden voor verbreding /intensivering van onderzoek naar gezondheidseffecten van hoge producteis bij melkkoeien. Verslag workshop 31 mei 2001. ID-Lelystad BV Rapport nr.2111.
5. Bondt N., L.F. Puister, G.J.F. van den Elzen en H.C.J. Vrolijk, 2002. Risicobeoordeling veiligheid veehouderijbedrijven. Een instrument ter beoordeling van gegevens uit veterinaire bedrijfsmonitoring. LEI, Rapport nr. 5.02.08
7. Gaalen, L.E. van, Ing. H.L. Heeres, M. Swanenburg, F. Voolstra, M.J.B. Mengelers, 2003. het ontwerpen van een blauwdruk voor een ketengerichte en geïntegreerde meetmethodiek ten behoeve van monitoring in de dierlijke productieketen. Rapportage tot en met fase 2.2; ontwikkeling van innovatieve meetsystemen voor representatieve gevaren uit de dierlijke productieketen. TNO-rapport V5129, TNO Voeding, Zeist.
8. Grin, John, Henk van de Graaf & Rob Hoppe. (1997). Met een bijdrage van Peter Groenewegen, Interactieve Technology Assessment. Een eerste gids voor wie het wagen wil. Den Haag: Rathenau Instituut; W57.
9. Groenewegen, Peter, Esther Reijnen, Jo-Ella van Rijn, Theo van de Sande, John Grin, Hans van Laar, Carlo Schreurs, Joost Reus en Gea Bouwman (1996) "Op weg naar duurzame gewasbescherming", Den Haag, Rathenau Instituut, Studie 35
10. Landbouw Informatica Aanpak (LIA)
11. Maaskant, J., F. Tillie, M. Snijdelaar, E. van Klink en L. Westerlaken, 2000. monitoring 1: motieven, criteria en prioriteiten. EC-NV-rapport 2001/031V.
12. Maaskant J. en E. van Klink, 2002. Informatievoorziening Diergezondheid en Voedselveiligheid. Verslag workshop, 8 oktober 2002, EC-LNV, Ede. EC-LNV Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Rapport EC-LNV nr. 2002/166.
13. Maaskant J., M. Snijdelaar, L. Westerlaken, L. van Gaalen en E. van Klink, 2003. Informatiestromen over gevaren in de voedsel- en veterinaire keten. De informatiebehoefte van de overheid. EC-LNV Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Rapport EC-LNV nr. 2003/188.
14. Raad van de Europese Unie: CONCEPT Voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad houdende vaststelling van specifieke voorschriften voor de organisatie van de officiële controles van voor menselijke consumptie bestemde producten van dierlijke oorsprong.
15. Rapport commissie Ouwerkerk. Drs H.G. Ouwerkerk, Prof. Dr. Ir. Van den Akker, H.M. Boois, Prof. Dr. J.H. Koeman en Prof. Dr. C.J.G. Wensing. Maart 1998.
16. Richtlijn van de Raad van 26 juni 1964 inzake veterinaire rechtelijke vraagstukken op het gebied van het intracommunautaire handelsverkeer in runderen en varkens. EU richtlijn 64/432
17. Schuppers M., E. van Klink en G. van der Peet, 2002. Veterinaire bedrijfsmonitoring. De ontwikkeling van een systeem. EC-LNV Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Rapport EC-LNV nr. 2002/167.

18. Serie sheetpresentaties:
 - Praktijkonderzoek Veehouderij, Van Buiten
 - Satellietproject Diergezondheid, Scherpenzeel
 - Project VVGR, Hepkema
 - Mineralenproject Vel&Vanla, Verhoeven
19. Snijdelaar M., R. Tilburg, F. Tillie en E. van Klink, 2000. Inventarisatie van systemen voor de verzameling van informatie over diergezondheid en veiligheid dierlijk product.
20. Voskuil P., 2002. Dierenwelzijn en diergezondheid in een duurzame veehouderij. EC-LNV Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, Rapport EC-LNV nr. 2002/ 097a.
21. Witboek voedselveiligheid van de EU.

Bijlage 1 Geraadpleegde instanties en personen

Gezondheidsdienst voor Dieren	Drs. J. Braamskamp, Programmamanager Monitoring
Gezondheidsdienst voor Dieren	Ir. H van der Zwaag, Programmamanager Onderzoek en Expertise
Identificatie & Registratie Bureau LNV	Ing. H van der Velde Coördinatie Informatie
Identificatie & Registratie Bureau LNV	G de Boer Dienst Basisregistraties
Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees	Dr. Lic.M.J.A. Hellings Afdelingshoofd Veterinair Toezicht
Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees	Ir. W.J.H. van der Sande, Afdeling Keuringen
Landelijk Informatienetwerk Huisartsen (LINH)	Dr. R. Verheij

Bijlage 2 Overzicht veterinaire bedrijfsmonitoring

Risico-indicatoren	Wie verzamelt deze gegevens? ³	B/O ⁴	Toe ⁵	HOE ⁶	STR ⁷	KOP ⁸	HOE ⁹	TIJD ¹⁰	FRE ¹¹	PRO ¹²	
Sterfte en uitval	RENDAC	B	J	E	G	J	UBN/D	T	D	J	
	I&R	O	J	E	G	J	UBN/D	T	D	J	
	bedrijfsmanagementsysteem	B	J	E	G	J	UBN/D	T1		J	
	DAP (euthanaseren)	B	N	-	-	-	-	-	-	-	
Reproductiegegevens	Bedrijfsmanagementsysteem	B	J	E	G	J	UBN/D	T1		J	
	DAP(alleen bij bedrijfsbegeleiding)	B	N	E	G	N	-	-	-	J	
	NRS/CR DELTA	B	J	E	G	J	UBN/D	T	-	J	
Diergeneesmiddelengebruik	Bedrijfsmanagementsysteem	B	J	E	G	J	UBN/D	T	D/W	N	
	DAP	B	J	E	G	J	UBN	-	-	J	
	GD	B/O	J	E	G	J	-	-	-	J	
	RIKILT: normoverschr., antibiotica	O	J	E	G	N	-	-	-	J	
	Melkcontrolestation Zutphen (MCS)	B	J	E	G	J	UBN	T	D	J	
Vleeskeuringresultaten	RVV (inclusief noodslachtingen)	O	N	P	O	N	-	-	-	J	
Bedrijfsinspecties	1x4 maanden (varkens): Aujeszky, lijst A	B	J	E	G	J	UBN/D	T	D	J	
Dierziektestatusen (vrij zijn van...):	• Aujeszky, varken	GD	B	J	E	G	J	UBN/D	T	D	J
	• Atrofische Rhinitis varken	GD	B	J	E	G	J	UBN/D	T	D	J
	• Gezondheidswaarmerk varken	GD	B	J	E	G	J	UBN/D	T	D	J
	• Schurft varken	GD	B	J	E	G	J	UBN/D	T	D	J
	• Brucella Suis varken	GD	B	J	E	G	J	UBN/D	T	D	J
	• IBR rund	GD	B	J	E	G	J	UBN/D	T	D	J
	• Leptospirose rund	GD	B	J	E	G	J	UBN/D	T	D	J
	• Brucella Abortus rund	GD	B	J	E	G	J	UBN/D	T	D	J

³ Hier vindt een opsomming plaats van alle betrokken organisaties voor deze dierziekte categorieën.

⁴ Data staan ter beschikking van bedrijfsleven (B) of overheid (O). Indien data beschikbaar zijn bij de overheid is gebruik geautoriseerd

⁵ Zijn data (technisch) toegankelijk: J betekent wel toegankelijk en N betekent niet toegankelijk. Toegankelijk houdt nog niet in dat er over beschikt kan worden

⁶ Wijze van opslag van data: E = Elektronisch en P = op Papier

⁷ Op welke wijze zijn de data opgeslagen; G = Gestructureerd (dus database of vaste bestandsindeling met codevelden of op papier met gestandaardiseerde formulieren met codevelden) en O = Ongestructureerd (dus tekstbestanden in database of bij papier registratie tekstvelden in gestandaardiseerde formulieren).

⁸ zijn de gegevens koppelbaar, J betekent ja en N betekent nee

⁹ Op welke wijze zijn de gegevens koppelbaar UBN = via UBN. D is via dienummer, K = Koppelnummer, B = Batchnummer, H = Huisartspraktijk, P = Producent, L = Leverancier, N = niet koppelbaar

¹⁰ Zijn de data tijdig (in relatie tot het gebruiksdoel) en met datum beschikbaar. T = tijdig, B = na batch onderzoek

¹¹ Frequentie van opname data. D = direct na bekend worden, W = wekelijks, M = maandelijks, K = per kwartaal, H = per halfjaar, J = jaarlijks, I = per Incidentie

¹² Protocol aanwezig (worden gegevens volgens een beschreven vaste werkwijze verzameld) J = ja, N = nee

(vervolg)

Dierbewegingen	ANIMO I&R (Rund) RVL (varken) koppelregistr	O O B	J J J	E E E	G G G	J J J	N? UBN/D K	? T T	D D D	J J J
Gevaren-categorieën										
Bacteriële zoönosen (via fecale besmetting) Voorbeelden daarvan zijn: VTEC/EHEC en Campylobacter	GD RVV DAP Huisartsenpeilstation ¹³ (via NIVEL)	B/O O B B/O	J N J J	E P E E	G O G G	J N J J	UBN/D - UBN/D H	T T T -	D D/I I W	J J - J
Bacteriële ziekten (besmetting o.a. via melk): Voorbeelden daarvan zijn: Listeria monocytogenes, Mycobacterium avium, M. paratuberculosis	COKZ GD DAP Huisartsenpeilstation (via NIVEL)	B/O B/O B B/O	J J J J	E E E E	G G G G	J J J J	P/L/B UBN/D UBN/D H	T T - -	D/I D - W	J J J J
Bacteriële ziekten (ziekte-vrij-status in Nederland) Bijvoorbeeld Mycobacterium bovis	GD RVV	B/O O	J N	E P	G O	J N	UBN/D -	T T	D D/I	J J
Residuen van (verboden) stoffen Bijvoorbeeld Clenbuterol	RIKILT→ KAP-rapportage (SKV, inmiddels IKB/V bij PVE)	O B	J J	E E	G G	N J	- UBN/D	T/B T	- I	J J
Chemische contaminanten Voorbeelden daarvan zijn: Aflatoxine, PCB	RVV RIKILT→ K.v.W.→KAP-rapportage	O O	N J	P E	O G	N N	- -	T T/B	D/I -	J J
Ernstige besmettelijke ziekten (lijst A-ziekten) Voorbeelden daarvan zijn: MKZ, KVP, AVP, SVD	RVV GD ANIMO I&R RENDAC	O B/O O O B	J J J J J	E E E E E	G G G G G	J J ? K K	N UBN/D ? UBN/D UBN/D	T T T? T T	D D D D	J J J J J
Overige ziekten Bijvoorbeeld:TSE's	RVV CIDC GD	O O B/O	N J J	P E E	O G G	N J J	- UBN/D UBN/D	T T T	D/I D D	J J J
Onbekend Bijvoorbeeld: Slijtersziekte	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Veevoeder										
Chemische contaminanten	RIKILT (via monsters van RVV) ¹⁴	O	J	E	G	N	-	-	-	J
Residuen van (verboden) stoffen	RIKILT (via monsters van RVV)	O	J	E	G	N	-	-	-	J
Dierlijk eiwit in voeders	RIKILT (via monsters van RVV)	O	J	E	G	N	-	-	-	J

¹³ Huisartsenpeilstation peilt alleen aantal meldingen van gevallen van "gastro enteritis" per aangesloten huisartspraktijk, dus geen specifiek informatie over de veroorzaker.

¹⁴ Gegevens komen in KAP-database, die vooral gericht is op weergave van trends in voedingsmiddelen, niet gericht op tracerings en bestrijding van contaminaties.

Bijlage 3 Benodigde ICT-actie per model en per gegevensleverende organisatie

Model Waakhond

VWA (N2)

- Ontwikkelen centraal datawarehouse met aansluitmogelijkheden voor de verschillende interfaces van de verder te vermelden bronsystemen. Daarnaast mogelijkheden inbouwen voor combinatie en analyse van gegevens op identificerende velden als UBN, Diernummer, regio (via postcode e.d.);
- Invoerkanal creëren voor veehouders zonder managementsysteem voor verzameling medicijnverbruik (via centrale internetapplicatie, of via verwerken formulierstroom);

RVV (N2,U2,G2,I2)

- Geautomatiseerd systeem ontwikkelen t.b.v. elektronische registratie huidige papierstroom inclusief toevoeging UBN/Diernummer bij monstergegevens;
- Papier administratie converteren naar nieuwe geautomatiseerde systeem (optioneel naargelang historische gegevens nog nodig zijn);
- Verzamelproces uitbreiden voor UBN/Diernummer;
- Interface maken tussen nieuw te ontwikkelen geautomatiseerd systeem RVV en VWA;

RVV/Animo (I1)

- Interface maken tussen ANIMO en VWA;

Rikilt (U1,G2,I1)

- Koppelbaar maken monsters/analyses (UBN/Diernummer toevoegen);
- Verzamelproces uitbreiden voor UBN/Diernummer;
- Bestaand systeem aanpassen op UBN/Diernummer;
- Interface maken tussen aangepast Rikilt-systeem en VWA;

I&R-Rund (I2)

- Interface maken tussen I&R-Rund en VWA (uitvalgegevens);

I&R-Varken (I2)

- Interface maken tussen I&R-Varken en VWA (uitvalgegevens);

LASER (I2)

- Interface maken tussen LASER en VWA (Algemene bedrijfsgegevens incl. UBN)

GD Dieren, CR-Delta komen niet voor in model waakhond

Rendac (I2)

- Interface maken tussen RENDAC en VWA (aangeleverd destructiemateriaal met identificatie (UBN / Diernummer);

KKM (N2,I3)

- Geautomatiseerd systeem ontwikkelen voor registratie KKM-gegevens veehouders;

- Interface maken tussen KKM en VWA;

IKB (PVE) (I2)

- Interface maken tussen IKB en VWA;

Melkcontrolestation (MCS) (I2)

- Interface maken tussen MCS en VWA (contaminatie antibiotica in melkmonsters van zuivelfabrieken en individuele veehouders);

Dierenartsen (door VWA zelf aangestuurd) komt niet voor in model waakhond.

Varkens-/ melkveehouder (G3)

- Extra tijd voor registratie en melding van verbruik diergeneesmiddelen (ICT-consequenties liggen qua uitbreidingen en interfaces bij leverancier managementpakket), daarnaast moet VWA zelf invoerkanaal creëren voor veehouders zonder managementpakket (via internet of verwerking papieren formulieren), zie onder VWA;

Leverancier managementpakket (6 x I2)

- Interface maken tussen bedrijfsmanagementsysteem (BMS) en VWA (verbruik diergeneesmiddelen). Het gaat om totaal zo'n 6 pakketten in Nederland voor melkveehouderij / varkens;

Model N a c h t w a k e r (extra acties t.o.v. model waakhond)

VWA (N3)

- Idem als bij model waakhond, met extra verzameling van gegevens uit periodieke bedrijfsbezoeken door (onafhankelijke) dierenartsen in opdracht van VWA bij veehouders (klinische symptomen maar ook resultaten van monsternames). Benodigd: Extra functionaliteit t.b.v. verzameling en analyse gegevens in centraal systeem van VWA;
- Ondersteuning bovenstaand verzamelproces d.m.v. handheldcomputers (of vanuit dierenartsensysteem), incl. aanschaf handhelds en bouwen software (zie voor interface bij dierenarts);
- Interface maken tussen handhelds en/of dierenartssysteem en centraal systeem VWA voor bovenstaande gegevens (tweewegverkeer: ook planning bezoeken uitwisselen);
- Invoerkanaal creëren voor veehouders zonder managementsysteem voor verzameling gegevens aangeboren (erfelijke) afwijkingen en potentiële risico's (via centrale internetapplicatie, of via verwerken formulierstroom);

RVV (G1, U1, I1)

- Extra gegevens verzamelen van steekproefgewijze monsternames van noodslachtingen;
- RVV systeem hiervoor uitbreiden;
- Interface maken voor deze gegevens tussen RVV en VWA;

RVV-Animo komt niet extra voor in model nachtwaker t.o.v. model waakhond

Rikilt (G1, U1, I1)

- Extra analyses op monsters van noodslachtingen (RVV) en destructiemateriaal (Rendac),
- Rikilt systeem hierop aanpassen;
- Interface maken naar RVV resp. Rendac voor terugkoppeling analyseresultaten;

I&R-Rund, I&R-Varken, LASER, GD-Dieren, CR-Delta komen niet extra voor in model nachtwaker t.o.v. model waakhond.

Rendac (G1, U1, I1)

- Extra gegevens verzamelen van steekproefgewijze monsternames van destructiemateriaal;
- Rendac systeem hiervoor uitbreiden;
- Interface maken voor deze gegevens tussen Rendac en VWA;

KKM, IKB, Melkcontrolestation komen niet extra voor in model nachtwaker t.o.v. model waakhond.

Dierenartsen (door VWA zelf aangestuurd) (G2, I3)

- Extra inzet voor gegevensverzameling van klinische symptomen uit bedrijfsbezoeken (ICT-consequenties hierboven bij VWA zelf beschreven)

Varkens-/ melkveehouder (G3)

- Extra tijd voor controle en melding van erfelijke gebreken resp. potentiële risico's (ICT-consequenties hierboven bij VWA zelf beschreven)

Leverancier managementpakket (6x I2)

- Interface maken tussen bedrijfsmanagementsysteem (BMS) en VWA (registratie erfelijke / aangeboren afwijkingen en potentiële risico's). Het gaat om totaal zo'n 6 pakketten in Nederland voor melkveehouderij / varkens;

Model Zoeklicht (extra acties t.o.v. model waakhond)

VWA (N2/N3, G2)

- Idem als bij model nachtwaker, met extra analyse en koppeling van gegevens zoals in model waakhond en nachtwaker verzameld. Met name gericht op het opstellen en onderhouden van risicoprofielen van afzonderlijke bedrijven. Benodigd: Extra functionaliteit t.b.v. analyse en koppeling gegevens in centraal (datawarehouse)systeem van VWA (Dit betekent het voorzien in extra tools met uitgebreide "datamining"-mogelijkheden in combinatie met specifieke deskundigheid om vooraf risicofactoren te definiëren in termen van verzamelde gegevens en grenswaardes voor specifieke risico's);
- Daarnaast voorzien in aanvullende gegevensverzameling ter validatie van de risicoprofielen via de reeds genoemde kanalen van gerichte bedrijfsbezoeken / monsternames (geen extra ICT-acties aan de orde wat dat laatste betreft);

RVV, RVV-Animo, Rikilt, I&R-Rund, I&R-Varken, LASER, GD-Dieren komen niet extra voor in model zoeklicht t.o.v. model waakhond.

GD Dieren (I3)

- Interface maken tussen GD systeem en VWA (op gebied van pathogenen en zoönosen);

CR-Delta (I2)

- Interface maken tussen NRS systeem en VWA (op gebied van melkcontrolegegevens op bedrijfsniveau en van individuele koeien);

Rendac, KKM, IKB, Melkcontrolestation, Dierenarts, Varkens- / melkveehouder, Leverancier managementpakket komen niet extra voor in model zoeklicht t.o.v. model waakhond.

Model Spereus (extra acties t.o.v. model waakhond + zoeklicht)

VWA (N2-N3, G2)

- Extra verzameling van gegevens onder regie van VWA ter bepaling risicofactoren, met name gericht op chemische contaminanten, residuen verboden stoffen en

zoönosen (verwerking door Rikilt ??, zie verder onder Rikilt voor ICT-inspanningen);

- Extra gegevensanalyse realiseren om specifieke risicofactoren te bepalen;

RVV, RVV-Animo komen niet extra voor in model speurneus t.o.v. model waakhond + zoeklicht.

Rikilt (I2)

- Interface maken tussen Rikilt systeem en VWA voor uitwisseling analyseresultaten extra monsternamen onder VWA-regie

I&R-Rund, I&R-Varken, LASER, GD-Dieren, CR-Delta, Rendac, KKM, IKB, MCS, Dierenartsen, Varkens- / melkveehouder, Leverancier managementpakket komen niet extra voor in model speurneus t.o.v. model waakhond + zoeklicht.

Bijlage 4 Overzicht van de huidige situatie en 4 modellen v.w.b. de geschiktheid van datasystemen voor de informatiebehoefte

Ten behoeve van het uitwerken van de vier modellen is een tabel gemaakt, waarin voor alle vier modellen, plus de bestaande situatie aangegeven is in hoeverre er aan de verschillende informatiebehoefte die zijn onderscheiden wordt voldaan. De bestaande situatie en elk model hebben ieder een aparte tabel. Hieronder volgt een toelichting hoe deze tabel opgezet is en gelezen kan worden.

1.1 Uitgangspunten voor de modellen

- Onder gegevens wordt de ruwe data verstaan die afkomstig is van metingen.
- Onder informatie worden verwerkte en geanalyseerde gegevens verstaan.
- In de modellen wordt uitgegaan van systematische gegevensverzameling. Incidentele extra gegevensverzameling geschiedt hoogstens in reactie op een gesignaleerde trend of geïdentificeerd hoger risico, maar is in geen enkel model onderdeel van het monitoringsysteem
- In uitgebreide modellen (Nachtwaker en Speurneus) worden zoveel gegevens verzameld als nodig is om bij het signaleren van een trend ook direct aanvullende analyses te doen (zonder direct nieuwe gegevens te hoeven verzamelen).
- In minimale modellen (Waakhond en Zoeklicht) zijn sommige gegevens zo globaal (denk aan de steekproeven van het Rikilt) dat bij een gesignaleerde trend aanvullende gegevensverzameling noodzakelijk kan zijn. Dat is een extra kostenpost waarmee rekening moet worden gehouden.
- De modellen staan los van de vraag of gegevens centraal dan wel decentraal worden opgeslagen. De keuze daarvoor moet echter wél gemaakt worden voordat aan kostenberekening wordt gedaan.
- Het koppelbaar maken van gegevens is een andere actie dan het daadwerkelijk koppelen van gegevens.

1.2 De indeling: informatiebehoefte en gevaarcategorieën

De tabellen geven primair weer of aan een zestal informatiebehoefte (y-as) van overheid, sector, ketenorganisaties en primaire bedrijven wordt voldaan. Die vraag wordt beantwoord voor een negental gevaarcategorieën (x-as), die zijn onderverdeeld naar de aard van het gevaar én de eventuele institutionele of wettelijke verankering. In elke cel in de tabel wordt dus de vraag beantwoord: Wordt in dit model deze informatiebehoefte (y) voor deze gevaarcategorie (x) bevredigd? Cellen met een 'Ja' zijn lichtgroen en de cellen met een 'Nee' zijn lichtrood gekleurd.

Een aantal cellen is donkergrijs omdat deze logisch gesproken niet van toepassing zijn. Bijvoorbeeld:

- Het signaleren van mogelijke nieuwe gevaren heeft geen betrekking op lijst-A ziekten, omdat die per definitie niet nieuw zijn. Hetzelfde geldt voor pathogenen waarvoor een ziektevrij status bestaat, en ook voor zoönosen: immers, een nieuwe ziekte zal pas als een zoönose herkend worden als deze in het humane domein tot ziekte leidt.

- Gevaarcategorieën die geen relevantie hebben voor de volksgezondheid zijn niet relevant voor informatiebehoefte 'c. Actueel beeld & trends van risico's voor volksgezondheid in de veehouderij'.

Een aantal cellen is lichtgrijs, en niet verder ingevuld. Dit betreffen informatiebehoefte van private partijen. In het kader van deze notitie willen we die behoefte wél nadrukkelijk noemen, maar niet de indruk wekken dat we die uitputtend kunnen identificeren. Vandaar dat ze leeg zijn gelaten.

1.3 Toelichting op de informatiebehoefte

We onderscheiden het volgende zestal informatiebehoefte op de y-as van de tabel. Hieronder geven we aan welke deelaspecten daaronder vallen.

- A. Analyse risicofactoren voor dier- en volksgezondheid
 - Noodzakelijk in de twee pro-ctieve modellen (Zoeklicht en Speurheus) om risicoprofielen per bedrijf op te stellen
 - Mogelijkheid om trends terug te voeren op bedrijfsgegevens om risicofactoren te identificeren
 - Prevalentie zoönosen in relatie tot bedrijfsgegevens en genomen maatregelen
- B. Actueel beeld & trends diergezondheidssituatie veehouderij
 - Hebben een zodanig informatierijkdom dat er actie (bv. beleid) op te ondernemen is
 - Trends niet-meldingsplichtige ziekten
 - Vroegtijdige signalering meldingsplichtige ziekten
 - Trend algemene gezondheidssituatie bedrijven
 - Trend antibioticagebruik
 - Rapportage OIE/EU (wettelijke verplichtingen)
- C. Actueel beeld & trends van risico's voor volksgezondheid in de veehouderij
 - Hebben een zodanig informatierijkdom dat er actie (bv. beleid) op te ondernemen is
 - Informatie over mogelijk risico volksgezondheid vóór producten in voedselverwerking komen (bijvoorbeeld zoönose-besmetting, contaminatie of residuen)
 - Trends humane zoönose-besmetting
- D. Signaleren van mogelijke nieuwe gevaren
 - Vroegtijdige signalen van onbekende of nieuwe ziekte.
 - Een fenomeen als de slijtersziekte valt hieronder zolang het niet als (samenhangend) syndroom is onderkend.
- E. Mogelijkheden om bij calamiteiten getroffen bedrijven, koppels en dieren te identificeren
 - Mogelijkheid om trends terug te voeren op geïdentificeerd bedrijf
 - Mogelijkheid om trends terug te voeren op geïdentificeerd dier of koppel
 - Met als doel om in geval van calamiteiten in te kunnen grijpen
- F. Informatie voor private doeleinden

Onder meer:

 - Risicobepaling bij afsluiting verzekering
 - Bevordering transparantie door inzichtelijk maken van gezondheidssituatie Nederlandse veehouderij
 - Verbetering management door bench-marking
 - Verbetering kennis relatie bedrijfsstijlen en gezondheidssituatie

1.4 Toelichting op de gevaarcategorieën

De gevaarcategorieën zijn ingedeeld op twee aspecten

1. Wettelijke of institutionele status van dat gevaar (bv. lijst A, ziektevrrije status, zoönose)
2. Aard of oorzaak van het gevaar/ziekte

De volgorde op de x-as in de tabel weerspiegelt deze indeling:

- Eerst de drie wettelijk geregelde gevaren (lijst A, Residuen verboden stoffen, chemische contaminanten)
- Pathogenen ziektevrije status
- Pathogenen met relevantie volksgezondheid (zoönosen)
- Overige pathogenen
- Niet-infectieuzen dierziekten
- Aangeboren gebreken (waaronder erfelijk)
- Syndromen

1.5 Toelichting op de informatie per cel

Per cel wordt achtereenvolgens aangegeven

- Of in deze situatie of dit model aan deze informatiebehoefte wordt voldaan, zonodig gespecificeerd in hoeverre
- Wat het huidige realisatieniveau is (zie hieronder X.5.1)
- Welke gegevensbronnen hiervoor relevant zijn
- Welke partijen deze informatiebehoefte hebben

1.5.1 Toelichting bij beoordeling realisatieniveau/bruikbaarheid gegevens

In de tabel is per cel ook aangegeven of en in hoeverre de informatiebehoefte voor deze categorie wel of niet wordt vervuld. Met een nummer (1-9) wordt de vraag beantwoord: Waar loopt het proces van gegevensverzameling naar informatieverstrekking al of niet spaak bij deze specifieke categorie voor deze informatiebehoefte? De nummering correspondeert met de volgende, olopende reeks van blokkades in het proces van meten en gegevensverzameling naar daadwerkelijke vervulling van de informatiebehoefte. Een hoger nummer impliceert dat de lagere nummers voldoende zijn gerealiseerd dan wel irrelevant zijn voor die cel. Bijvoorbeeld: als een specifieke cel een 5 scoort, dan betekent dit dat de vervulling van de informatiebehoefte in de weg wordt gestaan door een gebrek aan koppeling met andere gegevens.


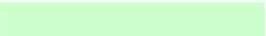


De nummering maakt het mogelijk om snel te zien hoeveel en welke inzet er nog gepleegd moet worden in de verschillende modellen om de doelen van dat model te realiseren. Elk nummer impliceert een voor de hand liggende actie.

Nr.	Blokkade	Actie
1	Gegevensverzameling (meten, manier van opslag)	Meer meten of anders registreren
2	Detail van meting (bv. alleen diarree, en geen zoönosen)	Anders gaan meten
3	Tijdigheid	Sneller verwerken, bepalen of beschikbaar stellen
4	Representatief	Betere steekproef, of meer gegevens
5	Koppeling (zowel als er wel gekoppeld kan worden maar het niet gebeurt, als bij het ontbreken van een sleutel of koppelveld (bv UBN)	Koppelbaar maken of koppelen
6	Analyse (voor de overheid)	Analysen of analyses beschikbaar stellen/krijgen
7	Interpretatie of beoordeling	Analyses interpreteren of beoordelen (bv. t.b.v. beleid)
8	Informatieverstrekking	Relevante partijen op de hoogte brengen
9	Informatiebehoefte vervuld	

Nota Bene: In principe zouden in de tabel alleen die cellen een Ja krijgen die een 9 scoren, maar er is voor dit project voor gekozen om de lat bij 7 te leggen. Vanaf 7 wordt dus verondersteld dat aan de informatiebehoefte is voldaan en wordt er Ja ingevuld.

Overzicht van de huidige situatie en 4 modellen voor wat betreft de geschiktheid van datasystemen voor de informatiebehoefte.

1.5.2 Legenda

	Alleen van toepassing voor private partijen
	Ja, er wordt aan informatiebehoefte voldaan
	Nee, er wordt niet aan deze informatiebehoefte voldaan
	Niet van toepassing

O=	Overheid
K=	Ketenorganisatie
S=	Sector
B=	Individueel veehouderijbedrijf

Tabel 1.1 Bestaande situatie

Informatiebehoefte	1. Ernstige besmettelijke ziekten obv wettelijke afspraken (Lijst A van OIE, Eur. richtlijn, etc.)	2. Residuen verboden stoffen	3. Chemische contaminanten	4. Pathogeen waarvoor ziekte-vrij status	5. Zoönosen of verdenking	6. Pathogeen (geen risico volksgezondheid)	7. Niet-infectieuze dierziekten	8. Aangeboren en erfelijke gebreken	9. Syndromen (symptomen bekend, maar oorzaak niet)
A. Analyse risico-factoren voor dier- en volksgezondheid	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
<i>realisatieniveau</i>	5	5	2	5	4	4	1	1	1
<i>databronnen</i>	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen
<i>behoeftigen</i>	O, S	O, K, S	O, K, S, B	O, S	O, K, S, B	O, S, B	O, S, B	O, S, B	O, K, S, B
B. Actueel beeld & trends diergezondheidssituatie veehouderij	Ja	Nee, alleen zeer globaal, want steekproefsgewijs en niet koppelbaar	Nee, alleen zeer globaal, want steekproefsgewijs en niet koppelbaar	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
<i>realisatieniveau</i>	9	5	5	9	4	1	1	1	1
<i>databronnen</i>	RVV, GD, ANIMO, I&R, Rendac	Rikilt, RVV, SKV	RVV, Rikilt	GD, RVV	GD, RVV, DAP, Huisartsenpeilstation	GD, DAP, KKM, IKB, RVV	GD, DAP, BMS, Rendac	DAP, NRS, GD, Rendac	DAP, GD, Rendac
<i>behoeftigen</i>	O, S	O	O	O, S	O, S, B	O, S, B	O, S, B	O, S, B	O, S, B
C. Actueel beeld & trends van risico's voor volksgezondheid in de veehouderij	Ja	Nee, alleen zeer globaal, want steekproefsgewijs en niet koppelbaar	Nee, alleen zeer globaal, want steekproefsgewijs en niet koppelbaar	Ja	Ja? Maar worden gegevens wel verwerkt? Vraag team				
<i>realisatieniveau</i>	9	5	5	9	??				
<i>databronnen</i>	RVV, GD, ANIMO, I&R, Rendac	Rikilt, RVV, SKV	RVV, Rikilt	GD, RVV	GD, RVV, DAP, Huisartsenpeilstation				
<i>behoeftigen</i>	O, K, S	O, K, S	O, K, S	O, K	O, K, S, B				

Tabel 1.1 (vervolg)

D. Signaleren van mogelijke nieuwe gevaren		Nee	Nee			Nee	Nee	Nee	Nee
<i>realisatieniveau</i>		??	??			5	5	1	5
<i>databronnen</i>		Rikilt, SKV	RVV, Rikilt			I&R, Laser, Rendac, DAP/KKM/IKB; GD, BMS	I&R, Laser, Rendac, DAP/KKM/IKB; GD, BMS	I&R, Laser, Rendac, DAP/KKM/IKB; GD, NRS, BMS	I&R, Laser, Rendac, DAP/KKM/IKB; GD, BMS
<i>behoeftigen</i>		O, K	O, K			O, S	O, S	O, S	O, S
E. Mogelijkheden om bij calamiteiten getroffen bedrijven, koppels en dieren te identificeren	Ja	Nee, niet koppelaar voor rund, bij varken analyse niet beschikbaar voor overheid (Wat doet SKV met rapporten)	Nee		Nee, niet bij rund of varken, wel bij pluimvee. Infobehoeftte is gericht op terugtracering. Bij rund en varken onvoldoende detail daarvoor vanwege versmering				
<i>realisatieniveau</i>		9	5,6		2				
<i>databronnen</i>	GD, ANIMO, I&R, Rendac	Rikilt, SKV	RVV, Rikilt		GD, DAP				
<i>behoeftigen</i>	O	O, K	O, K		K, S	O?, K			
F. Informatie voor private doeleinden									
<i>realisatieniveau</i>									
<i>databronnen</i>					GD, RVV, DAP, Huisartsenpeilstation	GD, DAP, KKM, IKB, RVV	GD, DAP, BMS, Rendac	DAP, NRS, GD, Rendac	DAP, GD, Rendac
<i>behoeftigen</i>					K, S, B	S, B	S, B	S, B	K, S, B

Tabel 1.2. Model Waakhond (Minimaal reactief)

Informatiebehoefte	1. Ernstige besmettelijke ziekten obv wettelijke afspraken (Lijst A van OIE, Eur. richtlijn, etc.)	2. Residuen verboden stoffen	3. Chemische contaminanten	4. Pathoogeen waarvoor ziekte-vrij status	5. Zoönosen of verdenking	6. Pathoogeen (geen risico volksgezondheid)	7. Niet-infectieuze dierziekten	8. Aangeboren en erfelijke gebreken	9. Syndromen (symptomen bekend, maar oorzaak niet)
A. Analyse risico-factoren voor dier- en volksgezondheid	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
<i>realisatieniveau</i>	5	5	5	2	5	4	4	1	1
<i>databronnen</i>	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen
<i>behoeftigen</i>	O, S	O, K, S	O, K, S, B	O, S	O, K, S, B	O, S, B	O, S, B	O, S, B	O, K, S, B
B. Actueel beeld & trends diergezondheidssituatie veehouderij	Ja	Ja, door koppelaarbaarheid mogelijk om sneller incidenteel detailgegevens te verzamelen op basis van design. trend	Ja, door koppelaarbaarheid mogelijk om sneller incidenteel detailgegevens te verzamelen op basis van design. trend	Ja	Nee	Ja, deels (bv. door bij vleeskeuring zichtbare effecten van pathogenen)	Nee	Nee	Nee
<i>realisatieniveau</i>	9	5	5	9	4	1	1	1	1
<i>databronnen</i>	RVV, GD, ANIMO, I&R, Rendac	Rikilt, RVV, SKV	RVV, Rikilt	GD, RVV	GD, RVV, DAP, Huisartsenpeilstation	GD, DAP, KKM, IKB, RVV	GD, DAP, BMS, Rendac	DAP, NRS, GD, Rendac	DAP, GD, Rendac
<i>behoeftigen</i>	O, S	O	O	O, S	O, S, B	O, S, B	O, S, B	O, S, B	O, S, B

Tabel 1.2 (vervolg)

C. Actueel beeld & trends van risico's voor volksgezondheid in de veehouderij	Ja	Ja, door koppelaarbaarheid mogelijk om sneller incidenteel detailgegevens te verzamelen op basis van gesign. trend	Ja, door koppelaarbaarheid mogelijk om sneller incidenteel detailgegevens te verzamelen op basis van gesign. trend	Ja	Ja? Maar worden gegevens wel verwerkt? Vraag team				
<i>realisatieniveau</i>	9	5	5	9	??				
<i>databronnen</i>	RVV, GD, ANIMO, I&R, Rendac	Rikilt, RVV, SKV	RVV, Rikilt	GD, RVV	GD, RVV, DAP, Huisartsenpeilstation				
<i>behoeftigen</i>	O, K, S	O, K, S	O, K, S	O, K	O, K, S, B				
D. Signaleren van mogelijke nieuwe gevaren		Nee	is B.2, maar de vraag is of er generieke analyses op algemene nieuwe stoffen worden uitgevoerd op de monsters			Ja. 1e. I&R, Laser en Rendac; 2e KKM/IKB; evt. 3e. Productiegegevens van BMS	Ja. 1e. I&R, Laser en Rendac; 2e KKM/IKB; evt. 3e. Productiegegevens van BMS	Nee	Ja. 1e. I&R, Laser en Rendac; 2e KKM/IKB; evt. 3e. Productiegegevens van BMS
<i>realisatieniveau</i>		??	??			5	5	1	5
<i>databronnen</i>		Rikilt, SKV	RVV, Rikilt			I&R, Laser, Rendac, DAP/KKM/IKB; GD, BMS	I&R, Laser, Rendac, DAP/KKM/IKB; GD, BMS	I&R, Laser, Rendac, DAP/KKM/IKB; GD, NRS, BMS	I&R, Laser, Rendac, DAP/KKM/IKB; GD, BMS
<i>behoeftigen</i>		O, K	O, K			O, S	O, S	O, S	O, S

Tabel 1.2 (vervolg)

E. Mogelijkheden om bij calamiteiten getroffen bedrijven, koppels en dieren te identificeren	Ja	Ja, bij Rikilt door koppelbaar maken monsters (± 100), mogelijk meer detail via SKV, maar private gegevens	Ja, bij Rikilt door koppelbaar maken monsters (± 100), mogelijk meer detail via SKV, maar private gegevens		Nee, niet bij rund of varken, wel bij pluimvee. Infobehoeftte is gericht op terugtracering. Bij rund en varken onvoldoende detail daarvoor vanwege versmering				
<i>realisatieniveau</i>	9	5,6	5		2				
<i>databronnen</i>	GD, ANIMO, I&R, Rendac	Rikilt, SKV	RVV, Rikilt		GD, DAP				
<i>behoeftigen</i>	O	O, K	O, K	K, S	O?, K				
F. Informatie voor private doeleinden									
<i>realisatieniveau</i>					0	0	0	0	0
<i>databronnen</i>					GD, RVV, DAP, Huisartsenpeilstation	GD, DAP, KKM, IKB, RVV	GD, DAP, BMS, Rendac	DAP, NRS, GD, Rendac	DAP, GD, Rendac
<i>behoeftigen</i>					K, S, B	S, B	S, B	S, B	K, S, B

Tabel 1.3 Model Nachtwaker (Uitgebreid reactief)

Informatiebehoefte	1. Ernstige besmettelijke ziekten obv wettelijke afspraken (Lijst A van OIE, Europese richtlijn, etc.)	2. Residuen verboden stoffen	3. Chemische contaminanten	4. Pathoogeen waarvoor ziekte-vrij status	5. Zoönosen of verdenking	6. Pathoogeen (geen risico volksgezondheid)	7. Niet-infectieuze dierziekten	8. Aangeboren en erfelijke gebreken	9. Syndromen Symptomen bekend, maar oorzaak niet)
A. Analyse risicofactoren voor dier- en volksgezondheid	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
<i>realisatieniveau</i>	5	5	2	5	4	4	1	1	1
<i>data bronnen</i>	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen
<i>behoefte(n)</i>	O, S	O, K, S	O, K, S, B	O, S	O, K, S, B	O, S, B	O, S, B	O, S, B	O, K, S, B
B. Actueel beeld & trends diergezondheidssituatie veehouderij	Ja	Ja, door geregelde monsterring	Ja, door geregelde monsterring	Ja	Ja, door geregelde monsterring	Ja, vooral door periodiek bedrijfsbezoek	Ja, vooral door periodiek bedrijfsbezoek	Ja, door periodiek bedrijfsbezoek én verplichte registratie aangeboren gebreken	Ja, vooral door periodiek bedrijfsbezoek
<i>realisatieniveau</i>	9	5	5	9	4	1	1	1	1
<i>data bronnen</i>	RVV, GD, ANIMO, I&R, Rendac	Rikilt, RVV, SKV	RVV, Rikilt	GD, RVV	GD, RVV, DAP, Huisartsenpeilstation	PBB, GD, DAP, KKM, IKB, RVV	GD, DAP, BMS, Rendac	DAP, NRS, GD, Rendac	DAP, GD, Rendac
<i>behoefte(n)</i>	O, S	O	O	O, S	O, S, B	O, S, B	O, S, B	O, S, B	O, S, B

Tabel 1.3 (vervolg)

C. Actueel beeld & trends van risico's voor volksgezondheid in de veehouderij	Ja	Ja, door geregelde monsterring	Ja, door geregelde monsterring	Ja	Ja, door geregelde monsterring				
<i>realisatieniveau</i>	9	5	5	9	??				
<i>databronnen</i>	RVV, GD, ANIMO, I&R, Rendac	Rikilt, RVV, SKV	RVV, Rikilt	GD, RVV	GD, RVV, DAP, Huisartsenpeilstation				
<i>behoefte</i>	O, K, S	O, K, S	O, K, S	O, K	O, K, S, B				
D. Signaleren van mogelijke nieuwe gevaren		Nee, Hoogstens als er assays worden gebruikt die generieke werking aantonen	is B.2, maar de vraag is of er generieke analyses op algemene nieuwe stoffen worden uitgevoerd op de monsters			Ja. 1e. I&R, Laser en Rendac; 2e KKM/IKB; evt. 3e. Productiegegevens van BMS	Ja. 1e. I&R, Laser en Rendac; 2e KKM/IKB; evt. 3e. Productiegegevens van BMS	Nee	Ja. 1e. I&R, Laser en Rendac; 2e KKM/IKB; evt. 3e. Productiegegevens van BMS
<i>realisatieniveau</i>		??	??			5	5	1	5
<i>databronnen</i>		Rikilt, SKV	RVV, Rikilt			I&R, Laser, Rendac, DAP/KKM/IKB; GD, BMS	I&R, Laser, Rendac, DAP/KKM/IKB; GD, BMS	I&R, Laser, Rendac, DAP/KKM/IKB; GD, NRS, BMS	I&R, Laser, Rendac, DAP/KKM/IKB; GD, BMS
<i>behoefte</i>		O, K	O, K			O, S	O, S	O, S	O, S

Tabel 1.3 (vervolg)

E. Mogelijkheden om bij calamiteiten getroffen bedrijven, koppels en dieren te identificeren	Ja	Ja, bij koppeling aan UBN/I&R en meer systematische meting	Ja, bij koppeling aan UBN/I&R en meer systematische meting		Ja, bij koppeling aan UBN/I&R en meer systematische meting				
<i>realisatieniveau</i>	9	5,6	5		2				
<i>databronnen</i>	RVV, DAP, GD, ANIMO, I&R, Animo, Rendac	Rikilt, RVV, KAP, SKV, I&R, Animo	RVV, Rikilt, KvW, DAP??, I&R, Animo		GD, RVV, DAP, Huisartsenpeilstation, I&R, Animo				
<i>behoeftigen</i>	O	O, K	O, K	K, S	O?, K				
F. Informatie voor private doeleinden									
<i>realisatieniveau</i>									
<i>databronnen</i>					GD, RVV, DAP, Huisartsenpeilstation	GD, DAP, KKM, IKB, RVV	GD, DAP, BMS, Rendac	DAP, NRS, GD, Rendac	DAP, GD, Rendac
<i>behoeftigen</i>					K, S, B	S, B	S, B	S, B	K, S, B

Tabel 1.4 Model Zoeklicht (Minimaal pro-actief)

Informatiebehoefte	1. Ernstige besmettelijke ziekten obv wettelijke afspraken (Lijst A van OIE, Europese richtlijn, etc.)	2. Residuen verboden stoffen	3. Chemische contaminanten	4. Pathogeen waarvoor ziekte-vrij status	5. Zoönosen of verdenking	6. Pathogeen (geen risico volksgezondheid)	7. Niet-infectieuze dierziekten	8. Aangeboren en erfelijke gebreken	9. Syndromen Symptomen bekend, maar oorzaak niet)
A. Analyse risicofactoren voor dier- en volksgezondheid	Ja, met name op basis van incidentie, regionale gegevens en bedrijfstype	Nee	Ja, met name op basis van incidentie, regionale gegevens en bedrijfstype	Ja, met name op basis van incidentie, regionale gegevens en bedrijfstype	Ja	Nee	Nee	Ja	Nee
<i>realisatieniveau</i>	5	5	2	5	4	4	1	1	1
<i>databronnen</i>	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen
<i>behoeftigen</i>	O, S	O, K, S	O, K, S, B	O, S	O, K, S, B	O, S, B	O, S, B	O, S, B	O, K, S, B
B. Actueel beeld & trends diergezondheidssituatie veehouderij	Ja	Ja, op basis van risicoprofiel worden (monsters van) bedrijven nauwkeuriger onderzocht	Ja, op basis van risicoprofiel worden (monsters van) bedrijven nauwkeuriger onderzocht	Ja	Ja, op basis van risicoprofiel worden (monsters van) bedrijven nauwkeuriger onderzocht	Ja, op basis van risicoprofiel worden (monsters van) bedrijven nauwkeuriger onderzocht	Ja, op basis van risicoprofiel worden (monsters van) bedrijven nauwkeuriger onderzocht	Ja, op basis van risicoprofiel worden (monsters van) bedrijven nauwkeuriger onderzocht op specifieke bedrijven	Ja, op basis van risicoprofiel worden (monsters van) bedrijven nauwkeuriger onderzocht op specifieke bedrijven
<i>realisatieniveau</i>	9	5	5	9	4	1	1	1	1
<i>databronnen</i>	RVV, GD, ANIMO, I&R, Rendac	Rikilt, RVV, SKV	RVV, Rikilt	GD, RVV	GD, RVV, DAP, Huisartsenpeilstation	GD, DAP, KKM, IKB, RVV	GD, DAP, BMS, Rendac	DAP, NRS, GD, Rendac	DAP, GD, Rendac
<i>behoeftigen</i>	O, S	O	O	O, S	O, S, B	O, S, B	O, S, B	O, S, B	O, S, B

Tabel 1.4 (vervolg)

C. Actueel beeld & trends van risico's voor volksgezondheid in de veehouderij	Ja	Ja, op basis van risicoprofiel worden (monsters van) bedrijven nauwkeuriger onderzocht	Ja, op basis van risicoprofiel worden (monsters van) bedrijven nauwkeuriger onderzocht	Ja	Ja, op basis van risicoprofiel worden (monsters van) bedrijven nauwkeuriger onderzocht				
<i>realisatieniveau</i>	9	5	5	9	??				
<i>databronnen</i>	RVV, GD, ANIMO, I&R, Rendac	Rikilt, RVV, SKV	RVV, Rikilt	GD, RVV	GD, RVV, DAP, Huisartsenpeilstation				
<i>behoeftigen</i>	O, K, S	O, K, S	O, K, S	O, K	O, K, S, B				
D. Signaleren van mogelijke nieuwe gevaren		Nee, Hoogstens als er assays worden gebruikt die generieke werking aantonen	is B.2, maar de vraag is of er generieke analyses op algemene nieuwe stoffen worden uitgevoerd op de monsters			Ja. 1e. I&R, Laser en Rendac; 2e KKM/IKB; evt. 3e. Productiegegevens van BMS	Ja. 1e. I&R, Laser en Rendac; 2e KKM/IKB; evt. 3e. Productiegegevens van BMS	Nee	Ja. 1e. I&R, Laser en Rendac; 2e KKM/IKB; evt. 3e. Productiegegevens van BMS
<i>realisatieniveau</i>		??	??			5	5	1	5
<i>databronnen</i>		Rikilt, SKV	RVV, Rikilt			I&R, Laser, Rendac, DAP/KKM/IKB; GD, BMS	I&R, Laser, Rendac, DAP/KKM/IKB; GD, BMS	I&R, Laser, Rendac, DAP/KKM/IKB; GD, NRS, BMS	I&R, Laser, Rendac, DAP/KKM/IKB; GD, BMS
<i>behoeftigen</i>		O, K	O, K			O, S	O, S	O, S	O, S

Tabel 1.4 (vervolg)

E. Mogelijkheden om bij calamiteiten getroffen bedrijven, koppels en dieren te identificeren	Ja	Ja, bij koppeling aan UBN/I&R en meer systematische meting	Ja, bij koppeling aan UBN/I&R en meer systematische meting		o Ja, bij koppeling aan UBN/I&R en meer systematische meting				
<i>realisatieniveau</i>	9	5,6	5		2				
<i>databronnen</i>	RVV, DAP, GD, ANIMO, I&R, Animo, Rendac	Rikilt, RVV, KAP, SKV, I&R, Animo	RVV, Rikilt, KvW, DAP??, I&R, Animo		o GD, RVV, DAP, Huisartsenpeilstation, I&R, Animo				
<i>behoeftigen</i>	O	O, K	O, K	K, S	O?, K				
F. Informatie voor private doeleinden					o	o	o	o	o
<i>realisatieniveau</i>					o	o	o	o	o
<i>databronnen</i>					GD, RVV, DAP, Huisartsenpeilstation	GD, DAP, KKM, IKB, RVV	GD, DAP, BMS, Rendac	DAP, NRS, GD, Rendac	DAP, GD, Rendac
<i>behoeftigen</i>					K, S, B	S, B	S, B	S, B	K, S, B

Tabel 1.5 Model Speurneus (Uitgebreid pro-actief)

Informatiebehoefte	1. Ernstige besmettelijke ziekten obv wettelijke afspraken (Lijst A van OIE, Europese richtlijn, etc.)	2. Residuen verboden stoffen	3. Chemische contaminanten	4. Pathogeen waarvoor ziektevrij status	5. Zoönosen of verdenking	6. Pathogeen (geen risico volksgezondheid)	7. Niet-infectieuze dierziekten	8. Aangeboren en erfelijke gebreken	9. Syndromen Symptomen bekend, maar oorzaak niet)
A. Analyse risicofactoren voor dier- en volksgezondheid	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<i>realisatieniveau</i>	5	5	2	5	4	4	1	1	1
<i>data bronnen</i>	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen	in principe alle bestaande bronnen
<i>behoefte</i>	O, S	O, K, S	O, K, S, B	O, S	O, K, S, B	O, S, B	O, S, B	O, S, B	O, K, S, B
B. Actueel beeld & trends diergezondheidssituatie veehouderij	Ja	Ja, op basis van risicoprofiel worden (monsters van) bedrijven nauwkeuriger onderzocht	Ja, op basis van risicoprofiel worden (monsters van) bedrijven nauwkeuriger onderzocht	Ja	Ja, op basis van risicoprofiel worden (monsters van) bedrijven nauwkeuriger onderzocht	Ja, op basis van risicoprofiel worden (monsters van) bedrijven nauwkeuriger onderzocht	Ja, op basis van risicoprofiel worden (monsters van) bedrijven nauwkeuriger onderzocht	Ja, op basis van risicoprofiel worden (monsters van) bedrijven nauwkeuriger onderzocht op specifieke bedrijven	Ja, op basis van risicoprofiel worden (monsters van) bedrijven nauwkeuriger onderzocht op specifieke bedrijven
<i>realisatieniveau</i>	9	5	5	9	4	1	1	1	1
<i>data bronnen</i>	RVV, GD, ANIMO, I&R, Rendac	Rikilt, RVV, SKV	RVV, Rikilt	GD, RVV	GD, RVV, DAP, Huisartsenpeilstation	GD, DAP, KKM, IKB, RVV	GD, DAP, BMS, Rendac	DAP, NRS, GD, Rendac	DAP, GD, Rendac
<i>behoefte</i>	O, S	O	O	O, S	O, S, B	O, S, B	O, S, B	O, S, B	O, S, B

Tabel 1.5 (vervolg)

C. Actueel beeld & trends van risico's voor volksgezondheid in de veehouderij	Ja	Ja, op basis van risicoprofiel worden (monsters van) bedrijven nauwkeuriger onderzocht	Ja, op basis van risicoprofiel worden (monsters van) bedrijven nauwkeuriger onderzocht	Ja	Ja, op basis van risicoprofiel worden (monsters van) bedrijven nauwkeuriger onderzocht				
<i>realisatieniveau</i>	9	5	5	9	??				
<i>databronnen</i>	RVV, GD, ANIMO, I&R, Rendac	Rikilt, RVV, SKV	RVV, Rikilt	GD, RVV	GD, RVV, DAP, Huisartsenpeilstation				
<i>behoeftigen</i>	O, K, S	O, K, S	O, K, S	O, K	O, K, S, B				
D. Signaleren van mogelijke nieuwe gevaren		Nee, Hoogstens als er assays worden gebruikt die generieke werking aantonen	is B.2, maar de vraag is of er generieke analyses op algemene nieuwe stoffen worden uitgevoerd op de monsters			Ja. 1e. I&R, Laser en Rendac; 2e KKM/IKB; evt. 3e. Productiegegevens van BMS	Ja. 1e. I&R, Laser en Rendac; 2e KKM/IKB; evt. 3e. Productiegegevens van BMS	Nee	Ja. 1e. I&R, Laser en Rendac; 2e KKM/IKB; evt. 3e. Productiegegevens van BMS
<i>realisatieniveau</i>		??	??			5	5	1	5
<i>databronnen</i>		Rikilt, SKV	RVV, Rikilt			I&R, Laser, Rendac, DAP/KKM/IKB; GD, BMS	I&R, Laser, Rendac, DAP/KKM/IKB; GD, BMS	I&R, Laser, Rendac, DAP/KKM/IKB; GD, NRS, BMS	I&R, Laser, Rendac, DAP/KKM/IKB; GD, BMS
<i>behoeftigen</i>		O, K	O, K			O, S	O, S	O, S	O, S

Tabel 1.5 (vervolg)

E. Mogelijkheden om bij calamiteiten getroffen bedrijven, koppels en dieren te identificeren	Ja	Ja, bij koppeling aan UBN/I&R en meer systematische meting	Ja, bij koppeling aan UBN/I&R en meer systematische meting		o Ja, bij koppeling aan UBN/I&R en meer systematische meting				
<i>realisatieniveau</i>	9	5,6	5		2				
<i>databronnen</i>	RVV, DAP, GD, ANIMO, I&R, Animo, Rendac	Rikilt, RVV, KAP, SKV, I&R, Animo	RVV, Rikilt, KvW, DAP??, I&R, Animo		o GD, RVV, DAP, Huisartsenpeilstation, I&R, Animo				
<i>behoeftigen</i>	O	O, K	O, K		K, S	O?, K			
F. Informatie voor private doeleinden					o	o	o	o	o
<i>realisatieniveau</i>					o	o	o	o	o
<i>databronnen</i>					GD, RVV, DAP, Huisartsenpeilstation	GD, DAP, KKM, IKB, RVV	GD, DAP, BMS, Rendac	DAP, NRS, GD, Rendac	DAP, GD, Rendac
<i>behoeftigen</i>					K, S, B	S, B	S, B	S, B	K, S, B