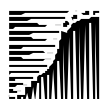


# Kennisagenda Diergezondheid

Mirjam Snijdelaar



landbouw, natuur en  
voedselkwaliteit

Directie Kennis, juni 2007

© 2007 Directie Kennis, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Rapport DK nr. 2007/076  
Ede, 2007

Teksten mogen alleen worden overgenomen met bronvermelding.

Deze uitgave kan schriftelijk of per e-mail worden besteld bij de directie Kennis onder vermelding van code 2007/dk076 en het aantal exemplaren.

Oplage 100 exemplaren

Samenstelling DK : Mirjam Snijdelaar, Ed van Klink, Marc Roosjen  
VWA : Wim Ooms  
VD : Angélique Nielen, Albert Meijering, Mariëtte Klein

Druk Ministerie van LNV, directie IFZ/Bedrijfsuitgeverij

Productie Directie Kennis  
Bedrijfsvoering/Publicatiezaken  
Bezoekadres : Horapark, Bennekomseweg 41  
Postadres : Postbus 482, 6710 BL Ede  
Telefoon : 0318 822500  
Fax : 0318 822550  
E-mail : DKinfobalie@minlnv.nl

# Voorwoord

De directie Kennis maakt in samenwerking met de beleidsdirecties van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit kennisagenda's voor alle beleidsterreinen waarvoor het ministerie verantwoordelijkheid draagt. Het opstellen van deze kennisagenda's is een interactief proces, waar alle betrokkenen een intensieve rol bij spelen.

Hier voor u ligt de Kennisagenda Diergezondheid, het resultaat van intensieve samenwerking tussen directie kennis, directie Voedselkwaliteit en Diergezondheid en de Voedsel- en Warenautoriteit. directie Landbouw was agendalid bij dit project. De Kennisagenda Diergezondheid is de eerste in de reeks die in rapportvorm verschijnt.

De Kennisagenda Diergezondheid is, zoals de kennisagenda's bedoeld zijn, een werkdocument. Het is niet een statisch rapport, maar zal door de tijd heen steeds worden aangepast naar gelang de situatie vereist. Dat betekent dat de onderwerpen steeds opnieuw worden geprioriteerd, aangevuld en uitgedund wanneer daartoe aanleiding bestaat. In het geval van de Kennisagenda Diergezondheid zal het eerstvolgende logische ijkmoment plaatsvinden, wanneer de Nationale Agenda Diergezondheid gereed is. In de tussentijd vindt de Kennisagenda Diergezondheid al zijn weg in de aansturing van de kennisinstrumenten. Bij de programmering van het beleidsondersteunend onderzoek voor 2008 is de tekst al gebruikt en dat zal ook voor de kennisbasis zo zijn.

In volgende versies zal, meer dan in de huidige, ook aan kennisbenutting aandacht worden gegeven. Ook het gebruik van kennis in onderwijs en voorlichting zal op termijn onder de kennisagenda worden gebracht.

DE DIRECTEUR DIRECTIE KENNIS  
Dr. J.A. Hoekstra



# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Beleidsanalyse</b>	<b>9</b>
2.1	Handhaven diergezondheidsniveau	9
2.2	Betaling van kosten	13
2.3	Bevorderen van kwalitatief hoogwaardig voedselaanbod en consumptiepatroon	15
<b>3</b>	<b>Van beleidsanalyse en maatschappelijke opgave naar beleidsopgave en kennisopgave</b>	<b>17</b>
3.1	Werkwijze	17
3.2	Uitwerking thema's	19
3.2.1	Preventie	19
3.2.2	Vaccinatiebeleid	23
3.2.3	Dierziektebestrijding	25
3.2.4	Differentiatie diergezondheidsbeleid voor diverse houderijen/diergroepen	28
3.2.5	Antibioticaresistentie	29
3.2.6	Communicatie en beeldvorming t.a.v. diergezondheid	30
<b>4</b>	<b>Toepassing en vervolg kennisagenda</b>	<b>33</b>
4.1	Toepassing	33
4.2	Vervolg	33
<b>Bijlage 1</b>	<b>Prioritering kennisvragen</b>	<b>35</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>Kennisscan door ASG</b>	<b>39</b>



# 1 Inleiding

## Kennisagenda Diergezondheid

Voor alle beleidsterreinen van het ministerie Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit zijn kennisagenda's in de maak. Deze kennisagenda's zijn bedoeld om een grote rol te gaan spelen in de aansturing van kennis vanuit het ministerie. Niet alleen voor kennisontwikkeling, maar ook kennisverspreiding en kennisdoorstroming moeten op den duur vanuit deze kennisagenda's gestuurd worden.

De hier voor u liggende Kennisagenda Diergezondheid heeft een heel traject doorlopen. De start heeft plaatsgevonden in 2006, met de Kennisdag "Diergezondheid Anders" (DK rapport, nr. DK059). Daarna is een projectgroep gevormd bestaande uit de kenniscoördinator en twee beleidsmedewerkers van directie Voedselkwaliteit en Diergezondheid, een medewerker van BUR/ Voedsel en Waren Autoriteit, twee beleidsmedewerkers van directie Kennis en een beleidsmedewerker van directie Landbouw (beperkt gebleven tot contactpersoon).

De belangrijkste bouwstenen van de Kennisagenda betreffen:

- De beleidsanalyse (geschreven door medewerkers van directie VD).
- Van beleidsanalyse en maatschappelijke opgave naar beleidsopgave en kennisopgave. (opgesteld door de projectgroep).
- Prioritering van kennisopgaven (geprioriteerd door de projectgroep).

Aansluitend is een Kennisscan gemaakt door de Animal Science Group van WUR. De Kennisscan heeft samen met de kennisopgaven uit de Kennisagenda bijgedragen aan het opstellen van de thema's van de Kaderbrief.

In het kader van de Nationale beleidsagenda Diergezondheid en de Kennisagenda Diergezondheid is ook een actoren-analyse gedaan. De actoren-analyse zal mogelijk in een later stadium nog een rol gaan spelen.

## Overlap met andere kennisagenda's

Diergezondheid heeft grote raakvlakken met voedselveiligheid en dierenwelzijn. Het zal niet altijd mogelijk zijn een goede scheiding hierin aan te brengen. Waar mogelijk zal in dit stuk de scheiding worden weergegeven.

### *Raakvlak met voedselveiligheid*

- Zoönosen zijn ziekten die van dier op mens, maar ook van mens op dier kunnen overgaan. De overdracht kan rechtstreeks door mens –dier contact gebeuren, maar ook door het eten van dierlijke producten. De rechtstreeks besmettelijke ziektekiemen worden de *niet*-voedselgerelateerde zoönosen genoemd en de indirect, via voedsel, besmettelijke ziektekiemen de voedselgerelateerde zoönosen.  
Zoönosen vallen zowel onder diergezondheid als voedselveiligheid. Besloten is de voedselgerelateerde zoönosen te laten vallen onder voedselveiligheid. Uitzondering hierop vormen de TSE's die onder diergezondheid vallen. De *niet-voedselgerelateerde zoönosen blijven dus bij diergezondheid*.
- Antibioticaresistentie raakt zowel de diergezondheidskant als de voedselveiligheidskant. Wil antibioticaresistentie aangepakt worden dan zullen beide groepen er iets aan moeten doen. Binnen diergezondheid zal gericht worden op verantwoord diergeneesmiddelengebruik en het ontwikkelen van alternatieven.

#### *Raakvlak met natuur*

- Diergeneesmiddelen worden na gebruik uitgescheiden en komen direct of via bemesting op en in de bodem of het oppervlaktewater terecht. Hier hebben ze invloed op het bodem- (vrij levende nematoden en bodembacteriën) en aquatisch leven. Het gebruik van diergeneesmiddelen valt onder de kennisagenda diergezondheid, de milieueffecten ervan onder natuur.

#### *Raakvlak met dierenwelzijn*

- Vanuit diergezondheid bekeken is bij elke dierziekte het welzijn van het dier in het geding.
- Maar ook preventie- en / of bestrijdingsmaatregelen die genomen worden voor dierziekten kunnen effect hebben op dierenwelzijn.
- Daarentegen kunnen welzijnsvriendelijke houderijsystemen weer nadelig zijn voor de gezondheid van het dier.

#### *Leeswijzer*

Hoofdstuk 1 betreft de beleidsanalyse van diergezondheid. Hoofdstuk 2 beschrijft de weg van beleidsanalyse en maatschappelijke opgave naar beleidsopgave en kennisopgave. Tenslotte staat in hoofdstuk 3 de toepassing en het vervolg van de kennisagenda.



## 2 Beleidsanalyse

Voor het beleidsthema Diergezondheid zijn een aantal beleidsopgaven, zoals geformuleerd in de Begroting LNV 2007, relevant:

- I Handhaven diergezondheidsniveau (begrotingsartikel 25.12).
- II Bevorderen van kwalitatief hoogwaardig voedselaanbod en consumptiepatroon (begrotingsartikel 25.11).

Hieronder worden deze beleidsopgaven verder uitgewerkt, waarbij het accent ligt op het onder I genoemde artikel.

De nationale regelgeving op het gebied van diergezondheid, en ook dierwelzijn, is grotendeels gebaseerd op internationale afspraken. Nederland hecht veel waarde aan internationale harmonisatie van regelgeving, omdat deze structureel bijdraagt aan een betere status van de diergezondheid, betere condities voor de bescherming van de consument en de internationale agrarische handel. Internationale spelregels op dit punt worden gesteld door de Europese Unie, de WTO en de Codex Alimentarius. Daarnaast is specifiek voor diergezondheid de OIE een belangrijke maatstaf voor de internationale handel van dieren en dierlijke producten. Een hoogwaardige en samenhangende inbreng in deze internationale organisaties is daarom essentieel voor het creëren van goede en gunstige randvoorwaarden.

### 2.1 Handhaven diergezondheidsniveau

De *maatschappelijke opgave* bij het handhaven van het diergezondheidsniveau is het beschermen en verbeteren van de gezondheidsstatus en de leefomstandigheden van dieren, voornamelijk voedselproducerende dieren, in Nederland, en tegelijkertijd het intracommunautaire handelsverkeer en de invoer van dieren en dierlijke producten toe te staan in overeenstemming met de toepasselijke gezondheidsnormen en internationale verplichtingen.

Dierhouders en producenten hebben hierin een eigen verantwoordelijkheid. Dierhouders en producenten van voedsel zijn primair verantwoordelijk voor het waarborgen van de diergezondheid. LNV heeft als taak om – zoals in de aanhef beschreven veelal in internationaal en Europees verband – de (wettelijke) kaders te scheppen waarbinnen partijen hun verantwoordelijkheid kunnen invullen en LNV controleert op transparante en consequente wijze. Deze kaders stellen eisen en voorwaarden aan preventie, early warning en effectieve bestrijding van dierziekten. Tevens zijn overheden verantwoordelijk voor de bestrijding van zeer besmettelijke dierziekten, met als hoofddoel om andere lidstaten te beschermen.

Beoogde maatschappelijke effecten zijn:

- Behoud van vertrouwen van consumenten, EU en handelspartners in Nederland geproduceerd voedsel.
- Een gezonde Nederlandse veestapel, een maatschappelijk verantwoord dierziektebestrijdingsbeleid en een beperking van de kosten van dierziekte-uitbraken.

Het *diergezondheidsbeleid* is gericht op het voorkomen van uitbraken van *besmettelijke dierziekten*. Indien zich desondanks toch een uitbraak voordoet, zijn de inspanningen van LNV erop gericht *dat de gevolgen van een uitbraak van een bestrijdingsplichtige dierziekte beperkt blijven*. In dat geval staan centraal het behoud van de gezondheid van de dierpopulatie en de bescherming van de volksgezondheid tegen risico's die verband houden met dierziekten. Daarbij wordt rekening gehouden met de intrinsieke (eigen) waarde van het dier, het maatschappelijke draagvlak voor de bestrijding en worden verstoringen van de (inter)nationale handel zo veel mogelijk voorkomen.

Binnen deze beleidsopgave kunnen de volgende speerpunten worden onderscheiden.

#### **A. Preventieve diergezondheid**

In de optiek van Nederland is preventie een belangrijk instrument in de strijd tegen dierziekten. Nederland onderschrijft de aanbevelingen uit de Evaluatie Community Animal Health Policy (CAHP) 1995-2004 om een preventiestrategie te ontwikkelen, *die gebaseerd is op risico-analyses en versterking van inzet van biosecurity maatregelen*.

##### *Risicobewuste ondernemer*

Preventieve maatregelen op bedrijfsniveau vallen primair onder de verantwoordelijkheid van de sector zelf. Nederland is van mening *dat er moet worden gezocht naar methoden om het risicobewust omgaan met hygiëne in het bedrijf te stimuleren*.

##### *Beperking (inter)nationale diercontacten*

Een belangrijk risico voor de diergezondheid is de grote mate van (inter)nationale diercontacten. Het gaat daarbij vooral om de contacten die voortkomen uit de transporten van dieren en in mindere mate dierlijke producten. Infecties kunnen zich via transporten over grote afstanden verspreiden. Nederland onderschrijft dan ook de aanbeveling uit de Evaluatie CAHP *om risico's van transport van levende dieren over lange afstanden te reduceren*.

Daarnaast dienen diergezondheid en veterinaire veiligheid van handelspartners op hoog niveau te liggen. Om dit te bevorderen zet LNV zich in voor *internationale harmonisatie van het levensmiddelen- en dierziektebeleid* (EU, Codex, OIE), *het helpen voorkomen en oplossen van non-tarifaire handelsknelpunten, waaronder harmonisatie van exportcertificaten*

##### *Monitoring, early warning en bewaking*

Essentieel in het voorkomen en bestrijden van dierziekten is een goed systeem van monitoring en early warning. In samenhang met omringende landen en relevante handelspartners moet er een goed systeem worden ontwikkeld, waarmee opkomende dreigingen snel worden herkend zodat tijdig passende maatregelen genomen kunnen worden. Mocht er toch een ziekte ingesleept worden dan is het essentieel dat deze snel ontdekt wordt, dus dat er een goed early warning systeem is. Een goede early warning begint bij de herkenning en tijdige melding van verdenkingen door dierhouder en de dierenarts die als eerste bij zieke dieren wordt geroepen. Het meldingssysteem moet door goede voorlichting, heldere en simpele regels, en eventueel prikkels op het financiële vlak zodanig zijn ingericht dat snelle melders worden beloond i.p.v. afgeschrikt.

Goede informatievoorziening over diergezondheidsrelevante ontwikkelingen in de sectoren is een belangrijk hulpmiddel bij beleid en uitvoering. Monitoring en gegevensbeheer zijn belangrijk in verband met bewaking tegen bekende en 'emerging' ziekten. De nieuwe EU-hygiëneverordeningen geven veel handvaten om gegevens bijeen te brengen. Op die wijze kan een breed palet aan informatie over bedrijven, maar ook over sectoren, zowel nationaal als intracommunautair, wordt gegenereerd dat bruikbaar is bij probleemsigalering en vroege waarschuwing. Voor wat het gebruik van de gegevens door controlerende instanties betreft, is de huidige regelgeving nog vooral gericht op voedselveiligheid in strikte zin. Dit zou

moeten worden uitgebreid tot diergezondheid. Nederland benadrukt hierbij wel dat vele dierziekten geen bedreiging vormen voor voedselkwaliteit en dat zorgvuldige communicatie hierover cruciaal is.

#### *Emerging diseases*

De afgelopen jaren is duidelijk geworden dat infectieziekten nog steeds (of zelfs in toenemende mate) een gevaar betekenen voor dier- en volksgezondheid. De rol van zoönosen (ziekten die kunnen overslaan van dier op mens) is daarbij heel belangrijk gebleken, waarbij onderscheid wordt gemaakt in de zgn. alimentaire- (voedselinfecties, bijv. Salmonella) en de niet-alimentaire zoönosen (bijv. Aviaire Influenza). Ook het ontstaan van volkomen nieuwe ziekten is daarbij helder geworden (SARS). Bij de uitbraak van AI in Azië zijn verder een aantal andere zaken gebleken die ook in de toekomstige beleidsontwikkeling t.a.v. de preventie en bestrijding van andere (niet-alimentaire) zoönosen relevant zijn:

- er is behoefte aan een nauwe samenwerking tussen de (humaan) medische en de veterinaire beroepsgroep;
- er is behoefte aan meer afstemming (en bevoegdheden) op Europees niveau;
- de landen in Azië (of andere landen waar sprake is van een infectiehaard) moeten worden geholpen om hun problemen te boven te komen aangezien ze het zelf niet kunnen bolwerken, bestrijding van ziekten aan de bron wordt internationaal gezien als één van de belangrijkste wapens in de bestrijding van dierziekten.

Naast de reeds bekende ziekten wil Nederland zich ook oriënteren en voorbereiden op mogelijke nieuwe niet-alimentaire zoönosen. Dit betreft enerzijds een inventarisatie van de belangrijkste potentiële dreigingen en een risicoanalyse van de factoren die hun introductie en/of voorkomen kunnen beïnvloeden. Hierbij kan worden gedacht aan de wijzigende klimatologische omstandigheden en het effect daarvan op bijv. de replicatie en verspreiding van ziekteverwekkers en hun vectoren, verstoringen van ecosystemen en demografische ontwikkelingen. Gedegen kennisontwikkeling op bovenstaande terreinen moet ook voor deze ziekten de basis vormen tot snelle detectie en efficiënte bestrijding.

De International Health Regulations (IHR) gaan in op deze ontwikkelingen

#### *Robuuste veehouderij*

LNV ziet, voor de sterk infectieuze ziekten, naast de al bestaande instrumenten ook uitdagingen in het concept van robuuste houderijsystemen. Voor niet sterk infectieuze dierziekten kan, op dierniveau, verhoging van de algemene weerstand via fokkerijmaatregelen mogelijk een bijdrage leveren. Voor preventie en bestrijding van sterk infectieuze dierziekten zullen er mogelijkheden om op nationaal niveau tot een meer robuuste dierhouderij te komen worden verkend. Gedacht moet worden aan de structuur van de veehouderij (veedichtheid, contactstructuren, innovatieve houderijsystemen) en de mogelijkheden om gebruik te maken van regionalisering, compartimentering en low-risk-productieketens.

#### **B. Vaccinatiebeleid**

Nederland is van mening dat dierziektebestrijding niet alleen gebaseerd moet zijn op epidemiologische overwegingen, maar ook rekening dient te houden met de economische en maatschappelijke factoren. Nederland draagt deze opvattingen uit in internationale gremia zoals de OIE, EU en in relevante bilaterale contacten. Nederland beschouwt het massaal doden van gezonde dieren in het kader van dierziektebestrijding als niet meer aanvaardbaar.

Nederland is van mening dat het vaccineren als instrument ter preventie en bestrijding van dierziekten een veel prominentere plaats verdient. Dit geldt zeker in relatie met ziekten waar een continue dreiging van uitgaat, zoals vogelgriep. In Europees verband moet gezocht worden naar de meest effectieve strategieën en moet via onder andere doelgroepgerichte voorlichting en onderzoek gestreefd worden naar een minimale verstoring van markt en handel. Nederland vraagt aan de Europese Commissie om het onderwerp vaccinatie in relatie tot handel als beleidspierpunt te benoemen. Bij de uitwerking hiervan is het noodzakelijk dat het Europese beleid wordt doorontwikkeld. Het is nodig dat er beleid wordt ontwikkeld met betrekking

tot een gemeenschappelijke communicatie- en voorlichtingsstrategie gericht op consument en producent. Het voortdurend en permanent vaccineren van dieren als preventieve maatregel, terwijl er geen reëel gevaar voor een besmetting is, dient in principe achterwege te blijven. Verder blijven bio-safety maatregelen op boerderij en keten, op nationaal en Europees niveau van cruciaal belang.

Ook al is er op dit gebied al het een en ander aan het bewegen, de inspanningen moeten zonder meer worden voortgezet omdat acceptatie van vaccinatie en producten van gevaccineerde dieren internationaal nog geen gelopen race is. Ook het aspect financiering van de dierziektebestrijding is in dit verband heel actueel.

### **C. (Biologische) globalisering**

Keer op keer breken binnen Europa dierziekten uit die afkomstig zijn van elders in de wereld, soms van grote afstand. Daarvoor zijn diverse oorzaken aan te wijzen, o.a. toenemende vrijhandel met als gevolg groei van de wereldwijde handel in dieren en producten, mobiliteit van mensen (toeristen, andere reizigers) en illegale transporten van dieren en hun producten. Ook vindt bijvoorbeeld, via de zgn. cultuurbepaalde "Livestock Street" (FAO), vanuit Centraal Azië via het Middenoosten en Turkije een voortdurende druk op de veestapel in de Unie plaats. Ook klimatologische veranderingen kunnen invloed hebben op de wereldwijde verspreiding van ziekten. Hierdoor is de dreiging voor het uitbreken van bekende en exotische ziekten in de Europese veestapel continu aanwezig.

Naast de voorbereiding van de EU op de te verwachten ziekten door middel van expertise-opbouw, versterken van monitoring/early warning, vergroten van bewustwording van de reizigers(branche), betere controles aan de EU-buitengrenzen en op luchthavens, is een actieve aanpak en verbetering van controle van exotische ziekten aan de bron een effectief middel. Nederland ondersteunt de aanbeveling uit de evaluatie om de aanpak aan de bron te versterken. Praktische invullingen van dit beleid zijn onder andere de bijdrage van Nederlandse kennis bij het ontwikkelen en implementeren van een strategie en veterinaire organisatie voor de preventie en bestrijding van Aviaire Influenza in Azië. Tevens stelt Nederland experts ter beschikking om snel naar landen met uitbraken of potentiële risico's hierop uitgezonden te worden, de zogenaamde "Fire Brigade".

### **D. Handhaving veterinaire veiligheid**

#### *I&R*

In het huidige CAHP is beleid geformuleerd met betrekking tot opsporingsmaatregelen en systemen en is een systeem voor dieridentificatie en registratie ontwikkeld: ANIMO/TRACES.

Nederland stelt zich op het standpunt, dat een goed en geharmoniseerd Europees identificatie- en registratiesysteem met kracht bevorderd moet worden. Dit kan alleen als de EU-lidstaten hun nationale dierregistratiesystemen zo ontwerpen dat een vrije informatie-uitwisseling mogelijk is. Voor de schapen en geiten is het van belang dat de elektronische identificatie zo spoedig mogelijk in alle lidstaten geïmplementeerd is. Om deze doelen te realiseren is er regie nodig van de Europese Commissie. Dit is de basis voor een effectieve dierziektepreventie en dierziektebestrijding, alsmede voor certificering en garantieverstrekking. Bijkomend voordeel zou zijn de verlaging van de administratieve lastendruk voor ondernemers, omdat certificaten geldig zouden zijn voor zowel de nationale als communautaire handel.

Nederland is ook een groot voorstander van verdere implementatie van het TRACES-systeem als systeem waarbij alle dierbewegingen, met name die landsgrenzen overschrijden, centraal worden ingebracht in één Europees systeem, zoals dat nu voor veel diersoorten ook nationaal al gebeurt.

### *Ontwikkeling beheersings- en bestrijdingsinstrumentarium*

Nederland stimuleert de ontwikkeling van effectieve instrumenten voor de beheersing van dierziekten met grote sociale en economische doorwerking op het terrein van educatie, training, zoösanitaire en ander hygiëne maatregelen, in de vorm van o.m.:

- Epidemiologische beoordelingen, economische evaluaties en risico-analyse.
- Ontwikkeling van vaccins en diagnostica.
- Educatie en training voor een vroege detectie en ontwikkeling van effectieve diagnostische tests voor surveillance doeleinden en voor snelle bevestiging van een eventuele uitbraak.
- Verkrijgen inzicht in, en beheersing van, het risico van verspreiding van ziekten vanaf de zuidelijke grenzen van de EU als gevolg van klimatologische veranderingen; in dit kader is er ook aandacht voor verspreiding van vectoren naar nieuwe habitats.
- Ontwikkeling alternatieve benaderingen in de bestrijding van besmettelijke dierziekten in aanvulling op, of ter vervanging van vaccinatie. Dit vooral bij vectorziekten waar verandering van habitat, management van dierbewegingen en de levenscyclus van de vector doelmatige instrumenten kunnen opleveren.

## **2.2 Betaling van kosten**

Tussen de lidstaten bestaan grote verschillen in de betaling van kosten van de bewaking en bestrijding van dierziekten. Uit het evaluatierapport CAHP blijkt dat de bestaande systemen in de verschillende lidstaten primair zijn gericht op de compensatie van de directe schade, niet of weinig de preventie stimuleren, er sprake is van ongelijkheid van financiële overheidsbetrokkenheid en dat de nationale en EU overheden grote financiële risico's lopen. Deze verschillen leiden in de praktijk tot marktverstoringen. Om de verschillen in de betaling van kosten van de dierziektebestrijding en verleende betalingen binnen de EU in te perken, wordt in het evaluatierapport voorgesteld om te komen tot een geharmoniseerd stelsel voor betaling van kosten van de dierziektebestrijding (Harmonised Cost-sharing Schemes for Epidemic Livestock Diseases, HCSS). Nederland steunt deze aanbeveling aangezien alleen deze weg een mogelijkheid biedt om de verschillen tussen de verschillende lidstaten te verkleinen.

De kosten die samenhang met de bewaking en bestrijding van dierziekten bestaan grofweg uit twee categorieën, namelijk de kosten die de overheid maakt ten behoeve van de bewaking en bestrijding van dierziekten en de eventuele betalingen die individuele ondernemers ontvangen ter betaling van de schade die zij lijden als gevolg van door de overheid getroffen bestrijdingsmaatregelen. Het Nederlandse uitgangspunt is dat de ondernemers een substantiële bijdrage dienen te leveren aan de kosten die de overheid maakt ten behoeve van de bewaking en bestrijding van dierziekten. De schade die een ondernemer lijdt als gevolg van door de overheid getroffen bestrijdingsmaatregelen, komt in principe voor zijn risico. Het gaat hier immers om schade die behoort tot het normale bedrijfsrisico. Bij de totstandkoming van harmonisatie acht Nederland deze uitgangspunten van belang.

### **Crisismanagement**

De verantwoordelijkheid om, bij eventuele uitbraken van besmettelijke dierziekten, de gevolgen voor mens, dier en economie beperkt te houden vraagt van LNV en uitvoerende en ondersteunende diensten een continue voorbereid zijn op een mogelijke uitbraak. Hieraan wordt beleidsmatig invulling gegeven door het actueel maken en houden van crisisdraaiboeken voor de belangrijkste dierziekten en door training en crisisparaatheidsoefeningen in "vredetijd". Naast een goede nationale voorbereiding is inzet nodig om tot een meer internationaal geharmoniseerde crisismanagement te komen. Tevens is het belangrijk dat er zowel nationaal als internationaal de samenwerking met de crisismanagement op het terrein van volksgezondheid wordt versterkt.

### **Agroterrorisme**

LNV heeft een taak als het gaat om de bestrijding van en preparatie op terrorisme met Nucleaire, Biologische of Chemische (NBC) middelen, met name in relatie tot dierziekten en voedselveiligheid. De internationale samenwerking krijgt interdepartementaal vorm en is gericht op zowel de EU (Secretariat-General of the Council en DG-SANCO), de NAVO, de VS en de VN.

### **E. Differentiatie diergezondheidsbeleid voor diverse houderijen/diergroepen**

In de recente evaluatie van het CAHP zijn een aantal maatschappelijke ontwikkelingen onvoldoende aan de orde geweest die invloed kunnen hebben op het diergezondheidsbeleid. Nederland is van mening dat die in de verdere vormgeving van de nieuwe Community Animal Health Policy wel een rol moeten spelen. Nederland vraagt hierbij aandacht voor de positie van de hobbydierhouderij en voor de gevolgen van de realisatie van het Natura 2000 netwerk.

Met betrekking tot de *hobbydierhouderij* is een belangrijke ontwikkeling, dat door toenemende welvaart en ontvolking van het platteland meer en meer burgers gaan wonen in (voormalige) landbouwbedrijfspannen, waardoor de hobbydierhouderij of de kleinschalige houderij, met semi-commerciële doeleinden toeneemt. Daarnaast is de hobbymatige houderij van landbouwhuisdieren ook onder bewoners van dorpen en steden wijd verbreid. Door de andere, intensievere, band die hobbydierhouders met hun dieren hebben, is er bij deze groep dierbezitters sprake van een geringe acceptatie en draagvlak voor met name de op de commerciële houderij geënte dierziektebestrijdingsmaatregelen. Een op deze doelgroep gericht beleid is in gang gezet (preventieve vaccinatie), maar moet nog verder worden ontwikkeld.

Met betrekking tot de *wilde dieren* is de realisatie van het Natura 2000 netwerk (EU Vogelrichtlijn / EU Habitatrichtlijn) van belang. Hierdoor wordt de natuur en de landbouw in veel gevallen dicht bij elkaar gebracht. Zonodig dienen beleidsinstrumenten ontwikkeld en ingezet te worden om besmettingsrisico's voor, en eventueel vanuit, de veehouderij en hobbydierhouderij naar de wilde fauna te minimaliseren.

Nederland is daarom van mening dat er meer reliëf in de diergezondheidsaanpak nodig is en pleit voor een gedifferentieerde en risicogebaseerde aanpak van de dierziektebestrijding. Een van de mogelijkheden hiervoor is de compartimentering. Hiertoe moet het OIE-concept van de 'compartimentering' verder worden uitgewerkt in de praktijk en vervolgens middels oefeningen getest op houdbaarheid. Hierdoor komen we van een generiek bestrijdingsregime tot gedifferentieerd maatwerk rekening houdend met de speciale positie van hobbydieren, kleinschalige houderijen en wilde dieren.

### **F. Antibioticaresistentie**

Het toegenomen gebruik van antibiotica bij landbouwhuisdieren heeft er voor gezorgd dat antibioticumresistentie van een emergent risk een daadwerkelijk risico geworden is. De situatie met de bacterie MRSA in 2006, waarbij een groot deel van de varkenshouders drager bleek, heeft geleid tot extra onderzoek om de juiste maatregelen te kunnen nemen. De inzet op het terrein van de antibioticumresistentie wordt geïntensiveerd door middel van een nadere onderzoeksprogrammering voor MRSA en een beleidsstandpunt antibioticumresistentie.

### **G. Communicatie en beeldvorming**

Naast de technische kant van de handhaving van het diergezondheidsniveau speelt de maatschappelijke acceptatie van het instrumentarium dat daarbij wordt ingezet een steeds grotere rol. Hierbij gaat het om de perceptie en beweegredenen van burger/consument en producent m.b.t. onder meer melding van verdenkingen van dierziekten met een sterk infectieus karakter, begrip voor en acceptatie van preventie- en bestrijdingsmaatregelen, en acceptatie van producten van gevaccineerde dieren.

Communicatie is hierbij van groot belang. Communicatie vindt uiteraard al plaats, maar het zou structureler en professioneler moeten worden aangepakt en een belangrijker plek in de early warning, de preventie en de bestrijding moeten krijgen.

### **2.3 Bevorderen van kwalitatief hoogwaardig voedselaanbod en consumptiepatroon**

Het voedselkwaliteitsbeleid richt zich op het brede spectrum aan waarden dat verbonden is met de productie en consumptie van voedsel. Het Rijk wil niet alleen een hoog voedselveiligheidsniveau handhaven, *maar ook bevorderen dat andere kwaliteitsaspecten worden geïntegreerd in de voedselkolom*. Labelling, transparantie en communicatie zijn daarbij sleutelbegrippen. Producenten en handelaren worden aangezet tot de productie en afzet/levering van kwalitatief hoogwaardige producten, daarbij strevend naar verhoging van het nalevingniveau van de ketenpartijen. Consumenten, inclusief de jeugd, worden gestimuleerd om, op basis van een adequate informatievoorziening, een bewuste en – vanuit kwaliteitsperspectief bezien – verantwoorde keuze te maken bij de samenstelling van het voedselpakket. *Diergezondheid is één van de waarden c.q. aspecten die verbonden zijn aan de kwaliteit van voedsel van dierlijke oorsprong*. Dit begrotingsartikel heeft daarmee betrekking op de afweging van diergezondheid t.o.v. de andere waarden die aan de productie en consumptie zijn verbonden en niet op het specifiek op diergezondheid gerichte beleid: het artikel verbindt het diergezondheidsbeleid met het voedselkwaliteitsbeleid.





## 3 Van beleidsanalyse en maatschappelijke opgave naar beleidsopgave en kennisopgave

In dit hoofdstuk wordt ten behoeve van de Kennisagenda Diergezondheid per thema uit de beleidsanalyse (vorig hoofdstuk) een uitwerking gegeven van de beleidsopgave en de vertaling daarvan naar de kennisopgave.

### 3.1 Werkwijze

#### Zes thema's

Rode lijn van dit hoofdstuk zijn de zes thema's die in de beleidsanalyse zijn onderscheiden, te weten; preventiebeleid, vaccinatiebeleid, dierziektebestrijding, differentiatie diergezondheid voor diverse houderijen/ diergroepen, antibiotica resistentie en communicatie en beeldvorming ten aanzien van diergezondheid. Per thema wordt vanuit de beleidsopgave toegewerkt naar kennisopgaven. Alle thema's maken deel uit van een overkoepelende maatschappelijke opgave ten aanzien van de handhaving van het diergezondheidsniveau.

#### Overkoepelende maatschappelijke opgave handhaven diergezondheidsniveau

De maatschappelijke opgave bij het handhaven van het diergezondheidsniveau is het beschermen en verbeteren van de gezondheidsstatus en de leefomstandigheden van de dieren, vnl. die van de voedselproducerende dieren in Nederland. En tegelijkertijd het toestaan van intracommunautaire handelsverkeer en de invoer van dieren en dierlijke producten in overeenstemming met de toepasselijke gezondheidsnormen en internationale verplichtingen.

Dierhouders en producenten hebben hierin een eigen verantwoordelijkheid. Zij zijn primair verantwoordelijk voor het waarborgen van de diergezondheid. LNV heeft als taak om, veelal in internationaal en Europees verband, de (wettelijke) kaders te scheppen waarbinnen partijen hun verantwoordelijkheid kunnen invullen. LNV controleert dit op transparante en consequente wijze. Deze kaders stellen eisen en voorwaarden aan preventie, early warning en effectieve bestrijding van dierziekten. Tevens zijn overheden verantwoordelijk voor de bestrijding van zeer besmettelijke dierziekten, met als hoofdoel om andere lidstaten te beschermen.

#### Uitwerking thema's

Elk thema start met formulering van de beleidsopgave. Daarna volgt de beschrijving van de LNV- verantwoordelijkheid t.a.v. van dit thema, gevolgd door (indien geïdentificeerd) speerpunten in het LNV-beleid. Vervolgens worden de huidige en beoogde (verwachte) situatie weergegeven, respectievelijk vóór en na realisatie van de beleidsopgave. Aan de hand van deze informatie zijn de kennisopgaven opgesteld.

#### Prioritering kennisopgaven

In de kennisopgaven is een prioritering aangebracht. Hierbij is gebruik gemaakt van vier criteria, te weten:

1. Welke risico's bestaan er rondom de beleidsopgave waaruit de kennisopgave is voortgekomen. Of welk risico wordt gelopen als de vraag niet (tijdig) beantwoord wordt (inhoudelijk voor dieren/ mensen, beleidsmatig, politiek).

2. In hoeverre sluit de kennisopgave aan bij de internationale kennisagenda en in hoeverre past de beleidsopgave c.q. Kennisopgave bij de trendmatige ontwikkelingen.
3. Is de beleidsopgave, dat wil zeggen het bereiken van het beleidsdoel (op wat voor manier dan ook) een primaire verantwoordelijkheid van LNV? Dit betekent niet dat implementatie en uitvoering noodzakelijkerwijs een directe LNV verantwoordelijkheid is. Wel dat LNV aan de lat staat voor het resultaat.
4. Draagvlak/ maatschappelijk belang.

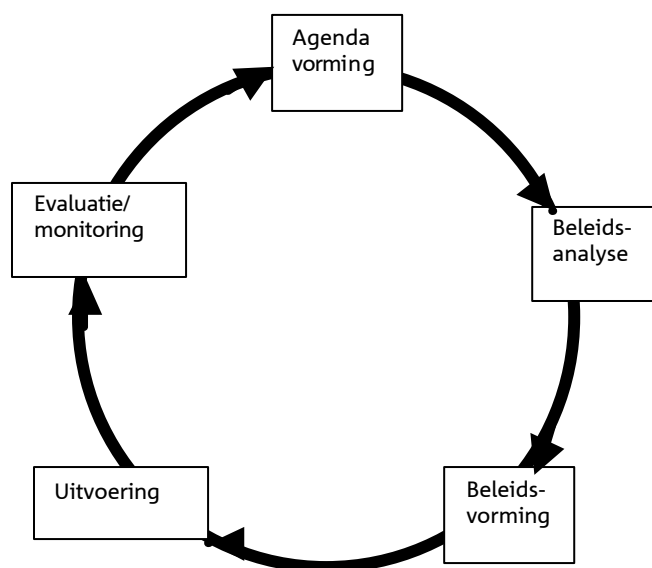
Per criteria konden punten gegeven worden. Zo gaven 2 punten aan, dat het criteria zeer belangrijk is, 1 punt stond voor belangrijk en 0 punten voor (op dit moment) minder belangrijk. Elk lid van de projectgroep heeft op deze wijze alle kennisopgaven geprioriteerd. Uiteindelijk resulteerde dit in een eindprioritering.

Zo is onderscheid aangebracht in kennisvragen met een zeer hoge prioriteit, hoge prioriteit en lage prioriteit. Daarnaast is er nog een categorie “nog te prioriteren kennisopgaven” . De kennisopgaven in deze categorie zijn voortgekomen uit de kennisdag “Diergezondheid Anders” in 2006. Zij zullen in een later stadium worden meegenomen.

### Beleidscyclus

De ontwikkeling van beleid volgt een opeenvolging van stappen of fasen, die de beleids(levens)cyclus wordt genoemd. De in dit hoofdstuk te behandelen thema's bevinden zich niet in dezelfde beleidsfase. Binnen thema's kunnen onderdelen zich in verschillende fasen bevinden. De beleidscyclus wordt in de volgende fasen onderscheiden (zie figuur 1, naar Winsemius):

- Agendering: in deze fase vindt de probleemidentificatie plaats.
- Analyse/oriëntatie: in deze fase wordt de analyse uitgevoerd naar alle relevante aspecten van het geïdentificeerde probleem.
- Vorming/ontwikkeling/afstemming: in deze fase vindt de beleidsvorming plaats: wat moet er met het geïdentificeerde probleem gaan gebeuren?
- Uitvoering/implementatie: deze fase bevat de uitvoering van het ontwikkelde beleid.
- Evaluatie/monitoring: in deze fase wordt nagegaan of het beleid heeft gewerkt zoals bedoeld. Dit zal in veel gevallen tot heroriëntatie of heragendering van beleid leiden.



*Figuur 1. De beleidslevenscyclus volgens Winsemius*

In principe kunnen in elk van de genoemde beleidsfasen kennisopgaven aan de orde zijn. om meer te weten te komen over de aard van een probleem kan bijvoorbeeld in de agenderingsfase of analyse/oriëntatiefase onderzoek nodig zijn. Ten behoeve van de beleidsvorming kan het nodig zijn onderzoek te laten doen naar beschikbare oplossingsmogelijkheden. Ten behoeve van de implementatie kan bijvoorbeeld onderwijs of voorlichting een rol spelen. Ook bij de evaluatie is kennis van belang: hoe moet je evalueren, wat voor informatie is nodig?

Bij de verschillende thema's is voor de verschillende fasen aangegeven welke kennisopgaven aan de orde zijn, voor zover nu te overzien. Niet voor elke fase is bij elk thema dus iets ingevuld.

### **Evaluatie van beleid**

In principe moet elk beleid geëvalueerd worden. In de praktijk komt het er vaak op neer, dat de beleidsopgave zo breed is opgezet, dat niet na te gaan is of het beleidsdoel gehaald is met het betreffende gevoerde beleid. Een ander punt is, dat om een goede evaluatie te kunnen uitvoeren gedurende het beleid gegevens verzameld moeten worden. Daarom is voorafgaand aan beleid zaak om van tevoren goed over de evaluatie na te denken.

Vragen hierbij van belang zijn:

- Hoe maak ik het beleid evalueerbaar?
  - Is de beleidsdoelstelling scherp genoeg beschreven?
  - Welke objectieve parameters moet ik gedurende de uitvoering van het beleid verzamelen?

### **Emerging disease**

In het vervolg wordt onder meer de term emerging disease gebruikt. Omdat er verschillende interpretaties van dit begrip blijken te bestaan, wordt hier de definitie, afgeleid van de WHO-definitie voor emerging zoonosis, gegeven: Een emerging disease is een ziekte die als een nieuwe ziekte is herkend, of zich nieuw heeft ontwikkeld, of die voorheen is opgetreden maar een toename laat zien in incidentie (voorkomen) of expansie (uitbreiding) in de geografische verspreiding, verspreiding over gastheer(soorten) of vector(soorten).

## **3.2 Uitwerking thema's**

### **3.2.1 Preventie**

Preventie verdelen wij in:

- Algemeen deel preventie.
- Insleep van dierziekten.
- Verspreiding van dierziekten.
- Detectie van dierziekten.

### **Beleidsopgave**

De beleidsopgave is dat dieren gezond zijn en blijven. Een afgeleide beleidsopgave hiervan is dat de gevolgen van vergrote mobiliteit van mensen en van klimaatveranderingen, waardoor ziekten zich sneller naar onze leefomgeving kunnen verplaatsen, zoveel mogelijk ingeperkt moeten worden. Daarnaast dat de kosten van uitbraken van dierziekten worden beperkt en de maatschappelijke schade (incl. emotie) van diergezondheidsproblemen geminimaliseerd.

### **Verantwoordelijkheid LNV**

- LNV heeft de verantwoordelijkheid voor preventie, daar waar internationale verplichtingen gelden of daar waar de sector het niet kan dragen.
- Voorbereiding van de organisatie op meer procesmatige (pragmatische) aanpak van nog onbekende dierziekten.

- Ook is LNV verantwoordelijk voor het opleggen van preventieve maatregelen (die bedrijven moeten uitvoeren) bijv. reinigen/ ontsmetten.
- Preventiemaatregelen op bedrijfsniveau daarentegen zijn de verantwoordelijkheid van de sector.
- LNV verantwoordelijkheid is gericht op het minimaliseren van de effecten van globalisering.
- LNV zorgt voor een goede communicatie naar reizigers conform EU-beleid. Ziet er op toe dat de douane de controle uitvoert (biosecurity).
- LNV is verantwoordelijk voor de uitvoering van controle op invoer levende dieren.
- LNV is mede verantwoordelijk voor een betere samenwerking van controlerende instanties aan de verschillende buitengrenzen van de EU.
- Ontwikkelen van een goed detectie-, identificatie- en monitoringsysteem (dms-systeem) voor emerging risks.

#### **Speerpunten LNV-beleid**

- Zorgen voor risicobewust handelen van ondernemers in alle schakels van de productieketen.
- Verkenning van beleidsconcepten voor diergezondheidsbevorderende dierhouderijssystemen gericht op preventie en bestrijding van sterk infectieuze dierziekten en de mogelijkheden om daarbij gebruik te maken van regionalisering, compartimentering en low-risk-productieketens.
- Bij de uitwerking van toekomstige dierhouderijssystemen de ontwikkelingen in de hobbydierhouderij en het natuurbeleid meenemen. Beperking van veterinaire risico's die voortkomen uit (internationale) diercontacten.
- Het ontwikkelen van systemen waarmee opkomende dreigingen snel herkend worden via monitoring en early warning systemen. "Rapid alert" voor nieuwe (exotische) ziekten en re-emerging ziekten.
- LNV biedt ondersteuning aan de bron. Alleen daar waar het mogelijk is en effect heeft. En enkel waar Nederland gevraagd wordt en/ of nauwe banden mee heeft. LNV wil bewustwording reizigers t.a.v. dierziektebestrijding verder vergroten. LNV wil komen tot een effectievere buitengrenscntrole. Primair voor de buitengrenzen waarvoor Nederland verantwoordelijk is (met name Schiphol en Rotterdam), maar ook voor de BIP's in de EU als geheel. **Algemeen**

#### **deel preventie**

##### *Huidige situatie*

- Preventieve maatregelen op bedrijfsniveau vallen onder de verantwoordelijkheid van de sector. Risicobewust handelen is in delen van de commerciële houderijsector en in grote delen van de hobbydierhouderij nog onvoldoende aanwezig.
- Op dit moment is, op basis van mate van zelfregulering op het gebied van preventie, sprake van een zekere mate van beleidsdifferentiatie tussen productiesectoren. Sectoren die invulling hebben gegeven aan maatregelen ter vermindering van ziekterisico's worden met minder overheidsbemoedening geconfronteerd.
- De ontwikkeling van beleidsconcepten ter versterking van de robuustheid van de dierhouderij in al z'n schakelingen, met mogelijke inzet van instrumenten als regionalisatie, compartimentering en risicogebaseerde biosafety is nog maar net geagendeerd.

##### *Beoogde situatie*

- In de commerciële sector en de hobbydierhouderij wordt risico-bewust gehandeld t.a.v. dierziekten.
- Diergezondheidsbevorderende dierhouderijssystemen zijn ingevoerd.

*Wat zijn de kennisopgaven, die om oplossing vragen om van de huidige naar de beoogde situatie te komen?*

#### **Zeer hoge prioriteit**

1. Onderzoek en evaluatie van effectiviteit van nieuwe en huidige preventiemaatregelen zowel voor de meer bekende dierziekten (MKZ, KVP en AI) als voor nieuwe (bijvoorbeeld vector-gebonden) ziekten. De effectiviteit kan eventueel door bijvoorbeeld een maatschappelijke kosten-batenanalyse worden getoetst. Ook komt hierbij de vraag hoe deze maatregelen aansluiten bij maatregelen die de dierhouder al neemt voor bedrijfsgebonden dierziekten. Vragen hierbij kunnen zijn: wat beweegt de veehouder, (dierhouder; hobbyhouder, veehandelaar, veetransporteur) om risicobewust om te gaan met hygiëne? Welke stimulerende prikkels kunnen een rol spelen? En welke sanctiemogelijkheden? Ook: welke bewuste (of onbewuste) handelingen of activiteiten van individuen of organisaties (zowel in bedrijfsleven als overheid) spelen risico's op het gebied van diergezondheid in de kaart, en hoe kan daar in toezicht en controle mee worden omgegaan?

#### **Hoge prioriteit**

2. Nagaan hoe de gezondheidsbevorderende dierhouderij eruit kan zien, daarbij rekening houden met de ontwikkelingen in het natuurbeleid, de hobbydierhouderij en de mogelijkheden van regionalisering, compartimentering en low-risk ketens. Onder low-risk kunnen in dit verband twee vormen worden onderscheiden: enerzijds houderij onder kiemarme omstandigheden (vb. SPF), anderzijds houderij van dieren die door een toegenomen weerstand beter bestand zijn tegen gezondheidsbedreigingen, of houderij in een systeem dat beter weerstand biedt aan bedreigingen (stabiele groepen e.d.).

#### **Lagere prioriteit**

3. Ontwikkelen van een scholingsprogramma om risicobewustzijn te vergroten bij toekomstige ondernemers.

## **Insleep van Dierziekten**

### *Huidige situatie*

- Nederland speelt een grote en daarmee risicovolle rol in de handel en het transport van levende dieren. Internationale handelsstromen en de daarmee verbonden verzamelplaatsen, rustplaatsen en transportmiddelen vormen, hoe sterk sanitair geregeld, per definitie een groot risico voor insleep van besmettelijke dierziekten.
- Met aanpak van een dierziekte aan de bron is een start gemaakt, doordat Nederland steun verleent aan Indonesië voor de aanpak van AI.
- Door de groei van handel en toeristenstroom uit 3<sup>de</sup> landen nemen de risico's van insleep toe.

### *Beoogde situatie*

- Vermindering van risicovolle diercontacten, bijvoorbeeld door toepassing van kanalisatieprincipes en/ of door vermindering van transport van levende dieren.
- Internationale afstemming over landen waar NL ondersteuning zal gaan bieden bij de bestrijding en preventie van dierziekten.
- Goed gefundeerde en beargumenteerde keuzes voor aanpak van dierziekten bij de bron.
- Beschikking hebben over effectieve communicatiemiddelen over dierziekten voor reizigers.
- Zo adequaat mogelijke buitengrenscontroles.
- Nederland is goed voorbereid op eventuele nieuwe ziekten, die als gevolg van klimaat en mobiliteit een risico vormen.

- Nederland stelt experts (Fire Brigade) ter beschikking om snel naar landen met uitbraken of potentiële risico's uit te zenden. Nederland neemt intensief deel aan discussies over mondiale bestrijding van infectieuze dierziekten.
- Aan internationale reizigers wordt voorlichting gegeven over insleep van dierziekten. Op Schiphol wordt in geval van concrete dreigingen de voorlichting geïntensiveerd en worden hygiënemaatregelen genomen om het risico van insleep te verminderen.
- Verschillende projecten die o.m. vanuit Nederland worden uitgevoerd om de veterinaire diensten van recent toegetreden lidstaten te ondersteunen zullen bijdragen aan een vermindering van het insleeprisico in de EU en in Nederland.
- Veranderingen in het klimaat dreigen bij te gaan dragen aan opkomst van voor Nederland nieuwe ziekten.

*Wat zijn de kennisopgaven, die om oplossing vragen om van de huidige naar de beoogde situatie te komen?*

**Zeer hoge prioriteit**

1. Verder onderzoek naar risico's van diercontacten, en verder uitdiepen van reeds bekende risico's en de resultaten vertalen naar mogelijkheden voor beleid, uitvoering en praktijk om met de risico's om te gaan. Een voorbeeld hiervan is nagaan of/ en onder welke voorwaarden, transport van levende dieren over grote afstand mogelijk moet blijven.
2. Welke nieuwe dierziekten kunnen zich in Nederland vestigen? Wat is het insleeprisico in Nederland en wat is de verspreidingskans en de kans dat de ziekten endemisch worden?

**Lagere prioriteit**

3. Het ontwikkelen en invullen van criteria om dierziekten en landen waar Nederland ondersteuning wil bieden bij de bestrijding en preventie van dierziekten te prioriteren. Dit in nauwe samenwerking met de EU en FAO. Nederland geeft ondersteuning waar een reëel risico op een dierziekte uitbraak bestaat en dan enkel in landen die Nederland om hulp vragen en waar Nederland een nauwe band mee heeft.
4. Wat is een effectieve communicatie naar reizigers?
5. Hoe kan de effectiviteit van grenscontroles worden geoptimaliseerd?

**Verspreiding van Dierziekten**

*Huidige situatie*

- Voor een groot deel is kennis van diercontacten aanwezig. Toch dient dit nog verder uitgewerkt te worden, met name "buurtcontacten".
- Er is nog geen vertaalslag gemaakt van de bestaande kennis van risico's van diercontacten naar mogelijkheden voor beleid, uitvoering en praktijk om met de risico's om te gaan.

*Beoogde situatie*

- Epidemiologische kennis omtrent transmissieroutes.
- Kennis van risico's van diercontacten is vertaald naar mogelijkheden voor beleid, uitvoering en praktijk.

*Wat zijn de kennisopgaven, die om oplossing vragen om van de huidige naar de beoogde situatie te komen?*

**Zeer hoge prioriteit**

Ontwikkelen van epidemiologische kennis omtrent transmissieroutes en mogelijkheden om deze te blokkeren.

**Hoge prioriteit**

Ontwikkeling van kennis over de biologie van potentiële vectoren.

### **Detectie van Dierziekten**

*Huidige situatie*

- In de laatste jaren zijn de inspanningen op het terrein van monitoring en early warning flink opgeschaald, omdat het bewustzijn groeit dat dit een grote bijdrage aan de preventie en de bestrijding levert. De ontwikkeling naar kosteneffectieve systemen is volop gaande.  
Naast verbetering van de technische infrastructuur, heeft ook de bijdrage van sociaal-psychologische factoren aandacht gekregen in onderzoek en bij ontwikkeling van systemen.
- De huidige systemen voor monitoring en early warning voldoen niet voor de tijdige identificatie van nieuwe bedreigingen. Internationale signaleringssystemen hiervoor staan op de agenda, maar de ontwikkeling staat nog in de kinderschoenen.

*Beoogde situatie*

- Monitoringsystemen en early warningsystemen voor de tijdige identificatie van nieuwe bedreigingen zijn operationeel.

*Wat zijn de kennisopgaven, die om oplossing vragen om van de huidige naar de beoogde situatie te komen?*

**Zeer hoge prioriteit**

Het inbouwen van emerging diseases in bestaande internationale veterinaire- en humane alertsysteem (voor de korte termijn), en het ontwikkelen van nieuwe effectievere internationale systemen, waarmee opkomende dreigingen in een vroeg stadium worden herkend, zodat passende maatregelen kunnen worden genomen (voor de lange termijn). Hoe moet het systeem eruit gaan zien? Internationale samenwerking, bronbenadering etc. Welke rol kan Nederland in het internationale veld vervullen.

**Hoge prioriteit**

Op korte termijn het verbeteren, uitbreiden en evalueren van bestaande monitoringsystemen, zoals bijvoorbeeld veekijker.

**Lagere prioriteit**

Nagaan hoe het melden van aangifteplichtige ziekten door dierhouders vergroot kan worden.

### **3.2.2 Vaccinatiebeleid**

**Beleidsopgave**

Het verkrijgen van een prominente plaats binnen het EU-beleid voor vaccinatie als instrument ter preventie en bestrijding van dierziekten. Met als doel een betere, meer

maatschappelijk verantwoorde dierziektebestrijding met voorkoming van marktverstoring.

#### **LNV verantwoordelijkheid**

- Ontwikkelen nationale/ internationale strategieën voor vaccinatie t.b.v. dierziektepreventie en dierziektebestrijding.
- Internationale communicatie t.b.v. het draagvlak en de acceptatie van de vaccinatie strategieën.
- De sector is primair verantwoordelijk voor de communicatie en voorkoming van marktverstoring t.b.v. vaccinatie. De rol van LNV is om hierbij faciliterend op te treden.

#### **Speerpunten LNV**

- Ontwikkelen van vaccinatie strategieën
  - Operationele strategie; vaccinatie van binnen naar buiten of andersom, vergroten van veiligheidszones, KI stations.
  - Surveillance ten dienste van vrijverklaring van gevaccineerde populaties.
- EU draagvlak/ communicatie- en voorlichtingsstrategie met als doel acceptatie.

#### **Huidige situatie**

- Bij dreiging van AI is preventieve vaccinatie van hobbypluimvee/vogels, dierentuindieren en commercieel pluimvee met uitloop toegestaan. Bij andere zeer besmettelijke dierziekten is dat niet het geval.
- Noodvaccinatie voor dierziekten als MKZ, KVP en AI is op EU- en OIE-niveau toegestaan en gereguleerd. Echter de consequenties voor de afzet van gevaccineerde dieren en producten daarvan zijn nog groot. Door toename van het (inter)nationale draagvlak voor vaccinatie worden deze wel minder.
- Vaccinatiestrategieën voor MKZ, KVP en AI zijn op hoofdlijnen ontwikkeld en in beleidsdraaiboeken opgenomen. Op detailleringniveau liggen er nog een aantal vraagstukken die in uitwerking zijn (bijv. invulling surveillance ten dienste van vrijverklaring van gevaccineerde populaties).

#### **Beoogde situatie**

- Optimale vaccinatiestrategie voor de belangrijkste besmettelijke dierziekten.
- Een communicatiestrategie die de sector ondersteunt bij de communicatie t.b.v. het draagvlak en de acceptatie van de vaccinatiestrategieën door de maatschappij.
- De juiste instrumenten, waarmee LNV internationaal draagvlak en acceptatie krijgt voor de vaccinatiestrategieën.
- Het overzicht van meningen van afzetlanden over producten afkomstig van gevaccineerde dieren is beschikbaar.
- Evaluatiemodellen zijn beschikbaar voor vaccinatiestrategieën voor de diverse dierziekten.

*Wat zijn de kennisopgaven, die om oplossing vragen om van de huidige naar de beoogde situatie te komen?*

#### **Zeer hoge prioriteit**

1. (Door)ontwikkeling van de optimale vaccinatiestrategieën voor de verschillende dierziekten.  
De strategieën moeten in evenwicht zijn m.b.t. de:
  - veterinaire – en epidemiologische aspecten,
  - maatschappelijke acceptatie,
  - kosteneffectiviteit.



2. Ondersteuning van de ontwikkeling van nieuwe (marker-)vaccins voor emerging diseases.

#### **Hoge prioriteit**

3. Het ontwikkelen van criteria op grond waarvan dierziekten geprioriteerd kunnen worden. Voor de geprioriteerde dierziekten vaccinatiestrategieën ontwikkelen (overlap met preventie).

#### **Lagere prioriteit**

4. Hoe kan LNV de sector effectief ondersteunen bij de communicatie t.b.v. het draagvlak en de acceptatie van de vaccinatie strategieën. Wat is een effectieve communicatie strategie?
5. Welke instrumenten ( communicatie) kan LNV internationaal inzetten t.b.v. het draagvlak en de acceptatie van de vaccinatie strategieën.
6. Meer inzicht krijgen in de “verschuivingen” (positieve/ negatieve) hoe afzetlanden aankijken tegen de vaccinatie strategieën en de producten (dier/ vlees) van gevaccineerde dieren.
7. Van tevoren een evaluatiemodel voor een vaccinatiestrategie ontwikkelen. Van tevoren moet bekend zijn welke gegevens tijdens een dierziekte uitbraak verzameld moeten worden om de vaccinatiestrategie goed te kunnen evalueren.

#### **Nog te prioriteren**

8. Kennisontwikkeling van de risico's van vaccinatie.
9. Als vaccinatie verplicht is, maar deelname kan niet worden afgedwongen, welke consequenties heeft dat dan voor de bestrijding en hoe moet daar mee worden omgegaan?
10. Dierziekten worden in verschillende categorieën en op verschillende niveaus aangepakt. Dat kan zijn op EU-niveau, overheidsniveau, op ketenniveau, op bedrijfsniveau of op het niveau van het individuele dier. Is er voldoende kennis over de criteria waarom bepaalde ziekten in een bepaalde categorie vallen? Wat zijn de criteria, willen we die wel, wie bepaalt ze? Zijn de consequenties voor de samenleving helder? Dit kan grote gevolgen hebben voor de vorm waarin de aanpak wordt gegoten. Ziekten evolueren ook door categorieën heen.
11. Het ontwikkelen van een nationaal kompas diergezondheid in navolging van het nationale kompas volksgezondheid van het RIVM.

### **3.2.3 Dierziektebestrijding**

#### **Beleidsopgave**

Komen tot een voor Nederland optimale dierziektebestrijding op basis van een afweging van people, planet en profitaspecten.

Zodanige inspanningen verrichten dat de gevolgen van een dierziekte beperkt blijven. Centraal staat het behoud van de gezondheid van de dierpopulatie en de bescherming van de volksgezondheid tegen risico's die verband houden met dierziekten.

#### **LNV verantwoordelijkheid**

- Nationaal moet LNV zorgen dat I&R systemen voor de belangrijkste sectoren bestaan en effectief werken. Op internationaal niveau moet LNV lobbyen voor een sluitend internationaal I&R.
- LNV is verantwoordelijk voor het minimaliseren van de volksgezondheidsrisico's als gevolg van dierziektenuitbraken (met name zoönosen) en zorgt voor de implementatie van efficiënte beheersings- en bestrijdingsmethoden voor dierziekten met grote sociale en maatschappelijke gevolgen. Daarnaast indirect ook verantwoordelijk voor de uitvoering van de bestrijdingsmaatregelen. Voor een deel van de uitvoering van efficiënte beheersings- en bestrijdingsmethoden voor ziekten is de ondernemer verantwoordelijk

- Komen tot een door de sector en maatschappij geaccepteerd systeem met minimale overheidskosten. Van het systeem moet een stimulerende werking (snelmelding-vergoeding kosten) uitgaan, zodat de totale kosten minimaal blijven.

#### **Speerpunten LNV**

- Het (doen) ontwikkelen van systemen voor identificatie en registratie voor de belangrijkste diersoorten om hiermee een effectieve tracking en tracing mogelijk te maken waarmee besmette dieren en producten snel kunnen worden getraceerd en geëlimineerd.
- Het stimuleren van de ontwikkeling van een sluitend internationaal systeem.
- Het stimuleren van de ontwikkeling van efficiënte beheersings- en bestrijdingsmethoden voor ziekten met grote economische en sociale gevolgen.
- Komen tot een EU-geharmoniseerd, betaalbaar dierziekte financieringssysteem.
- Versterking van crisismanagement.
- Voorbereiding op mogelijk agroterrorisme.

#### **Huidige situatie**

- Nederland beschikt over nationale dierregistratiesystemen (rund, varken, pluimvee). Schapen/geiten wordt aan gewerkt. I&R rund is net vernieuwd en het systeem is tevens geschikt voor I&R schapen en geiten (komende 10 jaar geen wijzigingen). Daarnaast heeft NL ook het TRACES systeem (dierbewegingen die de landsgrenzen overschrijden). Binnen de EU is overeenstemming over de introductie van elektronische identificatie en registratie.
- Uitgangspunt van het Nederlandse beleid op het gebied van dierziektebestrijding is dat dit niet alleen gebaseerd moet zijn op epidemiologische overwegingen, maar dat ook rekening dient te houden met economische en maatschappelijk-ethische factoren.
- NL uitgangspunt is dat ondernemers een substantiële bijdrage dienen te leveren aan de kosten die de overheid maakt ten behoeve van de bewaking en bestrijding van dierziekten. Andere kosten of schade van een ondernemer ten gevolge van door de overheid getroffen bestrijdingsmaatregelen(gevolgschade), is in principe een risico voor de houder, waartegen hij zich kan verzekeren. Deze uitgangspunten acht NL bij de totstandkoming van de harmonisatie van belang.
- Voorheen werd als beleidslijn de nul-risico tolerantie (geen ziekten) gehanteerd en die is in de jaren verschoven naar een aanvaardbaar risico. Dit geldt echter niet voor niet-endemische zeer besmettelijke ziekten.
- Wat het crisismanagement betreft is veel geleerd van de laatste drie ziekte uitbraken. Deze hebben een sterke impuls gegeven aan de ontwikkeling van het nationale crisismanagement. Resultaten hiervan zijn o.m. het LNV-crisishandboek, het LNV-crisiscommunicatie handboek, de beleidsdraaiboeken en een versterking van de interdepartementale samenwerking.
- Op het gebied van agroterrorisme is een interdepartementale samenwerking tot stand gekomen en geïnstrumenteerd om mogelijke dreigingen van agroterrorisme zo snel mogelijk te signaleren en de organisatie voor te bereiden op passende (re)actie.

#### **Beoogde situatie**

- Een goed (effectief) I&R systeem voor pluimvee en konijnen en een goed (effectief) registratiesysteem voor paarden, waarbij gezorgd is voor afstemming binnen de EU.
- Een goed en geharmoniseerd Europees identificatie- en registratiesysteem voor de belangrijkste sectoren, die mogen rekenen op voldoende draagvlak.
- Implementatie van TRACES in één Europees systeem.
- Een optimale dierziektebestrijding op basis van een afweging van people, planet en profitaspecten.
- Er is een programma beschikbaar om uitvoerders van dierziektebestrijdingsmaatregelen optimaal te trainen, ook ten aanzien van hun eigen veiligheid.

- Een geharmoniseerd stelsel voor betaling van kosten van de dierziektebestrijding in de EU.
- Voor alle relevante ziekten bestaat een draaiboek, waarin de nodige maatregelen risico-gestuurd en epidemiologisch, economisch en maatschappelijk ethisch onderbouwd zijn weergegeven.
- Nederland is, waar nodig samen met internationale partners, optimaal voorbereid op agroterrorisme.

*Wat zijn de kennisopgaven, die om oplossing vragen om van de huidige naar de beoogde situatie te komen?*

**Zeer hoge prioriteit**

1. Voorbereiden op dierziekten die zich in de toekomst in Nederland kunnen gaan vestigen.
2. Onderbouwing van een bestrijdingsbeleid voor laag-pathogene varianten van potentieel sterk infectieuze dierziekten en voor vectorziekten.

**Hoge prioriteit**

3. Welke variabelen spelen een rol bij oorcondities als gevolg van het aanbrengen van oormerken (vb. variabelen; tijdstip van aanbrengen, hygiënische omstandigheden, kwaliteit van het oormerk/tang etc.).
4. Bestaande beheersings- en bestrijdingsstrategieën optimaliseren (nog nader te preciseren).
5. Permanente aandacht voor herkennen van ziektebeelden en ontwikkeling van sneldiagnostiek.

**Lagere prioriteit**

6. Hoe wordt draagvlak gecreëerd voor I&R. Het vinden van een zodanig identificatiemiddel passend bij de diersoort, zodat I&R ook uitgevoerd wordt.
7. Onderzoek naar de mogelijkheden en voordelen en nadelen van een (nieuw) I&R systeem voor pluimvee en konijnen en paarden. Het inzetten van een maatschappelijke kosten-batenanalyse kan hierbij een optie zijn.
8. Het ontwikkelen van een trainingsprogramma om uitvoerders van beheersings- en bestrijdingsstrategieën snel te kunnen trainen t.a.v. bescherming van de gezondheid van de uitvoerders.
9. Ontwikkelen van criteria voor staldesigns die rekening houden met biosecurity en noodzakelijke bestrijdingsmaatregelen en ruimingen ten tijde van dierziektenuitbraken.
10. Het ontwikkelen en toetsen van varianten van een financieringssysteem, waarbij rekening moet worden gehouden met de evalueerbaarheid onder andere op draagvlak en de kosten van de verschillende varianten.
11. Het ontwikkelen van instrumenten op basis van bijvoorbeeld een beslisboom die het maken van beleid bij een uitbraak van een onbekende ziekte helpen.

**Nog te prioriteren**

12. Onderzoek naar alternatieven voor diergeneesmiddelen, zoals fytotherapeutica, natuurlijke vijanden.
13. Nagaan welke risico's mensen zelf ten aanzien van de niet-voedselgerelateerde zoönosen te durven nemen.
14. Hoe groot is de overdraagbaarheid van de niet-voedselgerelateerde zoönosen?
15. Kennisbehoefte ten aanzien van risicoperceptie van dierziekten en impact op consument-product-relaties. Wat is nog acceptabel? Wat betekent dat voor de dierziektebestrijding?

### 3.2.4 Differentiatie diergezondheidsbeleid voor diverse houderijen/ diergroepen

#### Beleidsopgave

Komen tot een voor Nederland optimale dierziektebestrijding naar instrumenten en dierhouderijdoelen gedifferentieerd. Hierbij gaat het om een samenhangend diergezondheidsbeleid, rekening houdend met economische en maatschappelijk ethische factoren.

#### LNV verantwoordelijkheid

- LNV ontwikkelt een gedifferentieerd acceptabel diergezondheidsbeleid, rekening houdend met het naast elkaar bestaan van hobbydierhouderij, kinder- leer- en zorgboerderijen en het Natura 2000 netwerk en de Ecologische Hoofdstructuur. LNV voert dit uit.
- LNV is tevens verantwoordelijk voor internationale acceptatie/ verankering van deze vorm van beleid (OIE).

#### Speerpunten LNV

- Zie verantwoordelijkheid.

#### Huidige situatie

- Er is nog geen gedifferentieerd diergezondheidsbeleid. Met uitzondering van vaccinatie op dierentuindieren (MKZ, AI), hobbypluimvee (AI) en pluimvee met uitloop bij dreiging van AI.
- Bij de hobbydierhouders bestaat een geringe acceptatie en draagvlak voor dierziektebestrijdingsmaatregelen. Wet- en regelgeving ter bestrijding van dierziekten worden soms als overregulering ervaren.
- De risico's van realisatie van het Natura 2000 netwerk en de Ecologische Hoofdstructuur voor de transmissie van besmettelijke dierziekten worden verkend.

#### Beoogde situatie

- Gedifferentieerde (beleids-)aanpak per (deel-)sector; niet alleen voor wat betreft de commerciële sectoren, maar ook voor wat betreft de hobbydierhouderij en de natuur.
- Optimale preventie- en bestrijdingsmethodieken uitgaande van een gedifferentieerd diergezondheidsbeleid.
- Effectieve communicatietechnieken over gedifferentieerd diergezondheidsbeleid naar de maatschappij, maar ook internationaal naar handelspartners.
- Monitoringsystemen geënt op gedifferentieerd diergezondheidsbeleid.

*Wat zijn de kennisopgaven, die om oplossing vragen om van de huidige naar de beoogde situatie te komen?*

#### Zeer hoge prioriteit

1. Wat zijn de risico's van het Natura 2000 netwerk en de Ecologische Hoofdstructuur voor de transmissie van besmettelijke dierziekten, en hoe moet ermee worden omgegaan? Welke risico's loopt het ecologisch netwerk en hoe moet daar mee worden omgegaan?

#### Hoge prioriteit

2. Hoe kan het OIE concept compartimentering verder worden uitgewerkt voor de Nederlandse, c.q. Europese (regionale) situatie, rekening houdend met differentiatie naar commercie, hobby en natuur?
3. Hoe creëert men draagvlak/ acceptatie van het Nederlandse gedifferentieerde diergezondheidsbeleid bij andere landen?

#### Lagere prioriteit

4. Advisering over optimale preventie- en bestrijdingsmethodieken gegeven het gedifferentieerde diergezondheidsbeleid.

5. Hoe kan zo optimaal mogelijk over gedifferentieerd diergezondheidsbeleid worden gecommuniceerd? Dit geldt voor communicatie naar de maatschappij, met name voor hobbydierhouderij, kinder- leer- en zorgboerderijen. Maar ook voor communicatie internationaal, naar met name handelspartners.
6. Hoe kunnen monitoringsystemen worden gedifferentieerd naar commerciële houderij, hobbyhouderij en natuur
7. Welke landen hebben een vergelijkbare situatie op het gebied van diergezondheid als Nederland? Wat is in die landen het beleid/ visie op diergezondheid? Wat is daarvan te leren

**Nog te prioriteren**

8. Het opzetten van een risico-analyse, wanneer hobbydierhouderij naast intensieve houderij plaatsvindt. Hiertoe horen ook het opstellen van afwegingsfactoren voor het al of niet vaccineren in deze situatie. Hetzelfde zou ook moeten worden uitgezocht wanneer verschillende houderijsystemen naast elkaar plaatsvinden
9. Wat voor effect heeft het opheffen van de nulstandsgebieden (geen wilde zwijnen) op de veehouderij? En omgekeerd wat is het effect van een hoge varkensdichtheid op de zwijnenpopulatie?

### 3.2.5 Antibioticaresistentie

**Beleidsopgave**

Bevorderen van een zodanig diergeneesmiddelengebruik dat de bijdrage van de landbouw aan de resistentieontwikkeling van zoönotische ziekteverwekkers wordt geminimaliseerd.

**LNV verantwoordelijkheid**

- Risicomanagement: Minimaliseren van resistentie van bacteriën tegen antibiotica in de dierhouderij/ agrarische sector. In het bijzonder gaat het om antibiotica-resistentie die in de veehouderij ontstaat en vervolgens ook bij mensen zich voordoet.
- Stimuleren dat actoren (breed zien; agrarische sector, maar ook hobbydierhouderij etc.) hun verantwoordelijkheid t.a.v. diergeneesmiddelen gebruik nemen.

**Huidige situatie**

- De bijdrage van de veehouderij aan de resistentieontwikkeling van zoönotische ziekteverwekkers tegen geneesmiddelen (antibiotica) die in de humane toepassingsfeer van groot belang zijn wordt als een toenemend probleem gezien.
- Het veterinaire-humane onderzoek naar de “dierhouderij gerelateerde MRSA” heeft een duidelijke impuls gekregen en heeft geresulteerd in een toenemende interdepartementale samenwerking op het gebied van antibioticaresistentie.
- Het gebruik van antibiotica in de dierhouderij wordt jaarlijks gemonitord (FIDIN) om de ontwikkeling in het gebruik te kunnen duiden en zonodig maatregelen te kunnen treffen.
- Maatregelen ter beteugeling en/of vrijwillige vermindering van het gebruik van antibiotica in de dierhouderij zijn in bespreking.

**Beoogde situatie**

- Ontwikkeling van antibioticaresistentie is zo veel mogelijk vertraagd of voorkomen. De daarvoor benodigde beleidsinstrumenten zijn ontwikkeld.
- Bestaande monitoringsysteem voor diergeneesmiddelengebruik is uitgebreid en geeft een goed overzicht over diergeneesmiddelengebruik en diergeneesmiddelenproductie in Nederland. Waar relevant wordt ook keten informatie gebruikt.
- Monitoringsysteem voor resistentie-ontwikkeling tegen antibiotica uit de agrarische sector.

- Beter beeld van het effect van diergeneesmiddelen (antibiotica/ antiparasitica) op ecosystemen in de bodem en in het water.
- Methoden zijn voorhanden om verschillende actoren, veehouders, dierenartsen, mensen uit de farmaceutische industrie verantwoord met diergeneesmiddelen te laten omgaan.
- Alternatieven voor behandeling met diergeneesmiddelen worden waar mogelijk toegepast.
- Er is een beeld verkregen van de risico's die bij het gebruik van diergeneesmiddelen optreden.

*Wat zijn de kennisopgaven, die om oplossing vragen om van de huidige naar de beoogde situatie te komen?*

#### **Lagere prioriteit**

1. Monitoringsysteem opzetten voor het diergeneesmiddelengebruik en diergeneesmiddelenproductie. Overlap met plantgezondheid en humane geneesmiddelen (VWS).
2. Monitoringsysteem opzetten voor de resistentieontwikkeling tegen antibiotica in de agrarische sector en in de natuur. Overlap met VWS, VROM en V en W. Te denken valt aan de kader richtlijn water/ bodem. Oppervlaktewater/ drinkwater.
3. Op welke manier kan verantwoord gebruik van diergeneesmiddelen door verschillende actoren (farmaceutische bedrijven, veehouderijbedrijven, dierenartsen.....) door LNV worden gestimuleerd?
4. Onderzoek doen naar nieuwe behandelingsconcepten/ alternatieven voor diergeneesmiddelen.
5. Nagaan wat het effect van diergeneesmiddelen is op de ecosystemen en organismen in de bodem en in het water.
6. Hoe wordt genetisch materiaal (resistentie) overgedragen? Hoe wordt resistentie van een bacterie in een dier overgedragen op een bacterie in een mens.
7. Welke risico' s zijn afkomstig uit de veehouderij? Hoe dit te communiceren?
8. Welke effecten hebben antiparasitica, naast antibiotica en antivirale middelen op ecosystemen?

### **3.2.6 Communicatie en beeldvorming t.a.v. diergezondheid**

#### **Beleidsopgave**

Komen tot een optimale beleidsondersteunende communicatie strategie.

Transparantie moet acceptatie van beleidsmaatregelen stimuleren en risicobewust gedrag beïnvloeden.

#### **LNV verantwoordelijkheid**

- Ontwikkelen van een effectieve communicatiestrategie diergezondheidsbeleid: LNV communiceert over eigen beleid en faciliteert dat de dierhouderij op gebieden waar zij zelf verantwoordelijkheid dragen, ook duidelijk gaat communiceren.

#### **Speerpunten LNV**

- LNV probeert via een goede communicatie de beeldvorming omtrent het diergezondheidsbeleid te nuanceren en het draagvlak voor te nemen maatregelen te vergroten
- Verdere ontwikkeling van interactieve beleidsvorming; een goed voorbeeld hiervan is het voorgenomen communicatiebeleid bij het vorm geven van een Nederlandse visie in het kader van de herziening van het Europese Diergezondheidsbeleid.

#### **Huidige situatie**

- Bij de beleidsontwikkeling vindt een uitgebreide consultatie plaats van een breed samengestelde groep stakeholders die een breed maatschappelijk veld vertegenwoordigen;
- Momenteel wordt al een breed scala aan communicatiemiddelen ingezet voor een doelmatige doelgroepgerichte communicatie; dit is nog verder in ontwikkeling;
- Inzicht is verkregen dat de perceptie van stakeholders sterk wordt bepaald door de wijze van communicatie, meer nog dan door de aard van de maatregelen.

#### **Beoogde situatie**

- Het overzicht van de perceptie en beweegredenen van burger/consument t.a.v. diergezondheidsbeleid is bekend.
- Er is een communicatiestrategie van LNV over eigen diergezondheidsbeleid naar verschillende actoren.
- Er is inzicht in communicatie over diergezondheidsbeleid in andere landen.
- De voor- en nadelen van internationale afstemming over communicatie van beleid zijn bekend.

*Wat zijn de kennisopgaven, die om oplossing vragen om van de huidige naar de beoogde situatie te komen?*

#### **Hoge prioriteit**

1. Hoe kan inzicht verkregen worden in de perceptie en beweegredenen van burger / consument en producent ten aanzien van dierziektebestrijding? Welk effect heeft dat op draagvlak?. Maar ook herformuleren
2. Hoe kan LNV effectief en optimaal internationaal communiceren over het Nederlandse diergezondheidsbeleid?

#### **Lagere prioriteit**

3. Hoe kan LNV verschillende actoren (hobbydierhouderij, veehouderij, natuurbeheerders ....) optimaal faciliteren bij het uitdragen van beleid t.a.v. diergezondheid?
4. Ontwikkel een effectieve strategie waarmee LNV over diergezondheidsbeleid kan communiceren. Dit kan een overkoepelende strategie zijn. Bijvoorbeeld in samenwerking met de VWA en/ of het Voedingscentrum. Hoe kunnen relevante actoren hierbij worden betrokken?
5. Hoe wordt in andere landen gecommuniceerd over het diergezondheid- en dierziektebestrijdingsbeleid en wat kan daarvan worden geleerd voor Nederland? Is het mogelijk en/of nuttig om tot internationale afstemming over communicatie van beleid te komen?
6. Nog te prioriteren
7. Onderzoek naar waardesystemen in de samenleving (invloed van verstedelijking en multiculturaliteit): wat zijn de consequenties?





## **4 Toepassing en vervolg kennisagenda**

### **4.1 Toepassing**

De Kennisagenda Diergezondheid geeft aan welke kennisvelden, kennisthema's of kennisvragen prioriteit hebben vanuit het diergezondheidsbeleid. De Kennisagenda is een middel om structuur te geven aan de verdeling van de middelen voor onderzoek, kennisverspreiding en educatie.

Voor wat betreft het onderzoek zal de Kennisagenda gebruikt worden voor de programmering van beleidsondersteunend onderzoek, open programmering, maar ook voor de aansturing van de kennisbasis.

### **4.2 Vervolg**

De Kennisagenda Diergezondheid is een dynamisch instrument. Wat inhoudt dat de agenda regelmatig geüpdate moet worden. De eerstvolgende update zal eind 2007/ begin 2008 plaatsvinden. Tegen die tijd zal de Nationale Beleidsagenda Diergezondheid klaar zijn en kan deze als input dienen voor het bijstellen van de kennisagenda. Ook zullen de nu nog te prioriteren vragen dan aan de orde komen. Mogelijk is dan ook de "Animal Health Strategy for European Union" gereed en kan deze tevens input leveren.



# Bijlage 1 Prioritering kennisvragen

## Criteria voor prioriteren

1. Welke risico's bestaan er rondom de beleidsopgave waaruit de kennisopgave is voortgekomen. Of welk risico wordt gelopen als de vraag niet (tijdig) beantwoord wordt (inhoudelijk voor dieren/ mensen, beleidsmatig, politiek).
2. In hoeverre sluit de kennisopgave aan bij de internationale kennisagenda en in hoeverre past de beleidsopgave c.q. Kennisopgave bij de trendmatige ontwikkelingen.
3. Is de beleidsopgave, dat wil zeggen het bereiken van het beleidsdoel (op wat voor manier dan ook) een primaire verantwoordelijkheid van LNV? Dit betekent niet dat implementatie en uitvoering noodzakelijkerwijs een directe LNV verantwoordelijkheid is. Wel dat LNV aan de lat staat voor het resultaat.
4. Draagvlak/ maatschappelijk belang.

	Zeer belangrijk
	Belangrijk
	Minder belangrijk
	Afwijkende prioritering
?	Geen beoordeling; als score 1 berekend

## Thema preventie

### Algemeen deel preventie

Vraag	criterium 1	totaal 1	criterium 2	totaal 2	criterium 3	totaal 3	criterium 4	totaal 4	totaal
1	1 22222	11	111 2222	11	11 2222	10	1111 22	8	40
2	11111 2	7	1 111 22	8	0 11 222	8	1 22222	11	34
3	0 111 22	7	0 1111 2	6	0 11 222	8	1111 22	8	29

### Insleep

Vraag	criterium 1	totaal 1	criterium 2	totaal 2	criterium 3	totaal 3	criterium 4	totaal 4	totaal
1	11 2222	10	11 2222	10	11 2222	10	111 222	9	39
2	0 1111 2	6	0 111 22	7	000 11 2	4	11 2222	10	27
3	0 11111	5	0 22222	10	111 222	9	0000 1 2	3	27
4	0 11111	5	11111 2	7	11111 2	7	00 1111	4	23
5	1111 22	8	0 11 222	8	1111 22	8	0000 1 2	3	27

### Verspreiding

Vraag	criterium 1	totaal 1	criterium 2	totaal 2	criterium 3	totaal 3	criterium 4	totaal 4	totaal
1	111 222	9	111 222	9	222222	12	0 111 22	7	37
2	11 2222	10	1111 22	8	11 2222	10	00 111 2	5	33

### Detectie

Vraag	criterium 1	totaal 1	criterium 2	totaal 2	criterium 3	totaal 3	criterium 4	totaal 4	totaal
1	1 22222	11	222222	12	1 22222	11	1111 22	8	42
2	1111 22	8	111 222	9	0 11 222	8	0 1111 2	6	31
3	0 1 2222	9	0 11111	5	1111 22	8	0 11111	5	25

### Thema vaccinatiebeleid

Vraag	criterium 1	totaal 1	criterium 2	totaal 2	criterium 3	totaal 3	criterium 4	totaal 4	totaal
1	222222	12	1 22222	11	222222	12	222222	12	47
2	1111 22	8	11 2222	10	1 22222	11	00 1111	4	33
3	111111	6	0 11111	5	00000 1	1	111 222	9	21
4	0 1111 2	6	0 111 22	7	000 11 2	4	11 2222	10	27
5	0 11111	5	000 111	3	000 11 2	4	0 11111	5	17
6	111 222	9	00 111 2	5	11 2222	10	00 1111	4	28
7	1111 22	8	11 2222	10	11 2222	10	11 2222	10	38

### Thema Dierziektebestrijding

Vraag	criterium 1	totaal 1	criterium 2	totaal 2	criterium 3	totaal 3	criterium 4	totaal 4	totaal
1	?? 1 222	9	?? 111 2	7	?? 2222	10	??? 0 11	5	31
2	? 0 11 22	7	? 0 1111	5	? 11 222	9	? 11111	6	27
3	0 1111 2	6	? 00 111	4	0 1111 2	6	0 11 222	8	24
4a	? 1111 2	7	? 000 11	3	? 111 22	8	? 000 11	3	21
4b	? 222		? 111		? 11 2		? 00 1		26
5	? 11 222	9	? 1111 2	7	? 22222	11	? 1111 2	7	34
6	11111 2	7	0000 11	2	11111 2	7	111111	8	22
7	00 11 22	6	000 111	3	0 11111	5	111111	8	20
8	?? 0 111	5	?? 0 222	8	?? 11 22	8	?? 00 1 2	5	26
9	11111 2	7	0000 11	2	111 222	9	00 1111	4	22
10	11 2222	10	1111 22	8	222222	12	111 222	9	37
11	1 22222	11	11 2222	10	222222	12	111 222	9	42
12	1111 22	8	0 1111 2	6	1111 22	8	1111 22	8	30

### Thema Differentiatie Diergezondheidsbeleid

Vraag	criterium 1	totaal 1	criterium 2	totaal 2	criterium 3	totaal 3	criterium 4	totaal 4	totaal
1	11111 2	7	1111 22	8	1 22222	11	1 11 222	9	35
2	11111 2	7	00 111 2	5	111 222	9	0 1111 2	6	27
3	11111 2	7	0000 11	2	111 222	9	0 111 22	7	25
4	0 1111 2	6	00000 2	2	111 222	9	0 1111 2	6	23
5	11 2222	10	000 111	3	222222	12	1111 22	8	33
6	0 1111 2	6	000 111	3	0 1111 2	6	000 11 2	4	19
7	222222	12	0 111 22	7	222222	12	0 11111	5	36

## Thema Antibiotica resistentie

Vraag	criterium 1	totaal 1	criterium 2	totaal 2	criterium 3	totaal 3	criterium 4	totaal 4	totaal
1	111 2		111 2		11 22		00 11		
2	1111		0 11 2		111 2		0 1 22		
3	1111		0 11 2		0 111		00 11		
4	0 111		0 11 2		0 11 2		0 11 2		
5	111 2		00 1 2		11 22		0 11 2		
6	00 11		00 11		00 11		00 11		
7	0 11 2		? 1 0 2		1111		1112		
8	0 111		? 0 1 2		0 11 2		0 111		

## Thema Communicatie

Vraag	criterium 1	totaal 1	criterium 2	totaal 2	criterium 3	totaal 3	criterium 4	totaal 4	totaal
1	1111 22	8	000 11 2	4	11 2222	10	11 2222	10	32
2	11111 2	7	0000 11	2	0 1111 2	6	111 222	9	24
3	11111 2	7	00000 1	1	11 2222	10	11 2222	10	28
4	1111 22	8	11111 2	7	1 22222	11	1111 22	8	34
5	00 1111	4	0000 11	2	11111 2	7	00 1111	4	17



## Bijlage 2 Kennisscan door ASG

### Inleiding

Deze kennisscan is gemaakt naar aanleiding van een helpdeskvraag van de directie Kennis, thema Diergezondheid, van het ministerie van LNV. Het beleid heeft de ambitie om diergezondheid als thema meer te laten aansluiten bij snel veranderende wereld en maatschappelijke en (Europees) wetenschappelijke bewegingen. Naast verscheidene interne bijeenkomsten en een evaluatie van het beleid van afgelopen jaren heeft LNV vorig jaar twee strategische kennisdagen georganiseerd waarbij bedrijfsleven, NGO's, productschappen en andere stakeholders naar input werd gevraagd. Dit alles heeft geresulteerd in een door LNV gedefinieerde gewenste situatie en de kennisopgaven om tot deze situatie te komen. LNV heeft aangegeven een rollende kennisagenda te willen produceren die zodanig van opzet is dat deze in de loop van de tijd kan worden aangepast aan nieuwe ontwikkelingen.

Deze kennisagenda is -in conceptvorm- input geweest voor een kennisscan: welke kennis bestaat al -of is in ontwikkeling- met betrekking tot de in de kennisagenda genoemde punten. De kennisagenda zelf is gegroepeerd rondom 7 thema's: (1) preventie (2) vaccinatie beleid (3) (biologische) globalisering (4) handhaving veterinaire veiligheid (5) differentiatie dierziektebeleid voor verschillende diersoorten/houderijen (6) antibioticaresistentie (7) communicatie en beeldvorming. Na een eerste beschouwing valt op dat bepaalde onderwerpen in verschillende thema's terugkomen en of zelfs tot een apart thema zijn benoemd, bijvoorbeeld early warning, differentiatie dierziektebeleid en beeldvorming. Dit is het gevolg van het proces en eventuele doublures voorkomen lacunes.

### Methode

De helpdeskvraag is aangenomen door de themagroep Diergezondheid (G. Nodelijk) en verder uitgewerkt door V. Rijsman. Een eerste scan van de agenda leerde dat er een 5 tal domeinen met kennis kunnen worden onderscheiden die allen van belang kunnen zijn voor een antwoord in de volle breedte (bèta èn gamma wetenschappen). De kern van de nieuwe agenda Diergezondheid is immers een verbreding richting andere disciplines en daarom zijn ook expliciet deze kennisdomeinen meegenomen in de kennisscan. Daarnaast bestaat er ook nog een kennisagenda voor de Kennisbasis Diergezondheid. Deze kennisagenda is gebaseerd op het breed gedragen Visiedocument Diergezondheid en sluit aan bij de kennisagenda voor de WOT. Vanwege de mogelijke aansluitingen, en als check voor de volledigheid van beide kennisagenda's is besloten om ook een snelle scan te maken van de kennisagenda voor de Kennisbasis met betrekking tot de onderhavige kennisagenda Diergezondheid. De domeinen die zijn geïdentificeerd zijn:

1. epidemiologische en technologische aspecten van de bestrijding van besmettelijke dierziekten. Dit kennisdomein is binnen Beleidsondersteunende kaders vooral gevoed door het programma 428 en verder door additionele LNV financiering (FES claim AI), industrieel onderzoek, door de VWA uitgezet onderzoek en op dit moment door het thema Diergezondheid. Deze kennis is vooral geconcentreerd in de Divisie Infectieziekten van ASG.
2. Transitie van veehouderij en proceskunde. Dit kennisdomein is vooral gevoed door het programma 414, programma 434 (welzijn) en BO-004-02 (biologische houderij), projecten vanuit productschappen en op dit moment door het Thema dierhouderij (BO-08, binnen het beleidscluster VPT). Deze kennis is vooral geconcentreerd in de Divisie Veehouderij van ASG.

3. Communicatieve en bestuurlijke aspecten aan de bestrijding van dierziekten. Ook dit kennisdomein is opgebouwd vanuit het programma 428 en dan vooral met betrekking tot de maatschappelijke accepteerbaarheid aspecten. Deze kennis is vooral geconcentreerd in het LEI.
4. Ketenkwaliteit en zoönosen. Kennisdomein vooral gericht op beheersing van zoönosen in ketenverband. Kennis opgebouwd uit programma 389, onderzoek voor bedrijfsleven, VWA en productschappen en nu ontwikkeling vanuit het thema zoönosen en het programma emerging zoönosen (VWA). Deze kennis is geconcentreerd in de divisie infectieziekten van ASG en m.b.t. antibiotica resistentie ook bij het CIDC.
5. Overig: onderzoek dat niet goed te markeren valt onder één van de “klassieke” LNV thema’s of onderzoek dat duidelijk valt aan te wijzen bij andere kennisinstituten c.q. in consortiumverband is gecreëerd.

Bovenstaande classificatie is onder meer gekozen vanwege het gemak dat eventuele rapportages m.b.t. genoemde kennisvelden makkelijk zijn terug te vinden, bijvoorbeeld via KennisOnline.

De omschreven kennisdomeinen zijn na een gemeenschappelijke sessie individueel verder uitgewerkt. Hierbij zijn ook onderzoekers vanuit de genoemde programma’s en vanuit de betreffende onderzoeksgroepen betrokken. De centrale vraag was om met betrekking tot de concept kennisagenda diergezondheid, de onderwerpen waarop kennis bestaat te omschrijven. Het eerste product hiervan is een uitgebreide tabel waarin in één oogopslag te vinden is welke kennis bestaat of in ontwikkeling is (zie bijlage). In deze tabel is tevens een aanzet gemaakt tot prioritering van kennisontwikkeling (door het onderzoek). Het tweede product is een tekst waarin per thema de tabel nader is uitgewerkt. Er is gekozen om geen lijst publicaties en rapporten per thema weer te geven aangezien dit de indruk zou wekken van volledigheid. Gezien de omvang van de thema’s is het bijna niet mogelijk om uitputtend te zijn. Wel is er waar mogelijk een contactpersoon weer gegeven en is aangegeven binnen welk kennisdomein de kennis is opgebouwd. Hiermee moet het mogelijk zijn om met relatief weinig inspanning de betreffende kennis aan te boren.

### **Prioritering**

De kennisscan wordt gepresenteerd in een tabel met aanvullende tekst. De tabel is eveneens gerangschikt naar de thema’s die zijn geïdentificeerd door LNV. De tekst is opgebouwd uit hoofdstukken in analogie met de in de kennisagenda aangehaalde zeven thema’s en representeert de beschikbare kennis binnen de kennisdomeinen per LNV thema.

Er is getracht een prioritering te geven aan de beschikbare kennis.

A = kennis is onvoldoende aanwezig of niet adequaat om de kennisvraag van LNV te beantwoorden

B = kennis is voldoende voor een adequate beantwoording van de vraag

C = kennis is ruim voldoende aanwezig.

1 = kennisvraag is urgent naar mening van de onderzoekers (korte termijn inspanning naar opbouwen van meer kennis is gewenst)

2 = kennisvraag is redelijk belangrijk (middellange termijn inspanning gewenst)

3 = kennisvraag lijkt op dit moment minder belangrijk (lange termijn vraag).

Zo wordt een kennisgebied met een A1 prioritering zeer urgent gevonden terwijl er niet genoeg adequate kennis voorhanden is om de vraag nu te beantwoorden en er dus wellicht op korte termijn meer inspanning nodig is om noodzakelijke kennis op te bouwen. Zo wordt een kennisgebied met B2 belangrijk gevonden, maar er is al redelijk veel kennis aanwezig om aan de slag te gaan met het beantwoorden van de vraag.

### **Bèta en gamma kennis die aanwezig -of in wording- is bij DLO met betrekking tot de diergezondheidsagenda**



## 1. Preventie

De kennisagenda met betrekking tot het thema preventie kan in 7 belangrijke kennisvragen worden opgesplitst. Veel kennisopgaven komen in andere thema's terug en vergelijkbare kennisopgaven worden binnen het thema preventie uitgebreider uitgewerkt dan in de andere thema's.

**1.1 Risicobewust handelen van ketenpartijen.** Het gaat hier om het ontwerpen en navolgen van (opgelegde) preventieve maatregelen en de meldingsplicht. Belangrijke deelvragen bestaan op het vlak van bio-security, de compliance van kwaliteitssystemen ten tijde van rust en compliance met beheersmaatregelen ten tijde van crisis. Binnen deze deelvraag vallen ook de incentives die het handelen en bewustzijn van ketenpartijen bepalen. Belangrijk wordt gevonden om incentives en risico's ten gevolge van handelen kwantitatief te maken. Zie ook 4.5. Kwalitatieve kennis van risico's ten gevolgen van (non-) compliance is enigszins beschikbaar binnen DLO. AFSG werkt binnen KB nog steeds aan een semi-kwantitatief risicomodel met een holistische benadering (ook invloeden van buiten de keten worden meegenomen, Willy van den Broek). Binnen ASG en LEI is enige kwantitatieve kennis opgedaan met betrekking tot campylobacter (CARMA, Aline de Koeijer, Elly Katsma, Nico Bolder) en BSE (Aline de Koeijer). De ontwikkeling van kwantitatieve modellen vragen primair meer inzicht in transmissie routes van besmettelijke dierziekten en zoönosen (onder andere introductie risico's op bedrijfsniveau, transmissie risico's binnen/tussen bedrijven), waarin extra aandacht moet worden gegeven aan verschillende houderijsystemen (hobbydieren, biologische houderijen). Daarnaast is de kennis nog zeer beperkt ten aanzien van de incentives van ketenpartijen, met name in de primaire sector. LEI/ASG hebben gezamenlijk een project opgezet, DRIVE, dat meer inzicht moet geven in incentives ten aanzien van de beheersing van 2 belangrijke risico's in de varkensvleesketen, één risico met veel overheidsverantwoordelijkheid en één risico dat primair onder verantwoordelijkheid van bedrijfsleven valt.

**1.2 Transmissie als gevolg van diercontacten, buurtcontacten en transport.** Om preventieve en biosecurity maatregelen beter (en kwantitatiever) te kunnen ontwerpen is kennis nodig met betrekking tot transmissie mechanismen die aanleiding geven tot tussen-bedrijfstransmissie van zeer besmettelijke dierziekten. Deze kennis is onder meer belangrijk om zogenaamde horizontale oplossingsrichtingen te bepalen: beheersmaatregelen die voor verschillende belangrijke besmettelijke dierziekten gelijk zijn (uniformiteit draaiboeken) en die ook nodig is voor beheersing van risico's van veeverzamelplaatsen en rustplaatsen in het kader van internationale handel van dieren. Deze kennis is voor KVP redelijk ontwikkeld, maar voor MKZ en AI nog niet. In het bijzonder is een beter begrip gewenst van de buurttransmissie routes. De kennis hiervoor wordt vaak geschaard onder het begrip "heterogeniteit van transmissie" en kan worden uitgelegd als een verdere detaillering van de R-waarde (de transmissie is afhankelijk van ruimtelijke, dier- en tijdsfactoren). Binnen het huidige BO thema diergezondheid (BO-10-010) bestaat een project met de zogenaamde horizontale transmissie (Thomas Hagenaar, AIO). Ook is deze kennis ontwikkeld met betrekking tot de overdracht van zoönosen via direct contact dier-mens (Döpfer).

**1.3 Early Warning.** Early Warning wordt als begrip vaak aangehaald voor surveillance systemen om mogelijke crisis met besmettelijke dierziekten c.q. (emerging) zoönosen in vroeg stadium op te kunnen sporen. Daarnaast wordt early warning ook gebruikt voor surveillance en monitoringsystemen om mogelijk verhoogde risico's voor introductie en verspreiding aan te tonen. Hiermee bestaat een belangrijke link met de kennisvragen onder 1) en 2). Op drie deelgebieden is kennis nodig om goede en effectieve early warning systematieken te kunnen ontwerpen of te beoordelen: de effectiviteit van surveillance systemen en de kwantificering van insleeprisico's. Met betrekking tot de effectiviteit van verschillende typen surveillance systemen is binnen DLO kennis opgedaan over Aujesky (Aline de Koeijer), KVP (Don Klinkenbert) en

Rundertuberculose (Herman van Roermund). Ook binnen het GIQS consortium (WUR, GD, VION, Duitse partijen) is kennis ontwikkeld ten aanzien van early warning. Speciaal voor de early warning van zoönosen is onlangs een groot programma opgestart door de VWA (RIVM, ASG, Faculteit Diergeneeskunde, aanspreekpunt J. van der Giessen). Insleeprisico's zijn met name gekwantificeerd (kwantitatieve risk assessments) voor BSE (Aline de Koeijer) en zoönosen op pluimvee producten (Dopfer). Tevens is in breder opzicht gekeken naar kwantitatieve insleep risico's binnen het project internationale handelsstromen (Dopfer). Binnen het LNV project Analytisch Gebruik Informatie (M. Swanenburg, V. Rijsman) wordt gekeken naar de bruikbaarheid van slachtlijn informatie en eventueel additionele testen voor de early warning van zeer besmettelijke dierziekten. Het betreft hier een verdere toepassing van bestaande kennis en niet de ontwikkeling van nieuwe kennis. Voor de early warning van MKZ op basis van keteninformatie loopt een traject tussen ASG en VWA (Aline de Koeijer), dat aansluit bij het onderzoek naar de transmissie van MKZ binnen het huidige thema diergezondheid (Nodelijk).

Met betrekking tot het analyseren van de informatie die in ketens wordt geproduceerd kan nog het volgende worden gemeld. De blokkades en informatiebehoefte voor het ontwikkelen van Monitoringsystemen zijn in kaart gebracht. Gebleken is dat een stapsgewijze implementatie nodig is om draagvlak te creëren. Op dit moment loopt alleen een monitoringproject bij varkens (diagnoses/klinische symptomatologie). Voor de andere sectoren (rundvee, pluimvee, paard) moet dit nog ontwikkeld worden. Vervolgens zouden andere aspecten ook ontwikkeld kunnen worden zoals: early warning, klinische symptomatologie, antibiotica gebruik (zie antibiotica resistentie). Het ontwikkelen van een gemeenschappelijke visie is essentieel om het collectieve belang duidelijk te maken. Hiermee worden de blokkades opgeheven en draagvlak gecreëerd. Positief neveneffect van deze aanpak: monitoring als vehikel om overheid met bedrijfsleven te koppelen waardoor platform ontstaat met duidelijker verantwoordelijkheidsverdeling (Martien Bokma).

**1.4 Emerging (zoönotic) diseases en monitoring / detectie.** Emerging animal diseases en emerging zoönosen is een onderwerp dat momenteel hoog op menig agenda staat. Er bestaat voor bepaalde (zoönotische) infectieziekten veel kennis en voor andere zeer weinig. Kennis is verspreid over alle kennisinstellingen (DLO, CIDC, RIVM, TNO, GD). Binnen het programma diergezondheid (428) is met name veel kennis opgedaan ten aanzien van mycobacteriën (Herman van Roermund) en op dit moment Blue Tongue (Aline de Koeijer). Binnen ASG is daarnaast beperkte kennis ten aanzien van West Nile Virus, en haemoragische koorts (Rob Moorman). Kennis wordt vaak ontwikkeld voor specifieke kiemen en dit resulteert in een wir-war van monitoringsystemen. Met betrekking tot emerging zoönosen wordt in een omvangrijk onderzoeksprogramma nu kennis ontwikkeld in een eenduidig monitoringsysteem. Kwantitatieve kennis (over de Nederlandse en Europese situatie) is over het algemeen beperkt en prioritering aan de hand van bepaalde criteria is zeer moeilijk. Kwantitatieve kennis opdoen voor het uitvoeren van risk assessments is urgent. Kennis over de integratie van de monitoring van emerging animal diseases en emerging zoönosen is daarnaast ook gewenst en wordt nog niet ontwikkeld. Binnen Chaperonnes is hier een begin mee gemaakt (Manon Swanenburg). Tevens wordt binnen Kennisbasis gekeken naar de ontwikkeling van indicatoren die generiek aantasting van diergezondheid (-en welzijn) en mogelijk verhoogd risico's in deze kunnen detecteren en als zodanig kunnen worden ingezet in monitoringsystemen (Els Broens, Mari Smits). Een andere belangrijke deelvraag in het kader van monitoring en detectie (geldt ook voor early warning 3) en bestaande monitoringsystemen) is het ontwikkelen van geschikte statistiek methoden om steekproefberekeningen te doen en test karakteristieken vast te stellen (Bas Engel, Dopfer). Het betreft hier onder meer expertise op bayesiaanse methodes, geschikt om steekproef berekeningen te doen en cut-off values te berekenen zonder dat er Gouden Standaard methodes bekend zijn (op dit moment toegepast voor trichinella en MAA). Voor veel en dan met name emerging diseases zijn per definitie geen goede gouden standaard methodes

beschikbaar. Daarnaast zal ook expertise moeten worden opgebouwd op die methoden die geschikt zijn om ook (zeer) laag prevalentie infectieziekten te bepalen.

Op welzijnsgebied lopen verschillende monitoringprojecten, met name vanuit het EU project Welfare Quality<sup>®</sup> (Harry Blokhuis / Hans Spoolder). Het project richt zich op de belangrijkste landbouwhuisdieren. Vanuit Nederland (ASG) wordt het toetsen van de beschikbare welzijnsparameters op veehouderijbedrijven in Europa gecoördineerd (Kees van Reenen). Voor wat betreft de kalverhouderij zijn specifieke gezondheidsparameters opgenomen in de systematiek van het project. Voor de andere diersoorten zijn hiervoor nog geen plannen, maar zouden ze vrij eenvoudig opgenomen kunnen worden

**1.5 Organisatie en optimalisatie van bestaande monitoringsystemen.** Een verdere organisatie en optimalisatie van bestaande monitoringsystemen is van belang zodat meer mogelijkheden voor early warning en controle kunnen worden gehaald uit geproduceerde informatie en data. Uiteraard bestaat er een belangrijke link met de kennisvragen 3) en 4), maar ook 1) en 2). Kennis hieromtrent bestaat op verschillende deelgebieden. Met betrekking tot de technologische (kwantitatieve) aspecten bestaat kennis over de effectiviteit van bestaande monitoringsystemen voor Aujeszky (Aline de Koeijer), KVP (Don Klinkenberg), Rundertuberculose (Herman van Roermund), Paratuberculose (Herman van Roermund), BSE (Aline de Koeijer), Scrapie (Gonnie Nodelijk, Thomas Hagenaars, Herman van Roermund) en voor *Trichinella spiralis* (onderdeel van zoönosen programma in 2005-2007, Dopfer) en *Mycobacterium avium* spp. *avium* (onderdeel van zoönose programma 2005-2007, Dopfer). Een nieuwe LNV project is Analytisch Gebruik Informatie, min of meer specifiek toegespitst op de zogenaamde modernisering vleeskeuring en implementatie van het hygiëne package (M. Swanenburg). Binnen dit project wordt kennis ontwikkeld over de analyse van informatie met als doelstelling het bepalen van risico's aan dierlijke producten. Hierbij worden ook de early warning aspecten meegenomen voor de zeer besmettelijke dierziekten.

Andere belangrijke deelvraag is de technische en organisatorische realisatie van monitoringsystemen, waarbij kosten-effectiviteit en incentives belangrijke aspecten zijn.

**1.6 Robuustheid houderijsystemen.** De ontwikkeling van de Robuuste veehouderij (Jan ten Napel) staat in kinderschoenen. De principes zijn geformuleerd. Er loopt een innovatienetwerk van 3 sporen: 1. Praktische onderbouwing op de theorie 2.

Ontwikkeling van nieuwe systemen (Peter Groot Koerkamp) 3.

Bewustwording/mentaliteitsverandering.

Het adaptatievermogen van zowel houderijsysteem als dier (modeldier kip) wordt in kaart gebracht. Daarbij dient de vraag zich aan hoe het adaptatievermogen beïnvloed kan worden (d.m.v. genetische aanleg, ervaring, ondersteuning en welzijnsaspecten). De ontwikkeling van alternatieve houderijsystemen (b.v. ten behoeve van de biologische veehouderij) neemt toe. Daarbij is een verdere uitwerking van het conflict gezondheid/veiligheid/welzijn in relatie tot zoönotische risico's binnen (alternatieve) houderijsystemen nodig (veterinaire veiligheid) (Aize Kijlstra, Ingrid van Dixhoorn, Marion Kluivers, Els Broens, Manon Swanenburg). Over het voorkomen van zoönosen in "robuuste" houderijsystemen is onvoldoende adequate en harde kennis voorhanden.

**1.7 Robuustheid van dieren.** In deze kennisscan is gekozen om de robuustheid van systemen en van dieren te splitsen, aangezien het om verschillende kennisgebieden gaat. Op gebied van weerstand loopt een project over weerbaarheid en maagdarmgezondheid bij varkens (Monique Mul). Een goede balans in het maagdarmkanaal (darmfysiologie, darmflora) wordt geassocieerd met algemene weerbaarheid of weerstand. Uitbreiding van kennis hieromtrent is gewenst. Uit dit traject volgen potentieel geschikte meetbare parameters over de generieke gezondheidstoestand van varkens (zie early warning). Binnen veehouderij is veel kennis over houderijsystemen; o.a. ten aanzien van zoötechnische aspecten, welke een positieve bijdrage leveren aan diergezondheid en welzijn (verminderen

risicofactoren, bevorderen preventie). Om innovatieve doorbraken te forceren is een “eigen (veehouderij) methode” van reflexief interactief ontwerpen ontwikkeld (Sierk Spoelstra).

Uitbreiding van kennis is gewenst m.b.t. uiergezondheid. Risicofactoren rundvee (huisvesting, vloertypes, ligboxen, melkmachines, melkwinningstechniek, fokkerij, genomics) (Kees de Koning, Wijbrand Ouweltjes, Roel Veerkamp). Kennis m.b.t. klauwgezondheid (rund) stuit op gebrek aan kennis ten aanzien van de fysiologie en kinetiek van de klauw (Wijbrand Ouweltjes, Hans Hopster).

## 2. Vaccinatiebeleid

Keywords: vaccinatiestrategieën, vrijverklaren, draagvlak/acceptatie, afzet gevaccineerde dieren/producten, lijst A ziekten.

Met betrekking de kennisvragen binnen het thema vaccinatiebeleid kunnen de volgende kennisgebieden worden onderscheiden:

**2.1 Vaccin ontwikkeling en immuun modulatie.** Een belangrijk kennisdomein dat niet als specifieke kennisvraag in de huidige kennisagenda staat opgenomen. Binnen ASG is veel kennis opgedaan op het gebied van vaccin ontwikkeling en het testen van de effectiviteit van vaccins. In het verleden is specifieke kennis ontwikkeld binnen ASG op het gebied van DIVA vaccins (differentiating infected from vaccinated animals), met name op het gebied van KVP (Moorman, van der Poel). Met betrekking tot maatschappelijk accepteerbare dierziektebestrijding is een verdere ontwikkeling van de kennis op dit terrein en daarmee de ontwikkeling van nieuwe efficiënte vaccins van groot belang. Echter, men kan stellen dat de industrie op dit moment geen of slechts beperkt nieuwe ontwikkelingen in gang zet (bijvoorbeeld Blue Tongue, intervet). Aan een aantal vaccins wordt op dit moment gewerkt aan een nieuwe generatie: KVP (zeer veelbelovend, Jeroen Kortekaas), AI (Wim Boersma), NCDV, TB (Jelle Thole), para-TB (inclusief WOT!). Effectiviteit van vaccins en de vaccinatie strategie (punt 2) wordt bepaald in modellen. Voor de ontwikkeling van nieuwe vaccins (en diagnostica) en de evolutie van huidige vaccins (diagnostica) is verdere ontwikkeling van expertises op immunologisch, microbiologisch en moleculair biologisch gebieden van groot belang, zeker wanneer innovatievere benaderingen van (de toepassing) van vaccins aan de orde zijn. Het betreft dan kennis over host-pathogen interacties c interactomics (Kennisbasis, Boersma, van Rooy, WUR). Een specifiek expertisegebied waar in het kader van emerging diseases de kennis op ontwikkeld moet worden is zogenaamde “imperfecte vaccinatie”; vaccinatie die niet 100% bescherming biedt op individueel niveau, maar die op populatie niveau erg effectief kan blijken. Het betreft hier de doorontwikkeling van transmissie modellen. Naast vaccinatie is ook kennis opgedaan met andere immuun modulerende middelen, bijvoorbeeld actieve immunisatie met lama-antilichamen (Harmsen). Er is nog weinig onderzoek gedaan naar de ontwikkeling en toepassing van vaccins of andere interventietechnieken (bv. Faagtherapie, van Bergen) gericht tegen zoönoseverwekkers (Campylobacter, Wagenaar, van Bergen). Een integratie van dierziektebestrijding en voedselveiligheid is hierbij van belang.

Specifiek kan de volgende kennis worden aangehaald:

- programma BO-08-428, 2004-2005, BOP8, en thema BO-08-010, 2006, BOP1: passieve immunisatie MKZ.
- programma BO-08-428, 2004-2005, BOP4: on-site test KVP.
- programma BO-08-428, 2004-2005, BOP6: effect van vaccin tegen AI (experimenten; modellen).
- programma BO-08-428, 2004-2005, BOP7, en thema BO-08-010, 2006, BOP2: effect van vaccin tegen MKZ (experimenten; modellen).
- programma BO-08-428, 2004-2005, BOP7, en thema BO-08-010, 2006, BOP2: eigenschappen differentiërende testen voor MKZ.

- thema BO-08-010, 2006, BOP3 Imperfecte vaccinatie: basis + fundamentele kennis aanwezig. Toepassing nog gering
- (marker)vaccin tegen KVP.

**2.2 Vaccinatie strategieën.** Vaccinatie strategieën en beleidsdraaiboeken worden op effectiviteit getoetst in modellen. Specifieke kennis per infectie is vaak beperkt (behalve KVP). Op dit moment wordt aan het model voor MKZ verder gewerkt. Een belangrijk aspect binnen vaccinatie strategieën zijn specifieke diersoorten en/of hobbydieren (het ontstaan van carriers, risk based monitoring en vrijverklaren). Dit is een specifieke kennisthema en zal hier niet verder worden behandeld (zie betreffende thema). Lange termijn strategieën en de toepassing (ontwikkeling) van innovatieve vaccins zijn onderbelicht. Met betrekking tot vaccinatie strategieën is de basiskennis aanwezig. Specifiek kan de volgende kennis worden aangehaald:

- KVP (Jantien Backer)
- Aujeszky (Aline de Koeijer)
- BHV (Aline de Koeijer)
- MKZ (Gert Jan Boender, Thomas Hagenaars, Herman van Roermund)
- CVO-project (Mart de Jong en Thomas Hagenaars)

Welzijnsaspecten dienen meegenomen te worden in operationele strategie/draaiboeken die gebruikt worden ten tijde van noodvaccinaties en ruiming. (Ina Enting)

**2.3 Prioritering dierziekten.** Prioritering van dierziekten is over het algemeen een beleidskwestie. Wenselijk is om prioritering te laten plaatsvinden op grond van risk assessments (politieke of maatschappelijke impact, economische impact, volksgezondheidsimpact, welzijns- en epidemiologische aspecten). Op dit moment is de kennis aanwezig voor KVP, TSE's en MKZ waar het gaat om de epidemiologische, economische en maatschappelijke aspecten. Welzijns aspecten zijn vaak minder kwantitatief ontwikkeld, laat staan ingebouwd in risk modellen. Kwantificering voor emerging diseases is met de huidige systematiek moeilijk. De EFSA speelt uiteraard een grote rol bij risk assessments. Het verdient aanbeveling om de link met EFSA en de deelname in expertpanels verder te versterken.

**2.4 Operationele strategie / draaiboeken / beleidsondersteuning.** Nieuwe draaiboeken moeten worden opgesteld (African Horse Sickness) en bestaande draaiboeken verdienen onderhoud. Draaiboeken zijn onder meer gebaseerd op interventiemethoden en vaccinatie- en/of ruimingstrategieën. De link met maatschappelijke (en economische) accepteerbaarheid is in het huidige nationale en Europese (politieke) krachtenveld groot. Binnen het thema diergezondheid is kennis ontwikkeld met betrekking tot modelbouw transmissie en interventiemethoden met betrekking tot:

- KVP (Jantien Backer)
- MKZ (Gert Jan Boender)
- CVO-project (Mart de Jong en Thomas Hagenaars)
- Ruimtelijke spreiding (Gert Jan Boender)
- Diergezondheidsfonds pluimvee risicoberekening (Thomas Hagenaars e.a.)
- Risicoanalyse AI (Elly Katsma e.a.)

**2.5 Aviaire influenza.** Er wordt binnen een groot onderzoeksconsortium op dit moment veel kennis ontwikkeld over Aviaire Influenza en verschillende subsidie en overheidsfinancieringsbronnen worden hierin geconcentreerd. Belangrijke pijlers binnen het AI traject zijn vaccinontwikkeling, epidemiologie en diagnostiek en surveillance. Modelbouw van transmissie om effectiviteit van vaccins, vaccinatie strategieën en surveillance systemen aan te tonen is pas in latere fase aan de orde (Michiel van Boven).

**2.6 Handelsvrijwaring.** Handelsvrijwaring en alle kennis benodigd voor het vrijverklaren van een populatie is in basis aanwezig (zie ook 8). Kennis met betrekking tot diagnostiek is belangrijk. De relatie tot (DIVA) vaccins en het belang van carriers

(hobbydieren?) is nog onderbelicht en verdient aandacht. Voor MKZ wordt hier op dit moment op beperkte schaal aan gewerkt binnen het thema Diergezondheid en de WOT. Voor het PVE is eveneens gewerkt aan Aujeszky (Aline de Koeijer).

**2.7 Evaluatiemodel bestrijdingsstrategieën tijdens epidemie.** Het betreft hier een kennisvraag over het van te voren bepalen welke informatie tijdens een epidemie verzameld zou kunnen worden verzameld om later een betere uitbraak analyse te kunnen doen. Kennis die hiervoor nodig is in principe aanwezig vanuit de ervaring met vorige uitbraak analyses.

**2.8 Vrijverklaren.** Nauw verwant met het vorige domein is de kennis met betrekking tot vrijverklaren (Freedom of disease/infection). Veel van deze kennis is verzameld vanuit de analyse van uitbraken (KVP) of vanuit beschikbare transmissie modellen (Aujeszky). Binnen het thema BO-08-010, 2007: BOP3 wordt nu kennis ontwikkeld over vrijverklaren na MKZ (Jantien Backer in 2007). Zoals reeds aangehaald is de kennis met betrekking tot carrierschap beperkt.

### 3. (Biologische) globalisering

Keywords: handel, toerisme, grenscontrole, mobiliteit, klimaatverandering, helpen nieuwe EU-landen/ontwikk.landen, exotische ziekten, re-emergent ziekten.

Met betrekking tot de (biologische) globalisering en de risico's die globalisering met zich mee brengt worden verschillende kennisvragen onderscheiden. Een deel van deze kennisvragen is reeds behandeld onder preventie of vaccinatie strategieën. De groei van Europa vraagt om kennis. Welke bijdrage kan/moet Nederland leveren om het gezondheidsniveau (en welzijnsniveau) van dieren van toetredende landen binnen EU naar gelijk niveau te tillen, waardoor ook de eigen veiligheid gewaarborgd wordt? De volgende kennisvragen kunnen worden onderscheiden:

**3.1 Prioritering dierziekten.** Denkend aan (biologische) globalisering zal vooral de emergent (zoönotic) diseases problematiek in het oog springen. Er bestaat bijna geen kwantitatieve en accurate kennis om goede risk assessments uit te voeren. Voor het zoönotische deel wordt de beschikbare kennis gecombineerd in het EmZoo project uitgegeven door de VWA, waar een consortium bestaande uit veel onderzoeksinstituten aan deelneemt. Met betrekking tot emergent animal diseases wordt kennis opgebouwd en/of geconcentreerd. Vanuit het thema diergezondheid wordt gewerkt aan Blue Tongue (2006, additioneel LNV, W. Takken, A. de Koeijer) en is gewerkt aan het borrelia (F. Borgstedde). Voor de beschikbare overige kennis zie 2.3. Over Salmonella, Campylobacter en E.coli is veel kennis aanwezig binnen ASG en ASG draagt wereldwijd bij aan de verbetering van diagnostiek. Er is nog onvoldoende bekend over het risico van insleep van zoönosen (emergent zoönosen) en antibioticumresistentie (emergent resistance) door de handel in dierlijke producten.

**3.2 Prioritering landen.** Bij gebrek aan voldoende informatie over in- en exportstromen en bij gebrek aan voldoende kennis voor risk assessments voor animal diseases zal het moeilijk zijn om op basis van risico analyse een prioritering voor derde landen te maken. Betrouwbare informatie en risico-analyses zijn de basis voor het kunnen maken van goed gefundeerde keuzes voor de aanpak van dierziekten bij de bron. Door de toenemende globalisering vindt er meer import van dieren/voedselwaren plaats. Wat zijn de mogelijkheden voor Nederland om risico's van import van dieren/voedselwaren aan te pakken om ziekten buiten te houden (kennis / uitvoerbaarheid / adequate maatregelen / kosten), onderscheid makend tussen periode van rust en periode van besmettingsgevaar. Kennis voor het goed kunnen inschatten waar reële risico's op dierziekte uitbraken liggen moet dus nog ontwikkeld worden. Basis kennis en expertises zijn zeker beschikbaar. Voor nieuwe

EU-landen bestaat kennis op de vlakken van KVP, MKZ en AI. Tevens wordt er binnen DLO gewerkt aan Aviaire Influenza voor Indonesië (Michiel van Boven).

**3.3 Communicatie reizigers.** Binnen DLO weinig kennis beschikbaar over deze specifiek communicatie strategie. Basis expertise op vlakken van risk awareness en risk communications bestaan bij het LEI, maar hier betreft het veelal “consumenten” (Bergevoet).

**3.4 Effectiviteit grenscontroles.** Geen specifieke kennis voorhanden.

**3.5 Voorbereiding dierziekten.** Zie thema 7. Daarnaast wordt binnen het LNV thema voedselkwaliteit veel onderzoek verricht naar risico perceptie.

**3.6 Pathogen Discovery.** Verschillende onderzoeksgroepen in Nederland werken aan de ontwikkeling van Pathogen of Virus Discovery's (SARS, AI, Osterhaus, het RIVM, maar ook ASG/CIDC). Het is een complexe taak die op verschillende wijzen benaderd kan worden. Technologie en moleculaire microbiologie zijn belangrijke expertises. Binnen LNV middelen wordt bij ASG gewerkt aan de epidemiologie en diagnostiek van virulentie factoren bij VTEC's om zo in vroeg stadium de evolutie van VTEC's tot virulente typen te kunnen detecteren. Daarnaast bestaat er een belangrijke link met de snelle ontwikkelingen van vaccins of andere immunisatie methoden ter bescherming van dier- en menspopulaties. Grofweg kan worden gezegd dat dit kennisdomein nog grotendeels onontgonnen en niet georganiseerd is. In het kader van (biologische) globalisering, early warning en rapid alert voor (re-) emering diseases is het echter een urgent (“emerging”) onderzoeksterrein.

**3.7 Rapid Alert Response systems.** Zie hierboven. Het betreft onder meer bestaande en te ontwikkelen kennis op het vlak van horizontale oplossingsrichtingen, geschikte transmissie modellen en snelle diagnostiek eventueel gevolgd door snelle inzetbare vaccins. Bij het laatste speelt weer het kennisgebied van de “imperfecte vaccinatie” (zie 2.1 en 2.2).

## 4. Handhaving veterinaire veiligheid

Binnen het thema handhaving veterinaire veiligheid komen verschillende kennisvragen aan bod die ook in voorgaande thema's aan de orde zijn geweest. Deze zullen hieronder verder niet gedetailleerd worden uitgewerkt. Duidelijk is dat een goede inventarisatie van de sector (verschillende houderijsystemen) en goed geïmplementeerde I&R systematieken van groot belang zijn. Het gaat om de volgende kennisvragen:

**4.1 Implementatie I&R, technologische aspecten.** Zie onder.

**4.2 Implementatie I&R, communicatieve aspecten.** Zie onder.

**4.3 Infrastructuur I&R.** Zie onder.

**4.4 I&R Pluimvee en konijnen.**

Pilot geiten en schapen elektronische I&R loopt (Benny v/d Fels). Implementatie en ontwikkeling voor alle houderijen is nodig (varken, rund, pluimvee, hobby, gezelschapsdier, paard). Daarnaast moet het gemeenschappelijke belang gebruikersgroepen duidelijk worden (Incentives structuur). Met betrekking tot dit laatste punt is nog weinig specifieke kennis beschikbaar. Met betrekking tot I&R systemen voor pluimvee en konijnen is nog geen onderzoek verricht en als zodanig ook geen kennis beschikbaar.

**4.5 Optimalisatie bestaande bestrijdingsstrategieën.**

*Nieuwe inzichten in economie van dierziekten en dierziektebestrijding: incentives en padafhankelijkheid*

Binnen WUR is er een sterke traditie op het gebied van beslissingsondersteuning met behulp van epidemiologische en economische modellen. Deze modellen proberen het verloop van een uitbraak te simuleren en hebben hun nut bij beslissingsondersteuning. Deze modellen zijn gekenmerkt door een aantal aannames. Bijvoorbeeld wordt er vaak vanuit gegaan dat alle betrokken partijen het gedrag dat in het model is aangenomen zullen vertonen. In werkelijkheid is het gedrag vaak anders dan verondersteld gedrag.

Naast gemeenschappelijke belangen hebben stakeholders ook hun eigen belangen. Deze kunnen de reden zijn voor het verschil tussen waargenomen gedrag en gewenst gedrag. Belangen die soms strijdig kunnen zijn aan het gemeenschappelijke belang. Er wordt veel onderzoek gedaan naar incentives die mensen kunnen sturen richting bepaald gedrag. Welke incentive structuren kunnen gebruikt worden om stakeholders tot "gewenst"gedrag te verleiden? Er is binnen het LEI expertise ontwikkeld om dergelijke incentivemechanismen in modellen in te bouwen en de gevolgen van verschillende incentives op de modeluitkomsten te berekenen.

Een andere aanname is dat er altijd sprake is van (punt)beslissingen op enig moment binnen een bepaalde fase van beleid: Daarbij kenmerkt veel overheidsbeleid zich door een opeenvolging van fasen met 'bewegende' maatschappelijke doelen: Van het ontstaan van *sense of urgency*, naar het ontwikkelen van regelgeving die leidt tot strategisch normanticipeerend gedrag, tot het ontstaan van padafhankelijkheden die koerswijzigingen in beleid nagenoeg onmogelijk maken. En daarnaast is er ook nog eens geen sprake van één overheid (Den Haag / Brussel). Op enig moment voor of aan het begin van een uitbraak kiest men voor een strategie die naderhand niet bijgesteld wordt. In werkelijkheid is er tijdens een uitbraak sprake van een cascade van beslissingen er is ruimte voor invoer van nieuwe informatie of bijstellen van beleid. En is er sprake van pad-afhankelijkheid. Een beslissing op enig moment genomen heeft gevolgen voor de het repertoire aan beslissingen dat in de toekomst mogelijk is. Recente wetenschappelijke inzichten maken het mogelijk om dynamische systemen te bouwen waarbij het mogelijk wordt om tijdig nieuw beschikbare informatie te gebruiken bij de beslissingsondersteuning. Hierdoor wordt het mogelijk afwegingen te ondersteunen als: nog even wachten om meer informatie te verzamelen om een betere beslissing te kunnen nemen dan wel nu gelijk hard ingrijpen. (*contact Ron Bergevoet en Ge Backus*)

**4.6 Trainingsprogramma voor uitvoerders bestrijdingsstrategieën.** Geen specifieke kennis voorhanden. Binnen het thema Analytisch Gebruik Informatie wordt kennis opgedaan met betrekking tot kennisoverdracht naar keuringsdierenartsen en keurmeesters.

**4.7 Ontwikkeling risicobewustzijn toekomstige agrarische ondernemers.** Geen specifieke kennis voorhanden. Kennis met betrekking tot algemene kennisoverdracht en het creëren van verantwoordelijkheidsgevoel ten aanzien van risico's en controle c kwaliteitssystemen komt in thema 7 aan bod.

**4.8 Houderijsystemen – geoptimaliseerd voor bestrijding.** Er is een beperkte veerkracht in geval van de 'stand still' periode. Kennis over stalbouw m.b.t. de ruimingprocedures bij ziekte uitbraken is beperkt (Ina Enting). Wat is de efficiëntie van de (huidige) stalbouw/infrastructuur in kader van dierziektebestrijding?

**4.9 Houderijsystemen – minimaal risico op introductie en verspreiding.** Enkele zoönotische aspecten van (alternatieve) houderijsystemen zijn in kaart gebracht, b.v. uitloop in relatie tot parasieten, trichinella, coccidiose (Ineke Eijck, Fred Borgsteede), Welzijnsbevorderende houderijsystemen en voedselveiligheid (Bokma), Salmonella en Campylobacter bij uitloop pluimvee (Sander Lourens); Trichinella, Toxoplasma in houderijsystemen (Aize Kijlstra). Zoönotische risico's van knaagdieren in houderijen (Aize Kijlstra). Kennisvragen die nog beantwoord moeten worden zijn:

- Wat is het beste houderijsysteem/infrastructuur in relatie tot risico verspreiding/introductie dierziekten (infectieus, niet infectieus, zoönotisch)?



- Hoe groot is de flexibiliteit van de houderijsystemen bij blootstelling dierziekten (robuustheid van systemen)?

#### 4.10 Financieringssystemen. Zie 4.5.

## 5. Differentiatie diergezondheidsbeleid voor diverse houderijen/ diergroepen

Keywords: hobbydier-, zorg- kinderboerderij, gedifferentieerd beleid, gedifferentieerde monitoring, optimale preventie/bestrijding, communicatie/draagvlak.

Ook voor dit beleidsthema geldt dat indirect al verschillende kennisvragen aan de orde zijn gekomen (bij het thema preventie, bij het thema vaccinatiebeleid en bij het thema handhaving veterinaire veiligheid). De volgende kennisvragen kunnen worden onderscheiden:

**5.1 Uitwerking OIE concept compartimentering.** Zie thema 1 en 2. Kennis is aanwezig met betrekking tot een theoretische analyse. De expertise met betrekking tot het analyseren van uitbraken en draaiboeken met behulp van geografische informatie systemen is aanwezig binnen ASG (Gert Jan Boender) en bij ALTERRA.

**5.2 Gedifferentieerde bestrijding: bedrijfstypen.** De kennis met betrekking tot verschillende houdersystemen (alternatief, conventioneel, uitloop, SPF) is in kwalitatieve zin redelijk ontwikkeld. Het betreft hier zowel kennis met betrekking tot zoönosen als kennis over de zeer besmettelijke dierziekten en endemische dierziekten. Er is redelijk veel bekend over de SPF (specific pathogen free) houderij (Ineke Eijck/Ina Enting). In kwantitatieve zin is met uitzondering van enkele zoönosen nog weinig bekend en risico-bepalingen zijn moeilijk. De VWA vraagt echter wel om risico-bepalingen, het liefst zelfs voor individuele bedrijven om op grond hiervan specifieke bestrijding c controle te kunnen verrichten. Ook het bedrijfsleven is op grond van verantwoordelijkheid geïnteresseerd in dit item. Introductie en verspreiding van endemische ziekten is in kader van innovatieve systemen (b.v. Agroproductieparken) is beperkt aanwezig bij Veehouderij.

**5.3 Gedifferentieerde bestrijding: diersoorten.** De kennis van verschillende diersoort-dierziekte combinatie varieert van zeer uitgebreid (conventionele varkens – KVP) tot beperkt (MKZ – varkens, MKZ – runderen/kalveren minder) tot afwezig (paarden – emering diseases). Paarden (Kathalijne Visser): I&R ontwikkeling paardenhouderij (centrale databank is er niet). Er bestaat geen bedrijfsregistratiesysteem. Er zijn veel ontbrekende kengetallen (o.a. kengetallen over slachtpaarden). Registratie export van paarden is onvolledig. Voor pluimvee en varkens is binnen het kader van de zoönosen al enig onderzoek gedaan. Onvoldoende bekend is welke rol de andere diersoorten (herkauwers, paarden, gezelschapsdieren) hierin spelen (Els Broens).

**5.4 Communicatie diergezondheidsbeleid (mondiaal).** Hoewel ondersteunende tools aanwezig zijn voor communicatietrajecten om de acceptatie van bestrijdingsmethodieken te vergroten, is de ontwikkeling van een langere termijn visie op gezondheidszorg gewenst (Sierk Spoelstra)

**5.5 Communicatie diergezondheidsbeleid (internationaal).** Nederland wil trendsetter op het gebied van diergezondheidsbeleid zijn. Deels uit noodzaak maar ook grotendeels uit overtuiging. Binnen de internationale context is het noodzakelijk voor Nederland om te komen tot beleidsafstemming en het creëren van draagvlak. Draagvlak komt vooral tot stand wanneer er sprake is van wederzijds vertrouwen en dit vertrouwen vertaald wordt in concrete beleidsafspraken/ intenties. Inzicht in de

besluitvormingsprocessen in andere relevante landen en in de internationale is daarbij essentieel. Daardoor wordt inzichtelijk wie betrokken is bij de besluitvorming, wiens vertrouwen moet worden gewonnen, waar de communicatie op gericht moet zijn en hoe voorstellen geformuleerd moeten worden. Bovendien ontstaat er door de analyse van de besluitvormingsprocessen inzicht in de institutionele fricties; deze fricties kunnen namelijk er toe leiden dat het eventuele gewonnen vertrouwen door bepaalde voorstellen/intenties toch weer kunnen verzanden (*contact Ron Bergevoet*).

**5.6 Gedifferentieerde monitoringsystemen.** Er bestaat steeds meer vraag naar kennis over gedifferentieerde (risk-bases) monitoring. Het betreft hier zowel de gedifferentieerde monitoring van bepaalde diersoorten (wild) tot high risk populaties (varkensbedrijven in grensstreek, Veluwe) tot zogenaamde sentinel populaties (zeugen). Hier is nog weinig specifieke kennis op ontwikkeld en of samengevoegd. Kennis over de monitoring van wild is op het RIVM beschikbaar. Kennis met betrekking tot high risk populaties is beperkt beschikbaar binnen ASG. Binnen het EmZo programma wordt gewerkt aan het ontwerpen en coördineren van verschillende monitoringsystemen tot een early warning systeem voor zoönosen. Voor dierziekten wordt hier nog niet aan gewerkt.

**5.7 Internationale verkenning beleid.** Binnen het project vrijverklaren (thema 428) is bij het LEI beperkte kennis opgebouwd voor KVP. Een vergelijkbare verkenning is uitgevoerd met betrekking tot castratie van biggen. Kennis opbouwen over het uitvoeren van internationale verkenning van beleid en het ontwikkelen van communicatie en bestuurlijke beslismodellen wordt als urgent gezien.

## 6. Antibiotica-resistentie

Keywords: diergeneesmiddelen, resistentie-ontwikkeling, antibiotica, monitoringsysteem, zoönosen.

Antibiotica –resistentie is in deze kennisscan geheel geconcentreerd binnen dit thema en is in samenwerking met het CIDC (Mevius) uitgevoerd. De volgende kennisopgaven kunnen op grond van de kennis agenda worden onderscheiden:

**6.1 Monitoringsysteem voor diergeneesmiddelen.** Recente aandacht voor antibioticaresistentie bij MRSA bacteriën heeft het antibioticagebruik in de veehouderij weer onder de aandacht gebracht. Het LEI registreert voor de MARAN-rapportage bij groot deel van haar BIN steekproefbedrijven naast veel bedrijfsgegevens ook gedetailleerd het antibioticagebruik. De data die reeds beschikbaar zijn en de hiermee opgedane ervaring stellen ons in staat om beter inzicht te krijgen in oorzaken van verschillen in antibioticagebruik tussen bedrijven en mogelijke risicofactoren die bijdragen aan het gebruik. De BIN- data kunnen ook gebruikt worden bij monitoring van de milieueffecten van het gebruik van antibiotica, ecto- en endo-parasitica en bestrijdingsmiddelen. (*contact Nico Bondt*). De jaarlijkse surveillance (MARAN) geeft een globaal beeld van het diergeneesmiddelengebruik en antibioticumresistentie. Er is behoefte aan een meer gedetailleerde vorm van monitoring (per dier/per pathogeen/per antibioticum)

**6.2 Monitoringsysteem voor resistentie ontwikkeling.** Urgent. Basiskennis is aanwezig en wacht op toepassing.

**6.3 Milieueffecten van antibiotica gebruik.** Kennis aanwezig binnen ALTERRA (Ecologische risico's van diergeneesmiddelengebruik in de landbouw en natuurbeheer, J. Lahr) en RIKILT.

**6.4 Emerging resistance wereldwijd.**

**6.5 Epidemiologie van resistentiegenen.** Het algemene epidemiologische model van antibioticumresistentie is redelijk in kaart, maar er is behoefte aan kwantitatieve en moleculaire epidemiologie van specifieke resistentiegenen.

#### **6.6 Communicatie overheid naar sector en vice-versa**

**6.7 Communicatie overheid naar consument.** Hoe kan de inbedding van alternatieve geneeswijzen (van idee naar product) het best plaatsvinden? Welke visie moet het beleid daarop ontwikkelen (Geert van der Peet)

De tools en kennis m.b.t. communicatietrajecten zijn aanwezig (Ina Enting, Geert v/d Peet, Sierk Spoelstra), maar communicatietrajecten voor bewust antibioticabeleid/gebruik alternatieve behandelmethodes niet

**6.8 Nieuwe behandelingsconcepten / alternatieven.** Meer onderzoek naar nieuwe behandelingsconcepten (w.o. vaccinatie) is nodig, omdat de huidige onderzoeken hier nog weinig evidence over geven.

Kennis over alternatieve behandelingsconcepten (AMGB's en Coccidiostatica pluimveevoeders) dient verder uitgebreid te worden, evenals de ontwikkeling van pro- en prebiotica (Alfons Jansman). Ook het ontwikkelen van endogene Antimicrobiele peptiden inclusief het diermodel om functionaliteit aan te tonen is wenselijk. Diermodellen zijn een redelijk goed uitgewerkt en een kennisgebied in ontwikkeling bij de Animal Sciences Group. Andere thema's die aandacht behoeven: kruidenextracten (Monique Mul), enzymen, Organische zuren, vaccinatiemethoden; Invloed van welzijn/gedrag op effectiviteit antibiotica, Functional foods (bv verouderingsprocessen), Binding pathogenen op darmniveau (Alfons Jansman); Wetenschappelijke onderbouwing alternatieve geneeskunde? Biomagnetische resonantie, homeopathie, Phytotherapie (Gidi Smolders, Ineke Eijk). Uitbreiding van verschillende methoden is nodig, en in een aantal gevallen is het wenselijk de effectiviteit van de alternatieven scherp onder de loep te nemen

**6.9 Antiparasitica.** Resistentie tegen antiparasitica lijkt voorlopig nog geen groot probleem, behalve resistentie tegen leverbotmiddelen aangezien hier niet of nauwelijks alternatieven voor zijn. Anthelmintica: over leverbot resistentie en daaraan gerelateerde behandelproblematiek is veel bekend, maar de ontwikkeling van alternatieve behandelmethodes wordt steeds urgenter  
Er is een 'wormenwijzer' ontwikkeld voor de schapenhouderij die veehouders helpt de juiste strategische keuzes te maken om parasitaire druk te verminderen (Jan Verkaik).  
Ontwikkeling verantwoord antiparasitair medicijngebruik is nodig.

## **7. Communicatie en beeldvorming t.a.v. diergezondheid**

Keywords: communicatie-strategie, beleidsondersteunend, acceptatie/draagvlak, nationaal, ook internationaal.

Bijdrage geleverd door:

programma BO-08-428, 2004, BOP11: communicatie tussen projecten en LNV/beleid. Gaat over communicatie tussen onderzoekers en LNV beleidsmakers en naar buiten toe. Opzetten kennis-online, website, nieuwsbrief, e-newsletter, helpdesk. Integrale analyse dierziektes (Dopfer, 2006)

Verschillende kennisopgaven in het thema Communicatie en Beeldvorming t.a.v. diergezondheid zijn reeds aan de orde gekomen binnen de andere thema's. Binnen het thema kunnen de volgende kennis opgaven worden onderscheiden:

**7.1 Perceptie.** Zie onder.

**7.2 Uitdragen van beleid.** Binnen veehouderij zijn de tools en de technische kennis aanwezig over communicatiestrategieën welke gebruikt kunnen worden om het beleid goed uit te dragen (Ina Enting, Sierk Spoelstra)

Ontwikkeling van specifieke communicatiestrategieën is nodig om de volgende vragen te kunnen beantwoorden: Hoe kunnen we het wantrouwen wegnemen van de meldingsplicht en de drempel van de meldingsplicht verlagen? Hoe kunnen we het negativisme in communicatie wegnemen/beïnvloeden?

**7.3 Communicatie strategieën.** Communicatie speelt bij de thema's zoals voorgesteld in de diergezondheidsagenda bij een aantal thema's een belangrijke rol. Er zijn hierin een aantal aandachtsvelden te onderscheiden:

*De publiek-private samenwerking en de veranderende rol van de overheid.*

Het gedrag van de verschillende partijen in de voorbereiding van een bestrijdingsaanpak als ook tijdens de bestrijding heeft grote invloed op de uitkomst van de bestrijding. Om snel en adequaat bestrijden van de dierziekten te kunnen bestrijden is er wederzijds vertrouwen nodig bij de betrokken partijen. Bovendien moet de samenleving en afnemers ook vertrouwen hebben in een adequate aanpak binnen de kaders zoals door de partijen gesteld. In crisistijden is vertrouwen in de bestrijdingsmaatregelen cruciaal. Het is dan ook zaak om dit vertrouwen in vreedstijd op te bouwen en ten tijde van een crisis niet te beschamen. Om dit te garanderen is het belangrijk dat alle partners zowel in vreedstijd als ten tijde van crises adequaat, dat is vertrouwenwekkend, communiceren. Dit zal echter in een maatschappij met een grote hoeveelheid verschillende waarden niet eenvoudig zijn: wat bij de ene partij vertrouwen wekt zal bij de ander juist weerstand kunnen oproepen. Het belang van goede vertrouwenwekkende communicatie in woord en daad is daarmee onderstreept. *contact Sandra van der Kroon*)

**7.4 Internationale afstemming.** Nederland wil trendsetter op het gebied van diergezondheidsbeleid zijn. Deels uit noodzaak maar ook grotendeels uit overtuiging. Binnen de internationale context is het noodzakelijk voor Nederland om te komen tot beleidsafstemming en het creëren van draagvlak. Draagvlak komt vooral tot stand wanneer er sprake is van wederzijds vertrouwen en dit vertrouwen vertaald wordt in concrete beleidsafspraken/ intenties. Inzicht in de besluitvormingsprocessen in andere relevante landen en in de internationale is daarbij essentieel. Daardoor wordt inzichtelijk wie betrokken is bij de besluitvorming, wiens vertrouwen moet worden gewonnen, waar de communicatie op gericht moet zijn en hoe voorstellen geformuleerd moeten worden. Bovendien ontstaat er door de analyse van de besluitvormingsprocessen inzicht in de institutionele fricties; deze fricties kunnen namelijk er toe leiden dat het eventuele gewonnen vertrouwen door bepaalde voorstellen/intenties toch weer kunnen verzanden (*contact Ron Bergevoet*). Binnen MedVetNet (waarbij CIDC, ASG en RIVM vanuit NL betrokken zijn) vindt er internationaal onderzoek en afstemming plaats op het gebied van zoönosen en antibioticumresistentie.