



ACTIVITEITENRAPPORT VEEPEILER RUND 2008

UITGEVOERDE PRESTATIES IN DE PERIODE 01/01/2008 TOT 31/12/2008

1. Projecten

Een van de hoofdbezigdheden van de projectdierenarts is het praktisch uitwerken, begeleiden en opvolgen van de verschillende deelprojecten van Veepeiler en dit op dagelijkse basis.

1.1 Project' Vleeskalversector'

Onderzoek naar de huidige incidentie en infectieuze oorzaken van longpathologie in de vleeskalversector.

In samenwerking met de Faculteit Diergeneeskunde (Prof. P. Deprez), gespecialiseerde dierenartsenpraktijken (5-tal) en met de logistieke steun van de firma Pfizer, beoogt het deelproject op een 30-tal bedrijven een beeld te vormen over het verloop van de ademhalingsproblematiek bij het opzetten van kalveren in de mesterij.

De realisatie ervan is gebaseerd op:

- een serologisch profiel van de voornaamste AH-pathogenen na ziekteuitbraak;
- isolatie en identificatie van de relevante longpathogenen (bacteriologie) via neusswabs na ziekteuitbraak op dezelfde bedrijven;
- een longitudinale serologische studie voor BRSV op een 10-tal bedrijven te starten onmiddellijk na de opzet van een nieuwe ronde kalveren en dit door bloedstaalname op dag 0, na 6 weken, 12 weken en 24 weken;
- verzamelen van morbiditeits- en mortaliteitsgegevens van de bezochte bedrijven;
- Uitvoeren van autopsies op gestorven kalveren van de betrokken bedrijven

De opstart- en infovergadering voor de partners en dierenartsen werd gegeven op 25 september 2007 in Kasterlee. In de weken erna werd overleg gepleegd tussen de projectdierenarts en de partners van de faculteit (Bart Pardon en Piet Deprez) om de staalnames ikv de longitudinale studie te organiseren. Er werd veelvuldig telefonisch

contact onderhouden met de dierenartsen werkzaam in de sector om de bedrijven die opstarten aan te leveren. Eind oktober 2007 werden reeds 3 bedrijven opgestart waar per bedrijf 40 kalveren werden bemonsterd. 15 stalen per bedrijf werden onderzocht op BRSV-antistoffen aanwezigheid en de overige stalen werden geconditioneerd om te bewaren. Tegelijkertijd werd de bedrijfsleider gevraagd een anamnese formulier in te vullen en dagelijks enkele bedrijfsgegevens te noteren inzake morbiditeit en mortaliteit. In de loop van het voorjaar 2008 werd deze staalname verder gezet, hoofdzakelijk door collega Bart Pardon van de faculteit met de hulp van de studenten.

Er werden in 2008 10 bedrijfsbezoeken ikv het project afgelegd door de projectdierenarts waarbij het ging om hulp bij staalnames en het nemen van swabs en bloed ikv uitbraken van longproblematiek waar de bedrijfsdierenarts zelf de tijd niet voor vond.

Ondertussen werden ook de dierenartsen via briefwisseling en email aangespoord om staalnames op de bedrijven waar zich uitbraken voordeden, uit te voeren. Materiaal zoals buisjes en swabs (zowel de lange als de korte swabs) werden hen via de gebruikelijke koerierdiensten ter beschikking gesteld. Bovendien werden filmpjes gemaakt en verspreid per e-mail, waarop een praktische verduidelijking van de manier waarop een swab moet genomen worden.

Eind juni waren 15 bedrijven bemonsterd in het kader van uitbraken en werd een start genomen met het verwerken van de resultaten.

Tijdens een studievergadering met de dierenartsen werkzaam in de sector, op 7 oktober 2008 in Kasterlee werden de eerste resultaten voorgelegd. Er werd tevens een oproep gedaan nieuwe stalen binnen te brengen in de loop van het winterseizoen 2008-2009, dit om een representatiever beeld te krijgen van de problematiek en om eventuele jaarverschillen aan te tonen.

Tegelijk werden ook enkele artikels geschreven voor dierenarts- en landbouwpers en werden deze ook via infomails van DGZ verspreid.

Tevens werd een uitbreiding van het project aangevraagd waarbij 5 additionele bedrijven zouden longitudinaal opgevolgd worden. De reden hiervoor is de vastgestelde verscheidenheid tussen de drie rassen waardoor de resultaten aan significantie inboeten. Om enigszins richtinggevende resultaten te hebben is het nuttig 5 bedrijven per ras te hebben. Het betreft 3 dikbilbedrijven en 2 bedrijven met het gemengde type.

Protocol van de uitbreiding:

- Longitudinale opvolging van ziekte en sterfte:

Registratie door de veehouder van elke individuele behandeling

Op het einde van de ronde: verzamelen gegevens i.v.m. voeding, sterfte en groepsbehandelingen.

Sera worden op 0,6,12 en 24 weken na opzet genomen.

Dit wordt volledig bekostigd door de vakgroep Inwendige Ziekten van de Grote Huisdieren van de Universiteit Gent.

- Lijkschouwing op elk kalf dat sterft op het bedrijf:

De lijken worden opgehaald door DGZ (alle bedrijven situeren zich in West- of Oost-Vlaanderen) en daar gelijkschouwd.

De financiële vergoeding van deze activiteit zou door Veepeiler gedragen worden. De uitbreiding werd goedgekeurd en is gestart in december 2008.

In totaal werden 10 bedrijfsbezoeken afgelegd in het kader van dit project door de projectdierenarts.

Tabel 1: lijst met bedrijfsbezoeken ikv dit project

| Datum | Beslagnummer | Project | Reden |
|----------|--------------|----------------------|------------|
| 16-01-08 | 10173882 | project kalversector | staalnames |
| 12-02-08 | 10173882 | project kalversector | staalnames |
| 12-02-08 | 10195789 | project kalversector | staalnames |
| 05-03-08 | 30071253 | project kalversector | staalnames |
| 28-03-08 | 30071253 | project kalversector | staalnames |
| 02-04-08 | 70055366 | project kalversector | staalnames |
| 12-08-08 | 10175230 | project kalversector | staalnames |
| 12-08-08 | 10163259 | project kalversector | staalnames |
| 05-11-08 | 10173882 | project kalversector | staalnames |
| 04-12-08 | 10173882 | project kalversector | Staalnames |

Artikels rond de eerste resultaten van dit project zijn verschenen in Boer en Tuinder, 28 november 2008, Drietandmagazine, 24/11/2008 en VDV- magazine, december 2008.

Deze artikels zijn ook terug te vinden op de website: www.DGZ.be → VEEPEILER-rund.

Deze resultaten worden ook voorgesteld op de 2 geplande studienamiddagen VEEPEILER in januari 2009.

1.2 Project Mastitis 1

Door de Faculteit Diergeneeskunde (Dr. S. de Vlieghe) werden voorstellen ingediend om zowel een doctoraats- als een scriptiestudie mede te financieren, nl:

‘Vergelijkend onderzoek naar het voorkomen van antibioticumresistentie bij coagulase-negatieve stafylokokken in de melk van koeien op biologische en niet-biologische bedrijven.’

Deze scriptiestudie van Hedwige Van Schaeren (Promotor Dr. Sarne De Vlieghe) werd door het Technisch Comité VEEPEILER met enige vertraging toch goedgekeurd en ging van start in de loop van de maand januari 2008. Staalname en opvolging gebeuren volledig door de scriptiestudente.

De staalname werd afgerond in de loop van 2008. Het bedrag dat werd begroot voor dit project, is volledig opgebruikt.

Het eindrapport wordt geschreven door drs. Karlien Supré.

1.3 Project Mastitis 2

‘Praktijkstudie naar het verschil in kans op genezing van subklinische mastitisgevallen in functie van de behandelingsduur (3 versus 5 dagen).’

Dit doctoraatswerk van dierenarts Pieter Passchyn (Promotor Dr. Sarne De Vlieghe) werd tevens goedgekeurd en ging tevens van start begin januari 2008. Pieter Passchyn zorgt hierbij tevens voor de volledige staalname opvolging en rapportering.

De staalnames voor dit project verlopen traag, er konden in 2008 nog geen resultaten verwerkt worden

1.4 Botulismeproblematiek

Risicoanalyse bij botulisme-uitbraken.

N.a.v. meerdere zware uitbraken van botulisme is de sector vragende partij om a.h.v. een uitgebreide bevraging en bedrijfsanalyse de risicofactoren te definiëren, een bruikbare risicochecklist op te stellen samen met een staalnameprotocol en bovendien een dossier op te bouwen dat moet toelaten om zowel vaccinatie als het gebruik van antiserum in België toe te laten.

Er werd tevens uitgebreid overleg gepleegd, zowel telefonisch, per email en ten huize, met collega Dr. Marc Goderis die vanuit de praktijk in het nabije verleden enkele bedrijven met zware botulisme uitbraken heeft opgevolgd en daardoor over uitgebreide documentatie en kennis beschikt.

In de loop van het jaar werd een bruikbare risicochecklist opgesteld die kan gedownload worden van de website van DGZ.

Met deze risicochecklist kan de dierenarts samen met de veehouder een mogelijke intoxicatieroute exploreren en hieraan gekoppeld bedrijfs-specifieke maatregelen opstellen.

Bovendien werd een duidelijk staalnameprotocol opgesteld samen met een beknopte uitleg over de volledige botulismeproblematiek die eveneens op de website te vinden is.

www.dgz.be→Veepeiler-Rund

Er werden bovendien in de loop van 2008 nog een 6 tal bedrijfsbezoeken gedaan waar zich verdachte nieuwe gevallen van botulisme voordeden.

1.5 Blauwtongproblematiek

Sinds januari 2008 werd er melding gedaan van een verhoogd voorkomen van jonge en pasgeboren kalveren met symptomen van ataxie, blindheid, "dummy" syndroom en vertraagde groei. De kalveren werden over het algemeen normaal of soms iets te vroeg geboren. Sommige kalveren stierven kort na de geboorte, anderen bleven in leven en ontwikkelden na een paar dagen de beschreven symptomen van ataxie en blindheid. De dieren kregen het moeilijk om te zuigen, vertoonden groeiachterstand, werden cachectisch in sommige gevallen en stierven tenslotte natuurlijk of na euthanasie. Deze sterfte trad op na 1 week of zelfs meerdere weken (max. 2 maand)

na de geboorte. De symptomen werden vastgesteld op verschillende rundveebedrijven en vleeskalverbedrijven verspreid over het Vlaamse land. Er zijn ook meldingen van analoge problematiek in Wallonië en Nederland. Op lijkschouwing van de kalveren was de meest opvallende afwijking een meestal totaal of partieel afwezig zijn van de grote hersenen. Deze waren vervangen door helder vocht (cerebrospinaal vocht). In het vakjargon wordt dit "hydranencephalie" genoemd. De hersenstam en de kleine hersenen waren macroscopisch normaal. Op histologie waren weinig afwijkingen te merken behalve in enkele gevallen discrete perivasculaire ontstekingsreacties. Verdere afwijkingen aan de kalveren waren terug te voeren tot secundaire letsels tengevolge uitputting (cachexie), pneumonie en diarree.

In de periode tussen januari 2008 en maart 2008 werden op lijkschouwing bij DGZ 17 dergelijke kalveren - foetussen en doodgeboren kalveren - met deze aandoening vastgesteld. In vergelijking tot de voorbije jaren werden in de dezelfde periode geen gevallen van hydranencephalie gemeld bij lijkschouwing. Bij zeker drie van deze kalveren werd het BTV aangetoond (in organen of ongestold bloed). Bij 1 kalf was het moederdier positief voor BTV. Het aantonen van het virus in de kalveren /of moederdier versterkt de hypothese dat BTV de oorzaak is van de vastgestelde symptomen en letsels.

Ook werden 2 bedrijfsbezoeken afgelegd rond deze problematiek.

Tabel 2: overzicht van kalveren, foetussen en neonati met hydranencephalie in de periode Jan 2008 tot en met Maart 2008: leeftijd bij lijkschouwing en uitslag van BTV en BVD onderzoeken

| Datum autopsie | categorie | Leeftijd/lengte | BTV Ag | BTV As | BVD Ag |
|----------------|-----------|-----------------|--------|--------|--------|
| 02-01-08 | Foetus | 30cm | NI | Nu | NEG |
| 07-01-08 | Kalf | 21d | Nu | Nu | NEG |
| 07-01-08 | Neonatus | 100cm | NI | Nu | NEG |
| 28-01-08 | Foetus | 65cm | Nu | Nu | NEG |
| 07-02-08 | Neonatus | 0d | POS* | POS* | NEG |
| 22-02-08 | Kalf | 8d | NEG | POS | NEG |
| 29-02-08 | Kalf | 23d | POS | POS | NEG |
| 29-02-08 | Kalf | 25d | POS | POS | NEG |
| 29-02-08 | Kalf | 42d | NEG | POS | NEG |
| 03-03-08 | Kalf | 23d | NEG | POS | NEG |
| 07-03-08 | Kalf | 65d | NEG | Nu | POS |
| 07-03-08 | Kalf | 0d | NEG** | Nu | NEG |
| 11-03-08 | Kalf | 41d | NEG | NEG | NEG |
| 13-03-08 | Neonatus | 0d | NU | Nu | NEG |
| 20-03-08 | Kalf | 12d | POS | POS | NEG |
| 21-03-08 | Kalf | 43d | IO | IO | NEG |
| 21-03-08 | Kalf | 30d | IO | IO | NEG |

1.6 Herstaalnameprotocol in het kader van het paratbcbestrijdingsprogramma

In het kader van het vrijwillige paratbcbestrijdingsprogramma dat loopt voor de melkveehouderij werd er in 2008 de mogelijkheid geboden om in geval van twijfel rond vals positieve uitslagen van 1 of enkele dieren (<1%) bij de stalscreening tweemaal een herstaalname te doen via een serumstaal (ELISA As test) en dit met minimum 1 maand tussentijd.

Er werden op deze manier op 48 beslagen hercontroles uitgevoerd, wat 66 dossiers opleverde. In totaal werden 144 dieren herbemonsterd.

1.7 Project rond NEFA's en beta-hydroxyboterzuur

In de zomer werd een korte en beperkte veldproef gelanceerd via infomail ivm de validatie van de referentiewaarden van de nieuwe testen voor NEFA's (Non-Esterified Fatty Acids) en BHB (beta-hydroxyboterzuur) .

Deze korte veldproef beoogt een drietal zaken:

- Het valideren van de in het labo gebruikte referentiewaarden voor de NEFA's en BHB: maw: toetsen of deze referentiewaarden enigszins overeenkomen met de in de praktijk geteste waarden aan de hand van de historiek en de anamnese van de dieren;
- Het aantonen van de belangrijke waarde van deze testen voor de moderne hoogproductieve rundveehouderij als praktische tool in het koemanagement en de bedrijfsbegeleiding;
- Het geven van algemene bekendheid aan de test en de mogelijkheid van het gebruiken van de meting van NEFA's en BHB in het serum als predictor van metabole stoornissen;

Een maximum van 10 dierenartsenpraktijken kunnen deelnemen en elk van deze praktijken kunnen dan volgend protocol volgen:

- 2 hoogproductieve melkveebedrijven per praktijk selecteren;
- om een representatief beeld te krijgen dienen er stalen genomen te worden van 10% van de melkkoeien, individuele stalen hebben geen zin; er wordt dus geopteerd om bedrijven te kiezen met gemiddeld 45 tot 50 lacterende koeien;
- 5 serumstalen van 5 droogstaande koeien(1 tot 3 weken voor de partus);
- 5 serumstalen van 5 gekalfde koeien (1 tot 3 weken na de partus);

Er werden tot dusver 40 stalen onderzocht van 4 verschillende dierenartsenpraktijken.

1.8 Studie naar het etiologisch in kaart brengen van speenaandoeningen bij melkvee in Vlaanderen

Regelmatig maken dierenartsen melding van bedrijven die kampen met ernstige speenaandoeningen (necrotiserende letsels, soms zelfs met afvallen van de tepels) bij meerdere dieren en dan vooral bij de vaarzen. Het melken wordt hierbij erg bemoeilijkt met mastitis tot gevolg. Een juiste diagnose stellen is een uitdaging en de behandeling is bijna steeds teleurstellend.

Om dit probleem in kaart te brengen en op zoek te gaan naar de etiologie(ën) heeft VEEPEILER Rund een onderzoek opgestart via gerichte meldingen annex staalnames en het invullen van een enquêteformulier. Bovendien zal gevraagd worden indien mogelijk foto's van de letsels te nemen en op te sturen.

Er wordt voorzien dat er op maximum 30 bedrijven stalen kunnen genomen worden. Deze stalen omvatten enerzijds swabs van de letsels voor bacterieel onderzoek en anderzijds bipten of korsten van de letsels voor viraal onderzoek via electronenmicroscopie in het CODA.

Het project is gestart in het najaar 2008.

Er werden tot nu toe 4 dossiers geopend en onderzocht. Bij al deze dossiers bleek er geen etiologische agentia via electronenmicroscopie aangetoond te kunnen worden.

1.9 Project rond onderzoek naar het voorkomen en de verspreiding van enkele emergent en re-emergent ziekten bij rundvee in Vlaanderen.

De laatste jaren is er heel wat aandacht voor nieuwe en opnieuw opduikende (emergent en re-emergent) infectieziekten binnen de rundveestapel. Dit zijn ziekten die plots opduiken in een populatie (nieuw ontstaan of nieuw gediagnosticeerd), of ziekten die in het verleden al voorkwamen, maar nu snel zijn gestegen in incidentie of geografische verspreiding. Deze ziekten staan onder een verhoogde belangstelling omwille van hun zoönotisch belang, of omdat ze onderkend worden als (nieuwe) pathogeen binnen allerhande ziektecomplexen bij rundvee. Ook in Vlaanderen zijn er aanduidingen dat op zijn minst een aantal van deze emergent ziekten aanwezig zijn.

In het najaar startte Veepeiler met een serologische bedrijfsprevalentie-studie naar het voorkomen van antistoffen voor Q-foer (Coxiella burnetii), Leptospirose, Neosporose en Salmonellose in tankmelk van Vlaamse melkveebedrijven.

Om een representatief beeld te krijgen voor de verscheiden onderzochte ziekten werd een gestratificeerde random sampling procedure uitgewerkt en dit berekend op basis van het aantal melkleverende bedrijven per provincie en een verwachte prevalentie van 50% (cf. resultaten Nederland) en een toegelaten fout op de schatting van 5% en een gewenste betrouwbaarheid van 95%.

Er werden 363 melkleverende bedrijven bemonsterd via tankmelk. De staalname geschiedde door MCC-Vlaanderen en de analyses gebeurden bij DGZ voor wat betreft Q-foer, Neosporose en Leptospirose. De stalen werden doorgestuurd naar het labo van de GD in Deventer voor onderzoek op Salmonella antistoffen.

Er werd enkele keren overlegd met de mensen van MCC in verband met de staalnames. Met de GD in Deventer werd enkel telefonisch overlegd.

Na het verzamelen van de resultaten werden deze aangeleverd aan dierenarts Stefaan Ribbens, werkzaam op de dienst Verloskunde en Buitenpraktijk van de Faculteit, om de resultaten te helpen statistisch verwerken.

Deze resultaten werden een eerste keer gedeeltelijk publiekelijk gemaakt in het kader van een post-universitaire les op de Faculteit rond zoönosen op 18 december 2008. Tijdens 2 Veepeiler-studienamiddagen op 9 en 15 januari 2009 werden de resultaten uitgebreider voorgesteld.

1.10 Project rond een nieuw abortusprotocol om de diagnostiek rond infectieuze abortus bij het rund te optimaliseren

De activiteiten van VEEPEILER van vorige winter in het kader van de opvolging van enkele bedrijven met abortusproblematiek, leerden ons dat de diagnostiek erg complex is en dikwijls onbevredigend in het vinden van oorzakelijke verbanden. In 2006 waren er ongeveer 60% van de abortusonderzoeken bij DGZ waar geen infectieuze oorzaak kon aangetoond worden. Dit percentage verminderde naar ongeveer 40% in 2007, dit vooral omwille van een verbeterde samenwerking en overleg tussen bedrijfsdierenarts (betere staalname en meer stalen) en het laboratorium (voorstel abortus protocol).

Met het project wordt beoogd om:

- het bestaande protocol voor infectieuze abortus aan te passen en te optimaliseren (aanvullen met relevante testen, schrappen van niet-relevante testen)
- het herwerkt protocol aan te bieden aan een vast en haalbaar tarief
- dierenartsen en veehouders te sensibiliseren om bij abortusproblemen beter en correct materiaal door te sturen
- de etiologische diagnosestelling van infectieuze abortus te verbeteren

Dit abortusprotocol zou systematisch toegepast worden op de eerste 100 abortussen die binnenkomen bij DGZ vanaf het komende abortusseizoen (1 december) als try-out waarbij de kosten gratis zouden zijn voor dierenarts en veehouder. Na 100 abortussen zal het protocol geëvalueerd en aangepast worden om als totaalpakket aan te bieden aan een vast en haalbaar tarief. De resultaten van deze studie zullen tevens verwerkt worden en relevante zaken of trends meegedeeld aan de sector en de dierenartsen ter sensibilisering en motivering om infectieuze abortusproblematiek in de toekomst méér en gericht te gaan aanpakken op de bedrijven.

In 2008 werden reeds 56 abortussen met dit protocol onderzocht. De start van het project werd gegeven via een DGZ-infomail eind november en een toelichting op de jaarlijkse gezamenlijke FAVV-DGZ infovergaderingen voor de dierenartsen waarvan er telkens 1 per provincie plaatsvindt.

1.11 Melding van abnormale stollingsstoornissen bij jonge kalveren

Begin juli 2008 werd de vakgroep Inwendige Ziekten van de grote huisdieren van de Faculteit Diergeneeskunde op een week tijd geconfronteerd met 5 gevallen van stollingsstoornissen bij kalveren van hoofdzakelijk 1-3 weken oud. Testen voor BVD waren negatief op deze kalveren. Toen een derde en een vierde bedrijf zich melden met identieke problematiek begin september werd Veepeiler-Rund ingeschakeld om het fenomeen dieper te gaan bestuderen. Ondertussen werd de ziekte vastgesteld op 20 Vlaamse bedrijven en stierven er in totaal 37 kalveren op drie jaar tijd aan deze ziekte. Er is geen rasprevalentie en de ziekte komt over het hele land voor en is vermoedelijk seizoensafhankelijk. Details over de bedrijven worden in tabel 2 gegeven.

Lijkschouwingen werden verricht zowel bij DGZ als in de Faculteit. 10 DGZ labo-dossiersnummers werden daarbij opgesteld.

Tabel 3: overzicht van de 20 bedrijven met 'Neonatale hemorrhagische diathese'

| volgnummer | datum melding | plaats | ras | leeftijd | aantal gevallen 2008 | opmerkingen |
|------------|---------------|-----------------|-----|----------|----------------------|---|
| 1 | 2007 | Damme | HF | | | 2007:1 geval |
| 2 | 30-06-08 | Evergem | BWB | 17d | 1 | |
| 3 | 09-07-08 | Nevele | BWB | 16-17 d | 4 | 2 overlevers na behandeling dierenarts |
| 4 | 25-07-08 | Beerse | BWB | 9d | 2 | |
| 5 | | Knokke | BWB | | 1 | |
| 6 | 15-08-08 | Markedal | BWB | 7d | 1 | |
| 7 | 22-08-08 | Kortemark | HF | 14d | 3 | |
| 8 | 5-09-08 | Wulvergem | HF | 7-10 d | 3 | 2006: 1; 2007: 2; 2 keer zelfde moederdier |
| 9 | 08-09-08 | Torhout | BWB | 15d | 1 | 1 dier aantasting beenmerg, niet bloeden, overleefd |
| 10 | 23-09-08 | Sleidinge | HF | 21 d | 2 | |
| 11 | 02-10-08 | Veurne | HF | 21d | 1 | |
| 12 | 06-10-08 | Eeklo | HF | 13d | 3 | 2006: 1 geval |
| 13 | 23-10-08 | Beveren-Waas | BWB | 10d | 1 | |
| 14 | 30-10-08 | Zomergem | HF | 16 d | 1 | |
| 15 | 03-11-08 | Maldegem | HF | 27d | 1 | |
| 16 | 06-11-08 | Zomergem | HF | 19d | 1 | |
| 17 | 18-11-08 | Bocholt | HF | | 1 | |
| 18 | 18-11-08 | Koolkerke | HF | 27d | 1 | |
| 19 | 11-12-08 | Nieuwkerke-Waas | BWB | | 3 | 2 in mei, 1 in dec |
| 20 | 04-02-09 | Ieper | HF | 13d | 3 | |

1.11.1 Kliniek, bloedonderzoek en therapie

De kalveren worden aangeboden met multipale huidbloedingen. Er zijn streepvormige bloedingen aanwezig over het ganse lichaam. Het eerste teken van de ziekte is vaak het blijven nabloeden na plaatsen van het oormerk voor de leeftijd van een week. Bij gedetailleerd klinisch onderzoek in het verder gevorderde stadium (o.a. wanneer de dieren voor verder onderzoek naar de Faculteit diergeneeskunde werden gebracht) worden er bleke slijmvliezen waargenomen. Petechiën zijn aanwezig op de mond- en vaginale slijmvliezen en op de sclera. De dieren zijn initieel mentaal zeer fris ondanks de bloedingen. Dieren kunnen staan en met goede eetlust binnenkomen, maar over een verloop van een 2-3-tal dagen evolueert de toestand naar decubitus en sopor. De rectale temperatuur is zeer variabel (40°C tot 36°C). Bij sommige dieren werd koorts in de anamnese vermeld, de meeste dieren hebben echter geen koorts. Tachycardie en tachypnee zijn frequent aanwezig. De mest is in de meeste gevallen diep zwart gekleurd (melena) en soms te slap.

Op bloedonderzoek wordt systematisch een pancytopenie (leukopenie, anemie en trombocytopenie) vastgesteld. Een concreet voorbeeld van een dergelijk pancytopenie beeld is bijvoorbeeld het volgende: WBC: 0.7×10^9 /L (6.0-9.0) (97.6 % lymfocyten (45-75), 2.4% neutrofielen (15-45)); HCT: 10.0 % (25-35); trombocyten: 1×10^9 /L (100-800). De stollingstesten (PT, APTT en fibrinogeen) zijn bij individuele gevallen verlengd, maar dit lijkt eerder gevolg (vb. van sepsis) dan oorzaak te zijn. De verhoogde bloedingsneiging wordt vooral veroorzaakt door een extreme trombocytopenie. Bijkomend wordt vaak een hypoproteïnemie (bloedverlies) vastgesteld op biochemisch onderzoek zonder indicaties voor orgaanafwijkingen (geen systematische aantasting van lever of nier).

Beenmergpuncties werden op 3 kalveren uitgevoerd. Bij de overige aangeboden dieren werd het beenmerg kort na de dood cytologisch bekeken. In het beenmerg werden geen megakaryocyten gevonden. De trombocytopenie lijkt dus het gevolg van een gebrekkige aanmaak, naast een eventueel verhoogd perifeer verbruik. De granulocytair reeks is gedepleteerd. Bij één dier, dat aangeboden werd met koorts, werd in het bloed een leukopenie en een milde anemie vastgesteld. Dit dier bloedde nog niet en werd behandeld met antibiotica en pijnstillers. Het dier overleefde. Er werd een beenmergpunctie gedaan bij aankomst en 10 dagen later. Het eerste beenmerg toonde een totale rijpingsstop op de granulopoïese. Het tweede staal toonde een hernemen van de granulopoïese met matige doorrijping naar neutrofielen. Bij één dier werd bij aankomst een bloedcultuur opgezet met *Pasteurella multocida* als resultaat. Diverse therapieën werden uitgevoerd: het toedienen van antibiotica, pijnstillers en het uitvoeren van multipole bloedtransfusies en onderhoudsinfuus. Er overleefde in de kliniek geen enkel dier met klinisch zichtbare bloedingen. In de praktijk werd het overleven gemeld van twee gevallen, die reeds uitwendig zichtbare bloedingen vertoonden.

1.11.2 Lijkschouwing en histologie

Alle kalveren werden gelijkschouwd hetzij bij DGZ, hetzij bij de vakgroep Pathologie van de faculteit diergeneeskunde. De dieren zijn allemaal in een goede voedingstoestand. Het uitzicht van spieren is bleek (anemie). Op bijna alle organen zijn er petechiën tot ecchymosen te zien. In het hartzakje, borstholte en de buikholte is er serohaemorrhagisch vocht aanwezig. T.h.v. leibmaag en darm is er uitgebreide serosale bloeding en in het spijsverteringsstelsel is er bloed aanwezig. Ook in de dikke darm is er bloed aanwezig en de eindmest is melena. Een variabele graad van longpathologie is aanwezig (katarrhale tot haemorrhagisch-fibrineuze bronchopneumonie en exsudatieve-fibrineuze pleuritis). Bij dieren die vroegtijdig geëuthanaseerd werden zijn er enkel multipole bloedingen aanwezig t.h.v. longen en pleura. Het beenmerg is variabel in kleur, maar in de meeste gevallen bleek.

Als pathologische diagnoses worden multipole petechiën tot ecchymosen, katarrhale tot haemorrhagische bronchopneumonie, mesenteriale lymfadenitis, spleno- en hepatomegalie gemeld. Het algemene beeld is er één van hemorrhagische diathese. Histologisch onderzoek toont in het beenmerg weinig blasten of diverse blasstadia (case afhankelijk, meestal lymfocyten, weinig granulocyten, één case opvallend veel eosinofielen) maar systematisch geen megakaryocyten. In de lymfeknopen zijn er soms centraal in de follikels pyknotische kernen en een verhoogd aantal macrofagen te zien. Er is een opvallende depletie van lymfocyten ter hoogte van de corticale regio. De subcorticale sinussen vertonen uitgebreide bloedingen. Op KI-67 kleuring is er slechts een zeer beperkte hoeveelheid cellen positief (depletie lymfocyten). In

de milt zijn er multipale subcapsulaire bloedingen en een opvallende stuwung (dilatatie van de subcorticale sinussen) met soms een multifocale aanwezigheid van pyknotische kernen, t.h.v. witte en rode pulpa. De lever vertoont multifocale atrofie (leverbalkjes centrolobulair) met fibrose en lymfocytinfiltratie bij bepaalde dieren, maar is bij andere gevallen volstrekt normaal.

In de darm zijn er geen histologische letsels te zien die wijzen op infectie. De darmen zijn gevuld met bloed t.g.v. de hemorrhagische diathese. In de longen is er influx van een beperkte hoeveelheid neutrofielen en macrofagen. Trilharen zijn aangetast en alveolaire septa matig verdikt en geïnfiltreerd met macrofagen. Multipale kolonies bacteriën zijn aanwezig. Uit de long worden *Pasteurella multocida*, *Klebsiella* of *Pseudomonas* geïsoleerd (niet steeds een reincultuur). Uit lymfeknopen, hersenen, milt en lever werden diverse kiemen geïsoleerd (*Manheimia haemolytica*, *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli*,...)

Virologisch en ander bijkomend onderzoek

In eerste instantie werd op het CODA bij 4 natuurlijk gestorven gevallen gepoogd BVD en Blauwtong te isoleren. PCR's voor blauwtong en BVD (diverse serotypes) waren negatief (colon, long, spier, bloed, hersenen, slokdarm, milt, darm en hart getest: **geen beenmerg!!**). Er werd systematisch bij de aangeboden kalveren een PCR voor BVD (ook specifiek BVD type II) uitgevoerd (ongestold bloed, long en milt). Alles was negatief. Het eerste geval was negatief voor BVD op antigeen-elisa en antistof-elisa.

Op de vakgroep virologie werden volgende technieken geprobeerd:

- virusisolatie op MDBK

Er werd suspensie gemaakt van milt en beenmerg van geïnficeerd kalf (Bedrijf Vermeersch).

Deze suspensie werd (na centrifugatie) op monolayer van MDBK gebracht. Geen CPE te zien.

- PBMC isolatie

PBMC's geïsoleerd van geïnficeerde kalveren, deze enerzijds bij gezonde geïsoleerde PBMC's gebracht en anderzijds bij MDBK's (co-culturen). Niets te zien.

Dan getracht om gezonde geïsoleerde PBMC's te stimuleren met zowel concanavoline A als met concanavoline A + recombinant bovine interleukine 2, om deze te doen overgaan tot mitose. Dan bij deze culturen geïnficeerde geïsoleerde PBMC's gebracht. Overal negatief resultaat, buiten kalf 4202 waarbij een soort CPE te zien was op de co-cultuur met MDBK's.

Met kalf 4202 verder gedaan. Passage's gemaakt van vorige co-cultuur, zowel met MDBK's en PBMC's maar geen verder resultaat.

Ook getracht kleuring te doen van virus door het gebruik van verkregen serum van een kalf dat infectie overwonnen heeft.

Enerzijds getracht indirect te kleuren serum kalf op geïnficeerde cellen 4202 op inserts met daarop goat anti-bovine FITC, geen effect.

Anderzijds direct te kleuren door uit serum kalf antistoffen te isoleren en zelf te biotinyleren, geen effect

Op het CODA werd er elektronenmicroscopie op beenmerg en mest van een hokgenoot met diarree uitgevoerd. Er werd enkel een rotavirus in de mest gedetecteerd.

1.11.3 Epidemiologisch onderzoek

10 bedrijven werden bezocht toen er een geval was, of binnen de drie weken na een geval. Zowel topbedrijven, conventionele als minder professionele bedrijven zijn getroffen. Zowel bij individuele opfok als bij zoogkoeien wordt de pathologie gezien. Op de meeste bedrijven is er slechts één geval met stollingsstoornissen. Op andere bedrijven is er een cluster van een drietal kalveren (niet per se opeenvolgend geboren; er kunnen gezonde kalveren tussen twee gevallen geboren worden). De dieren zijn a terme. Op een tweetal bedrijven zijn er gevallen verspreid over het jaar. Zoals eerder vermeld komt de ziekte op twee bedrijven sinds drie jaar voor.

De kalveren worden zowel uit koeien als vaarzen geboren. Er wordt zowel KI als een eigen stier gebruikt. Alle dieren hebben verse biest van de eigen moeder gekregen. Op de meeste bedrijven is er geen opvallende pathologie te melden. Er is geen opmerkelijk stijging in het aantal gevallen van abortus, doodgeboorte of aangeboren afwijkingen. Er wordt vaak milde diarree gezien in de at risk leeftijdsgroep. Afhankelijk van het bedrijfstype wordt er dan kunstmelk of koemelk gegeven. Alle gevallen werden uiteraard op stal gezien (huisvesting neonati). Diverse bedrijven hadden vroeger BVD gehad, hebben de IPI's opgeruimd en vaccineren nu. Op verschillende bedrijven waren BVD-jongveevensters volledig negatief. Op 19 van de 20 bedrijven werd er gevaccineerd voor BVD. De distributie tussen de twee gebruikte vaccins was 16 t.o.v. 3 op het moment van het geval. Op vier bedrijven werden beide vaccins ooit gebruikt. Op 8 bedrijven wordt er een driewaardig griepvaccin dat BVD bevat gebruikt. Alle bedrijven vaccineren voor blauwtong, maar de eerste gevallen traden reeds op voor het begin van de vaccinatiecampagne. Op 12 bedrijven wordt er gevaccineerd voor IBR. Er wordt niet systematisch een bepaalde medicatie of ander product gebruikt.

Bij bloedname van de overige kalveren op de bedrijven, valt het op dat er af en toe nog één kalf aanwezig is met leukopenie en anemie (geen trombocytopenie). Deze kalveren zijn steeds de dichtste volgnummers (voor of na) het zieke kalf. De dieren vertonen geen symptomen en groeien vlot op. Deze gevallen zijn vergelijkbaar met het geval van bedrijf 9 waarvan het beenmerg en de hematologie opgevolgd werd. Staalname van de volwassen dieren toont geen afwijkingen, ook niet bij de moederdieren (1 bedrijf).

1.11.4 Verdere planning

Er werden 70 gevallen van deze ziekte gemeld in Beieren (Duitsland). In Nederland en Frankrijk zouden er ook diverse gevallen geweest zijn. Er is contact met de Duitse onderzoeksgroep onder leiding van professor Wolfgang Klee en verdere samenwerking is preferabel. De exacte oorzaak is ook door hen nog niet gekend. Antistoffen tegen BVD/MD konden bij al hun gevallen aangetoond worden.

Virologie: verder uitwerken van een isolatietechniek op beenmergculturen. Cryocoupes van ingevroren weefsel van geëuthanaseerd kalf kleuren met gebiotinyleerde antistoffen. Clusters lijken toch te wijzen op passage van virus/medicatie/toxine tijdens een bepaald stadium. Virologie dient daarom vergezet te worden.

Epidemiologisch onderzoek: opvolgen bedrijven en moederdieren. Bieststalen en bloedstalen verzamelen. Nieuwe gevallen op een standaardwijze blijven behandelen (beenmerghistologie, BVD uitsluiten d.m.v. PCR). Anamnese verder uitbreiden naar familiehistoriek/ verwantschap tussen moeder en vaderdieren. Op bedrijven met herhaalde uitbraken: familiaal verband?

2. VEEPEILER: tweede lijns- bedrijfsproblematiek

2.1 Opvolgen van bedrijven met structurele bedrijfsproblematiek

- abortusproblematiek;
- BVD met inconsistente resultaten;
- ademhalingsproblematiek;
- vruchtbaarheidsstoornissen;
- diarreeproblematiek;

Op aanvraag van de bedrijfsdierenarts of de veehouder zelf, of op eigen initiatief, kan een afspraak gemaakt worden om een bedrijfsbezoek af te leggen. Tijdens dit bedrijfsbezoek wordt samen met de veehouder en de bedrijfsdierenarts het bedrijfsprobleem besproken, er wordt een analyse gemaakt van het bedrijf via een rondgang in de stallen. Aan de hand van deze analyse en de anamnese worden de 'critical control points' van het bedrijf nagegaan en wordt eventueel besloten om extra stalen te nemen teneinde meer zicht te krijgen op het belang van bepaalde risicofactoren. De extra stalen worden meestal door de bedrijfsdierenarts genomen. Wanneer de resultaten van de bijkomende labo-onderzoeken gekend zijn worden deze besproken en wanneer conclusies te trekken zijn wordt een bedrijfsspecifiek plan opgesteld om het probleem aan te pakken.

Tabel 4: alle bedrijfsbezoeken ikv VEEPEILER 2^{de} lijnsproblematiek tussen 1-01-08 en 31-12-08

lijst bedrijfsbezoeken 2de lijns

| datum | reden van bezoek | conclusie | provincie |
|----------|--|---|-----------------|
| 08-01-08 | jongveegriep | aanpassen vaccinatieschema+huisvesting | West-Vlaanderen |
| 09-01-08 | abnormale koeiensterfte | botulisme | Oost-Vlaanderen |
| 10-01-08 | kalverdiarree | coccidiose en BVD | Oost-Vlaanderen |
| 22-01-08 | algemene bedrijfsproblematiek | aanpassen rantsoen, huisvesting e.a. | Limburg |
| 22-01-08 | kalveropfokproblematiek | BVD,BT, RSV | Limburg |
| 28-01-08 | paratbcproblematiek | managementsadvies + staalnames | Oost-Vlaanderen |
| 01-02-08 | celgetal+immuniteitsstoornissen | BTV8 | West-Vlaanderen |
| 05-02-08 | koeiensterfte-botulisme? | acute pensacidose | West-Vlaanderen |
| 05-02-08 | wegkwijnen drachtige/gekalfde vaarzen | leverbot en rantsoenstoornissen | West-Vlaanderen |

| | | | |
|----------|--|---|-----------------|
| 14-02-08 | kalvergrieproblematiek | aanpassen vaccinatieschema,voeding en huisvesting | West-Vlaanderen |
| 21-02-08 | wegkwijnen drachtige/gekalfde vaarzen | opvolging problematiek | West-Vlaanderen |
| 29-02-08 | project kalversector+BTproblematiek | staalnames+ autopsies | West-Vlaanderen |
| 19-03-08 | wegkwijnen drachtige/gekalfde vaarzen | bespreking laboanalyses en opvolging | West-Vlaanderen |
| 21-03-08 | algemene bedrijfsproblematiek | BVD-Se tekorten- rantsoenstoornissen-biestgift onadequaat | Limburg |
| 31-03-08 | abnormale kalversterfte | BVD | Oost-Vlaanderen |
| 09-04-08 | te veel uitval /vruchtbaarheidsproblematiek | bespreking laboanalyses | Oost-Vlaanderen |
| 11-04-08 | algemene bedrijfsproblematiek | BVD-Se tekorten-Leverbot | Oost-Vlaanderen |
| 17-04-08 | te veel downer cow koeien | rantsoenstoornissen-droogstand- klauwproblemen | Limburg |
| 22-04-08 | algemene bedrijfsproblematiek | BVD-klauwproblemen- pensacidose-rantsoenstoornissen | Oost-Vlaanderen |
| 30-04-08 | controle na correctie rantsoen | opvolging problematiek | West-Vlaanderen |
| 07-05-08 | metritis-mastitis-productieverliezen | leverbot-Se tekorten - rantsoenstoornissen | Oost-Vlaanderen |
| 14-05-08 | nazicht leeftijd van 4 runderen | opdracht van Vlaamse Overheid | West-Vlaanderen |
| 14-05-08 | abnormale koeiensterfte | drinkwatervergiftiging | Oost-Vlaanderen |
| 23-05-08 | koeien die niet meer recht kunnen- sterfte | leverbot - Se tekorten- stalinrichting | West-Vlaanderen |
| 27-05-08 | abortus | BVD-Neospora | West-Vlaanderen |
| 19-06-08 | abnormale hoest bij koeien | BVD-BRSV-leverbot-Se tekorten en rantsoenstoornissen | West-Vlaanderen |
| 19-06-08 | kalveropfokproblematiek | BVD- Se tekorten en rantsoenstoornissen | West-Vlaanderen |
| 15-07-08 | abortus | Leverbot-Se tekorten -Qfever? | Antwerpen |
| 20-08-08 | abortus | overleg met Merial over BVD problematiek | West-Vlaanderen |
| 22-08-08 | abnormale koeiensterfte | botulisme | West-Vlaanderen |
| 02-09-08 | verdenking BTV | BTV8 -haard | West-Vlaanderen |
| 03-09-08 | abnormale koeiensterfte | scherp door autobanden op kuil | Antwerpen |
| 15-09-08 | abortus | managementsproblemen | Antwerpen |
| 09-10-08 | abortus | BVD | Limburg |
| 15-10-08 | zwakgeboren kalveren | Se tekorten | Antwerpen |
| 27-10-08 | abno. hoest bij koeien+ productiedaling | Leverbot-IBR-BVD | West-Vlaanderen |
| 04-11-08 | abno. hoest bij koeien+ productiedaling | bespreking resultaten analyses | West-Vlaanderen |
| 12-11-08 | abno. kalversterfte | geen conclusie | Antwerpen |
| 27-11-08 | abortus | Leverbot-Neospora- managementsproblemen | West-Vlaanderen |
| 17-12-08 | kalveropfokproblematiek | BVD | Limburg |
| 19-12-08 | acute griep en massale sterfte | IBR | West-Vlaanderen |
| 23-12-08 | abno. wondinfecties na SC | | Oost-Vlaanderen |
| 24-12-08 | abnormale koeiensterfte | botulisme | West-Vlaanderen |

Voor ieder bedrijfsbezoek ikv een 2^{de} lijnsproblematiek werd een uitgebreid verslag gemaakt met conclusies en plan van aanpak, waarvan een kopie werd overgemaakt aan de bedrijfsdierenarts en de veehouder. Dit verslag werd verder telefonisch

besproken met de veehouder én de bedrijfsdierenarts waarbij er afspraken gemaakt worden voor de verdere opvolging en evaluatie van de evolutie van het bedrijfsprobleem.

Tabel 5: aantal bedrijfsbezoeken per provincie

| bedrijfsbezoeken per provincie | aantal |
|--------------------------------|--------|
| West-Vlaanderen | 22 |
| Oost-Vlaanderen | 10 |
| Antwerpen | 5 |
| Limburg | 6 |
| Vlaams-Brabant | 0 |
| Totaal | 43 |

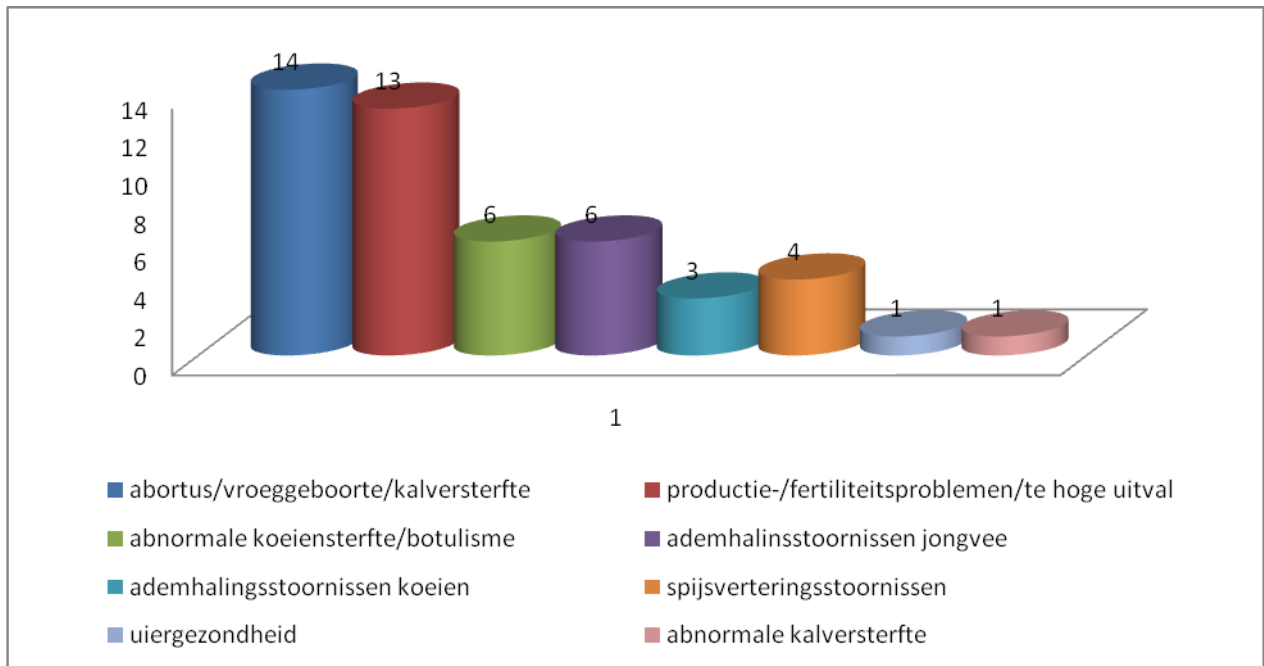
Tabel 6: bedrijfsbezoeken per project

| | aantal bedrijfsbezoeken | aantal dossiers |
|---|-------------------------|-----------------|
| PR.A: AH kalversector | 10 | 75 |
| PR.A: AH kalversector-uitbreiding | 0 | 6 |
| PR.B: mastitis behandelingsduur | 0 | 0 |
| PR.C: mastitis AB resistentie cns bio -niet-bio | 0 | 28 |
| PR.D: NEFA's en BHB | 0 | 5 |
| PR.E: Emerging diseases | 0 | 0 |
| PR.F: Speenproblematiek | 0 | 4 |
| PR.G: abortusprotocol | 0 | 56 |
| PR.H: Selenium survey | 0 | 0 |
| PR.I: stollingsstoornissen | 0 | 10 |
| PR.J: blauwtongproblematiek | 2 | 10 |
| 2-de lijns VEEPEILER | 46 | 143 |
| paratbc -opvolging vals-pos | 0 | 48 |

Tabel 7: 2^{de}-lijns: reden van aanvraag bedrijfsbezoek: overlapping van redenen zijn mogelijk

| reden van bezoek | aantal |
|---|--------|
| abortus/vroeggeboorte/kalversterfte | 14 |
| productie-/fertiliteitsproblemen/te hoge uitval | 13 |
| abnormale koeiensterfte/botulisme | 6 |
| ademhalingsstoornissen jongvee | 6 |
| ademhalingsstoornissen koeien | 3 |
| spijsverteringsstoornissen | 4 |
| uiergezondheid | 1 |
| abnormale kalversterfte | 1 |

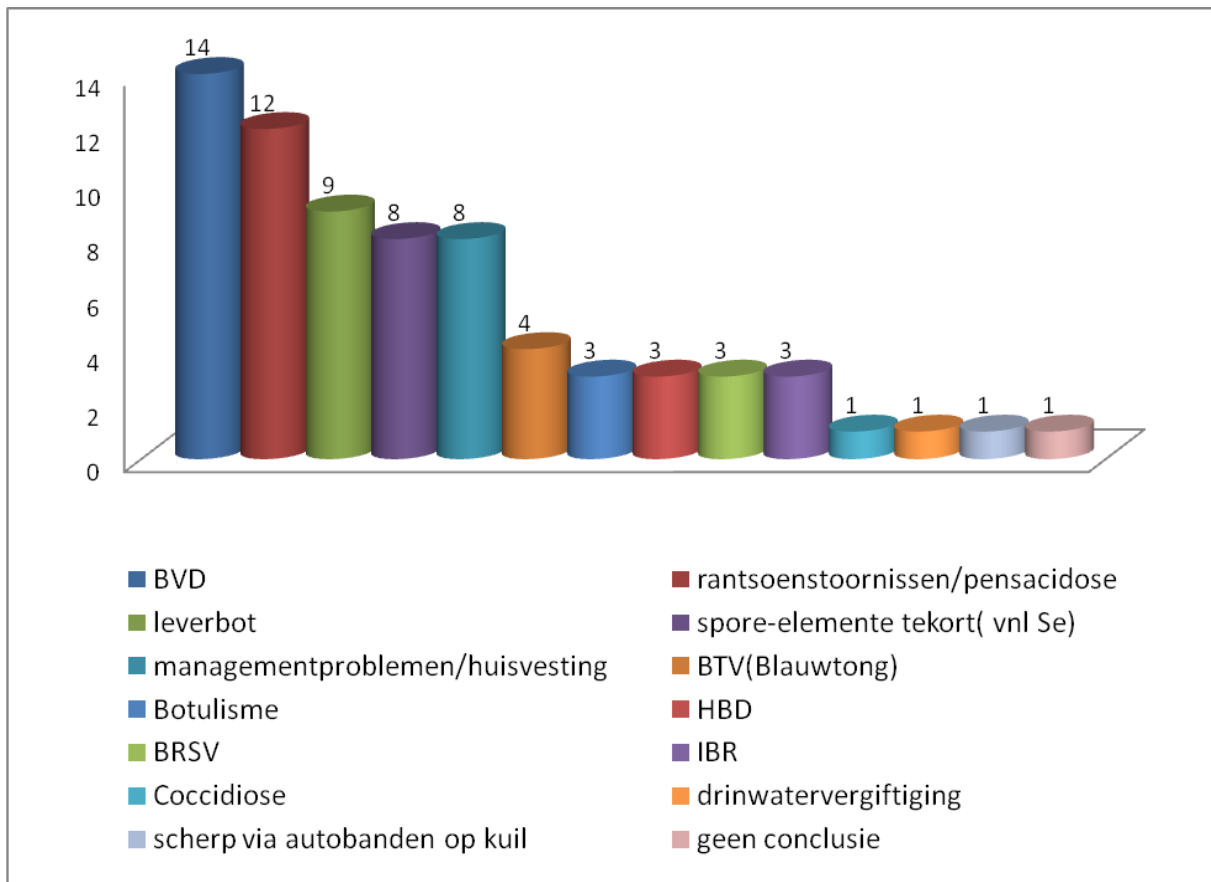
Figuur 1: grafiek reden van aanvraag bedrijfsbezoek



Tabel 8: conclusies bij bedrijfsbezoeken 2^{de} lijns

| Conclusies bij bedrijfsbezoeken 2de lijns | aantal |
|---|--------|
| BVD | 14 |
| rantsoenstoornissen/pensacidose | 12 |
| leverbot | 9 |
| sporenelementen tekort (vnl. Se) | 8 |
| managementproblemen/huisvesting | 8 |
| BTV (Blauwtong) | 4 |
| Botulisme | 3 |
| HBD | 3 |
| BRSV | 3 |
| IBR | 3 |
| Coccidiose | 1 |
| drinwatervergiftiging | 1 |
| scherp via autobanden op kuil | 1 |
| geen conclusie | 1 |

Figuur 2: grafiek conclusies bedrijfsbezoeken 2^{de} lijns



3. Analyses uitgevoerd voor VEEPEILER tussen 1/1/08 en 31/12/08 in het kader van deelprojecten en bedrijfsproblematiek

Tabel 9: overzicht van de uitgevoerde analyses

| Soort analyse | Totaal aantal |
|---------------------------------|---------------|
| Melk bacteriologische screening | 2715 |
| Standaard aërobe cultuur | 459 |
| Anaërobe cultuur | 51 |
| Mycoplasma cultuur | 110 |
| Listeria cultuur | 83 |
| Klinische biochemie algemeen | 25 |
| klinische biochemie GGT | 199 |
| klinische biochemie Cu | 207 |
| klinische biochemie Zn | 187 |

| | |
|-----------------------------------|-----|
| klinische biochemie Se | 323 |
| klinische biochemie Mg | 61 |
| NEFA's | 38 |
| beta-hydroxyboterzuur | 48 |
| hematologie | 27 |
| vitE | 36 |
| coproscopie | 113 |
| Giardia | 29 |
| autopsies | 209 |
| Serologie : BTV8 | 139 |
| Adenovirus | 424 |
| BRSV | 939 |
| Brucellose | 81 |
| BVD | 835 |
| IBR gE | 666 |
| IBR gB | 43 |
| Leptospirose | 78 |
| Mycoplasma bovis | 420 |
| Coronavirus | 420 |
| Neospora canis | 170 |
| Fasciola | 211 |
| Parainfluenza3 | 448 |
| Q-fever | 42 |
| Paratbc | 181 |
| Chlamydia | 41 |
| BHV4 | 54 |
| Serologie tankmelk: Q-fever | 363 |
| Neospora | 363 |
| Leptospira hardjo | 363 |
| Salmonella D/T | 363 |
| Kleuring paratbc | 14 |
| cultuur paratbc | 1 |
| Antigen detectie: BTV8 PCR | 156 |
| BVD PCR | 62 |
| BVD ag ELISA | 373 |
| Rotavirus/Corona/Crypto/E.coliK99 | 61 |
| BRSV | 52 |
| IBR | 51 |

| | |
|-------------------------------|----|
| PI3 | 40 |
| Q-fever | 1 |
| Paratbc PCR | 9 |
| Clostridium Botulinum Pasteur | 71 |
| Urine-onderzoek | 1 |
| wateranalyse | 2 |
| Electronenmicroscopie | 4 |
| zink-sulfaatturbiditeitstest | 19 |
| stamp-kleuring | 30 |
| Gisten en schimmels | 79 |

Totaal aantal VEEPEILER dossiernummers (beproeversverslagen) tussen 1/01/08 en 31/12/08 bedroeg **386**

Dossiers ikv deelprojecten: **243**

Dossiers ikv 2^{de} lijns : **143**

Totaal aantal rundveebeslagen waar analyses gebeurden met VEEPEILER tussenkomst bedroeg in dezelfde periode **172**.

4. Telefonisch contact/advies met dierenartsen en veehouders

Dagelijks wordt de projectdierenarts VEEPEILER gecontacteerd via telefoon en/of email met vragen rond de projecten of rond bepaalde bedrijfsproblematiek die kan kaderen in het 2^{de} lijnsadvies dat onder VEEPEILER valt. Tijdens deze telefonische contacten worden bedrijfsanamneses besproken, afspraken gemaakt voor bedrijfsbezoeken en voorstellen gedaan om bepaalde analyses uit te voeren teneinde tot een meer gerichte eindconclusie te komen inzake de besproken problematiek.

Gemiddeld worden een 10-tal telefoons per dag gepleegd/behandeld die samen tussen +/- 1 uur van de dagtaak innemen.

5. Uitvoeren van autopsies

In het kader van het project in de kalversector en andere bedrijfsbezoeken werd tot eind juni 2008 door de projectdierenarts VEEPEILER zelf overgegaan tot het uitvoeren van de noodzakelijke autopsies van binnengebrachte of opgehaalde kadavers, dit in samenwerking met de dierenarts-diagnosticus van DGZ en het labopersoneel. De autopsie-verslagen worden opgemaakt, gevalideerd en nog dezelfde dag indien mogelijk met de bedrijfsdierenarts besproken. Sedert juli 2008 is een nieuwe dierenarts-diagnosticus in dienst genomen die de autopsie-taken van de projectdierenarts in de loop van de zomer en het najaar heeft overgenomen.

6. Voordrachten en lezingen

Tabel 10: Voordrachten en lezingen gegeven door de projectdierenarts:

| datum | organisator | onderwerp | tijd in uur | publiek |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------|---------------|
| 30-01-08 | DAP 'tPerlinck | IBR/BTV actualiteiten en Veepeiler | 2 | veehouders |
| 07-02-08 | DAP Deweweire | IBR/BTV actualiteiten en Veepeiler | 2 | veehouders |
| 11-02-08 | PCLT Roeselaere | Sanitair beleid(starterscursussen) | 3 | veehouders |
| 13-02-08 | veehouders Kluisbergen | Blauwtong(BTV8) | 2 | veehouders |
| 19-02-08 | PCLT Roeselaere | Sanitair beleid(starterscursussen) | 3 | veehouders |
| 06-03-08 | Melkveehouders Reninge | Blauwtong(BTV8) | 2 | veehouders |
| 13-03-08 | Veehouders Oosterzele | IBR actualiteit/ Veepeiler | 2 | veehouders |
| 03-04-08 | Melkveehouders Veurne | Blauwtong(BTV8) | 2 | veehouders |
| 08-05-08 | DIVA(regio Vl. Ard.da's) | Blauwtong(BTV8)vaccinatiecampagne | 2 | dierenartsen |
| 22-05-08 | PCR Ninove | BTV8 - vaccinatiecampagne | 2 | veehouders |
| 27-05-08 | PCR Roeselare | BTV8 - vaccinatiecampagne | 2 | veehouders |
| 06-06-08 | Fac. Buitenpraktijk | Voorstelling Veepeiler | 1,5 | dierenartsen |
| 03-07-08 | Tech. Comité Veepeiler | Voorstelling deelprojecten Veepeiler | 3 | dierenartsen |
| 04-09-08 | DAP VDN | kalverdiarree-problematiek | 3 | veehouders |
| 03-10-08 | Vlaamse buiatrie | samenvatting WBC- Boedapest | 1 | dierenartsen |
| 07-10-08 | DGZ | Veepeiler-deelproj.vleeskalversector | 3 | dierenartsen |
| 22-10-08 | DGZ | opleiding labopersoneel | 2 | labopersoneel |
| 31-10-08 tot 02-11-08 | EXPOVET | standverzorging | 8 | dierenartsen |
| 05-11-08 | DGZ - FAVV | dienstvergadering Torhout | 1 | dierenartsen |
| 14-11-08 | DGZ - FAVV | dienstvergadering Merelbeke | 1 | dierenartsen |
| 25-11-08 | DGZ | opleiding labopersoneel | 2 | labopersoneel |
| 11-12-08 | DGZ | voorstelling DEO herkauwers KaHo-SL | 1 | studenten |
| | | | 50,5* | |

* tijd weergegeven is tijd die gegeven voordracht heeft geduurd, hierin zit tijd voor voorbereiding niet inbegrepen;

Tijdens de jaarlijkse Dienstvergaderingen van het FAVV en DGZ die in de 5 Vlaamse provincies gehouden worden werd een deel van het VEEPEILER-programma aan de dierenartsen voorgesteld en werd een oproep gedaan mee te werken aan het nieuwe abortusproject.

7. Oprichting van een ‘Denktank’ Veepeiler

In het begin van de zomer 2008 werd overeengekomen met enkele personen van de faculteit en de vertegenwoordigers van de landbouworganisaties om een soort ‘Denktank’ voor Veepeiler-rund op te richten.

De bedoeling van deze denktank is om nieuwe deelprojecten voor te stellen, uit te werken en te beoordelen op relevantie, maar ook om bestaande en lopende deelprojecten te evalueren, bij te sturen waar nodig en vervolgstudies uit te werken. Volgende personen zetelen in deze ‘Denktank’:

Voor DGZ: Sigrid Stoop

Koen De Bleecker

Voor de Faculteit: Sarne De vliegheer

Jeroen De Wulf

Jef Laureyns

Piet Deprez

Bart Pardon

Stefaan Ribbens

Johannes Charlier

Geert Opsomer

Voor Boerenbond: Erik mijten

Voor ABS: Hubert Willems

Externe: Geert Hoflack

Leden van de ‘Denktank’ kunnen zich steeds op de vergadering laten vervangen door een door hun aangewezen persoon. Het samenroepen van de ‘Denktank’ gebeurt volgens de noodzaak en op initiatief van de projectdierenarts of 1 van de leden.

Deze denktank kwam in 2008 2 maal samen: op 14 juli en op 20 november.

8. Technische commissie Veepeiler

Op 3 juli 2008 kwam de Technische Commissie Veepeiler/GPS samen in de vergaderzaal van ARSIA te Ciney. Tijdens deze vergaderingen stellen zowel Veepeiler als ARSIA hun beider projecten voor aan de leden van de commissie. Hierbij wordt ook de begroting en budgettering van de projecten ter inzage voorgelegd.

9. Vergaderingen en opleidingen bijgewoond door de projectdierenarts VEEPEILER

Na afloop van ieder trimester wordt aan het FAVV een tabel overgemaakt van de door de projectdierenarts bijgewoonde vergaderingen, lezingen, opleidingen en congressen.

Zie daarvoor de bijlage.

10. Publicaties en website

Er werden in 2008 een reeks publicaties rond VEEPEILER Rund gedaan in:

10.1 landbouwpers

- a. 'Den Boer en Tuinder'
- b. 'Drietandmagazine'
- c. 'Melkveebedrijf'

Gepubliceerde artikels in 2008:

1. 'Risiko-analyse bij botulisme uitbraken
2. 'Case-report rond een geval van hardnekkige luchtwegaandoeningen bij kalveren op een vleesveebedrijf'
3. 'Hersenafwijkingen bij kalveren in relatie tot blauwtonginfecties'
4. 'Een geval van boosaardige catarraalkoorts: een wolf in schapenkleren'
5. 'Eerste resultaten van de monitoring van luchtwegaandoeningen in de vleeskalversector' - Melding 'Risikochecklist' Botulisme - Melding 'Nieuw project rond abortus'

10.2 dierenartsenpers en wetenschappelijke publicaties

gepubliceerde artikels:

'Bluetongue virus serotype 8-associated congenital hydranencephaly in calves' - *Transboundary and Emerging Diseases* 55(2008) 293-298

'Transplacental infection and apparently immunotolerance induced by a wild-type bluetongue virus serotype 8 natural infection' - *Transboundary and Emerging Diseases*

'An outbreak of the peracute form of malignant catarrhal fever in cattle in Belgium' - *Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift*

'Project Veepeiler vleeskalversector: eerste gegevens van de studie naar oorzaken van sterfte en ziekte bij vleeskalveren en de rol van bacteriën en virussen in het voorkomen van longaandoeningen' – *VDV-magazine*

Persartikels , nog niet gepubliceerd:

- 1.' Een geval van HDB of 'bloederig darmsyndroom' op een Vlaams melkveebedrijf'
- 2.' Een case-report rond de problematiek van sporenelementen tekorten op een Vlaams Vleesveebedrijf.'

10.3 Ontwikkeling van folders en brochures

Er werd in de loop van 2008 2 plooifolders gemaakt rond Veepeiler:

1. Een algemene Veepeiler-folder: algemene uitleg over Veepeiler met de 2^{de} lijns voorwaarden en een korte beschrijving van de deelprojecten
2. Een specifieke Veepeiler-folder rond botulisme met een korte uitleg rond de ziekte en de verwijzing naar de risicochecklist en het staalnameprotocol.

10.4 Website ontwikkeling

Alle gegevens rond Veepeiler zijn voorlopig gestationeerd op de DGZ-website (www.dgz.be→ Herkauwers→Veepeiler).

Een eigen Veepeiler-rund website is in ontwikkeling. Deze ontwikkeling, die startte eind november, gebeurt met het systeem DotNetNuke (dnn) en zal zijn voltooiing kennen in de loop van het voorjaar 2009 waarbij de site ook live zal gaan. Het invullen en uitwerken van deze site gebeurt volledig door de projectdierenarts zelf, in overleg met de projectdierenarts Veepeiler-varken, die tevens bezig is met de ontwikkeling van een gelijkaardige website.