

Monitoring

DIERGEZONDHEID



PAARD



Jaarrapportage
Basismonitoring
Paard 2022



Inhoud

1	Voorwoord	4
2	Monitoringsinstrumenten	5
3	Cijfers 2022	6
4	Bijzondere en nieuwe bevindingen Helpdesk Paard	8
5	Uitgevoerde pilots in 2022	12
	- Inventarisatie zoönosen	
	- Inventarisatie data-analyse andere laboratoria	

Uitgave:

Royal GD - Jaarrapportage Paard 2022

Telefoon 088 2025500
info@gddiergezondheid.nl
www.gddiergezondheid.nl

Ontwerp:

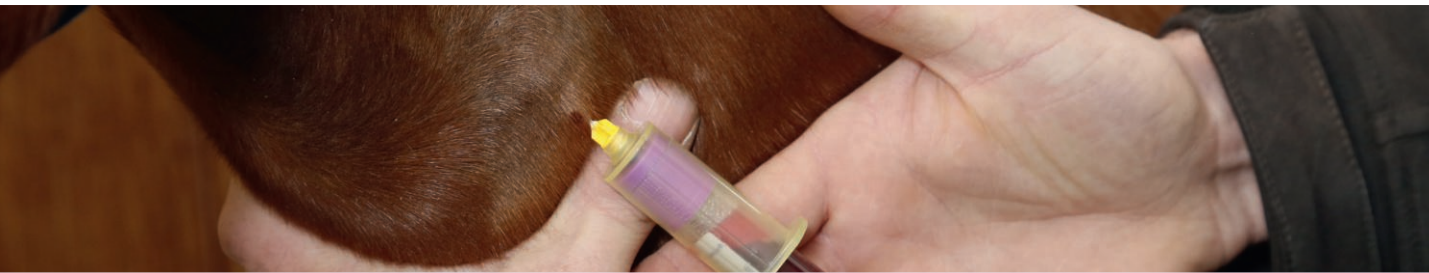
Onis creatieve communicatie

Opmaak:

Drukkerij Ovimex

De resultaten in deze publicatie mogen niet zonder schriftelijke toestemming van de auteurs worden verwerkt of gebruikt (bijvoorbeeld in wetenschappelijk onderzoek), tenzij sprake is van citatie. Op citaties is auteursrecht van toepassing.





1 Voorwoord

Voor u ligt het 'Jaarverslag Basismonitoring Paard 2022'. Royal GD vervult in deze monitoring een centrale rol in nauwe samenwerking met de faculteit Diergeneeskunde (fD). Experts van Wageningen BioVeterinary Research (WBVR) zijn zo nodig beschikbaar voor ruggenspraak. Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) ondersteunt deze monitoring financieel.

Een belangrijk onderdeel van de Basismonitoring Paard is de Helpdesk Paard. De Helpdesk Paard, voor dierenartsen, is in 2014 opgezet door GD in samenwerking met de toenmalige Groep Geneeskunde Paard (GGP), nu Clusterbestuur Paard van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde (KNMvD), het toenmalige Centraal Veterinair Instituut (CVI), nu Wageningen Bioveterinary Research (WBVR) en de faculteit Diergeneeskunde (fD). De Helpdesk Paard heeft als doel om te komen tot uitwisseling van informatie tussen dierenartsen over (mogelijke) infectieuze aandoeningen bij het paard, om zo inzicht te krijgen en te houden in de actuele gezondheidssituatie van paarden. Daarbij gaat het zowel om endemische als om niet-endemische aandoeningen. De verkregen informatie vanuit de Helpdesk wordt vervolgens gedeeld met dierenartsen die zijn geïnteresseerd in paardengezondheidszorg. De Helpdesk is niet het officiële meldpunt voor meldingsplichtige aandoeningen, dit is ingericht bij de NVWA. Het landelijke dierziektenmeldnummer van de NVWA is 045-5463188. De NVWA is via dit nummer 24 uur per dag en zeven dagen per week bereikbaar. De Helpdesk Paard draagt bij aan het opsporen van nieuwe aandoeningen en niet-endemisch in Nederland voorkomende aandoeningen en het signaleren van veranderingen in het voorkomen van bekende aandoeningen.

De naamsbekendheid van de Helpdesk Paard is de afgelopen jaren flink toegenomen. GD, fD (en daarmee de Helpdesk) dragen op deze wijze sterk bij aan het opvangen van 'opmerkelijke' signalen uit het veld. Praktiserende dierenartsen worden met enige regelmaat gewezen op de mogelijkheid om de Helpdesk Paard in te schakelen. Bovendien worden bevindingen regelmatig teruggekoppeld: niet alleen naar dierenartsen en paardenhouders, maar ook naar andere stakeholders. Het interactieve karakter zorgt voor een doorgaande expertiseopbouw bij de bemensing van de Helpdesk. Ervaringen uit andere diersectoren laten zien dat een dergelijke helpdesk de basis vormt van een goede monitoringssystematiek.

Informatie die bij de Helpdesk Paard binnenkomt, wordt geanalyseerd en geïnterpreteerd binnen GD waarbij zo nodig ook andere disciplines worden betrokken, zoals pathologie, bacteriologie en epidemiologie. Er vindt regelmatig (telefonisch) overleg plaats tussen GD en medewerkers van de fD die de Helpdesk Paard bemensen. Daarnaast vindt tweemaal per jaar vanuit de Sectorraad Paarden een breed Gezondheidsoverleg Paard plaats, waarin relevante bevindingen uit de Helpdesk Paard gedeeld worden. Het Clusterbestuur Paard van de KNMvD wordt van bijzondere bevindingen op de hoogte gehouden. Mocht vaker of acuut overleg gewenst zijn bij een bijzondere of ingewikkelde casus of bij een spoedgeval dan is het contact tussen GD, fD en eventuele andere partijen snel en mede door deze samenwerking in het Gezondheidsoverleg Paard laagdrempelig.



2 Monitoringssystematiek

Opzet

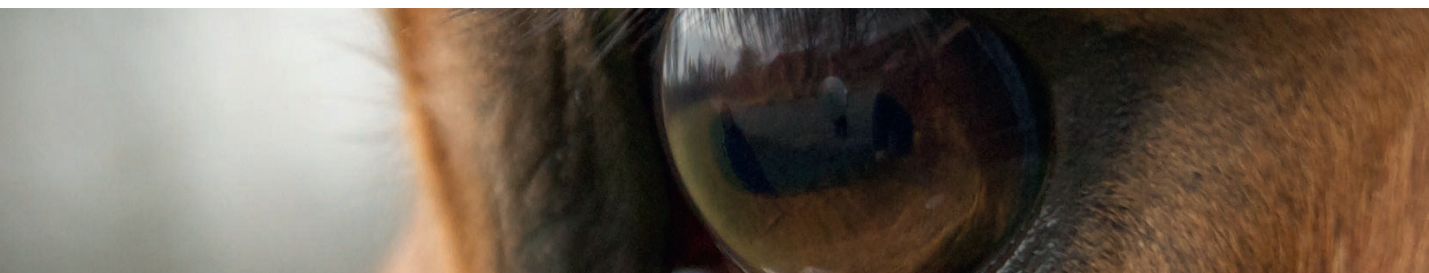
Op initiatief van de Sectorraad Paarden (SRP), Clusterbestuur Paard van de KNMvD (voorheen GGP) en het toenmalige ministerie van Economische Zaken, nu ministerie van LNV, is in 2014 gestart met de Helpdesk Paard. Via deze helpdesk kunnen dierenartsen informatie uitwisselen over infectieuze aandoeningen en symptomen die verband kunnen houden met infectieziekten bij het paard. Doel is om zo inzicht te krijgen in de actuele diergezondheidssituatie in Nederland en dierenartsen te voorzien van actuele informatie over infectieziekten. Tegelijkertijd biedt het centrale telefoonnummer de mogelijkheid om informatie uit het veld snel te bundelen zodat de sector, indien nodig, direct stappen kan ondernemen.

De Helpdesk Paard wordt bemenst door specialisten van GD en fD en is op werkdagen te bereiken via 088 20 25 555 (optie 5 paard). Tussen 15.00 en 17.00 uur is het mogelijk voor dierenartsen om direct met een specialist te spreken. De klantenservice van GD is daarnaast de hele dag bereikbaar en kan dierenartsen verwijzen naar de Helpdesk Paard. Bij spoed probeert een specialist eerder contact op te nemen.

In het kader van de monitoring van infectieuze aandoeningen bij paarden werd de helpdesk opgezet, zoals omschreven in het projectplan 'Samen werken aan paardengezondheid' van de SRP. Dit plan heeft als doel om de gezondheid van paarden in Nederland te bevorderen en om verspreiding van endemische infectieziekten en insleep van nieuwe infectieziekten in te perken, te voorkomen dan wel vroegtijdig te signaleren. De in dit plan opgenomen helpdesk heeft als doel om te komen tot uitwisseling van informatie tussen dierenartsen over infectieuze aandoeningen bij het paard om zo inzicht te krijgen in de actuele dierziektesituatie in Nederland. Daarbij gaat het zowel om endemische aandoeningen, bijvoorbeeld rhinopneumonie, droes en contagieuze equine metritis, als niet-endemische aandoeningen zoals bijvoorbeeld equine infectieuze anemie, westnijlvirus en Afrikaanse paardenpest. De Helpdesk Paard is niet het officiële meldpunt voor meldingsplichtige aandoeningen, dit is ingericht door de NVWA. Bij verdenkingen van meldingsplichtige aandoeningen attendeert de helpdesk de beller op de noodzaak om contact op te nemen met het officiële meldpunt van de NVWA.

De verkregen informatie vanuit de Helpdesk Paard wordt op diverse manieren gedeeld met dierenartsen die geïnteresseerd zijn in paardengezondheidszorg. Zo worden, mede in samenwerking met de fD, interessante casussen en ontwikkelingen op het gebied van infectieziekten beschreven in het GD-katern van de Hippische Ondernemer. Daarnaast worden regelmatig updates en artikelen gepubliceerd in andere bladen, zoals GD Veterinair, de Paardenkrant, het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Dier-en-Arts en internationale bladen. Ook wordt informatie verstrekt via cursussen en andere nascholingsactiviteiten, zoals de Actualiseringscursus Paard, de Klinische Avonden Paard (KAP) en GD Academy cursussen over onderwerpen, zoals droes, rhinopneumonie, rhodococcose en equine coronavirusinfecties. Tevens wordt informatie uitgewisseld met het kennisnetwerk dierenartsen en de leden van de Monitoring and Surveillance working group van de Federation of European Equine Veterinary Associations (FEEVA) en met de Fédération Équestre Internationale (FEI).

De Helpdesk Paard is niet bedoeld voor het bespreken van bloeduitslagen, anders dan die voor infectieziekten. De specialisten van de fD die deelnemen aan de Helpdesk Paard kunnen bovendien niet bij de desbetreffende uitslagen, hetgeen soms tot onbegrip bij de beller leidt. Het bespreken van deze bloeduitslagen leidt overigens wel regelmatig tot adviezen over of vervolgonderzoek op het gebied van infectieziekten.

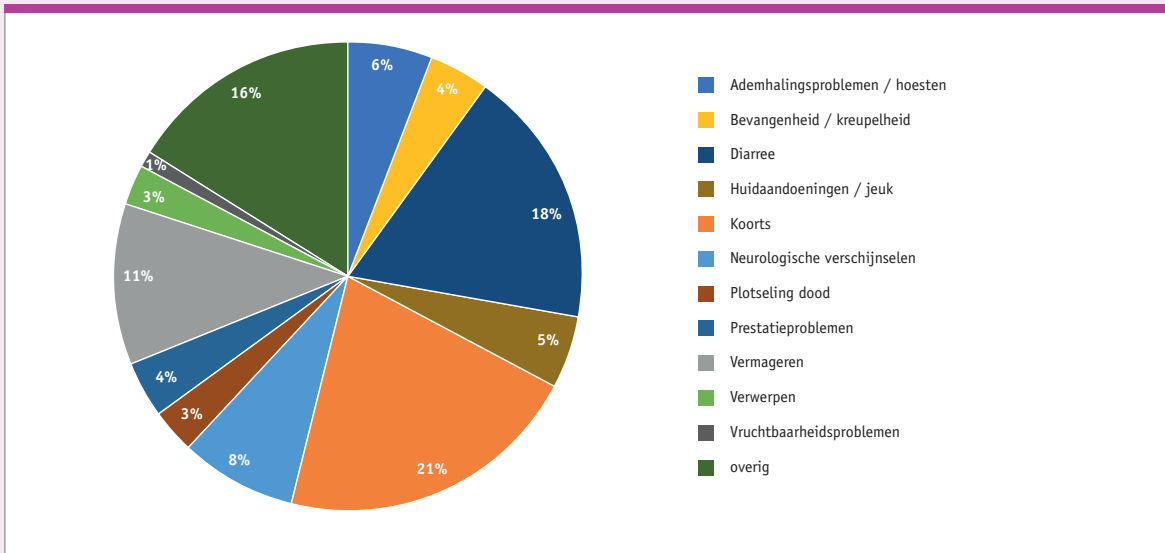


3 Cijfers 2022

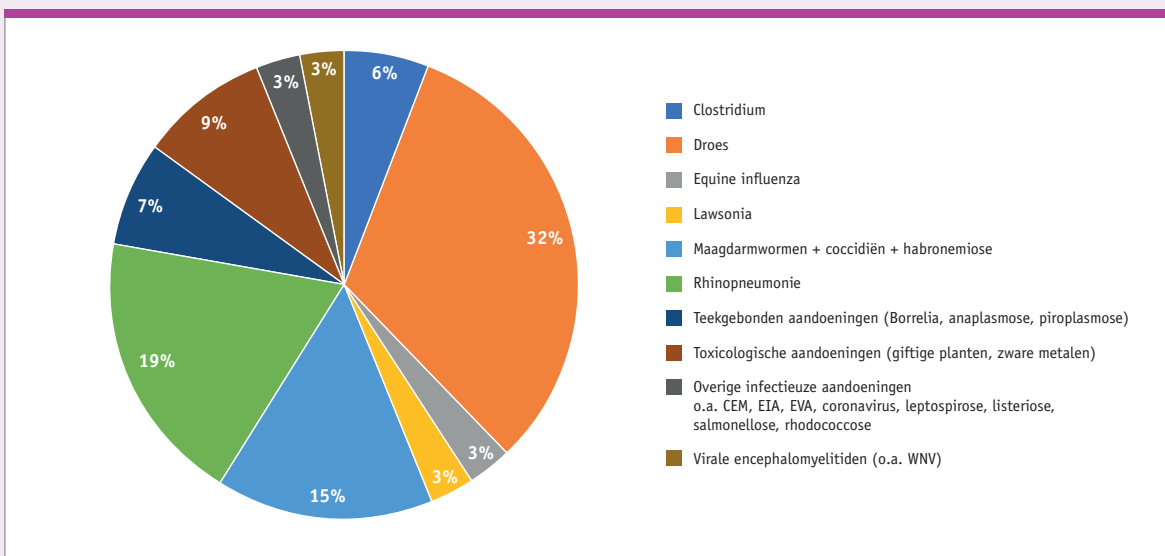
In 2022 hebben de medewerkers die de Helpdesk Paard bemensen 444 vragen ontvangen en afgehandeld. De vragen komen voornamelijk via de telefoon binnen maar een deel ook via de e-mail en WhatsApp. De onderwerpen van de vragen staan in onderstaande tabel en figuren. De percentages geven aan hoeveel vragen over het betreffende onderwerp gesteld zijn. Deze percentages zijn dus niet een-op-een te vertalen naar de mate van voorkomen van de aandoening.

Gericht op specifieke ziekte	% 2022
Clostridium-infecties	5,8%
Droes	32,3%
Equine influenza	3,2%
<i>Lawsonia intracellularis</i>	3,2%
Maagdarmwormen, coccidiën, habronemiose	14,8%
Rhinopneumonie	19,0%
Teekgebonden aandoeningen (Borrelia, anaplasmose, piroplasmose)	6,9%
Toxicologische aandoeningen (giftige planten, zware metalen)	9,0%
Virale encephalomyelitiden (o.a. westnijlvirus (WNV))	3,2%
Overige infectieuze aandoeningen, o.a. contagious equine metritis (CEM), equine infectious anaemia (EIA), equine virale arteritis (EVA), coronavirus, leptospirose, listeriose, salmonellose, rhodococcose	2,6%
TOTAAL	100%

Probleemgericht	% 2022
Ademhalingsproblemen/hoesten	6,3%
Bevangenheid/kreupelheid	3,9%
Diarree	18,4%
Huidaandoeningen/jek	5,1%
Koorts	20,7%
Neurologische verschijnselen	7,8%
Plotseling dood	3,1%
Prestatieproblemen	3,9%
Vermageren	11,3%
Verwerpen	2,7%
Vruchtbaarheidsproblemen	1,2%
Overig, o.a. bespreken bloeduitslagen, voeding/drinkwater	15,6%
TOTAAL	100,0%



Figuur 1. Percentage contactmomenten probleemgericht.



Figuur 2. Percentage contactmomenten gericht op specifieke ziekte.



4 Bijzondere en nieuwe bevindingen Helpdesk Paard

Hieronder worden de meest voorkomende infectieuze en enkele niet-infectieuze aandoeningen uit 2022 nader toegelicht.

Droes

Droes is een aandoening die wordt veroorzaakt door *Streptococcus equi* subsp. *equi*. Na een incubatietijd van drie tot veertien dagen zijn over het algemeen koorts en sloomheid de eerste klinische symptomen die kunnen worden waargenomen. Door de pharyngitis die ontstaat kan het zijn dat het paard slecht wil eten en drinken, moeite heeft met slikken en in sommige gevallen de hals gestrekt houdt. Purulente neusuitvoeiing is een symptoom dat regelmatig in het verloop van droes wordt gezien, maar het meest typische verschijnsel is natuurlijk de lymfeknooppzwelling. Dit betreft meestal de submandibulaire en/of retropharyngeale lymfeknopen, soms de lnn. parotis en de craniale cervicale lymfeknopen en incidenteel andere lymfeknopen. In dat laatste geval spreken we over verslagen droes. Deze lymfeknopen kunnen vervolgens gaan abcederen. De ernst van een droesinfectie hangt van een aantal factoren af: de immunstatus van het paard, de virulentie van de droesstam, de hoeveelheid bacteriën (inoculum) waaraan het paard was blootgesteld én de duur van die blootstelling.

Droes was in 2022, net als in voorgaande jaren, voor de Helpdesk Paard het meest besproken onderwerp. Het stond met bijna 400 PCR-positieve inzendingen bovenaan in de laboratoriumuitslagen. De aandacht voor droes neemt nog steeds toe en ook in de social media worden droesuitbraken regelmatig voor het voetlicht gebracht door paardeneigenaren. Soms kan de diagnose niet onmiddellijk gesteld worden of droes-achtige beelden worden veroorzaakt door een andere bacterie zoals *Streptococcus equi* subspecies *zooepidemicus* of *Actinomyces denticolens*.

In 2022 werd naar analogie van de 'Strangles Awareness Week' in het Verenigd Koninkrijk voor de tweede keer in Nederland de 'Droes Awareness Week' georganiseerd door GD in samenwerking met MSD en Eisma (Paardenkrant/horses.nl). Onderdeel van deze week was een webinar over droes (kliniek, diagnostiek, dynamiek, controle, bedrijfshygiëne en preventie) met sprekers van fD, GD en MSD. Honderden dierenartsen en paardeneigenaren volgden het webinar.

In 2021 startte de Universiteit Utrecht met een promotie-onderzoek naar de dynamiek van droes (en rhinopneumonie) infecties: 'Understanding the dynamics of *Streptococcus equi* transmission in horses and the impact of interventions through mathematical modelling'. In dit onderzoek wordt onder andere het reproductiegetal (R0) van *Streptococcus equi* en EHV-1-infecties bepaald met meta-analyse en modellering van gepubliceerde uitbraken. Inmiddels is een artikel over het reproductiegetal (R0) van *Streptococcus equi* gepubliceerd in Equine Veterinary Journal. Twee artikelen over de modellering van epidemiologische aspecten van *Streptococcus equi*-infecties en het reproductiegetal (R0) van EHV-1 zijn bijna klaar om ingestuurd te worden. Er loopt tevens een veldstudie om de prevalentie van droes dragers onder ogenschijnlijk gezonde paarden te bepalen.

Rhinopneumonie

Equine Herpesvirussen type 1 en 4 (EHV-1 en EHV-4), de veroorzakers van rhinopneumonie, komen wereldwijd voor. Meestal resulteert een infectie met dit virus bij het paard in een verkoudheid en andere respiratoire verschijnselen. Rhinopneumonie kent echter nog twee andere verschijningsvormen, de abortusvorm en de neurologische vorm, welke op paarden en daarmee ook op hun eigenaren over het algemeen duidelijk meer impact hebben. De gevolgschade van deze uitingsvormen kan voor eigenaren aanzienlijk zijn. Dit levert ook voor de betrokken dierenartsen vaak veel werk en vragen op.



In 2022 waren weer enkele uitbraken van de neurologische vorm van rhinopneumonie (Equine Herpesvirus Myeloencephalopathie: EHM) die altijd weer veel media aandacht krijgen. Bevestigde EHM-uitbraken melden dierenartsen van de helpdesk, na verkrijgen van toestemming van de eigenaar, bij de SRP. De SRP vermeldt deze uitbraken op haar website. Daarnaast waren er een aantal bevestigde abortusgevallen. Bij aandoeningen van de voorste luchtwegen werd vaak EHV-4 aangetoond.

Influenza

In 2022 werden dertien uitbraken van influenza door GD bevestigd. Daarmee was het een rustig jaar voor wat betreft influenza. De Koninklijke Nederlandse Hippische Sportbond (KNHS) en enkele experts van de Helpdesk Paard (en de diverse farmaceuten die in Nederland equine influenza-vaccins op de markt brengen) waren met elkaar in gesprek over de basisimmunisatie. Deze basisimmunisatie bestaat uit twee vaccinaties met vier tot zes weken interval, al dan niet gevolgd door een derde vaccinatie een halfjaar na de tweede vaccinatie. De discussie heeft inmiddels geresulteerd in een aangepast beleid bij de KNHS. Dit aangepaste vaccinatiebeleid geldt uitsluitend voor alle paarden en pony's die vanaf 2022 geboren zijn. Tot nu toe bestond de voor wedstrijden verplichte basisvaccinatie tegen influenza uit twee entingen, waarbij tussen beide entingen minimaal drie weken en maximaal drie maanden tijd zit. Daar is nu een derde enting aan toegevoegd, die maximaal zes maanden na de tweede enting gegeven dient te worden.

Westnijlvirus

Het westnijlvirus (WNV) komt al geruime tijd voor in het zuidoosten van Europa en in het Middellandse Zeegebied. De afgelopen jaren breidde WNV zich uit richting Centraal-Europa, waaronder het centrale deel van Duitsland in 2018. Verdere verspreiding naar West-Europa ligt in de lijn der verwachting.

Een infectie met het WNV kan bij paarden (en mensen) volledig ongemerkt verlopen. De infectie kan ook wat griepachtige symptomen geven. Bij ongeveer een derde deel van de klinisch besmette paarden treden zenuwverschijnselen op: spiertrillingen, ataxie (lopen als een dronkenman), verlammingen, rare vage kreupelheid en/of veranderingen in het gedrag. Rustige paarden kunnen heel lastig worden en lastige paarden heel rustig. In het meest ernstige geval kunnen de paarden niet meer staan en sterven of moeten worden geëuthanaseerd. Deze symptomen lijken deels op die van de neurologische vorm van rhinopneumonie. Er zijn voor het paard goede vaccins beschikbaar tegen het WNV, maar bij een basisvaccinatie is pas enkele weken na de tweede vaccinatie een goede bescherming opgebouwd. Daarom moet voor een tijdige bescherming ruim voor het vectorseizoen (mei tot en met november) begonnen worden met vaccineren.

In de nazomer van 2020 werd, uit het onderzoek van One Health PACT, de eerste autochtone WNV-infectie in Nederland bij een wilde vogel vastgesteld. In oktober 2020 werd de eerste humane infectie in dezelfde regio gediagnosticeerd. Ook bij muggen, gevangen in de nabije omgeving van waar de eerste vogel is gevonden, werd het WNV aangetoond. Dit gaf de gelegenheid om het virus te sequencen en te karakteriseren als een lineage 2 WNV-virus die nauwe genetische verwantschap vertoonde met virussen gevonden in Duitsland. Begin november zijn nog vijf andere besmettingen vastgesteld in de regio Utrecht en één besmetting in de regio Arnhem.

Het door de ministerie van VWS en LNV gefinancierde project 'Surveillance en respons westnijlvirus' heeft een One Health-benadering, waarbij veterinaire en humane disciplines nauw samenwerken. Voor de periode 2021 tot en met 2023 zijn vervolgens diverse monitoring en surveillance-activiteiten bij mensen, vogels, muggen en paarden geïmplementeerd, waaronder een aantal reeds lopende en enkele nieuwe projecten. Zo werd voor paarden een project goedgekeurd waarbij van paarden met neurologische verschijnselen, in het kader van uitsluitingsdiagnostiek, een serummonster kan worden ingestuurd naar GD voor onderzoek op WNV-antistoffen. Positieve monsters worden ter confirmatie doorgestuurd naar WBVR en positieve resultaten worden gemeld bij de NVWA. Deze surveillance heeft in

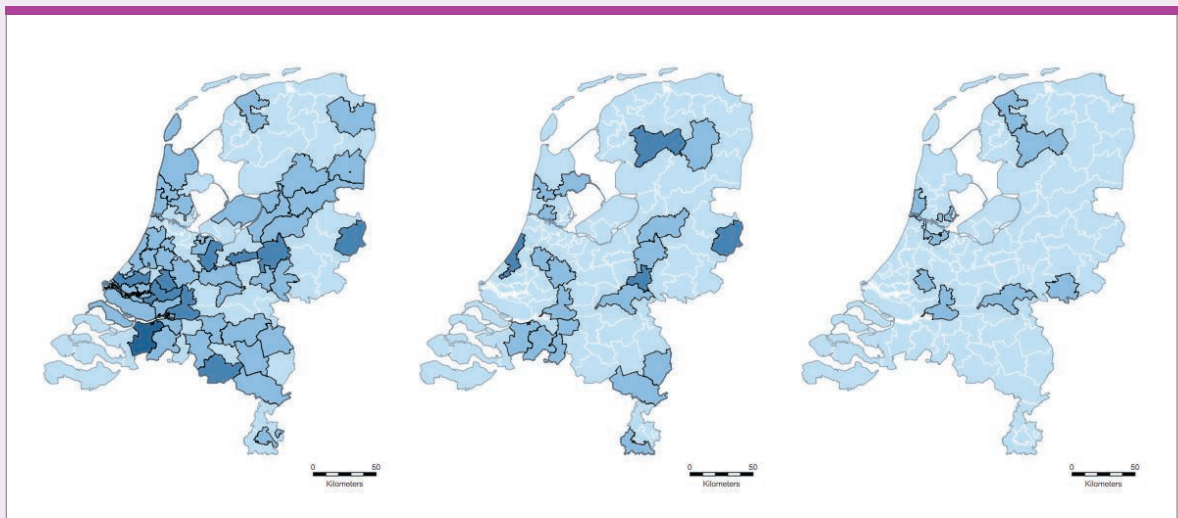


2021 en 2022 niet tot bevestigde besmettingen met het WNV bij paarden geleid. In het vectorseizoen van 2022 werden 58 bloedmonsters van paarden met neurologische verschijnselen onderzocht op antistoffen tegen WNV. Vier seropositieve monsters werden voor nader onderzoek doorgestuurd naar WBVR. Deze vier paarden bleken uiteindelijk (toch) gevaccineerd te zijn.

In 2021 is bij geen enkele monitorings- en surveillance-activiteit het WNV in Nederland aangetroffen, waarschijnlijk spelen de weersomstandigheden in het vectorseizoen hier een rol bij. In 2022 is één met WNV besmette blauwe reiger gevonden in Noord-Holland. De besmetting werd vastgesteld op het moment dat het muggenseizoen al voorbij was en geen verdere verspreiding meer verwacht werd. Daarom zijn toen alleen de relevante medische beroepsgroepen geïnformeerd.

SEIN

In juni 2019 startte het programma Surveillance Equine Infectieziekten Nederland (SEIN). Dit betreft een samenwerkingsverband tussen Cluster Paard van de KNMVD en Royal GD, mede mogelijk gemaakt door Boehringer Ingelheim Animal Health. SEIN is exclusief opgezet voor dierenartsen. SEIN voorziet de deelnemende dierenartsen van een wekelijks overzicht van de belangrijkste infectieuze luchtwegaandoeningen (droes, rhinopneumonie, influenza) die gedurende die week zijn vastgesteld bij paarden in Nederland. Dit wordt geanonimiseerd op tweecijferig postcodeniveau verzonden in een e-mailalert. Inmiddels nemen ongeveer 300 dierenartsen, die verbonden zijn aan ongeveer 200 praktijken, deel aan SEIN. In 2022 zijn 83 SEIN-meldingen verstuurd. Deze meldingen worden ook overgenomen door internationale surveillancesystemen voor infectieziekten bij paarden, zoals RESPE uit Frankrijk en het International Collating Centre (ICC) in het Verenigd Koninkrijk. Tevens worden door SEIN elke drie maanden overzichtskaartjes van alle meldingen per aandoening gepubliceerd. SEIN werkt ook ondersteunend voor de Helpdesk Paard, het belangrijkste onderdeel van de basismonitoring paard.



Figuur 3: Weergave op basis van gekleurde postcodegebieden van SEIN-meldingen in 2022 van respectievelijk droes, rhinopneumonie en influenza. De intensiteit van de kleur bepaalt het aantal meldingen.



Overige aandoeningen/aandachtspunten

Equine coronavirus

Het equine coronavirus (ECoV) staat inmiddels ook in Europa in de belangstelling. Het virus veroorzaakt met name koorts en anorexie bij volwassen paarden. Het virus wordt onder andere in de Scandinavische landen, met name in de winterperiode, regelmatig gezien en gerapporteerd. GD heeft hiervoor PCR en serodiagnostiek opgezet. Tevens zijn over ECoV in 2022 weer diverse artikelen geschreven in de Hippische Ondernemer en andere paardenbladen. Ook is internationaal, onder andere in Zweden, Noorwegen en Zwitserland, groeiende aandacht voor ECoV-infecties bij volwassen paarden. Bij GD zijn dit jaar significant meer monsters ingezonden en diverse uitbraken bevestigd.

Salmonellose

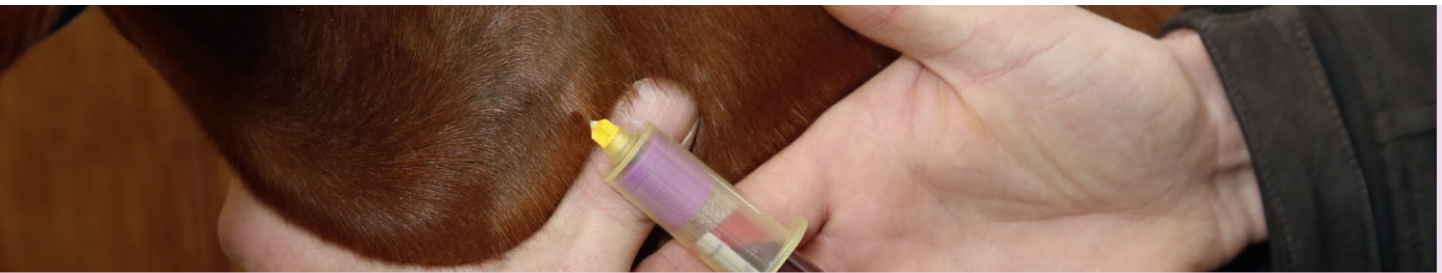
Salmonella-infecties bij paarden komen regelmatig voor, maar leiden meestal niet tot problemen. Paarden kunnen langdurig drager van salmonella-bacteriën zijn zonder ziekteverschijnselen te vertonen. Vaak ontstaan er pas ziekteverschijnselen in combinatie met stress, andere ziekten en weerstandsverlaging. De kans op ziekteverschijnselen is sowieso het grootst bij veulens en jonge paarden. Het vaststellen van salmonella-infecties is ook belangrijk vanwege de risico's voor de mens. GD heeft vanaf 2022 PCR-diarreepakketten voor veulens en paarden waarin de belangrijkste ziekteverwekkers op het gebied van diarree bij paarden onderzocht worden. Bij 370 veulens en paarden met diarree werden met deze test in 4 procent van de veulens en 3,5 procent van de paarden salmonella-bacteriën aangetoond. Daarnaast werd in een intern GD project bij één van de zes opfokbedrijven ook Salmonella spp. aangetoond.

Listeriose

Listeria monocytogenes is een bekende zoönotische ziekteverwekker. Deze ziekteverwekker verspreidt zich met name via voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong, zoals rauwe melk, zachte kazen en vleeswaren. In Nederland sterven ongeveer twaalf mensen per jaar door listeriose (bron RIVM). Daarnaast kan de bacterie ook een miskraam of abortus veroorzaken. Deze bacterie veroorzaakt regelmatig problemen bij grote en kleine herkauwers, zoals bloedvergiftiging, darmontsteking, hersenontsteking en abortus. Listeriose bij paarden komt niet vaak voor, maar toch worden bij pathologisch onderzoek elk jaar wel enkele gevallen aangetoond. In 2022 werd listeriose aangetoond bij een paard met een ernstige darmontsteking en bij een gespeend veulen met een bloedvergiftiging. Bij herkauwers en paarden zijn ingekuilde en slecht geconserveerde producten meestal de bron van de listeriose.

Toename meldingen rode bloedworminfecties bij jonge paarden

Bij de Helpdesk Paard kwamen in 2022 beduidend meer telefoontjes binnen over heftige problemen met rode bloedworminfecties in koppels jonge paarden. De larven van deze wormsoort kunnen voor een hevige ontsteking van de dikke en blinde darmwand zorgen waardoor dieren klachten kunnen vertonen zoals vermageren, diarree en koorts. Een mogelijke verklaring voor de toename kan onder andere zijn dat het in 2022 tot laat in het weideseizoen (half november) nog bovengemiddeld warm en zonnig was. Veel koppels jonge dieren bleven daardoor langer in de weide lopen dan andere jaren. De jonge dieren zijn daardoor, tenzij er afdoende preventieve maatregelen zijn genomen, relatief langer blootgesteld aan infectieuze larven waarvan de infectiedruk op de weide oploopt richting het einde van het seizoen. Mede naar aanleiding van deze signalen uit het veld is vanuit een aantal experts uit de beroepsgroep het initiatief genomen tot het opstellen van een leidraad Paard en Parasieten voor dierenartsen. De definitieve leidraad wordt in de loop van 2023 verwacht.



5 Uitgevoerde pilots 2022

Inventarisatie zoönosen

In Nederland is op grote schaal intensief contact tussen mensen en paarden. Er was in Nederland niet zoveel informatie beschikbaar over mogelijke risico's die dit intensieve contact met zich meebrengt. Uit eerder onderzoek is daarentegen wel bekend dat een aantal zoönosen (ziekten die van dier op mens kunnen worden overgedragen) kunnen voorkomen bij paarden.

In 2014 voerde het Centraal Diergeneeskundig Instituut in Lelystad een onderzoek uit 'Inventarisatie zoönosen bij het paard in Nederland'. Dit resulteerde in een lijst met 36 potentieel zoönotische ziekteverwekkers bij paarden die voorkomen in Nederland en 26 die niet voorkomen in Nederland. Uit de risicobeoordeling bleek dat de meeste ziekteverwekkers een laag risico vormen om een zoönose op te lopen van paarden. Van een aantal ziekteverwekkers kon het risico niet goed worden ingeschat, omdat nog onvoldoende kennis aanwezig. Een mogelijk hoog risico vormen *Coxiella burnetti* en het bornavirus. Een mogelijk middelmatig risico vormen *Parascaris equorum*, *Pasteurella multocida*, *Clostridium difficile* en *Rhodococcus equi*.

Er werd geconcludeerd dat regelmatige consumptie van vers (rauw) paardenvlees een risico vormt om met een zoönose te worden besmet. *Toxoplasma gondii* vormt mogelijk een hoog risico vanwege de mogelijk hoge frequentie van voorkomen in het deels geïmporteerde paardenvlees en de ernst van gevolgen van humane infectie. Dit wordt gevolgd door *Trichinella spiralis* (mogelijk middelmatig risico), waarbij import van paardenvlees uit endemische landen mogelijk een risico vormt omdat er geen inzicht is op de kwaliteitscontrole van de in de exporterende landen ook verplichte Trichinellakeuring. Ook de kans op het oplopen van een infectie met salmonella-bacteriën lijkt niet ondenkbaar (mogelijk middelmatig risico).

Tevens werd geconcludeerd dat op dat moment onvoldoende gegevens beschikbaar waren om het effect van antibioticagebruik bij het paard op de ontwikkeling van antibioticumresistentie bij de mens te bepalen. Personen die veel in contact komen met paarden blijken een grotere kans te hebben om een besmetting met methicilline resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) op te lopen (net zoals mensen die contact hebben met varkens). Meestal zijn ze echter niet blijvend gekoloniseerd. Ook leidt het meestal niet tot problemen. Er zijn zeer weinig gevallen beschreven waarbij mensen echt ziek werden van een MRSA van een paard. Vanwege het geringe aantal gegevens over het voorkomen van ESBL's bij paarden kon geen conclusie worden getrokken over het mogelijke risico voor de mens.

Een mogelijke dreiging vanuit het buitenland is kwade droes, vanwege de import van paarden uit gebieden waar de aandoening voorkomt/endemisch is. Het Hendravirus veroorzaakt momenteel enkele uitbraken in Australië. Het is echter niet waarschijnlijk dat dit virus in Nederland wordt geïntroduceerd en zich dan kan handhaven vanwege het ontbreken van de gastheer: grote vleermuizen (vliegende honden).

Sectiezaalmedewerkers en anderen die met karkassen werken (slachterijmedewerkers, dierenartsen) lopen een hoger risico om besmet te raken met een zoönose. Voorzichtigheid is vooral geboden bij paarden verdacht van botulisme, maar ook bij paarden verdacht van ziekten die momenteel niet in Nederland voorkomen (bijvoorbeeld antrax, rabiës, westnijlkoorts (situatie in Nederland kan elk jaar veranderen), equine encephalitiden).

In 2014 voerde GD, in opdracht van het ministerie van Economische Zaken, onderzoek uit naar de mate van voorkomen van vijf mogelijk zoönotische ziekteverwekkers bij paarden. Daarnaast is geïnventariseerd of er



risicofactoren bestaan voor het frequenter voorkomen van deze ziekteverwekkers. De vijf ziekteverwekkers die in het kader van dit onderzoek zijn onderzocht waren: *Salmonella spp.*, *Cryptosporidium spp.*, *Giardia duodenalis*, *Clostridium difficile* en *Rhodococcus equi*.

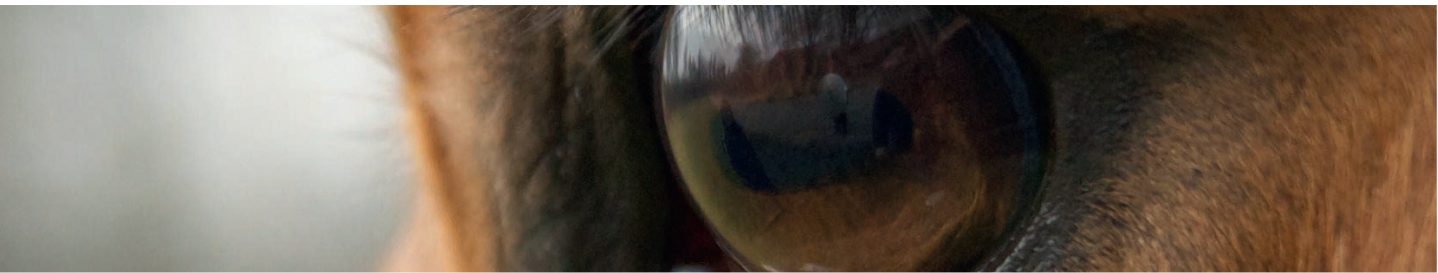
De waargenomen prevalentie van *Salmonella spp.* was 3,6 procent. Door de lage prevalentie was het niet mogelijk om risicofactoren te bestuderen. Een recente analyse van de resultaten van PCR-diarreepakketten voor paard en veulen die inmiddels ongeveer een jaar beschikbaar zijn voor het veld, laten zien dat deze prevalentie nog steeds rond de 4 procent is. Hierbij gaat het om *Salmonella enterica*-uitslagen, die over het algemeen niet verder doorgetypeerd worden. Een discussie met de NVWA hoe om te gaan met salmonella-positieve uitslagen bij paarden is in voorbereiding.

In 18 procent van de onderzochte monsters werden *Cryptosporidium spp.* aangetoond. In deze monsters werd door het RIVM echter geen *C. parvum* of *C. hominis* aangetroffen, de belangrijkste soorten die bij de mens gevonden worden. Nader onderzoek bleek nodig om aan te tonen om welke *Cryptosporidium*-soorten het dan wel gaat bij paarden. Langdurige (meer dan zeven dagen) diarree bleek een 2,4 keer hoger risico op te leveren voor het positief testen op *Cryptosporidium spp.* ten opzichte van geen diarree. Door het RIVM is in 2019/2020 nader onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van *Cryptosporidium spp.* bij paarden en hierbij bleek opnieuw dat op het 18S gen gebaseerde PCRs aspecifieke resultaten opleveren en dat maar in 2 van de 211 onderzochte faecesmonsters *Cryptosporidium spp.* (*Cryptosporidium parvum* genotype IIa) gevonden werd. Het belang van cryptosporidiose als potentiële zoonose bij paarden lijkt in Nederland dus zeer laag te zijn. Ook werd in slechts 1 procent van de mestmonsters *Giardia duodenalis* aangetoond. Door de lage prevalentie was het ook bij *Giardia duodenalis* niet mogelijk hier een risicofactorenanalyse op uit te voeren.

De waargenomen prevalentie van *Clostridium difficile* was 32,1 procent. Bij ongeveer 10 procent van de paarden en veulens met diarree werden pathogene (toxine-vormende) *Clostridium difficile* stammen aangetoond. Bij de toxine-vormende stammen werd ribotype 078 het vaakst aangetoond, dit ribotype is ook bij mensen klinisch van belang en is in opkomst. In eerder onderzoek werd dit ribotype voornamelijk bij varkens aangetoond. Paarden en veulens die op stal worden gehouden en paarden en veulens die worden bijgevoerd in de wei hadden een lagere kans om positief te testen op *Clostridium difficile* dan paarden die in de wei lopen en niet worden bijgevoerd. Om de relevantie van *Clostridium difficile*-infecties bij paarden en mogelijke interventiestrategieën en hygieneprotocolen te onderzoeken, dienden LUMC en GD in 2016 samen een subsidieaanvraag voor een ZonMW-project. De aanvraag is niet toegekend.

De waargenomen prevalentie van ziekteverwekkende (virulente) *Rhodococcus equi*-stammen in mestmonsters van gezonde veulens was 40 procent. De in dit onderzoek gekweekte *Rhodococcus equi*-stammen bleken gevoelig te zijn voor de antibiotica die normaliter ingezet worden voor de behandeling van veulens met rhodococcose. Er zijn echter inmiddels zowel nationaal als internationaal multiresistente *Rhodococcus equi*-stammen gevonden en beschreven! Uit de risicofactoren analyse bleek dat oudere veulens een iets hoger risico hadden om geïnfecteerd te zijn met *Rhodococcus equi* in vergelijking met hele jonge veulens. Het is nog niet duidelijk of contact met paarden een risico vormt voor een besmetting met *Rhodococcus equi*. Dit kan voor immuno-incompetente personen ernstige gevolgen hebben. Meestal lijkt echter sprake van een omgevingsbesmetting. Of paarden de oorzaak zijn van de omgevingsbesmetting of andersom is niet duidelijk.

In een recente zeer uitgebreide systematische review over zoönosen bij paarden werden 56 potentieel zoönotische equine pathogenen geïdentificeerd. Hiervan werd 16 procent geclassificeerd als een 'emerging infectious disease'. De voornaamste transmissieroutes waren oraal, per inhalatie of percutaan. In deze review werd ook weer geconstateerd dat er veel kennis lacunes zijn van de epidemiologie van veel van deze bij het paard voorkomende zoönosen. In een recent literatuuronderzoek werd botulisme niet als een besmettelijke ziekte beschouwd die van dier naar mens



overgedragen kan worden, maar als een eventuele voedselgerelateerde ziekte waarbij meestal geen relatie is tussen humane en dierlijke botulismegevallen. Alhoewel equine influenzavirussen over het algemeen niet als zoönotisch beschouwd worden, zijn met name in China en Pakistan humane casussen gerapporteerd door equine H3N8-virussen. Daarnaast heeft overdracht plaatsgevonden naar kamelen en honden. Dus ook deze virussen zijn in staat om soms de species barriere te doorbreken. Alleen al om die reden is een goede surveillance van equine influenzavirussen gewenst.

Een recent overzichtsartikel heeft infecties na bijtincidenten bij paarden in kaart gebracht: met name *Actinobacillus* spp, *Pasteurella* spp, *Staphylococcus* spp, *Streptococcus* spp en *Yersinia* spp werden gevonden bij humane infecties door bijtincidenten met paarden.

Het aantal beschrijvingen van zoönotische infecties door direct contact met paarden blijft laag, maar er is waarschijnlijk ook veel onderrapportage door onvoldoende kennis hierover bij paardeneigenaren, artsen en dierenartsen. Het internationale verkeer van paarden over de hele wereld blijft een punt van zorg en goede bioveiligheidsmaatregelen en kennis over deze zoönotische ziekten zijn essentieel voor effectieve preventie.

Inventarisatie data-analyse andere laboratoria

In 2022 is een aantal veterinaire laboratoria benaderd voor het delen van data van uitgevoerde onderzoeken bij paarden en gezelschapsdieren. Dit betrof een samenwerking tussen fd en GD, waarbij fd met name geïnteresseerd was in data van onderzoeken bij gezelschapsdieren en GD in data van onderzoeken bij paarden. De inschatting was dat GD en fd samen met deze laboratoria over veel gegevens beschikken wat een uitgebreid inzicht kan geven in het voorkomen van infectieuze aandoeningen bij paarden en gezelschapsdieren in Nederland en ontwikkelingen daarin in de loop van de tijd.

Het beschikbaar komen van deze data zal het beeld over infectieuze aandoeningen bij paarden en gezelschapsdieren in Nederland zeker completeren. Dit in analogie met bijvoorbeeld het Verenigd Koninkrijk (ICC, DEFRA quarterly reports, SAVSNET en VetCompass) en Frankrijk (RESPE) waar informatie van een aantal relevante laboratoria wordt verzameld voor rapportages over monitoring en surveillance van ziekten bij paarden en gezelschapsdieren.

Voor deze data-analyse werden voor paarden en voor gezelschapsdieren twee Excelfiles gemaakt, overeenkomstig met de manier waarop data voor de DEFRA quarterly reports in het Verenigd Koninkrijk verzameld worden. Aan de laboratoria werd eerst een en ander mondeling toegelicht en werd vervolgens schriftelijk gevraagd om elk halfjaar gegevens te verstrekken. De eerste keer de gegevens over het eerste halfjaar van 2022 en de tweede keer met de gegevens over het tweede halfjaar van 2022. De laboratoria konden bij iedere test aangeven welke testen niet uitgevoerd worden door het desbetreffende laboratorium. Het was de bedoeling om vervolgens na ontvangst en analyse van de eerste ronde, de Excelfiles per laboratorium aan te passen zodat de deelnemende laboratoria alleen nog maar de daadwerkelijk uitgevoerde testen zagen om in te vullen. Het was uiteraard de bedoeling om deze gegevens te analyseren en rapporteren op een zodanige manier dat de privacy van betrokkenen niet in gevaar kwam.

Alhoewel alle laboratoria bij het eerste contact welwillend reageerden op ons voorstel hebben we daarna, ondanks herhaalde verzoeken, helaas niets meer vernomen. De laboratoria hebben niet de gevraagde gegevens verstrekt over de eerste en de tweede helft van 2022. We hebben daarom moeten concluderen dat het verkrijgen van data uit andere laboratoria op het gebied van onderzoeksuitslagen bij paarden niet haalbaar is. Deze inventarisatie is beëindigd.

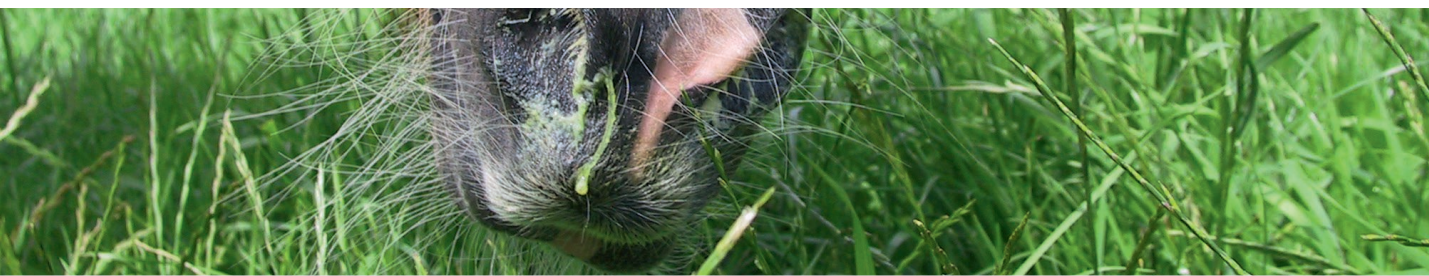
Hiernaast was er overleg met het departement pathologie van de fd om pathologieuitslagen van paarden van fd, waarbij een infectie de doodsoorzaak bleek te zijn dan wel hieraan heeft bijgedragen, uit te wisselen met GD.



Aangezien de fD meer paardensecties uitvoert dan GD kan hiermee de basismonitoring paard verder uitgebouwd en verrijkt worden. Dit heeft geresulteerd in afspraken, waarbij vanaf het eerste kwartaal van 2023 vier maal per jaar een overzicht van de bij de fD uitgevoerde secties met een zogenaamd vinkje (infectieziekte (deels) de doodsoorzaak) verstrekt wordt aan GD.

Conclusie huidige stand van zaken monitoring

De Helpdesk Paard voorziet duidelijk in een behoefte. Het aantal contactmomenten met dierenartsen groeit elk jaar en veel dierenartsen weten de Helpdesk Paard te bereiken wanneer zij vragen hebben over (infectieuze) aandoeningen bij paarden. Daaraan zal bijdragen dat alle specialisten die de Helpdesk Paard bemensen bekend zijn onder de paardendierenartsen en veel aandacht besteden aan communicatie via diverse tijdschriften, symposia, congressen en cursussen. De Helpdesk Paard is een typisch voorbeeld van reactieve monitoring en kan ook alleen maar functioneren wanneer er onderling vertrouwen is en de betreffende specialisten een meerwaarde kunnen leveren voor de paardendierenartsen in het veld.



Colofon

Redactie Jaarverslag Helpdesk Paard

Carlijn ter Bogt-Kappert¹

Kees van Maanen¹

Linda van den Wollenberg¹

Robin van den Boom²

René van den Brom¹

Daphne de Leeuw¹

Bemensing aan de telefoon:

Kees van Maanen¹

Linda van den Wollenberg¹

Mathijs Theelen²

Lieuwke Kranenburg²

Robin van den Boom²

¹ Royal GD

² faculteit Diergeneeskunde





Monitoring Diergezondheid