

Monitoring

DIERGEZONDHEID



PAARD



**Jaarverslag
Helpdesk Paard
2019**



Inhoud

1	Voorwoord	4
2	Monitoringssystematiek	5
3	Cijfers 2019	6
4	Trends en bevindingen vanuit de Helpdesk Paard	8

Uitgave:

GD 2019

Telefoon 0900-1770
 info@gddiergezondheid.nl
 www.gddiergezondheid.nl

Ontwerp:

Onis creatieve communicatie

Opmaak:

Drukkerij Ovimex

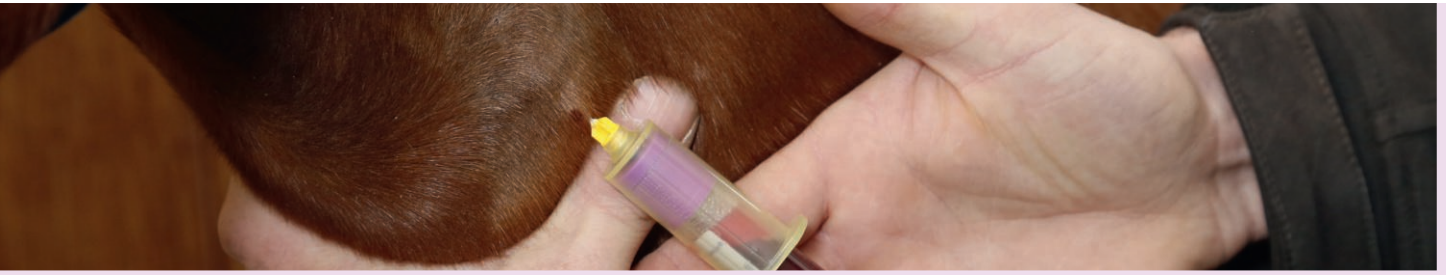
Redactie Jaarverslag Helpdesk Paard

Carlijn ter Bogt-Kappert, Kees van Maanen, Marianne Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan, Piet Vellema, Anita Werkman, Linda van den Wollenberg.

Bemensing aan de telefoon

Kees van Maanen (GD), Marianne Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan (fD), Mathijs Theelen (fD), Cornélie Westermann (fD), Lieuwke Kranenburg (fD), Linda van den Wollenberg (GD).

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



1. Voorwoord

Voor u ligt het “Jaarverslag Helpdesk Paard 2019”. GD vervult in deze helpdesk 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.

De Helpdesk Paard, voor en door 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 infectieuze aandoeningen bij het paard om zo inzicht te krijgen in de actuele dierziektesituatie in Nederland. Daarbij gaat het zowel om endemische als om niet-endemische aandoeningen. De verkregen informatie vanuit de helpdesk wordt vervolgens gedeeld met de dierenartsen die zijn geïnteresseerd in paardengezondheidszorg. De helpdesk is niet het officiële meldpunt voor meldingsplichtige aandoeningen, dit is ingericht bij de NVWA. 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 (zie bijvoorbeeld influenza).

De naamsbekendheid van de Helpdesk Paard begint te groeien, GD, fD en daarmee de helpdesk dragen op deze wijze sterk bij aan het opvangen van “vreemde” 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 expertise opbouw 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. Daarnaast vindt er regelmatig (telefonisch) overleg plaats tussen GD en medewerkers van de fD die de Helpdesk Paard bemensen. Daarnaast vindt er tweemaal per jaar een breed gezondheidsoverleg paard plaats, waarin relevante bevindingen uit de Helpdesk Paard ook gedeeld worden. Het Clusterbestuur Paard (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 laagdrempelig.



2. Monitoringsystematiek

Opzet

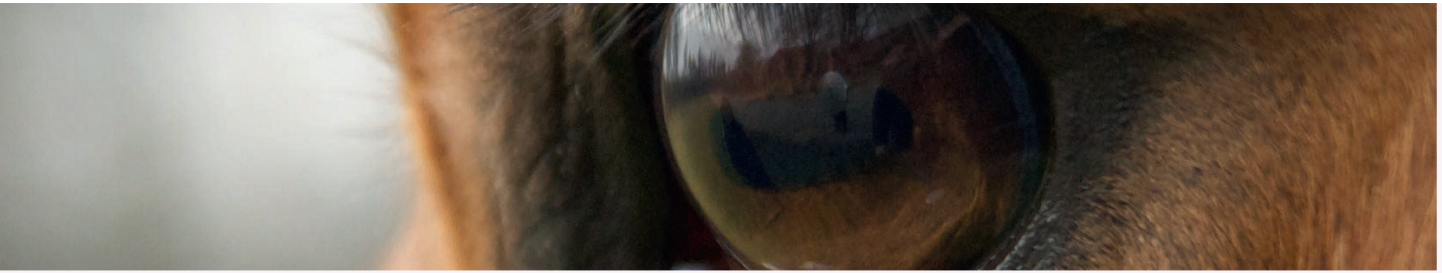
Op initiatief van de Sectorraad Paarden (SRP), de voormalige GGP, nu Clusterbestuur Paard van de KNMvD en het toenmalige ministerie van Economische Zaken (EZ), nu ministerie van LNV, is gestart met de Helpdesk Paard. Deze helpdesk is bedoeld om te komen tot uitwisseling van informatie tussen dierenartsen over infectieuze aandoeningen en symptomen die verband kunnen houden met infectieziekten bij het paard om zo inzicht te krijgen in de actuele dierziektesituatie in Nederland en om 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 wordt bemenst door specialisten van GD en fD en is op werkdagen te bereiken via 0900-7100 000 (optie 5 paard). Tussen 15.00 en 17.00 uur is het mogelijk om direct met een specialist te spreken. De klantcontact administratie van GD is de hele dag bereikbaar om telefoontjes op te vangen en door te verwijzen naar de helpdesk van 15.00 tot 17.00 uur. Bij spoed wordt geprobeerd eerder een specialist aan de telefoon te krijgen.

In het kader van de monitoring van infectieuze aandoeningen bij paarden werd een 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 als bijvoorbeeld rhinopneumonie, droes en contagieuze equine metritis (CEM), als om niet-endemische aandoeningen als bijvoorbeeld equine infectieuze anemie, West Nijl virus en Afrikaanse paardenpest.

De helpdesk 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.

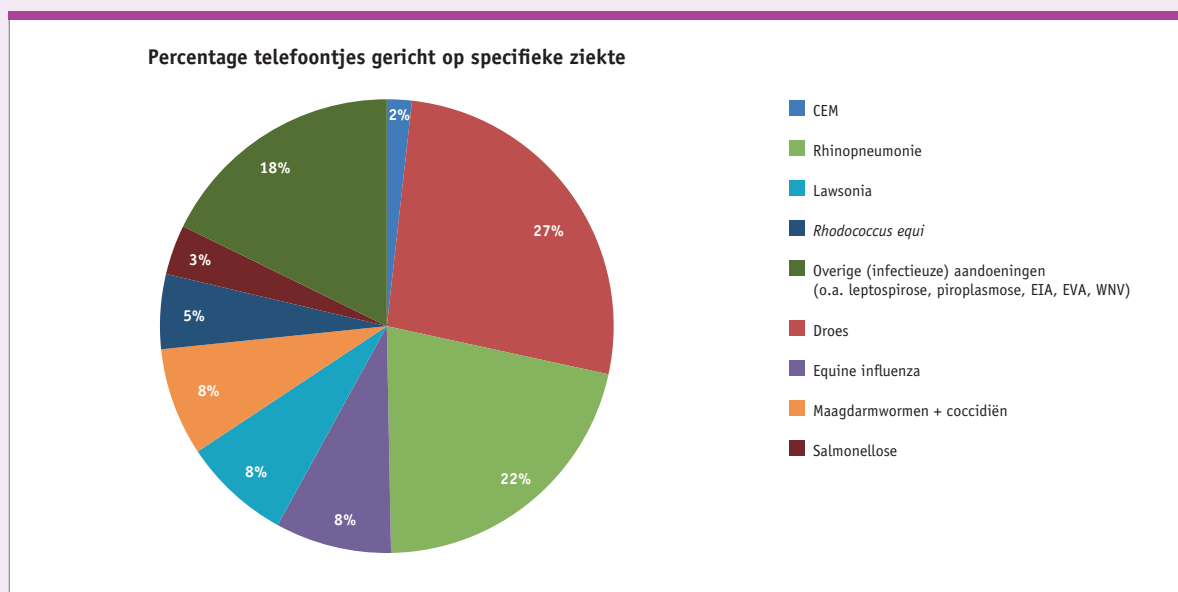
De verkregen informatie vanuit de helpdesk wordt op diverse manieren gedeeld met de dierenartsen die geïnteresseerd zijn in paardengezondheidszorg. Zo worden interessante casussen en ontwikkelingen op het gebied van infectieziekten beschreven in het GD katern van de Hippische Ondernemer en in de GD Actueel Paard, een nieuwsbrief voor paardendierenartsen welke zes keer per jaar verschijnt. Ook worden regelmatig updates en artikelen geschreven in andere bladen zoals GD Veterinair, de Paardenkrant, het Tijdschrift voor Diergeneeskunde, Dier & Arts en internationale bladen. Daarnaast wordt informatie verstrekt door middel van 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 de leden van de Monitoring and Surveillance working group van de Federation of European Equine Veterinary Associations (FEEVA).



3. Cijfers 2019

In 2019 hebben de medewerkers die de Helpdesk Paard bemensen 313 telefonische vragen binnen gekregen en afgehandeld. De onderwerpen van de telefonische vragen zijn in onderstaande tabel en figuren weergegeven. De percentages in onderstaande tabel geeft aan hoeveel vragen er over het betreffende onderwerp gesteld zijn. Deze percentages zijn dus niet één op één te vertalen naar de mate van voorkomen van de aandoening.

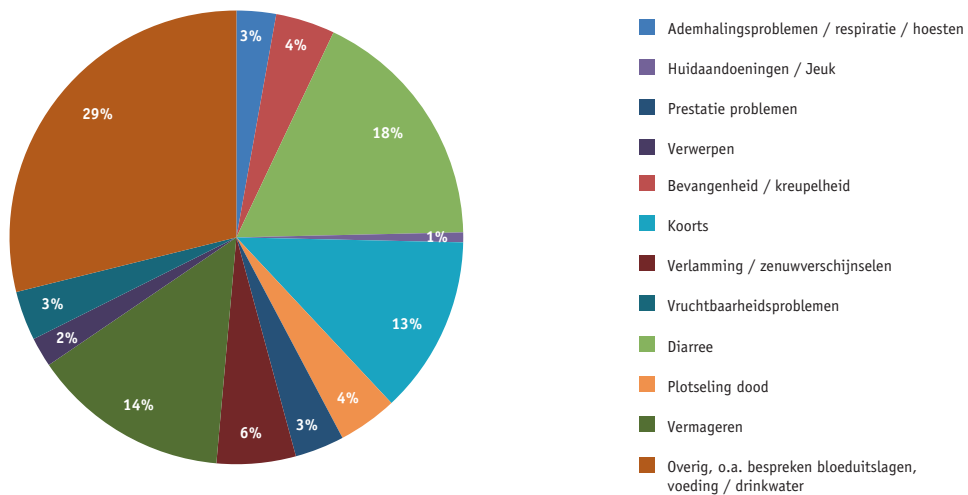
Gericht op specifieke ziekte	2019
Contagious Equine Metritis (CEM)	2%
Droes	27%
Rhinopneumonie	22%
Equine influenza	8%
Lawsonia	8%
Maagdarmwormen + coccidiën	8%
<i>Rhodococcus equi</i>	5%
Salmonellose	4%
Overige (infectieuze) aandoeningen (o.a. leptospirose, piroplasmose, EIA, EVA, WNV)	18%
TOTAAL	100%





Probleemgericht	2019
Ademhalingsproblemen / respiratie / hoesten	3%
Bevangenheid / kreupelheid	4%
Diarree	18%
Huidaandoeningen / Jeuk	1%
Koorts	13%
Plotseling dood	4%
Prestatie problemen	4%
Verlamming / zenuwverschijnselen	6%
Vermageren	14%
Verwerpen	2%
Vruchtbaarheidsproblemen	4%
Overig, o.a. bespreken andere gezondheidsklachten, voeding, drinkwater	29%
TOTAAL	100%

Percentage telefoontjes probleemgericht





4 Trends en bevindingen vanuit de Helpdesk Paard

Hieronder worden de meest voorkomende infectieuze aandoeningen uit 2019 nader toegelicht.

Droes

Na een incubatietijd van 3-14 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. Palpatie van de keel kan dan een pijn en/of hoestreactie oproepen. Purulente neus- en ooguitvloeiing is een symptoom dat regelmatig in het verloop van droes wordt gezien, maar het meest typische verschijnsel is natuurlijk de lymfeknoopzwellings. Dit betreft meestal de submandibulaire en/of retropharyngeale lymfeknopen, soms de Inn. parotis en de craniale cervicale lymfeknopen en incidenteel andere lymfeknopen. Deze lymfeknopen kunnen vervolgens gaan abcederen, het eerste teken daarvan is warmte en pijnlijkeheid. Het dikke kapsel dat zich over het algemeen vormt, zorgt ervoor dat vaak pas 1 tot 4 weken na infectie het abces doorbreekt, waarbij dikke gele pus vrijkomt. Dit kan naar buiten toe zichtbaar worden, maar kan ook uit de neus (of bij hoesten zelfs uit de mond) komen als het de retropharyngeale lymfeknoop betreft die naar de luchtzak is doorgebroken en daar empyeem heeft veroorzaakt. De ernst van een droesinfectie hangt af van een aantal factoren: de immunestatus van het paard, de virulentie van de droesstam, de hoeveelheid bacteriën (inoculum) waaraan het paard wordt blootgesteld en de duur van die blootstelling. Droes was ook in 2019 voor de Helpdesk Paard één van de meest besproken onderwerpen. De aandacht voor droes neemt duidelijk toe en ook in de social media worden droesuitbraken regelmatig voor het voetlicht gebracht door paardenhouders en paardenbedrijven. Soms kan de diagnose niet onmiddellijk gesteld worden of worden droesachtige beelden veroorzaakt door een andere bacterie (bijvoorbeeld *Streptococcus equi* subspecies *zooepidemicus* en *Actinomyces denticolens*). Aangezien dit ook enkele malen voorkwam bij de Universiteitskliniek voor Paarden van de fd is hier door fd en GD samen in de media aandacht aan besteed. Daarnaast wordt gewerkt aan case reports over deze gevallen.

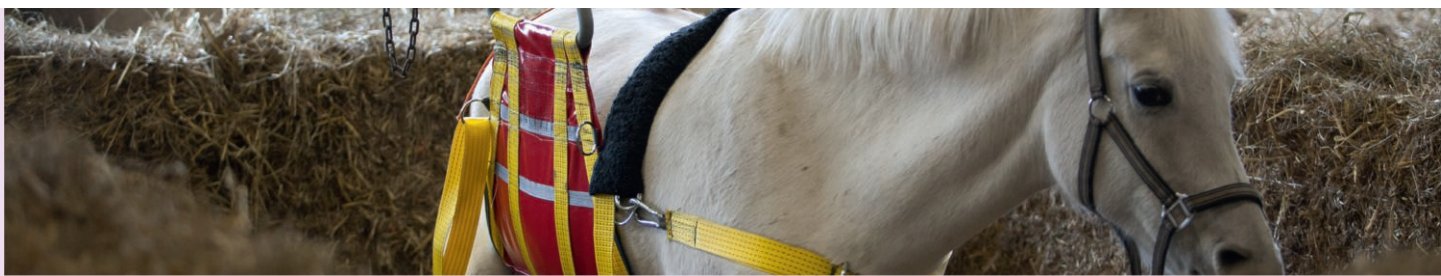
Gezien de frequentie waarmee droesuitbraken in Nederland nog steeds voor problemen zorgen is in 2018 op veler verzoek en mede mogelijk gemaakt door MSD Animal Health een Leidraad Droes geschreven (auteurs dr. Kees van Maanen (GD), drs. Linda van den Wollenberg (GD), drs. Esther Siegers (fd) en prof. dr. Marianne Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan (fd) en gepubliceerd in DIER.EN.ARTS (2018; 11: 258-267)). Naast deze leidraad is ook de review met alle literatuur beschikbaar, die de basis en de onderbouwing voor deze leidraad bevat. Bij vragen over droes aan de helpdesk wordt ook regelmatig verwezen naar deze leidraad als praktisch naslagwerk voor dierenartsen in het veld.

Tevens heeft Kees van Maanen in 2019 deelgenomen aan een internationale Dorothy Havemeyer workshop over droes (getting to grips with strangles and other streptococcal diseases, mei 2019, Reykjavik, IJsland) en daar onder andere de Nederlandse bevindingen gedeeld en lopend onderzoek gerapporteerd.

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, met als mogelijke ziekteverschijnselen koorts, hoesten, een loopneus, verminderde eetlust en dikke benen. Rhinopneumonie kent echter nog twee andere verschijningsvormen: de abortusvorm en de neurologische vorm. Deze hebben op paarden en voor hun eigenaren over het algemeen duidelijk meer impact en de gevolgschade van deze uitingsvormen kan voor bedrijven aanzienlijk zijn. Dit levert ook voor de betrokken dierenartsen vaak veel werk en vragen op.

In 2019 kregen met name uitbraken van de neurologische vorm van rhinopneumonie (Equine Herpesvirus Myeloencephalopathie: EHM) weer veel media aandacht. Bevestigde EHM uitbraken worden door de dierenartsen van



de helpdesk en met toestemming van de eigenaar gemeld bij de SRP, die deze uitbraken vermeldt op haar website. Kees van Maanen nam op uitnodiging deel aan een symposium ter ere van het twintigjarig jubileum van RESPE (Caen, november 2019) en heeft daar een presentatie gehouden over de ervaringen met EHM in Nederland. Marianne Sloet heeft EHM uitgebreid besproken op het Annual Congress of the European College of Equine Sports Medicine and Rehabilitation (Gent, september 2019).

Influenza

Na meerdere jaren waarin equine influenza niet of nauwelijks werd aangetoond in Nederland kwamen er in december 2018 diverse meldingen binnen waarbij influenza hoog in de differentiële diagnose stond en vervolgens ook bevestigd werd. Met name in de eerste helft van 2019 werden bij het GD laboratorium veel uitbraken bevestigd. Dit is uiteraard een onderschatting van de werkelijke situatie, omdat niet alle monsters naar GD worden gestuurd en er ook uitbraken zijn die niet worden bemonsterd. Vanaf het begin van de uitbraken zijn de relevante organisaties en de Nederlandse dierenartsen steeds door FD en GD in nauwe samenwerking middels updates via nieuwsbrieven en via de websites van de betrokken organisaties op de hoogte gehouden van de ontwikkelingen.

Bij de in 2019 gemelde influenza-uitbraken in Nederland, België, Frankrijk, Duitsland, Engeland en Ierland zijn zowel bij gevaccineerde als bij niet-gevaccineerde paarden tot nu toe steeds Clade 1 virussen gevonden (gegevens afkomstig van het International Collating Centre (ICC) in Newmarket, Engeland). Clade 1 virussen hebben overigens ook de grote uitbraken in Zuid-Afrika in 2003 en in Japan en Australië in 2007 en in Zuid-Amerika in 2012 en 2018 veroorzaakt. De laatste jaren heeft het onderzoeksfocus op Clade 2 gelegen, maar er zijn nu meer verschillen tussen de huidige Clade 1 veldvirussen en de vaccinvirussen dan tussen de prototype Clade 1 en Clade 2 virussen.

Tijdens de jaarlijkse bijeenkomst van de monitoring en surveillance werkgroep van de FEEVA in Ierland in september 2019 is uitgebreid aandacht besteed aan deze influenza epidemie en in april 2019 is het OIE Expert Surveillance Panel on Equine Influenza Vaccine Composition samengekomen. Dit panel concludeerde dat alhoewel de huidige clade 1 virussen genetisch afwijken van de door de OIE aanbevolen vaccinstammen, de antigene data met monospecifieke frettensera geen aanleiding geven om te denken dat het updaten van vaccinstammen momenteel nodig is. In Nederland en in de meeste andere landen werden met name ernstige verschijnselen gezien bij niet-gevaccineerde paarden en werden niet of nauwelijks ernstige symptomen gezien bij paarden die minder dan zes maanden geleden voor het laatst gevaccineerd waren. Ook werden geen verschillen aangetoond in effectiviteit voor de verschillende vaccins die in Europa geregistreerd zijn. Naar aanleiding van evaluatie van deze internationale onderzoeksgegevens kan geconcludeerd worden dat het initiële advies vanuit de helpdesk (in eerste instantie was dit gebaseerd op de terugkoppeling van klinische bevindingen uit het veld) om paarden die langer dan zes maanden geleden gevaccineerd waren een boostervaccinatie te geven en om niet-gevaccineerde paarden een basis immunisatie te geven, terecht is gebleken.

West Nijl virus

In september 2018 maakte het Friedrich Loeffler Institut in Duitsland, het officiële Duitse referentie laboratorium voor het West Nijl virus (WNV), bekend dat in het gebied van Brandenburg bij enkele diertuinvogels, een paard en een mens (de dierenarts die secties had uitgevoerd op de betreffende diertuinvogels) WNV was aangetoond. Deze eerste autochtone humane besmetting in Duitsland betrof een 31-jarige dierenarts die autopsie had uitgevoerd op een Laplanduil (*Strix nebulosa*) die dood was gevonden in een wildpark in de buurt van Poing, Ebersberg, Beieren. Dit was voor het eerst dat WNV in Duitsland gevonden is en betekent dat deze aandoening geografisch gezien mogelijk ook in Nederland zijn opwachting zou kunnen maken.

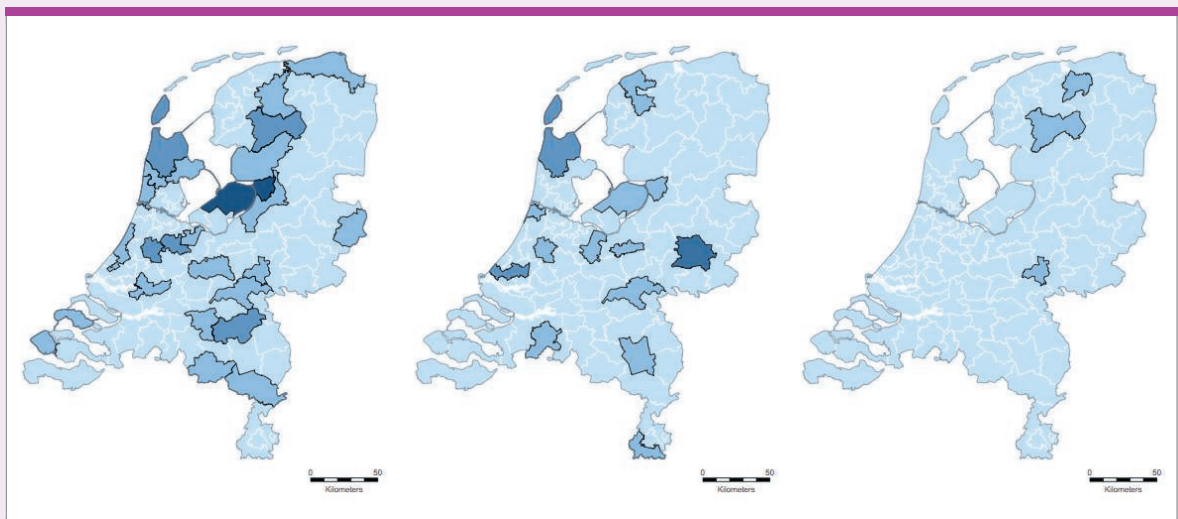
Een infectie met het WNV kan bij paarden (en mensen) volledig ongemerkt verlopen. De infectie kan ook wat griepachtige symptomen geven: sloomheid, slecht of niet eten en een wat verhoogde lichaamstemperatuur (38,6 - 39,4°C). Bij ongeveer een derde deel van de klinisch besmette paarden treden zenuwverschijnselen 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 ernstigste 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 (EHV-1). Er zijn voor het paard goede vaccins beschikbaar tegen 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 – november) begonnen worden met vaccineren. Volgens het European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) zijn in 2019 in Europa 463 humane WNV infecties gerapporteerd. In Duitsland is in 2019 WNV bevestigd bij vier mensen en bij 31 paarden. Deze situatie was voor het Centrum voor Infectieziekten Bestrijding (CIB) van het RIVM aanleiding om een WNV preparedness werkgroep te vormen, waarin GD en FD ook participeren. De groep is acht keer bij elkaar geweest en heeft veel verschillende surveillance componenten en scenario's op papier gezet met daarbij een inschatting van kosten, haalbaarheid, representativiteit en sensitiviteit.

SEIN

In juni 2019 is het programma Surveillance Equine Infectieziekten Nederland (SEIN) gestart. Dit betreft een samenwerkingsverband tussen Cluster Paard van de KNMVD (voorheen GGP) en GD en wordt mede mogelijk gemaakt door Boehringer Ingelheim Animal Health. SEIN is exclusief opgezet voor dierenartsen. SEIN voorziet de deelnemende dierenartsen van een wekelijks overzicht van bevestigde uitbraken van droes, rhinopneumonie en influenza in Nederland. Dit wordt volledig geanonimiseerd weergegeven in een e-mail alert met daarbij een kaartje van Nederland waarop het betreffende tweecijferige postcode gebied is aangegeven. Het aantal SEIN deelnemers groeit nog steeds. Er is een sterke interactie tussen SEIN en de Helpdesk Paard, aangezien er altijd contact is met de desbetreffende praktijk voor het completeren van de melding en hieruit vaak weer vervolgvragen en adviezen ontstaan. Daarnaast sluiten we met dit programma ook internationaal aan bij vergelijkbare initiatieven in Europa zoals RESPE, Equi Focus Point Belgium en het ICC (International Collating Centre UK) en SEIN meldingen worden ook overgenomen door RESPE en ICC.



Figuur 3 Kaartjes met gekleurde postcodegebieden van SEIN meldingen in 2019 van respectievelijk droes, rhinopneumonie en Influenza. De intensiteit van de kleur bepaald het aantal meldingen.



Overige aandoeningen/aandachtspunten

Al in de negentiger jaren van de vorige eeuw was er incidenteel een bedrijf waar veel meer cornage voorkwam dan gezien de afstamming van de betreffende hengsten te verwachten was. In de eerste tien jaar van deze eeuw was er soms een bedrijf waar de cornage (keelverlamming) zo ernstig was dat meerdere hengsten er aan stierven. De laatste paar jaar lijken er meer bedrijven voor te komen waar hengsten of merries in een koppel erg benauwd worden, longbloedingen ontwikkelen en sterven. In 2019 hebben zich op zeker vier tot vijf opfokbedrijven verschijnselen van acute benauwdheid voorgedaan als gevolg van verlamming van de keel. Er is contact met buitenlandse dierenartsen/onderzoekers in verschillende landen waar zich vergelijkbare uitbraken hebben voorgedaan. De klinische verschijnselen lijken wel op elkaar, maar er zijn ook verschillen voor wat betreft bijvoorbeeld de leeftijden en het management. Tot nu toe heeft nog niemand een oorzaak kunnen achterhalen. Inmiddels is er een werkgroep gevormd bestaand uit direct betrokken dierenartsen en specialisten, pathologen en onderzoekers van onder meer GD en fD. Inmiddels heeft er een oproep in het Tijdschrift voor Diergeneeskunde en in Dier-en-Arts gestaan om nieuwe gevallen te melden bij de Helpdesk Paard zodat we vroegtijdig deze bedrijven in het onderzoek kunnen betrekken en wordt er een artikel voor Dier-en-Arts geschreven waarin een aantal casussen, uiteraard geanonimiseerd, beschreven worden.

Sommige dierenartsen blijven de Helpdesk Paard bellen over bloeuitslagen. Complicerend hierbij is dat bloeuitslagen indien ze van GD afkomstig zijn niet rechtstreeks door fD medewerkers te raadplegen zijn. Daar is de Helpdesk Paard niet primair voor bedoeld, tenzij het bloedonderzoek gericht is op het aantonen van bepaalde infectieziekten of de uitslag vragen oproept in die richting. Het excuus is dan dat bij diersoorten als bijvoorbeeld rund de 'Veekijker' daar wel voor geëigend is en dat het zo makkelijk is "omdat je dan altijd iemand aan de lijn krijgt" (hetgeen op zich weer aangeeft dat de Helpdesk Paard kennelijk als goed bereikbaar ervaren wordt). De discussie over bloeuitslagen leidt overigens wel regelmatig tot vervolgonderzoek op het gebied van infectieziekten.

Conclusie

De Helpdesk Paard voorziet duidelijk in een behoefte. Het aantal telefoontjes groeit elk jaar en veel dierenartsen weten de Helpdesk Paard te vinden. 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.

Royal GD
Arnsbergstraat 7
Postbus 9, 7400 AA Deventer

T. 0900 1770
info@gddiergezondheid.nl
www.gddiergezondheid.nl



Monitoring Diergezondheid