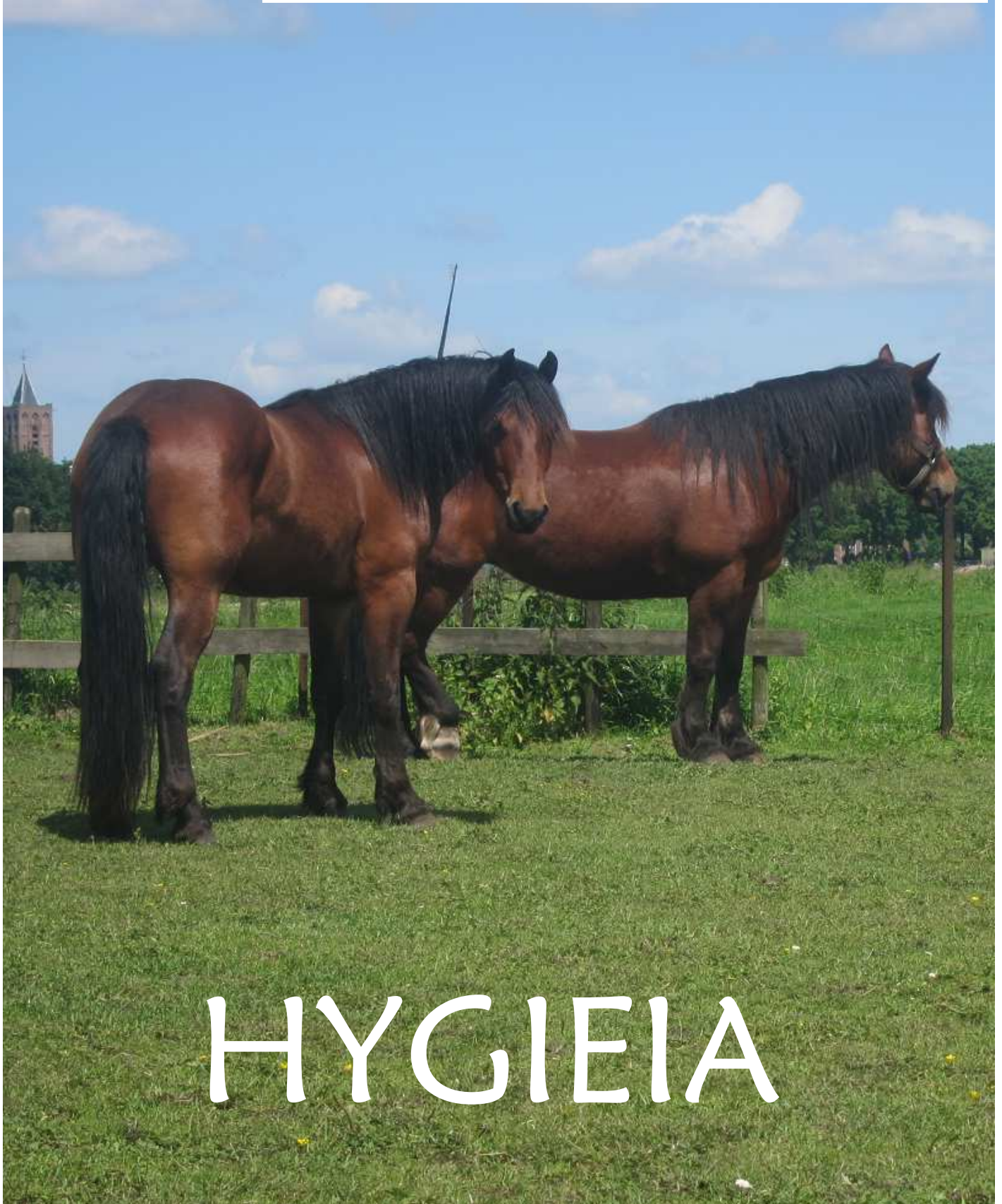


Jaargang 2,  
nummer 3

Oktober 2012

# Mens en Dier



# HYGIEIA



## Colofon

### Redactie

Marjolijn Schlepers

Anna Tellegen

Eva Roerink

Dennis Spoelman

Thom van Strien

Anne-Fleur Brand

Nienke Wagenaar

### Lay-out

Anna Tellegen, Eva Roerink

### Contact

redactie@voormensendier.nl

## Bestuur studievereniging Hygieia

Ellen Hartemink—Voorzitter

Anna Tellegen—Secretaris

Eva Roerink—Fiscus

Marieke Klaasen—Vicevoorzitter

Aniek Lotterman—PR & Sponsoring

Renate Massar—Assessor

## Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Betreffende hygiëne en voeding van honden en katten... Anna Tellegen	4
Probiotica: een nieuw superwapen in een oude, microscopische strijd Thom van Strien	6
Onbegrensde mogelijkheden Nieuw-Zeeland Louise Molendijk	8
Lezing dierwelzijncommissie: welzijn kleine zoogdieren Marjolein Brussee	8
Forensische Diergeneeskunde Nienke van Endenburg	9
Paarden begrijpen Idonea Bergen	10
Excursie Hit Aktivstall en Paddock Paradise Irene van Veen	13
Een nieuw studiejaar Lotte Kok	13
Achterpagina	14

## Voorwoord

# Beste lezer,

Natuurlijk heeft u al gehoord van de finale van de One Health Game! Zo niet, dan heeft u echt iets gemist! Op woensdagavond 19 september streeden vier fanatieke teams tegen elkaar: het studenten-team diergeneeskunde, het Brabants Kennisnetwerk zoönosen, Van Hall-Larenstein en een heus gelegenheids-team (waar ook twee redactieleden voor waren geschalkt). Vanaf de start van de game moet je op scherp staan: berichten komen binnen via de mail, maar er verschijnen ook nieuwsberichten op nu.nl, tekst en twitter ontploft. Allerlei ziektegevallen komen voorbij, bekend en onbekend. Wat is hier gaande? Dit doet ver-

moeden dat het spel gaat om de uitkomst: welke ziekte-uitbraak speelt hier? Dit is echter slechts een klein deel van het spel. Belangrijker is de taakverdeling en samenwerking binnen je eigen team, maar ook de samenwerking met het andere team. De welbekende vraag: hoe werken humaan en veterinair samen? Om dit aspect van One Health zelf te mogen ervaren tijdens de One Health Game is erg leerzaam en het was dan ook een inspirerende avond.

De winnaar van de One Health game 2012 was het team van diergeneeskunde studenten (zie foto).

Mocht u een keer in de gelegenheid zijn om mee te doen met dit spel, dan moet u dit zeker doen!



Deze site heeft een modernere uitstraling gekregen en is te bezoeken op: [www.voormensendier.nl](http://www.voormensendier.nl)

Ik wens u veel leesplezier. Mocht u ideeën of opmerkingen voor ons magazine hebben, dan kunt u de redactiecommissie mailen op:

[redactie@voormensendier.nl](mailto:redactie@voormensendier.nl)

De Redactiecommissie ■

*“Twitter ontploft”*

## Even voorstellen...

Vanaf september is Anne-Fleur Brand de redactiecommissie komen versterken. Anne-Fleur is derdejaars bachelor student Diergeneeskunde en wil graag de master Landbouwhuisdieren en Veterinaire volksgezondheid gaan volgen. Ze heeft voor deze afstudeerrichting gekozen omdat veterinaire volksgezondheid haar erg aanspreekt, ze wil hier later graag betrokken bij zijn. Ze denkt dat er denk dat er ontzettend veel winst te behalen valt met het One Health Initiatief en ze wil graag bijdragen aan de realisatie van One Health wereldwijd; later, maar ook door nu actief te zijn binnen Hygieia.

Daarnaast heeft ook Nienke Wagenaar plaatsgenomen in onze redactie. Nienke is dit jaar begonnen met Diergeneeskunde. Ze is op de introductiedag meteen lid geworden van Hygieia omdat onderwerpen als Volksgezondheid en Dierwelzijn haar erg aanspreken. Ook heeft ze meteen interesse getoond om in een commissie van Hygieia plaats te nemen.

Anne-Fleur en Nienke volgen Marjolijn Schlepers en Dennis Spoelman op in de redactiecommissie. Na ruim een jaar in de commissie gezeten te hebben, nemen we afscheid van Marjolijn en Dennis op de ALV op 22 oktober.

Daarna zullen Anne-Fleur en Nienke officieel geïnstalleerd worden, hoewel ze eigenlijk al onofficieel een keertje mee vergaderd hebben..



Anne-Fleur Brand



Nienke Wagenaar

## Betreffende hygiëne en voeding van honden en katten...



Anna Tellegen, student master Geneeskunde van Gezelschapsdieren, Secretaris van studievereniging Hygieia

In de editie van 'Mens en Dier' van maart dit jaar heeft drs. R. J. Corbee een artikel gepubliceerd over de risico's van rauwe diervoeding voor de volksgezondheid. Conclusie van dit stuk was dat het voeren van rauw vlees aan honden en katten kan leiden tot chronische uitscheiding van pathogene micro-organismen, met gezondheidsrisico's voor mens en dier tot gevolg. Dit heeft geleid tot een interessante discussie. De redactie kreeg namelijk de volgende reactie van Wim en Eriko de Leeuw, eigenaren van holistische dierenartspraktijk 'Bio Mentor' te Valkenburg.

*"Het artikel over rauwe voeding, geschreven door Drs. Corbee is qua interpretatie van de literatuur niet zorgvuldig. In het genoemde artikel staat de volgende zinsnede met vervolgens de 'onderbouwing' in de literatuur:*

*'Overdracht van pathogenen van rauw voer gevoerde dieren naar mensen zijn gedocumenteerd (11, 15, 19)'*

**11.** Morse, E.V., Duncan, M.A., Estep, D.A. et al. *Canine Salmonellosis: a review and report of a dog to child transmission of Salmonella enteritidis. Am. Journal Public Health 1976; 60: 82-84.*

*In de case studie van dit artikel staat het volgende over de voeding van de hond die het kind heeft besmet: 'On December 30, 1973 a 5 ½ year old male Dachshund was fed a chicken broth*

*which had remained on the kitchen stove for 'one or two days'. De hond had dus een kippenbouillon gegeten die minimaal 1 dag op kamertemperatuur heeft gestaan. Dit is een klassiek voorbeeld van hoe je een hond voedselvergiftiging kan bezorgen, maar gekookte kip in water is geen rauwe voeding, toch?*

**15.** Sato, Mori, Koyama et. Al. S. *Virchow in an infant transmitted by household dogs. J.Vet.Med.Science 2000:62, 767-769.*

*Het volgende staat vermeld over de voeding van de drie honden die het gezin besmet zou hebben: 'These three dogs were fed on a commercial dog food, and boiled chicken meat was also given once or twice a week'.*

*Ook hier is geen sprake van rauwe voeding. Commerciële hondenvoeding in Japan is bijna zeker brok of blik (want mijn vrouw is Japanees en ze heeft nog nooit rauwe voeding in Japan gezien). De gekookte kip is hierboven ook al voorbij komen zwemmen. Nogal eens worden er in brokken of blikvoer teveel pathogene ziektekiemen aangetroffen (of bij controle op grondstoffen in de fabriek). Diamond Pet Foods, Iams en Eukanuba hebben dit jaar partijen voer om deze reden terug moeten halen (zgn. 'recalls'). Veel frequenter echter zijn er problemen met schimmeltoxines, brandwerende stoffen, plastics, groeibevorderaars etc.*

**19.** Tauni, Osterlund. *Outbreak of Salmonella typhimurium in cats and humans associated with infection of wild birds. Journal of Small Animal Practice 2000: 41. 339-341.*

*Het oorspronkelijke artikel was niet te vinden, maar indirect was het volgende te destilleren. Het ging over*

*een ongewoonlijk grote sterfte onder zangvogels in Zweden. Dit staat bekend als 'songbird fever' en wordt in verband gebracht met bijzondere ecologische/klimatologische omstandigheden (niet geogst lijnzaad en nat/warm weer bijvoorbeeld). Dit kan leiden tot Salmonella infecties. De verzwakte en stervende vogels zijn een makkelijke prooi voor katten, die dit geheel als een feestmaal gaan beschouwen. De katten houden hier weer venijnige kater over in de vorm van braken en bloederig poepen. Omstreeks dezelfde tijd werden in deze buurt ook een aantal mensen slachtoffer van hetzelfde faagtype. De onderzoekers waren wetenschappelijk genoeg ingesteld om te vermelden dat het niet zeker is of de mensen via de katten of via de vogels besmet zijn geraakt. Ook hier weer: Geen connectie met rauwe voeding en onzekerheid over de zoönologische etiologie."*

Vervolgens heeft Ronald Corbee de redactie een reactie gestuurd op het commentaar van de heren de Leeuw. Hij verwijst naar het artikel van Rita Finley en Scott Weese (Human Health Implications of Salmonella-Contaminated Natural Pet Treats and Raw Pet Food, Clinical Infectious Diseases 2006; 42:686-91) ter onderbouwing.

**"11.** Een prachtig voorbeeld van een Salmonella transmissie van hond naar kind. Het geeft aan dat je geen Salmonella spp moet introduceren bij de hond, omdat kinderen hiermee besmet raken met alle gevolgen van dien. Vaak zien we dat honden asymptomatische dragers zijn, maar in dit geval had de hond ook duidelijke klachten. ►

*"gekookte kip in water is geen rauwe voeding toch?"*



## ► Betreffende hygiëne en voeding van honden en katten...

Jammer genoeg is er geen kweek gedaan van de bouillon en wordt er ook niet gerapporteerd wat de hond te eten kreeg.

15. Weer een prachtig voorbeeld van transmissie. Wederom helaas geen kweek van de kip, noch informatie over het dieet van de hond.

19. Het vinden van dezelfde serovar in katten, vogels en mensen maken transmissie zeer waarschijnlijk. Als de mensen vogels hebben geraapt dan kan transmissie van vogel naar mens hebben plaatsgevonden. Als de mensen alleen contact hebben met hun huisdieren en niet met de vogels dan is transmissie van kat naar mens zeer waarschijnlijk. Dat transmissie van vogel naar kat is opgetreden is zeer aannemelijk. Al met al is er aan te nemen dat transmissie plaats heeft gevonden. Het is jammer dat er onvoldoende informatie is over dieet van hond/kat en van de leefomstandigheden en mogelijke contact momenten tussen hond/kat en eigenaar.

*Feit blijft dat een Salmonella uitscheider in huis in de vorm van een huisdier niet wenselijk is, en wij er dus voor moeten zorgen dat onze huisdieren niet onnodig worden blootgesteld aan Salmonella's (zoals in rauw vlees)."*

Deze discussie betreft een zeer interessant en actueel onderwerp die nadere uitwerking nodig heeft.

Na het lezen van beide argumenteringen viel het mij op dat er een beetje langs elkaar heen wordt gepraat. Dhr. De Leeuw geeft terecht aan dat in de genoemde bronnen waarschijnlijk



geen sprake was van besmetting door middel van rauw vlees, terwijl dhr. Corbee duidelijk wil maken dat huisdieren pathogene micro-organismen uit voeding kunnen overgedragen naar de mens. Één van de bronnen voor deze pathogenen is rauw vlees, wat dus ook als risico gezien moet worden. Echter, misschien was zijn motivering ongelukkig gekozen, omdat het niet bevestigd is dat er in deze case reports sprake was van rauwe voeding. Aan de andere kant zijn de argumenten van dhr. De Leeuw ook niet altijd op wetenschappelijke gronden gebaseerd. Dat er wel eens schimmelttoxines in blikvoer is gevonden is in deze discussie niet relevant. Ik hoop dat deze discussie wordt vervolgd. Nadere reacties, ook van anderen, zijn van harte welkom!

De redactie van 'Mens en Dier' bedankt zowel Wim en Eriko

de Leeuw als Ronald Corbee voor het insturen van bovenstaande reacties. Één van de doelstellingen van Hygieia is het fungeren als discussieplatform over onderwerpen als deze. We willen onze lezers dan ook aanmoedigen te blijven reageren op artikelen in ons verenigingsblad. ■

---

*"Feit blijft dat een Salmonella uitscheider in huis in de vorm van een huisdier niet wenselijk is, en wij er dus voor moeten zorgen dat onze huisdieren niet onnodig worden blootgesteld aan Salmonella's"*

## Probiotica: een nieuw superwapen in een oude, microscopische strijd



Thom van Strien, student geneeskunde aan de Universiteit Utrecht

*“Op korte termijn verwachten we geen nieuwe antibiotica.”*

### Resistente

‘superbacteriën’ zoals MRSA of ESBL lijken een steeds groter probleem te worden in de huidige medische praktijk. Niet alleen op humane, maar ook op veterinaire gebieden lijkt het gevaar van resistentie en met name het ontbreken van adequate oplossingen verder toe te nemen. In het programma 5op2 van 2 maart 2012 luidde dr. Jan Kluytmans, arts en microbioloog verbonden aan het VUmc, de noodklok. Tijdens het interview is hij stellig in zijn vooruitzichten over adequate oplossingen: “op korte termijn verwachten we geen nieuwe antibiotica. Komende vijf jaar vrij zeker niet, komende tien jaar zien we ze ook nog niet echt komen en dan wordt het wel verontrustend”. Waar de conclusie over de antibiotica erg duidelijk is, nemen ook de gevallen van bekende resistentie voor de huidige middelen verder toe. Meest recente voorbeeld hiervan is de kleine epidemie van de Vancomycine Resistente Enterokokken, sinds eind juni enkele malen in het nieuws geweest.

Het grote probleem van het gebruik van antibiotica bij infecties, is de kans op toename van resistentievorming. Zoals ook tijdens het programma 5op2 naar voren

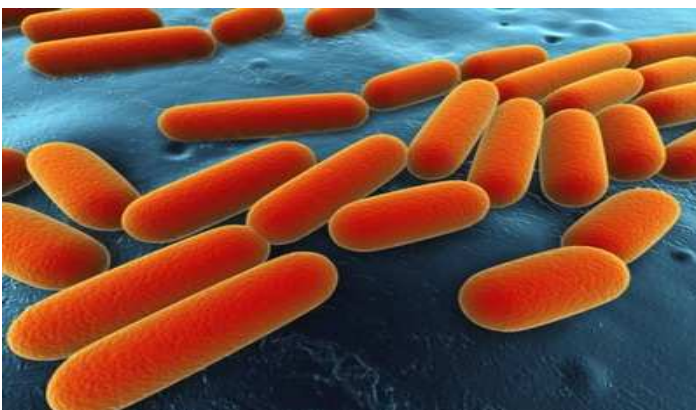
komt, is resistentievorming een tweeledig proces. Enerzijds eradicatie van goede bacteriën (zoals humane darmflora) door antibiotica die nog niet resistent zijn en anderzijds de hoge mitosesnelheid in actieve infecties en slechte bacteriën. Door deze hoge delingsgraad treden mutaties vaker en meer verspreid door het bacteriële genoom op en kan dit DNA ook doorgegeven worden aan nieuwe bacteriën. Wanneer er een exemplaar bij zit dat door een mutatie onverhoopt resistent wordt tegen bestaande antibiotica, zoals bij MRSA tegen bètalactam-groepen in onder andere penicilline, zorgt een antibioticakuur ervoor dat deze bacteriën overblijven. Door het uitroeien van goede bacteriën krijgen juist deze ‘superbacteriën’ vrij spel waardoor zij vrijwel ongehinderd kunnen delen en voortbestaan. Een bekend voorbeeld uit de humane geneeskunde is een darminfectie met *Clostridium difficile*, een hardnekkige ziekenhuisbacterie die leidt tot heftige, infectieuze diarree wanneer deze vrij kan prolifereren bij gehospitaliseerde patiënten die enkele zware antibioticakuren hebben gehad.

Waarom is resistentie juist nu zo'n groeiend probleem geworden? Volgens dr. Kluytmans met name door stagnerende ontwikkeling van antibiotica en de groeiende resistentie tegen bestaande middelen, zowel antibiotica als biociden. De reden van de stagnerende ontwikkeling is volgens dr. Gilles van Wezel, hoogleraar molecular biotechnology aan Universiteit Leiden, vooral te wijten aan de relatief geringe opbrengst voor de farmaceutische industrie, waardoor deze afzien van verder onderzoek en ontwikkeling. Ook voor het verkrijgen

van nieuwe vormen, heeft men bacteriën nodig die nog niet eerder gevonden zijn, zoals diep onder de zeespiegel, wat echter ook weer veel kosten met zich mee brengt en nieuwe middelen nog minder rendabel maakt.

Antibiotica lijken dus niet langer meer het belangrijkste middel te zijn voor hardnekkige infecties. Als zelfs microbiologen somber zijn over de toekomst met betrekking tot bestrijdingsmiddelen, betekent dit dan een kentering in de strijd tegen superbacteriën? Kunnen we de dreigende Apocalyps op het gebied van infectiebestrijding dan op geen enkele manier afwenden zonder dat er nieuwe antibiotica in het spel komen? Nee. Gelukkig ontstaan in elke strijd die verloren lijkt te gaan weer nieuwe ideeën om het tij te keren. Zo ook in het geval van de superbacteriën. Zoals eerder gezegd is vooral het vrije spel dat superbacteriën krijgen om te groeien een van de grote problemen. Een oplossing is het volstoppen van die vrije ruimte met juist goede bacteriën die geen risico vormen voor de gezondheid. Het klinkt eenvoudig, maar werkt het ook?

Het Belgische bedrijf Chrisal, gespecialiseerd in reinigingsmiddelen, bleek de manier in huis te hebben. Wat micro-organismen meer pathogeen kan maken, is de vorming van een biofilm. Een biofilm bestaat uit de micro-organismen zelf, geïntegreerd in een complexe extracellulaire matrix van polymere substanties. In het begin van biofilmvorming groeit deze enkel door vasthechten van voorbijrijvende micro-organismen, maar na verloop ►



## ► Probiotica: een nieuw superwapen in een oude, microscopische strijd

van tijd is de biofilm uitgegroeid tot een macroscopische structuur en groeit deze verder met name door proliferatie van micro-organismen in de biofilm. De omringende matrix beschermt de organismen, waardoor ze een meer pathogeen karakter krijgen en ook meer resistent zijn tegen antibiotica. De probiotica van het PIP PLUS water van Chrisal kunnen dusdanig worden ingezet dat ze de biofilm van binnenuit af breken.

Doordat deze probiotica zowel bouwstenen consumeren noodzakelijk voor de extracellulaire matrix, als ook infiltreren in de biofilm en door hun metabolisme de structuur van de biofilm kunnen verzwakken, kunnen zij schadelijke micro-organismen verwijderen uit bijvoorbeeld waterinstallaties. Door het actief door blijven gebruiken van de probiotica, ontstaat er weinig ruimte voor nieuwe vorming van een biofilm van pathogenen en ook *crowding* van de goede bacteriën.

Maar hoe pakt probiotisch water uit in de praktijk? Eric van den Heuvel, een varkenshouder uit Nistelrode, lijkt met succes deze theorie getest te hebben. Zijn dochter bleek, in het kader van preoperatieve screening, MRSA-positief te zijn en kort erop drie andere van de vijf gezinsleden ook. Na onderzoek bij zichzelf en collega's bleken de varkens ook de dierlijke variant van MRSA te hebben. Volgens dr. Kluytmans is het bestaan van MRSA bij de mens al zo'n 40 tot 50 jaar bekend, maar dat het bij dieren ook voor komt, is nieuw. In gesprek met Eric blijkt wel iets over de mogelijke effectiviteit van probiotica bij superbacteriën. "Twee jaar geleden hadden wij zo'n 500

jaren was het beleid gericht op zoveel mogelijk bacteriën doden. Met desinfectie en antibiotica doodt men ongeveer 96 tot 97% van de bacteriën. De bacteriën die nog in leven zijn, zijn de sterksten en ook de resistenten. Bacteriën afdoden werkt dus niet, dus werd er overgestapt op een ander plan. Het idee is om met behulp van gewenste bacteriën de ruimte te beperken voor schadelijke bacteriën om zich te kunnen ontwikkelen. Op deze manier is het microbiële milieu onder controle te houden en zo is ook de infectiekans van dier naar mens beperkt." Door het regelmatig vernevelen van probiotica in de stallen, worden de MRSA-bacteriën in toom gehouden, hun aantallen zo klein mogelijk. Samen met dr. Kluytmans gaan ze dit concept ook toepassen in het Amphia ziekenhuis in Breda, voor een mogelijke toepassing in de Nederlandse ziekenhuizen. Chrisal heeft zelf in verscheidene ziekenhuizen in meer dan 30 landen (waaronder UZ Gent, AZ Lokeren, Shriners' Kinderziekenhuizen in de USA en UZ Ferrara in Italië) sinds 2006 al wel positieve resultaten behaald met deze techniek. In het gezin van Eric zijn inmiddels alle leden ook MRSA-vrij.

De ontwikkeling van nieuwe antibiotica lijkt ten einde te komen. Tegen de micro-organismen strijden en daarbij een heleboel 'onschuldige buitenstaanders' meenemen lijkt niet meer de beste strategie. Een nieuwe optie dient zich aan, waarbij men niet langer probeert alles te doden, maar ze onder controle te houden. De eerste resultaten lijken hoopgevend: het principe van goede bacteriën de ruimte geven, lijkt een logische stap. Eric van den Heuvel heeft het als een van de eersten getest en zijn

logische verklaring voor de werking liegt er niet om: "bij een mooie pot voetbal staan er 22 sterke spelers op het veld. Zet je duizend mensen op het veld, zijn ze uitgespeeld". Een waarheid als een varken. ■

Referenties:

Uitzending 5op2 vr 2 mrt 2012

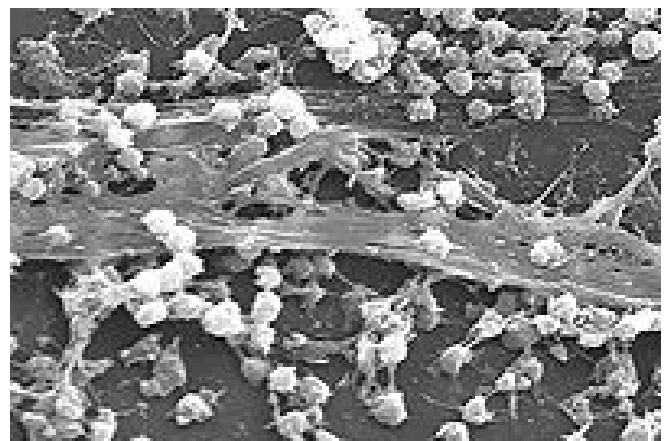
IM Hoepelman et al. Microbiologie en infectieziekten. *Bohn Stafleu Van Loghum*. Tweede druk, derde oplage 2008.

Informatie Chrisal over PIP PLUS water

Telefonisch interview Eric van den Heuvel

---

*"bij een mooie pot voetbal staan er 22 sterke spelers op het veld. Zet je duizend mensen op het veld, zijn ze uitgespeeld"*



## Onbegrensde mogelijkheden in Nieuw-Zeeland

# Hallo,



Louise Molendijk, Dierenarts werkzaam in Nieuw Zeeland

mijn naam is Louise Molendijk en ik ben in 2011 afgestudeerd in de richting landbouwhuisdieren en Veterinaire Volksgezondheid. Na mijn afstuderen heb ik enkele maanden bij het IRAS gewerkt aan de interventiestudie "MRSA in de vleeskalverhouderij". Een boeiend onderzoek met een echt One Health tintje. Toch was de praktijk mijn uiteindelijke doel en ik kreeg zowaar een aanbod om in Nieuw Zeeland te komen werken. Niet echt om de hoek, maar wel een land met heel veel melkvee. Sinds 1 juli dit jaar werk ik in een kleine gemengde praktijk vlakbij Whangarei op het Noorder Eiland. Terwijl ik dit stukje schrijf, valt het water met bakken uit de hemel, is de lente net begonnen en zitten we ver in het afkalf seizoen. Een paar dingen die mij hier zijn opgevallen wat betreft dierenwelzijn en volksgezondheid wil ik

graag met jullie delen.

Als dierenarts in een gemengde praktijk kom ik nu van alles en nog wat tegen. Waar we in Nederland al jaren met dierenwelzijn bezig zijn, komt die discussie hier nu pas goed op gang. De regering is bezig met betere wetgeving waardoor dierenwelzijn niet meer in richtlijnen is gevat, maar daadwerkelijk controlebaar is. Ook sanctionering zal nu makkelijker toe te passen zijn. Ondertussen mag iedere veehouder hier zijn dier schieten en zijn schietmaskers "vrij" te verkrijgen. Een noodslachting kennen ze hier niet dus het dier gaat of in de eigen vriezer of in een gat in de grond. Geen Rendac te bekennen.

Het couperen van staarten van zowel honden als schapen is hier nog toegestaan. Wat betreft de schapen weet ik niet of dat nu zo slecht is. Het kan hier erg nat zijn en de kuddes zijn heel groot. Dat maakt het moeilijk om myiasis

onder controle te houden. Wie weet dat ze dat na een binnenlands onderzoek aan gaan passen. De omstandigheden zijn hier per streek heel verschillend en dat maakt het moeilijk vergelijken met andere landen zoals Nederland en Amerika.

Waar in Nederland alles geregistreerd staat, weten veehouders hier soms niet eens het celgetal van een individuele koe. Dit maakt een discussie over selectief droogzetten niet heel zinvol, maar ook hier moedigen we het aan om een melkmonster te nemen bij een mastitis geval. Cobactan mag zelfs als enige middel niet meer gegeven worden zonder kweek en antibiogram. Zo proberen we zo bewust mogelijk met antibiotica om te gaan, hoewel ik nog geen formularium tegen ben gekomen hier. Kortom, dit land van onbegrensde mogelijkheden zal langzaam aan grenzen moeten gaan bepalen voor dierenwelzijn en volksgezondheid. ■

Marjolein Brussee, lid van de Dierwelzijnscommissie

## Lezing Welzijn kleine zoogdieren

Op 20 september organiseerde de dierwelzijnscommissie een lezing over het welzijn van kleine zoogdieren in Nederland. Het doel van de avond was om het welzijn van de verschillende groepen kleine zoogdieren zo goed mogelijk te belichten.

De eerste spreker was de heer Blom, proefdierdeskundige aan de Universiteit Utrecht. Hij vertelde dat voor proefdieren de meest strenge regels gelden op het gebied van huisvesting en verzorging. Veel van deze regels worden in Europa opgesteld en toegepast in de Nederlandse wetgeving. In de nieuwe Europese richtlijnen voor huisvesting en verzorging van proefdieren

staat onder meer dat dieren meer ruimte krijgen en adequate kooiverrijking moeten hebben. Ook wordt bij de hoeveelheid ruimte die een dier krijgt rekening gehouden met de leeftijd en het activiteitsniveau van het dier. Verder zijn er onder andere regels voor temperatuur, licht, geluid, groepshuisvesting en vloertypes. Ook werd er ingegaan op het begrip welzijn: wat is welzijn en hoe kun je dat meten? Bij het beoordelen van dierwelzijn is het vooral van belang dat er positieve welzijnsindicatoren aanwezig zijn, zoals spelgedrag, natuurlijk gedrag, sociaal gedrag en interactie met de omgeving. Van alle proefdieren moet een welzijnsdag-

boek bijgehouden worden waar relevante gegevens in worden opgeschreven. Ten slotte kwamen de humane eindpunten aan bod die er voor moeten zorgen dat dieren niet onnodig lijden.

De tweede spreker was Claudia Vinke, etholoog, werkzaam bij het departement Dier in Wetenschap en Maatschappij. Zij heeft in opdracht van het ministerie van LNV onderzoek gedaan naar het welzijn van bijzondere dieren in de handel en houderij. Het onderzoek heeft zich gericht op liefhebbers, dierenartsen, opvangcentra, ►





## ► Lezing Welzijn kleine zoogdieren

Dierenspecialisten, kinderboerderijen en de LID. De uitkomsten van het onderzoek zijn in maart 2012 gepubliceerd en zijn tijdens de lezing uitgebreid aan bod gekomen. Allereerst werd verteld wat voor motivatie mensen hebben om een huisdier te nemen, zoals voor gezelschap, voor de sport of voor een beter imago. Vervolgens werd duidelijk wat een lange weg sommige dieren al hebben afgelegd voor ze bij een eigenaar terecht komen en wat de risico's zijn van dit transport. Transport levert vaak veel

in kleine ruimtes gehouden worden. Eén van de uitkomsten van het onderzoek was dat dierenspecialisten niet altijd voldoen aan de eisen en behoeften van de dieren, zoals een slechte groepssamenstelling en te kleine hokken zonder schuilmogelijkheden.

Een andere opvallende uitkomst van het onderzoek is dat ongeveer 10% van de aangekochte dieren in een opvangcentrum belandt. Er is waarschijnlijk veel winst te behalen door een betere kennisoverdracht naar de consument toe. Het rapport over dit

Dier, Wetenschap in Maatschappij.

De laatste spreker was Saskia de Knecht, 6e jaars student diergeneeskunde die zojuist haar onderzoeksstage naar vroegtijdige doodsoorzaken bij kleine zoogdieren heeft afgerond. Resultaten van dit onderzoek zijn nog niet gepubliceerd en daarom zal niet inhoudelijk worden ingegaan op deze lezing.

Al met al was het een geslaagde avond, waar we een duidelijk beeld hebben kunnen krijgen van het welzijn van de verschillende groepen kleine zoogdieren in Nederland. ■

*“10% van de aangekochte dieren belandt in een opvangcentrum”*

## Forensische Diergeneeskunde

Steeds vaker worden dierenartsen benaderd om hun expertise te leveren als dieren plotseling sterven, het welzijn van het dier in het geding is en in gevallen van (vermeende) dierenmishandeling. Tot voor kort werd binnen de studie Diergeneeskunde nauwelijks aandacht aan dit onderwerp besteed. Met de komst van de Master werd het onderdeel “de Cirkel van Geweld” geïntroduceerd. In dit dagdeel wordt een introductie gegeven over dierenmishandeling, hoe dit te herkennen, de meldcode voor de dierenarts en de relatie met huiselijk geweld. Voor studenten die meer verdieping willen start binnen kort het keuzevak “Forensische Diergeneeskunde”. Dit keuzevak wordt samen met medewerkers van het NFI (Nederlands Forensisch Instituut) gegeven. De doelstelling van dit twee weken durende keuzevak is om studenten “forensisch bewustzijn” bij te brengen. Praktisch gezien komt dit tot uiting in de volgende onderwijs doelstellingen:

- basale kennis bezitten betreffende huiselijk geweld jegens mens en dier; dierenmishandeling in de praktijk herkennen;
- handelingsperspectief kennen na verdenking: het op juiste wijze verzamelen van bewijsmateriaal; het op juiste wijze melden van verdenking;
- kunnen optreden als getuigendeskundige tijdens juridische afhandeling.

Aan de groep van ongeveer 25 personen zullen hoorcolleges, werkcolleges maar ook interactieve casusbewerkingen gegeven worden. Onder dit laatste wordt verstaan studiemateriaal van te voren bestuderen, dit studiemateriaal gebruiken om een casus uit te werken, interactief onderwijs met aansluitend panel discussie betreffende studiemateriaal en uitwerking van de casus.

Uiteindelijk kan een student een casus forensisch benaderen, krijgt inzichten in de be-

monstering van lichaamsmaterialen, de valkuilen en mogelijkheden van het forensische onderzoek en kan op basis van bevindingen correct concluderen. En krijgt hij inzicht in enkele aspecten en valkuilen met betrekking tot het onderzoeken, beschrijven (interpreteren) en documenteren van bevindingen bij diergeneeskundig forensisch onderzoek van levende en overleden dieren (gezelschapsdieren en paard). Voorts krijgt de student inzicht in de werkwijze voor de bemonstering van sporen en lichaamsmaterialen, en het bewaken van de chain of custody daarbij. Al met al een interessant nieuw keuzevak. ■

*Nienke van den Endenburg is in 1987 afgestudeerd als klinisch pedagoog en in 1991 gepromoveerd bij de Faculteit Diergeneeskunde op de relatie Mens-Dier. Ze is tot op heden nog werkzaam op de faculteit en heeft daarnaast sinds 2000 haar eigen psychologenpraktijk.*



*“doelstelling is om studenten Diergeneeskunde “forensisch bewustzijn” bij te brengen”*



Idonea Bergen, student Diergeneeskunde, master Paard

## Paarden begrijpen

**Met** de jaren wordt paardenwelzijn een steeds meer besproken begrip. Waar vroeger het paard intensief gebruikt werd voor vervoer, het leger en de landbouw wordt het nu voornamelijk nog gebruikt voor sport en recreatie. Hiermee is er een verandering gekomen in het soort paarden-eigenaar, wat maakt dat de paardensector heel divers geworden is. De kennis van de huidige paardeneigenaar verschilt enorm en met deze verandering is het belang van educatie op het gebied van paardenwelzijn ook steeds belangrijker geworden.

De allereerste keer dat het welzijn van dieren in de wet in Nederland onder de aandacht kwam was toen in 1886 in het strafrecht een verbod op het mishandelen van dieren werd vastgelegd. Sindsdien is in 1981 de intrinsieke waarde van het dier erkend, in 1993 is de GWWD (Gezondheids- en welzijnswet voor dieren) opgesteld, in 2007 is de Nota Dierenwelzijn opgesteld en in januari 2011 is Het Paardenbesluit gepresenteerd. Dit is een stok achter de deur voor het bevorderen van paardenwelzijn in Nederland. Toch is het daarmee nog niet gedaan. Immers kan niet alles in de wet vastgelegd worden en is de controle moeilijk uit te voeren. Om het welzijn van paarden in Nederland te verbeteren moet er verandering bij de paardenhouder, de trainer en de hobbyist plaatsvinden.

De grens van het aanpassingsvermogen van het paard wordt nog regelmatig overschreden, wat resulteert in ziekte en/of probleemgedrag. Zo blijkt uit onderzoek van

Boonstoppel en Schilder dat 18% tot 30% van de paarden in Nederland abnormaal gedrag vertoont. Dat zijn zo'n honderdduizend paarden! Vaak ligt de oorzaak bij het soort houderijsysteem en kan dat met management voorkomen worden. De grootste discrepanties tussen het aanpassingsvermogen van het paard en paardenhouderijsystemen liggen op het gebied van voeding, beweging en sociaal contact.

Een paard is in de natuur zo'n 75% van de dag bezig met eten. Het voedsel is vrij grofstengelig en ligt laag in energiewaarde. Het maagdarmkanaal van het paard is er speciaal op gebouwd om dit voer te verteerren. Een paard heeft daarom veel vezels nodig om zijn darmflora en darmmotiliteit voldoende te stimuleren. Ook heeft een paard geen galblaas waardoor of juist omdat er constant kleine beetjes voer in het maag-darmkanaal langs moeten komen. Om voldoende voedingsstoffen op te nemen is het paard dus constant bezig met foerageren, een natuurlijke behoefte. Gedomesticeerde paarden krijgen daarentegen makkelijk verteerbaar voedsel dat relatief hoog in energiewaarde is. Zo wordt hun

tijd om aan eten en foerageren te besteden terug gebracht naar zo'n 15% van de dag. Daar is het maag-darmkanaal niet op gebouwd. Het paard kan ook niet meer voldoende zijn natuurlijke behoefte uitvoeren, wat kan leiden tot zogenoemde orale stereotypieën.

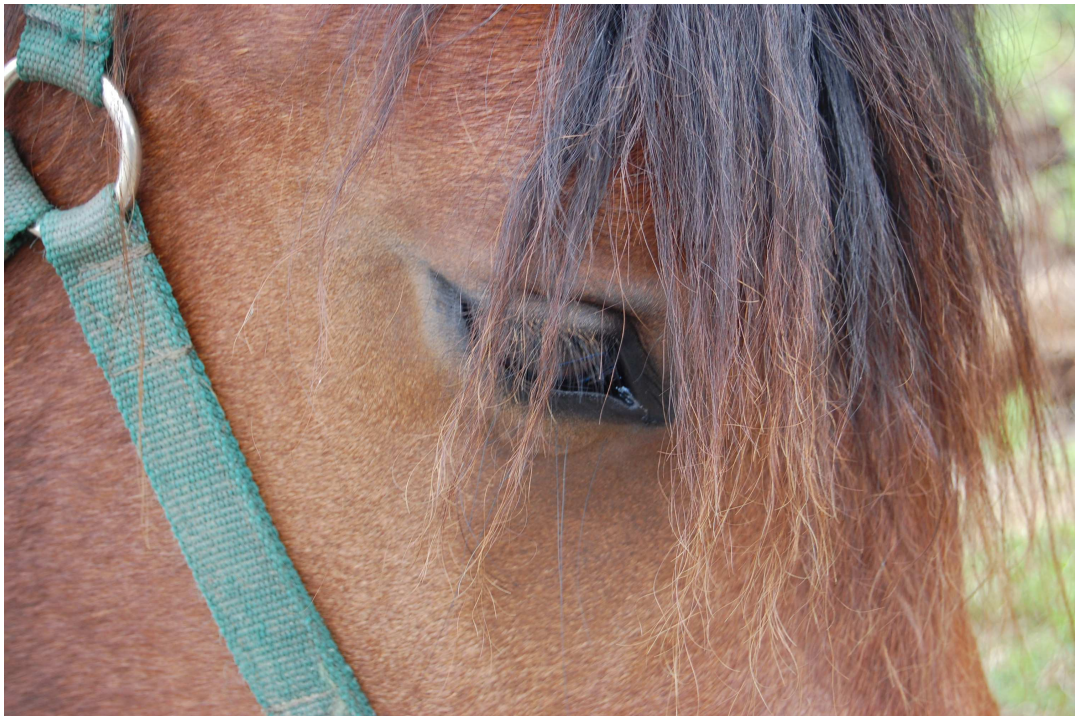
Een paard legt in de natuur grote afstanden af. Afhankelijk van zijn leefgebied is dit wel zo'n 5 tot 10 km per dag! Paarden zijn geboren atleten, die dus een grote behoefte hebben aan bewegen. Onder gedomesticeerde omstandigheden worden ze echter vaak maar twee uurtjes per dag uit de stal gehaald, sommigen niet eens. Daarnaast krijgen de meeste paarden niet de mogelijkheid om aan hun sociale behoeften te voldoen. Paarden zijn kuddedieren en moeten als groep dus samenwerken om aan roofdieren te ontkomen en om voldoende voedsel bronnen te kunnen nuttigen. Om dat goed en efficiënt te laten verlopen moeten ze heel goed met elkaar kunnen communiceren. Sociaal contact is dan ook een intrinsieke behoefte. Op stal kunnen ze hun sociale repertoire niet afmaken, wat leidt tot frustratie en stress. Het gebrek aan bezig zijn met bewegen en sociale interactie kan leiden tot stereotypieën, zoals o.a. weven of boxlopen. ►

*“Een paard is in de natuur zo'n 75% van de dag bezig met eten.”*



## ► Paarden begrijpen

Het wordt al duidelijk dat een paardenhouder moet weten hoe een paard in elkaar steekt om problemen te voorkomen. Maar behalve het management is de alledaagse interactie tussen paard en mens ook van groot belang. De relatie tussen mens en paard wordt vaak ervaren als een mens-mens relatie. Menig eigenaar kun je op antropomorfisme betrappen. Hoe prettig dit ook voor ons is, het brengt ook zijn gevaren met zich mee. Zo wordt er bijvoorbeeld vaak voor een paard een verkeerde conclusie getrokken over waarom bepaald gedrag zich voordoet. “Hij wil graag met je spelen” is iets anders dan “het paard vertoont soms dominant gedrag waarbij het bokt of tegen je aan duwt”. “Hij wilt niet luisteren” is iets anders dan “het paard krijgt tegenstrijdige signalen binnen waardoor hij niet snapt wat het gewenste gedrag is” of “hij is onbedoeld beloond voor het verkeerde gedrag”. “Hij is vals” is iets heel anders dan “het paard heeft geleerd dat hij zo aan een zeer onaangename situatie kan ontkomen”. Dit soort misvattingen kunnen tot een hoop problemen leiden. Kennis van de aard van het paard en de leerprincipes is daarom van groot belang. Zowel voor alledaagse handelingen zoals groomen, als voor het rijden en vooral het trainen van paarden. Maar waar moet de paardeneigenaar deze informatie vandaan halen? Het onderzoek “Passie voor Paarden” van het LEI laat zien dat, na persoonlijke contacten uit eigen kring, informatie vooral gezocht wordt bij de dierenarts (75%). Dus hoe kunnen wij ons steentje bijdragen om voor een betere kennisontsluiting te zorgen?



Deze vraag stelde ik mijzelf als toekomstig dierenarts een tijdje geleden. Ik ben op zoek gegaan en ik kwam terecht bij Tinley. Vooral de praktische kant van het toepassen van gedragstherapie vond ik heel erg leerzaam. Ik ben dan ook zeker van mening dat dit me later als dierenarts een voordeel oplevert. Er zijn immers genoeg mensen met paarden die een helpende hand goed kunnen gebruiken! Een mens en een paard zijn immers een wereld van verschil. Mensen leren gedurende hun hele leven hoe ze moeten communiceren met elkaar en er bestaan zelfs talloze cursussen om daar beter in te worden. Dan is een cursus paardentaal misschien toch niet zo'n gek idee? Kennisverspreiding is van groot belang voor het bevorderen van paardenwelzijn in ons land. De bewustwording is al enorm toegenomen en we moeten ons best doen om die groei door te zetten. Niet iedere paardeneigenaar is zich bewust van de negatieve consequenties van onwetendheid of weet waar hij

zijn informatie vandaan moet halen en welke informatie betrouwbaar is. Kennis is niet alleen voor de wetenschapper en daarom spelen dierenartsen een belangrijke rol in de kennisoverdracht naar de praktijk. Juist door de invloeden die de mens op het paard heeft is het niet in staat om zelf te kiezen. Het is onze morele plicht om onze verantwoordelijkheid te nemen in het verbeteren van hun welzijn. Het paard heeft immers een uitgesproken welzijn verbeterende invloed op de mens, hebben wij dat ook op hem? ■

---

*“De relatie tussen mens en paard wordt vaak ervaren als een mens-mens relatie.”*

*“Het paard heeft immers een uitgesproken welzijn verbeterende invloed op de mens, hebben wij dat ook op hem?”*

## ► Paarden begrijpen...

Referenties:

Cooper JJ, McDonald L, Mills DS. The effect of increasing visual horizons on stereotypic weaving: implications for the social housing of stabled horses. *Appl Anim Behav Sci.* 2000 Aug 1;69(1):67-83.

McGreevy PD, Cripps PJ, French NP, Green LE, Nicol CJ. Management factors associated with stereotypic and

redirected behaviour in the thoroughbred horse. *Equine Vet J.* 1995 Mar;27(2):86-91.

McGreevy, PD. *Equine Behaviour, a guide for veterinarians and equine scientists.* 2004

Ministerie van LNV. *Nota Dierwelzijn, 12 oktober 2007.*

Dierendonck MC. *The importance of social relationships in horses,* 2006.

Dierenbescherming. *Het Paardenbesluit, januari 2011.* Lei Wageningen UR. *Passie voor Paarden, maart 2009*

Boonstoppel ME, Schilder MBH. *Stereotypieën bij het Nederlandse paard.*

Rapport voor het Ministerie van LNV 1996.

[www.tinley.nl](http://www.tinley.nl)

Irene van Veen, bachelorstudent Diergeneeskunde, lid van de Dierwelzijncommissie

## Excursie Hit Aktivstall en Paddock Paradise

Nadat de Dierwelzijncommissie vorig collegejaar een lezing heeft georganiseerd over onder andere de Hit Aktivstall voor paarden waarbij rekening wordt gehouden met natuurlijk gedrag werd het tijd om groepshuisvestingsystemen in het echt te gaan bekijken.

Dinsdag 18 september vertrokken we 's middags eerst naar de Paardenmaat in Arnhem waar een Paddock Paradise is aangelegd. Dit is een groepshuisvestingsysteem waarin de paarden niet in een weide, maar over een lang pad lopen.

Bij de Paardenmaat ligt een pad van twee kilometer waarover de paarden rondtrekken.

Piet Nibbelink heeft ons uitleg gegeven over hoe hij met dit systeem werkt en heeft een rondleiding gegeven over het terrein. Het systeem is ontwikkeld door Jaime Jackson, die het natuurlijke rondtrekken van paarden over de steppe wilde integreren in een systeem om paarden in te houden. Over het hele pad ligt ruwvoer verspreid. Twee keer per dag worden de paarden binnengehaald om bijgevoerd te kunnen worden met bijvoorbeeld wat extra ruwvoer. Paarden die het qua voedingstoestand kunnen hebben gaan een keer per dag een uur de wei in. De paarden liepen verspreid over het pad in groepjes van een paar bevriende dieren. Het systeem is behoorlijk arbeidsintensief doordat het voer elke dag verspreid moet worden over het pad, het pad moet geharkt worden om het vrij te houden van mest en hooi dat kan gaan rotten en de paarden worden twee keer per dag naar binnen gehaald.

Vervolgens hebben we bij de Maesberg in Arnhem de Hit Aktivstall gezien. Hier heeft Sonja Braafhart een systeem met kracht- en ruwvoerstations waar paarden in moeten lopen om te eten. De groep bestaat uit pensionpaarden en paarden die Sonja traint.

Ieder paard heeft een chip in de hals of een halsband met chip om zodat op een computer bij te houden is hoeveel elk paard eet. De paarden krijgen hun krachtvoer verdeeld over 24 porties en kunnen dit maar één keer per uur eten. Als het paard in een voerstation loopt gaat er achter het paard een klein hekje dicht zodat het paard in alle rust kan eten. Op het terrein is een deel met de voerstations, een overdekte rustplaats met zachte bodem en een weide waar de paarden altijd in kunnen als de kwaliteit van de weide het toelaat. ►



## ► Excursie Hit Aktivstall en Paddock Paradise

Het enige werk dat Sonja nog heeft is het bijvullen en aanduwen van voer bij de voerstations, het weghalen van de mest met een sjoel en het monitoren van het dieet van de paarden. Hierdoor kan ze zich veel meer bezighouden met training van haar paarden. Het systeem is vrij duur: een voerstation kost 10000 euro. Het zijn allebei systemen waarin rekening wordt gehouden met het natuurlijke gedrag van paarden en in beide systemen kunnen paarden veel sociaal contact hebben, wat positief is

voor het welzijn. Beide systemen hebben voor- en nadelen, maar na het bezoek aan beide stallen ben ik van mening dat deze manieren van huisvesting beter zijn dan individuele systemen waarin sociaal contact grotendeels ontbreekt en waarin de paarden te weinig bewegen. Het was een leuke en leerzame dag.



## Een nieuw studiejaar...

**Bijna** twee

maanden zomervakantie zitten er op. Het was een beetje onwennig, maar uiteindelijk wel heel lekker. Gelukkig kon ik mijn tijd een beetje doden met werken op de prikpoli van het Wilhemina Kinderziekenhuis. Daar ben ik nu officieel helemaal ingewerkt, en heb laatst mijn persoonlijke record vena-punctie gebroken. Zonder problemen bij een kindje van twee bloed afgenomen. Een goed begin van het collegejaar dus!

Natuurlijk zijn ook de college's weer begonnen, heb ik samen met de jaarvertegenwoordiging alle eerstejaars summies mogen verwelkomen en zijn de studentenpoli's weer van start gegaan. Psychopathologie is het eerste blok. Hoewel het niet mijn 'ding' is wat betreft een eventuele latere specialisatie is het erg interessant. Bij diergeneeskunde wordt er relatief weinig mee gedaan; 'Hooft u wel eens stemmen?'

is nu eenmaal een vraag die menig dier onbeantwoord laat... Alle stof is dus nieuw en dat motiveert. Ook op de poli dermatologie vermaak ik me prima. We krijgen les van een wandelende encyclopedie en het tempo ligt een stuk hoger dan bij de vorige poli's interne en chirurgie. Daarnaast is het een beschouwend en snijvend specialisme. Resultaat: iedereen komt ruimschoots aan de beurt als het gaat om het afnemen van anamneses en het doen van lichamelijk onderzoek. En we mogen huidafwijkingen wegbranden met vloeibare stikstof, KOH preparaten - de welbekende afkrabsels - maken en onder de microscoop bekijken en het hoogtepunt tot nu toe was toch wel het 'uitlepelen' van een hyperkeratotische plaque. Van plaveiselcarcinoom tot nagelafwijkingen ten gevolge van lupus, alles komt voorbij. Ben benieuwd of de volgende poli's, oogheelkunde en KNO, dit kunnen evenaren.

Om een idee te krijgen hoe ik

mijn dubbele pet als arts en dierenarts later kan benutten, ben ik afgelopen week ook op de koffie geweest bij een voormalig WHO werknemer. Hij vertelde enthousiast over expertmeetings, het implementeren van richtlijnen bij verschillende overheden en de sfeer die er in Genève heerst. Jammer genoeg moet je een berg aan relevante werkervaring hebben om überhaupt te kunnen solliciteren voor een functie aldaar; anders had ik misschien meteen na mijn afstuderen wel een poging gewaagd. Maar wat niet is, kan nog komen! Eerst maar eens beginnen bij het begin en de finale van de One Health Game spelen komende week. Wie weet kom ik daar nog meer interessante professionals tegen die me verder kunnen helpen op het veterinaire-humane snijvlak. I'll keep you posted!■

*Lotte Kok studeerde Diergeneeskunde en Bestuurskunde & Organiseringswetenschappen in Utrecht. Zij is in 2011 de Selective Utrecht Medical Master begonnen.*



**Lotte Kok,**  
SUMMA-student  
Universiteit Utrecht

*'Hooft u wel eens stemmen?'*

Adresgegevens:  
Studievereniging Hygieia  
Yalelaan 1  
3584 CL Utrecht

Email:  
info@voormensendier.nl

Bezoek onze vernieuwde website:  
Www.voormensendier.nl

Volg Hygieia op Twitter:  
<http://twitter.com/hygieiatweet>

Hygieia heeft tegenwoordig ook [facebook!](#)

**22 | 10**  
**Algemene ledenvergadering en ledenborrel**

Locatie: Paardenzaaltje Tolakker  
Tijd: 19:30

**31 | 10**  
**Minisymposium i.s.m. GAMMA "Cirkel van geweld"**

Locatie: Collegezaal Heijmans van den Bergh gebouw  
Tijd: 17:00

Meer informatie wordt later bekendgemaakt.



De dierenarts centraal – ledenservice, brancheontwikkeling en belangenbehartiging – [www.KNMvD.nl](http://www.KNMvD.nl)

Wil je ook profiteren van alles wat de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde (KNMvD) te bieden heeft? Een ledenwebsite met werkzoekendenbank, vacaturebank, diverse dossiers en nieuwsbrieven met het laatste nieuws, Tijdschrift voor Diergeneeskunde – hét vaktijdschrift voor dierenartsen – , een groot aanbod aan nascholing en netwerkmogelijkheden en meer! Word dan lid (of blijf het)! Je helpt de KNMvD dan bovendien om je belangen als dierenarts te behartigen in de politiek en de samenleving, een belangrijke taak in de huidige turbulente tijden. Want hoe meer leden, hoe krachtiger de KNMvD kan opereren.