



Universiteit Utrecht

Utrechts  
Universiteitsfonds

JAARVERSLAG 2021

# Samen houden wij diergeneeskunde in beweging

Dankzij de steun van haar donateurs en partners, maakte Vrienden Diergeneeskunde in 2021 een groot aantal projecten mogelijk gericht op het verbeteren van de gezondheid en het welzijn van dier én mens in het kader van de One Medicine gedachte. In de aanloop naar het 200 jarige jubileum van de faculteit Diergeneeskunde organiseerde Vrienden Diergeneeskunde in samenwerking met de Diergeneeskundige Studenten Kring het Veterinair Vuur, een estafette langs dierenartspraktijken door heel Nederland.



VOORWOORD

# De betekenis van diergeneeskunde

Wat betekent een dier voor de mens? Het is een vraag die we als samenleving steeds vaker stellen. We realiseren ons steeds meer dat de gezondheid van mensen en dieren nauw met elkaar verbonden is. En toch is die gedachte niet nieuw. Al in 1811 schreef de in Nederland tot arts en in Duitsland tot dierenarts opgeleide Gerrit de Hoog in zijn proefschrift:

“Aelianus, Aristoteles, Plato, Hippocrates, Democritus, Plinius en naderhand Avicenna, Galenus en Celsus. In één woord, alle vooraanstaande geneeskundigen van die tijd hebben het bestuderen van dieren, hun anatomie, ziekten en behandeling onlosmakelijk geïntegreerd met de ziekteleer van de mens, zodanig dat op grond van de anatomie van dieren zeer nuttige ontdekkingen ten aanzien van het menselijk lichaam zijn gedaan en door vergelijkend onderzoek bevestigd zijn.”\*

Bij de faculteit Diergeneeskunde willen we dit ‘One Medicine’ concept breed uitdragen en stimuleren. Dankzij de steun van onze partners hebben we in 2021 in dat kader het Utrecht Translational One Medicine Innovation Centre, oftewel ‘UTOMIC’ kunnen oprichten. Deze open academische werkplaats biedt onderzoekers en artsen uit de veterinaire en de humane geneeskunde de gelegenheid om nog beter samen te werken en gebruik te maken van state-of-the-art faciliteiten voor diagnostiek en behandeling. Zo dragen ze samen bij aan een betere gezondheid van dieren én mensen. Tegelijkertijd verminderen ze hiermee de inzet van proefdieren in biomedisch onderzoek (p. 8 – 22).

Daarnaast heeft de interactie met een dier vaak een positief effect op de mentale gezondheid van mensen. Het eerste onderzoekstraject naar de inzet van hulphonden bij veteranen met PTSS, V-PWR 1.0, is inmiddels afgerond. De resultaten van dit onderzoek tonen aan dat een veteraan die lijdt aan PTSS zich met hulphond beter voelt, beter slaapt en minder PTSS-gerelateerde symptomen heeft. Maar PTSS is een aandoening die de veteraan voor de rest van zijn leven gaat beïnvloeden. De interactie tussen hulphond en veteraan is dan ook meestal een band voor het leven. Daarom zijn wij bijzonder blij dat ook de volgende fase van dit belangrijke onderzoekstraject mogelijk is gemaakt door onze genereuze partners. In V-PWR 2.0 willen we het welzijn van de veteraan, het gezin maar vooral ook die van de hulphond op lange termijn in kaart brengen en zien te waarborgen (p. 24).

Het moge duidelijk zijn: dier en mens zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Bij de faculteit Diergeneeskunde zetten wij ons al 200 jaar in voor het welzijn en de gezondheid van dieren. Op 10 december 2021 vierde de faculteit Diergeneeskunde haar 200ste verjaardag. In de aanloop naar deze bijzondere dag droegen dierenartsen, paraveterinairs, praktijkmedewerkers en studenten diergeneeskunde het ‘Veterinair Vuur’ door heel Nederland en lieten zien hoeveel de diergeneeskunde – en vooral de dieren – voor hen betekenen (p.36). Samen houden we onze diergeneeskunde in beweging.

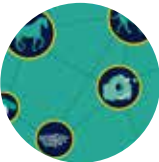
Met hartelijke groet,

**Debbie Jaarsma**  
*Decaan faculteit Diergeneeskunde*

\* Gijs Jonkers, Peter Koolmees en Erik Jan Tjalsma, *Leven en werk van Gerrit de Hoog (1784–1812), De eerste gepromoveerde veearts van Nederland* (Amsterdam: Amsterdam University Press, 2022) p. 55.

INHOUDSOPGAVE

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| DIT ZEGGEN ONZE DONATEURS       | 4 |
| WIE IS VRIENDEN DIERGENEESKUNDE | 6 |



|                                                             |   |
|-------------------------------------------------------------|---|
| <b>“Samen werken aan meer gezondheid voor dier én mens”</b> | 8 |
| UTOMIC                                                      |   |



|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| <b>“Complexe beeldvorming toegankelijk maken voor iedereen”</b> | 12 |
| Open MRI                                                        |    |



|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>“Bijdragen aan circulariteit én kruisbestuiving in de gezondheidszorg”</b> | 16 |
| SPECT-CT                                                                      |    |



|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>“Sluipmoordenaar Feochromocytoom op het spoor. Bij dier én mens”</b> | 20 |
| One Medicine                                                            |    |



|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| <b>“V-PWR 2.0 – Best friends forever”</b> | 24 |
| V-PWR 2.0                                 |    |



|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| <b>“Paardenwelzijn centraal dankzij iMotion Equine”</b> | 28 |
| iMotion                                                 |    |



|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| <b>“Gezond gefokt met Fit2Breed”</b> | 32 |
| Fit2Breed                            |    |



|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| <b>“Samen houden we diergeneeskunde in beweging”</b> | 36 |
| Veterinair Vuur                                      |    |



# Dit zeggen onze donateurs...

Ondanks alle uitdagingen hebben wij in 2021 vele mooie momenten mogen beleven.

De niet aflatende steun en betrokkenheid, het enthousiasme en de (sportieve) inzet van alumni, dierenliefhebbers, vermogensfondsen, stichtingen, verenigingen en bedrijven gedurende 2021 hebben ertoe geleid dat wij onderzoek en innovatieve projecten t.w.v. **€ 1.490.217,71** mogelijk konden maken.

Samen maken wij het verschil voor dieren én mensen.

“

“Ik heb in ruim dertig jaar de diergeneeskunde enorm zien evolueren naar goede zorg en therapieën. Daar wil ik graag voor de toekomst ook aan bijdragen.”

*Veterinair Vuur*

“We vinden het fijn dat de faculteit al zolang bestaat en willen ook 't goede doel steunen.”

*Veterinair Vuur*

“Wij zijn dierenliefhebbers, zonder dieren geen leven.”

*Veterinair Vuur*

“Onderzoek naar de oorzaken en behandeling van gewrichtsschade bij paarden is van groot belang en helpt paarden misschien niet direct maar wel in de toekomst en daar draag ik graag aan bij.”

*Tegen artrose bij paarden*

“Het is “One Nature on One Planet” waarvan de diversiteit voor ons allen letterlijk van levensbelang is.”

*Proefdiervrije innovatie: de Avatar Zoo*

“Diergeneeskunde is wat mij betreft even belangrijk als 'mens' geneeskunde (de mens is trouwens ook gewoon een zoogdier).”

*Veterinair Vuur*

“Geweldige zorg voor mijn hond, en blij dat jullie doorgaan met onderzoeken.”

*Tegen erfelijke epilepsie bij de Border Collie*

“Wereld veterinaire dag!  
Ga door met dit mooie werk voor dier en mens.”

*Samen tegen botkanker*

“Ik ben eigenaar van een kooikerhondje en hoop dat er een oplossing komt waardoor polymyositis niet meer voor gaat komen in dit ras.”

*Tegen Polymyositis bij het Kooikerhondje*

“Dit is de opbrengst uit de verkoop van mondkapjes die ik van versleten dienstkleding maak.”

*V-PWR*

“Omdat elk levend wezen ertoe doet. En ik blij ben met “onze” dierenartsen.”

*Veterinair Vuur*

“Omdat er wat mij betreft net zoals in de geneeskunde voor mensen er ook in de geneeskunde voor dieren goed onderzoek plaats dient te vinden.”

*Veterinair Vuur*

“Ik heb gedoneerd, omdat ik niet langer kan aanzien dat eerst Yunha en nu ook Thabo aan deze ziekte is gestorven, en omdat ik niet hoop dat andere jonge olifanten ook aan dit virus sterven!”

*Stop de nr. 1 olifanten killer!*

“Omdat onderzoek de basis is wat wij als dierenartsen kunnen doen en meer onderzoek betekent nog betere zorg en hulp.”

*Veterinair Vuur*

“Zo belangrijk om nog meer diergeneeskundig onderzoek te doen en dit door te geven. Veel succes!”

*Veterinair Vuur*

”



# Wie is Vrienden Diergeneeskunde?

Vrienden Diergeneeskunde is het ‘goede doel’ van de faculteit Diergeneeskunde Universiteit Utrecht en als fonds op naam ondergebracht bij het Utrechts Universiteitsfonds. Vrienden Diergeneeskunde heeft hiermee de ANBI status.

## MISSIE

Wij zetten ons in voor wetenschappelijk onderzoek, veelbelovende behandelingen en innovatieve projecten die het welzijn en de gezondheid van dieren, evenals de interactie met mensen, duurzaam verbeteren. Onze focus ligt op maatschappelijk relevante, duurzame initiatieven in het kader van onderzoek, onderwijs en (gespecialiseerde) patiëntenzorg.

Wij streven naar een toekomst waarin dier en mens op een duurzame, verantwoorde manier samenleven. Het welzijn en de gezondheid van dieren staat hierbij altijd centraal.

## STEUN

Dankzij de steun van diereigenaren, alumni, studenten, organisaties, bedrijven en vermogensfondsen kunnen wij samen zorgen voor een betere toekomst voor, en met, onze dieren. Bijdragen komen volledig ten goede aan de projecten.

## BESTEDINGSADVIESCOMMISSIE

De bestedingsadviescommissie adviseert het bestuur van het Utrechts Universiteitsfonds met betrekking tot Vrienden Diergeneeskunde.

Het bestuur van het Utrechts Universiteitsfonds wordt gevormd door vijf vrijwillige bestuursleden en een vertegenwoordiger van het College van Bestuur van de Universiteit Utrecht.

## CONTACT

Vrienden Diergeneeskunde  
Utrechts Universiteitsfonds  
Utrecht Science Park, Bestuursgebouw  
Kamer 0.30 (begane grond)  
Heidelberglaan 8, 3584 CS Utrecht  
Nederland

Postbus 80125, 3508 TC Utrecht  
Nederland

Telefoon: +31 30 253 7508  
E-mailadres: [vrienden.diergeneeskunde@uu.nl](mailto:vrienden.diergeneeskunde@uu.nl)  
Website: [www.vriendendiergeneeskunde.nl](http://www.vriendendiergeneeskunde.nl)

## BESTEDINGSADVIES COMMISSIE



**Prof. dr. Hans Kooistra**  
*Hoogleraar Interne Geneeskunde  
van Gezelschapsdieren*



**Prof. dr. Marianna Tryfonidou**  
*Hoogleraar Regeneratieve  
Orthopedie*



**dr. Franck Meijboom**  
*Hoofd Centre for Sustainable  
Animal Stewardship*

## WERKORGANISATIE



**dr. Inga Wolfram**  
*Hoofd Maatschappelijke  
Valorisatie*



**drs. Charro van Tilborg**  
*Coördinator externe  
partnerschappen*



**Pascaline van der Linden**  
*Online fondsenwerving en  
evenementen*



**Wilfred Pataca**  
*Financiële administratie en  
prospect research*

# Voor onze dieren. Voor elkaar.

Onze dieren, daar hebben we alles voor over! We willen dat het goed met ze gaat, dat ze gezond zijn en blijven.

Nu en in de toekomst. En mocht het op een gegeven moment niet lekker gaan, willen we dat ze zo snel en goed mogelijk geholpen kunnen worden.

De faculteit Diergeneeskunde Universiteit Utrecht is het enige veterinaire academisch instituut in Nederland. De dierenartsen en onderzoekers zetten zich dagelijks in om het welzijn en de gezondheid van dieren én mensen langdurig te verbeteren. Dit doen ze door hoogwaardig wetenschappelijk onderzoek, uniek veterinaire onderwijs en innovatieve patiëntenzorg te ontwikkelen en uit te voeren.

Helaas komen dit soort projecten steeds vaker niet in aanmerking voor gelden vanuit de overheid of nationale wetenschappelijke organisaties.

Dankzij de steun en betrokkenheid van haar partners zette Vrienden Diergeneeskunde zich ook in 2021 in om dergelijke projecten alsnog mogelijk te maken. Samen met dierenliefhebbers, dierenartsen, organisaties, bedrijven en vermogensfondsen willen wij ons inzetten voor een betere toekomst voor, en met, onze dieren.

In dit jaarverslag lichten wij er graag een aantal vooraanstaande projecten uit die wij dankzij uw steun mogelijk hebben gemaakt.

***In ons online jaarverslag delen wij de voortgang van alle lopende projecten. Tevens komen hier verschillende partners en donateurs aan het woord die deze mede-mogelijk hebben gemaakt.***





**“Samen werken aan  
meer gezondheid  
voor dier én mens”**



# “Grensverleggend onderzoek voor een betere gezondheid voor mens en dier”

Jaarlijks overlijden miljoenen mensen én dieren wereldwijd aan zogenaamde niet-overdraagbare ziekten als kanker, cardiovasculaire aandoeningen, diabetes, neurologische aandoeningen, of afwijkingen aan het musculoskeletale systeem (WHO, 2021). Onderzoek naar effectievere diagnostiek en nieuwe behandelmogelijkheden is dan ook belangrijker dan ooit. Binnen het Utrecht Translational One Medicine Innovation Centre (UTOMIC) gaan veterinaire en humane onderzoekers samen op zoek naar oplossingen voor dier én mens.

UTOMIC is een open academische werkplaats waar onderzoekers en klinici uit de veterinaire en humane geneeskunde nauw kunnen samenwerken aan projecten. Inga Wolfram is hoofd Partnerschappen en Fondsenwerving van de faculteit Diergeneeskunde en verantwoordelijk voor de dagelijkse leiding van het nieuwe centrum. ‘UTOMIC biedt dierenarts-onderzoekers van de faculteit Diergeneeskunde en medisch specialist-onderzoekers van verschillende academische ziekenhuizen (Universitair Medisch Centrum Utrecht, Groningen, Leiden en Radboud en de Vrije Universiteit Amsterdam) de mogelijkheid om unieke samenwerkingsverbanden aan te gaan. Daarbij kunnen zij gebruik maken van de state-of-the-art diagnostische en behandelmethodes die wij in samenwerking met maatschappelijke partners en marktpartijen beschikbaar stellen in het Universitair Dierenziekenhuis.’

Het bestrijden van niet-overdraagbare ziekten is zonder twiifel een van de grootste sociaal-economische uitdagingen van de 21e eeuw. Helaas is biomedisch onderzoek naar geneesmiddelen en behandelmethoden voor deze ziekten op dit moment nog steeds sterk afhankelijk van dierproeven, met de inzet van wereldwijd maar liefst 115 miljoen proefdieren per jaar. Met de



oprichting van UTOMIC wil de faculteit Diergeneeskunde het One Medicine-onderzoek versnellen, menselijke en veterinaire patiënten helpen en tegelijkertijd de behoefte aan laboratoriumdieren voor biomedisch en veterinair onderzoek verminderen.

Niet-overdraagbare aandoeningen zijn ook de meest voorkomende doodsoorzaak bij gezelschapsdieren. Dierpatiënten die dierenarts-onderzoekers van de faculteit dagelijks voorbij zien komen in het Universitair Dierenziekenhuis en waarvoor ze continu op zoek zijn naar mogelijkheden om hun gezondheid en welzijn te verbeteren. Door het nauwkeurig observeren en behandelen van deze dierpatiënten, kunnen onderzoekers en klinici belangrijke inzichten opdoen die leiden tot betere diagnostiek en effectievere behandelingen bij veterinaire én humane patiënten, en daarmee de inzet van proefdieren verminderen.

Binnen UTOMIC wil de faculteit Diergeneeskunde de komende jaren haar One Medicine-onderzoek verder verbinden met de gezondheidszorg voor mens en dier. Er zijn nauwe overeenkomsten tussen mensen en gezelschapsdieren als het gaat om spontaan ontstane aandoeningen en ziekten. Die kunnen een cruciale schakel vormen in translationeel onderzoek. De behandeling van patiëntdieren kan immers een wetenschappelijk betrouwbare overgang vormen van preklinisch onderzoek naar klinische toepassing, zonder daarbij te hoeven vertrouwen op laboratoriumdieren, zoals ratten en

muizen. Het helpen van gezelschapsdieren die leiden aan chronische ziekten en het leren van hun reactie op nieuwe behandelingsstrategieën heeft bovendien nog een aantal andere voordelen ten opzichte van de inzet van proefdieren. Omdat dieren niet onder de privacywetgeving vallen is weefsel of data van dierpatiënten makkelijker te verkrijgen dan dat van mensen – uiteraard met toestemming van de eigenaar.

Daarnaast komen sommige ziekten of aandoeningen veel vaker voor bij diergeneeskundige patiënten dan bij mensen, bijvoorbeeld bepaalde soorten kanker (feochromocytoom, osteosaroom, lymfoom) of endocriene aandoeningen (zoals de ziekte van Cushing, veroorzaakt door een tumor van de hypofyse). Gegevens kunnen daardoor breder en sneller worden verzameld.

Ten slotte is euthanasie bij gezelschapsdieren die lijden aan een ongeneeslijke ziekte op dit moment vaak de enige optie. Het toedienen van een experimentele behandeling aan deze dierpatiënten – op voorwaarde dat een dergelijke behandeling in de preklinische fase veilig is bevonden – kan een belangrijke stap zijn in de richting van de effectieve toepassing van onderzoek in de medische praktijk.

Zo kan One Medicine-onderzoek de innovatie in de menselijke en veterinaire geneeskunde op diverse manieren versnellen.

Binnen UTOMIC wil de faculteit Diergeneeskunde de komende jaren haar One Medicine-onderzoek verder verbinden met de gezondheidszorg voor dier én mens. De inrichting van het centrum met geavanceerde diagnostische apparatuur wordt mede mogelijk gemaakt door financiële en “in kind” bijdragen academische partners, partners uit de particuliere sector en vermogensfondsen, zoals LUMC Leiden, Radboudumc, UMC Utrecht, UMC Groningen, Vrije Universiteit Amsterdam, Elekta, Philips Benelux, Siemens Healthineers Nederland, Multiwave Technologies AG, Curify, K.F. Hein Fonds, Stichting Abri voor Dieren, Stichting Bouwstenen voor Dierenwelzijn, Stichting DierenLot, Stichting D.O.G., Stichting Dr. C.J. Vaillant Fonds, Stichting Het Waardige Dier, Triodos Foundation.

Kijk hier voor meer info over UTOMIC:





# “Complexe beeldvorming toegankelijk maken voor iedereen”

PROF. DR. ANDREW WEBB, HOGLERAAR RADIOLOGIE EN DIRECTEUR VAN HET GORTER CENTER FOR HIGH FIELD MRI AAN HET LEIDS UNIVERSITAIR MEDISCH CENTRUM (LUMC)



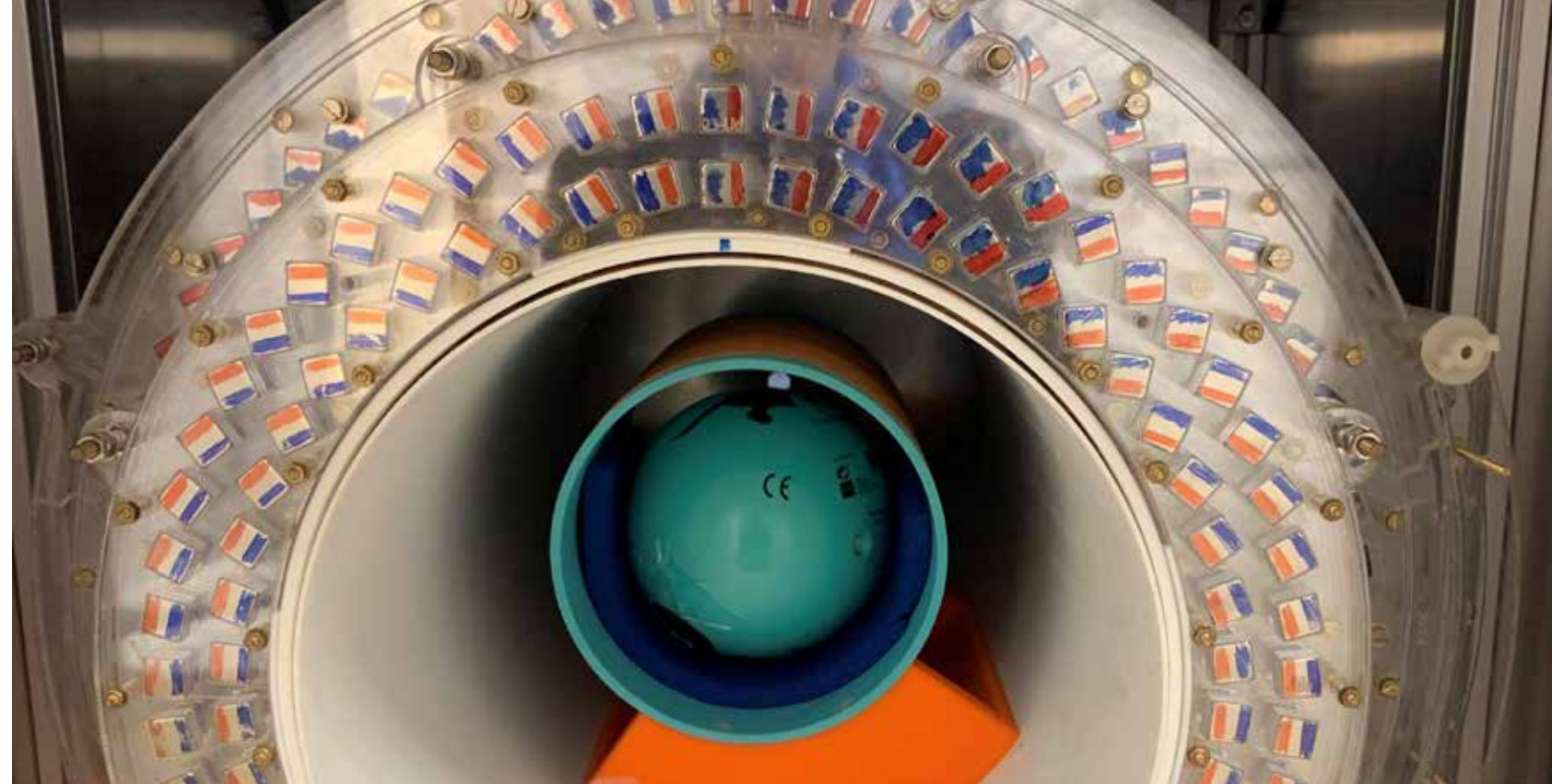
# “Samen maken wij hoog-complexe beeldvorming toegankelijk voor dier en mens”

In de eerste paar weken na haar geboorte leek Aisha de perfecte baby. Ze hilde nauwelijks en sliep veel. Aisha's ouders konden hun geluk niet geloven. Tot het moment dat Aisha's hoofd steeds verder leek te groeien. De bloedvaten die kriskras de schedel bedekten schemerden steeds duidelijker door de dunne huid. De arts in een afgelegen dorp in Uganda stelde snel de diagnose: hydrocephalus, oftewel 'waterhoofd'.

Jaarlijks worden er 1 à 2 op de 1.000 kinderen geboren met deze aandoening waarbij een afwijking in de hersenen ervoor zorgt dat het hersenvocht niet of onvoldoende wordt afgevoerd. Het hersenvocht hoopt zich op, waardoor de druk in de schedel steeds meer toeneemt. Met als gevolg symptomen variërend van hoofdpijn, misselijkheid, en lethargie tot stuipaanvallen en uiteindelijk overlijden.

De behandeling van hydrocephalus is in principe relatief eenvoudig: de arts plaatst een zogenaamde drain, een klein buisje dus, waarmee het hersenvocht kan worden afgevoerd. Echter, alvorens de operatie kan beginnen, bepaalt de arts via een scan met een zogenaamde Magnetic Resonance Imaging (MRI) waar de drain precies geplaatst moet worden; een essentiële stap dus om tot een succesvolle behandeling te komen. Zo is MRI een van de meest cruciale diagnostische technieken als het gaat om het vaststellen en monitoren van hersenaandoeningen, maar ook bij kanker, artrose, hart- en vaatziekten en meer. De combinatie van een magnetisch veld en radiogolven maakt het mogelijk uiteenlopende

Onderzoekers van het LUMC Leiden, arts-onderzoekers van het UMC Utrecht en het in Zwitserland gevestigde bedrijf Multiwave Technologies AG werken samen met de dierenarts-onderzoekers van de faculteit Diergeneeskunde aan het validatietraject van de laagveld MRI. Dit project wordt ondersteund en mede-mogelijk gemaakt door Stichting Abri voor Dieren, Triodos Foundation en Stichting Bouwstenen voor Dierenwelzijn.



anatomische structuren nauwkeurig in beeld te brengen, waardoor een snelle en accurate diagnose mogelijk is. In tegenstelling tot met röntgenstraling werkende technieken zoals klassieke röntgen of CT, kan een MRI apparaat ook complexe aandoeningen in zogenoemd zacht weefsel in beeld brengen, zoals tumoren, peeschade of rugblessures. Daarnaast is het een veiligere techniek omdat er geen blootstelling aan straling is.

Echter, huidige MRI apparaten kosten miljoenen euro's en vergen deskundig personeel. Dit betekent dat de inzet van MRI op dit moment beperkt is tot specialistische centra; zowel binnen de humane geneeskunde als ook de diergeneeskunde. In ontwikkelingslanden ontbreekt het naast de financiële middelen voor de aanschaf vaak ook aan de nodige infrastructuur en expertise: ook al zouden lokale ziekenhuizen beschikken over een, vaak gedoneerd, tweedehands MRI apparaat, is de benodigde technische kennis niet aanwezig om een dergelijk apparaat te onderhouden. In de diergeneeskunde weerhouden de hoge kosten van een MRI scan menig diereigenaar om de nodige diagnostiek op tijd uit te laten voeren. Daarnaast zorgt de noodzakelijke narcose – een dier moet immers geheel stil liggen – er vaak voor dat geriatrische dierpatiënten of patiënten met onderliggende (hart)aandoeningen niet in aanmerking komen voor een reguliere MRI scan.

Zowel voor humane als veterinaire patiënten geldt dat zonder goede diagnostiek een

vroegtijdige, adequate behandeling vaak niet of slechts beperkt mogelijk is met als gevolg dat te veel patiënten – humaan en dier – onnodig moeten lijden of zelfs vroegtijdig komen te overlijden.

Om de MRI technologie breder beschikbaar te maken heeft het team van Prof. dr. Andrew Webb een innovatief, zeer voordelig laagveld MRI systeem ontwikkeld, in eerste instantie met als doel de gezondheidszorg in ontwikkelingslanden te verbeteren door het vereenvoudigen van de diagnose van 'pediatric hydrocephalus', oftewel kinderen met een waterhoofd. Daarnaast biedt deze laagveld MRI aanvullende mogelijkheden voor een brede inzet in de humane en veterinaire gezondheidszorg.

De combinatie van een relatief korte scan tijd (10 minuten) en het feit dat deze laagveld MRI bijna geruisloos is, maakt het scannen voor kinderen en voor dieren vele malen minder belastend. Voor dierpatiënten is het daarnaast denkbaar dat ze straks slechts een lichte sedatie, oftewel roesje, nodig zullen hebben. De laagveld MRI is bijna volledig stil, dus geluiddempende maatregelen zijn niet nodig. Er is geen aparte kamer nodig, omdat er geen magnetisch veld buiten het apparaat zelf gecreëerd wordt. Tijdens het scannen kan een begeleider naast de (dier) patiënt blijven zitten. Voor zowel humane als veterinaire patiënten zal deze laagveld MRI dus zowel mentaal als fysiek minder belastend zijn, en daarnaast minder kosten met zich meebrengen. Voor diereigenaren zou dit kunnen betekenen dat zij sneller zullen kiezen voor een goede diagnose, en effectieve behandeling.

In dit project werken de collega's van het LUMC Leiden, het UMC Utrecht en de faculteit Diergeneeskunde samen met het in Zwitserland gevestigde bedrijf Multiwave Technologies AG. Dankzij deze unieke multidisciplinaire samenstelling van het projectteam, en door in te zetten op het veilige, verantwoorde en op vrijwillige basis scannen van dierpatiënten met vergelijkbare aandoeningen als humane patiënten bij de faculteit Diergeneeskunde Universiteit Utrecht, zal het mogelijk zijn om deze laagveld MRI op een transparante, kosteneffectieve en proefdiervrije manier te valideren.



# “Bijdragen aan circulariteit én kruisbestuiving in de gezondheidszorg”

RUDI DIERCKX, HOOGLEERAAR EN AFDELINGSHOOFD NUCLEAIRE GENEESKUNDE EN MOLECULAIRE BEELDVORMING,  
UMC GRONINGEN

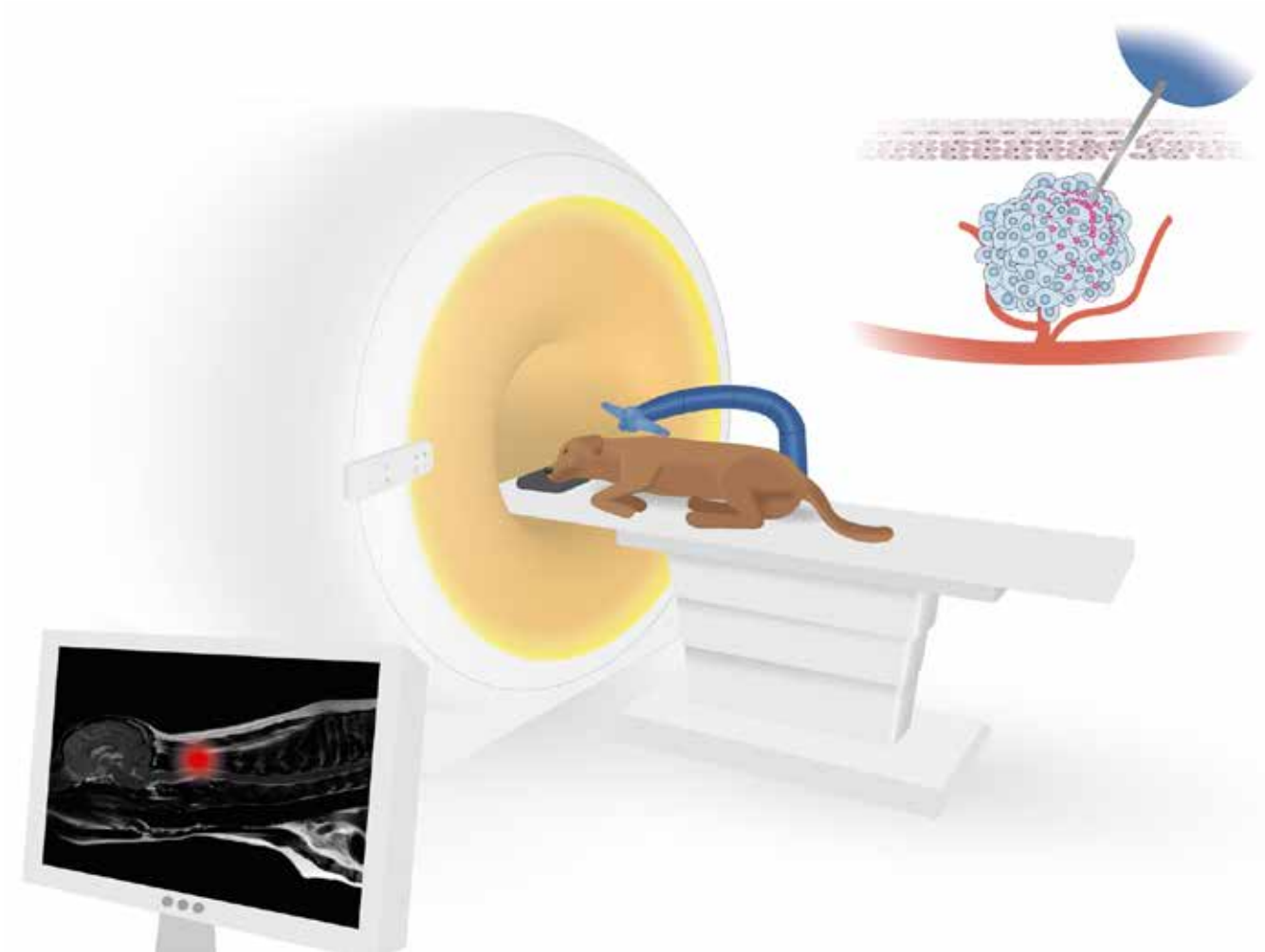


# “Een unieke invalshoek, relevant voor dier én mens”

Dankzij de steun van onze UTOMIC partners is het apparatuurbestand van het Universitair Dierenziekenhuis uitgebreid met een SPECT-CT scanner voor een nog exactere beeldvorming. De Symbia SPECT-CT scanner werd geschonken door het UMC Groningen (UMCG) en zal geïnstalleerd worden door Siemens Healthineers.

Rudi Dierckx, hoogleraar en afdelingshoofd Nucleaire Geneeskunde en Moleculaire Beeldvorming bij het UMCG, vertelt waarom het UMCG graag een bijdrage levert. “De faculteit Diergeneeskunde is een unieke partij in Nederland, met een unieke invalshoek. Het concept van One Medicine is vanuit meerdere perspectieven belangrijk. Door onze SPECT-CT aan de faculteit Diergeneeskunde te schenken, geven wij het systeem een tweede leven en dragen wij bij aan de circulariteit in de gezondheidszorg. Wij vinden het belangrijk om het vakgebied van de veterinaire nucleaire geneeskunde op deze manier nieuwe mogelijkheden te bieden. Door het delen van kennis op het gebied van nucleair-gerelateerd onderzoek en patiëntenzorg bij humane en veterinaire patiënten bevorderen wij daarnaast de kruisbestuiving tussen onze twee vakgebieden. De dierpatiënt kan een belangrijke rol vervullen als een ‘natuurlijk diermodel’, zo kunnen we de veterinaire patiënt helpen en tegelijkertijd snellere translationele stappen zetten naar de humane patiëntzorg.”

Geavanceerde beeldvorming is essentieel voor het stellen van de juiste diagnose, zodat vervolgens het best mogelijke behandelplan opgesteld kan worden. Dr. Sara Galac is endocrinoloog en leider van de onderzoeksgroep oncologie van de faculteit Diergeneeskunde. Zij behandelt veel patiënten met en doet onderzoek naar hypofyse tumoren en kanker van de bijnier (inclusief het bijniermerg). De tumoren die zij en haar collega's behandelen liggen vaak diep verstopt in het lichaam. Goede diagnostische apparatuur is dan essentieel om de structuren zichtbaar te maken. ‘Bij hypofysetumoren bijvoorbeeld is het van groot belang dat een hond eerst onder de CT-scanner gaat. Ook als een hond niet geopereerd of bestraald gaat worden is CT-onderzoek nodig om te beoordelen wat de kwaliteit van leven van het dier is, nu en in de toekomst. Daarmee lopen we in Nederland voorop. Alleen onder de CT-



scanner kunnen wij zien hoe groot de tumor is en wat dit betekent voor het welzijn van de hond,’ vertelt Sara Galac. ‘Diereigenaren reageren altijd dankbaar, ook als het slecht nieuws is. Een CT-scan van de hypofyse geeft duidelijkheid over de kwaliteit van het leven. Als de hond wel moet worden geopereerd heeft de chirurg de CT-scan nodig om te bepalen hoe de tumor het beste te verwijderen is, en ook de bestraling is op basis van CT-beelden voor te bereiden.’

Naast een ‘gewone’ CT scan, biedt de komst van de SPECT-CT aanvullende mogelijkheden voor nauwkeuriger onderzoek. Een SPECT-CT combineert namelijk een gammacamera, gebaseerd op nucleaire diagnostiek, met een CT apparaat, en kan hiermee 3D informatie over anatomische structuren in kaart brengen. Tegelijkertijd is het mogelijk om op een zeer nauwkeurig niveau de hoeveelheid en locatie van radioactieve straling te bepalen. Sara Galac licht dit nader toe: ‘De gammacamera die we tot nu toe hebben gebruikt, geeft een grof beeld met puntjes; vergelijk het met een impressionistisch schilderij. Dat geeft te weinig details om te kunnen opereren. Met de nieuwe SPECT-CT-scanner kunnen we met een radioactieve stof bijvoorbeeld bijniermergcellen nauwkeuriger in beeld brengen in de onderbuik, maar ook in de borstkas, het ruggenmerg en andere plaatsen waar de cellen naartoe kunnen uitzaaien. Hiermee kunnen we niet alleen maar een betere diagnose stellen, maar zullen we uiteindelijk ook meer inzicht krijgen in het effect van nieuwe behandelingsmethodes, die van meerwaarde zijn voor zowel dieren als mensen.’

Een van deze nieuwe behandelmethoden richt zich op kwaadaardige hoofd-halstumoren en hersentumoren. Deze typen tumoren komen zowel bij mensen en dieren voor, en komen sterk overeen wat

betreft de incidentie, levensverwachting en behandeling. Daarom ontwikkelt de faculteit Diergeneeskunde in samenwerking met het Radboudumc Nijmegen een nieuwe behandeling. Met gerichte injecties onder begeleiding van CT scans worden radioactieve holmium-bolletjes heel nauwkeurig in een tumor toegediend. De holmium-bolletjes gaan dus als het ware van binnen uit aan het werk. Met deze minimaal-invasieve behandeltechniek kan de stralingsdosis in de tumor heel hoog worden zonder dat omringend weefsel beschadigd wordt en de bijwerkingen zo minimaal mogelijk zijn. In het huidige onderzoek worden de mogelijkheden en de effectiviteit van deze nieuwe behandeling onderzocht bij hondenpatiënten met hersentumoren. Om de exacte werking van deze radioactieve bolletjes en het effect van de behandeling precies in kaart te kunnen brengen, is een SPECT-CT essentieel.

Het uiteindelijke doel van het onderzoek is om de levensverwachting te verhogen en de kwaliteit van leven van de hondenpatiënt te verbeteren. Deze resultaten zullen vervolgens ook worden gebruikt bij de ontwikkeling van een soortgelijke behandeling bij mensen met hersentumoren.

Gezien veel geavanceerde modaliteiten niet in aanmerking komen voor financiering vanuit overheidssubsidies, oversteeg de aanschaf van de SPECT-CT het beschikbare budget van de faculteit Diergeneeskunde. Dankzij de inzet en bijdragen van verschillende partners, waaronder het UMC Groningen, Siemens Healthineers, het C.J.Vaillantfonds, Stichting DierenLot en Stichting Bouwstenen voor Dierenwelzijn is het inmiddels gelukt om voldoende steun te verkrijgen van verschillende partners om de aanschaf en installatie van de SPECT CT te realiseren.



# “Sluipmoordenaar Feochromocytoom op het spoor. Bij dier én mens.”

DR. SARA GALAC, DVM, VETERINAIR ENDOCRINOLOOG EN HOOFD KLINISCH-ONCOLOGISCH ONDERZOEK



# “Net een zebra in de endocrinologie”

“Een feochromocytoom is net een zebra in de endocrinologie”, vertelt dr. Sara Galac, veterinaire oncoloog en hoofd onderzoek klinische oncologie aan de faculteit Diergeneeskunde. “Als je een galop hoort, denk je meteen aan een paard, maar het kan evengoed een zebra zijn.” Een feochromocytoom is een zeldzame kanker van het bijniermerg, waarbij een overmaat van de stresshormonen adrenaline en noradrenaline wordt afgegeven aan het bloed. De diagnose wordt echter vaak gemist omdat patiënten vaak aspecifieke symptomen vertonen. Alsnog kan een feochromocytoom fataal worden. “Het is een echte sluipmoordenaar, bij honden én bij mensen.”

Dankzij een grote gift van Stichting Abri voor Dieren en een aanvullende bijdrage van het K.F. Hein Fonds kon dr. Sara Galac en haar team van start gaan met dit meerjarig onderzoek naar feochromocytoom. Het doel van dit onderzoek is het beter begrijpen van deze tumorziekte bij honden én bij mensen, in lijn met de One Medicine gedachte. De onderzoekers willen daarnaast inzetten op het ontwikkelen van medicatie zonder de inzet van proefdieren.

Dr. Galac legt uit: “Zowel de oorzaken, het ziektebeeld, de diagnostiek en de behandeling van kankervormen zoals feochromocytoom zijn zeer vergelijkbaar bij honden en mensen. Echter, bij mensen is deze vorm van kanker relatief zeldzaam, waardoor er te weinig patiënten zijn om studies op te zetten met voldoende wetenschappelijke onderbouwing.”

Een ander probleem is dat bij mensen te weinig tumorweefsel beschikbaar is voor goed onderzoek. Daardoor duurt het ontwikkelen van nieuwe behandelingen onacceptabel lang. Bij honden komt een feochromocytoom veel vaker voor. Alleen al bij het Universitair Dierenziekenhuis wordt de diagnose gemiddeld een keer per week gesteld. Veel is echter



nog onbekend over de tumor, daarom dat Galac en haar groep dit meerjarig onderzoek zijn gestart. Ze onderzoeken onder andere de kenmerken van de populatie honden met een feochromocytoom. Brachycefalie lijkt een predisponerende factor te zijn. “Er bestaat een link tussen hypoxie en het ontstaan van een feochromocytoom”, vertelt Galac. “De tumor komt bijvoorbeeld ook veel voor bij alpaca’s, die op grote hoogte leven waar de lucht ijler is.”

Om dergelijke vermoedens van predispositie te bewijzen, werkt Galac samen met dierenartsen in Nederland en daarbuiten. “Op de universiteitskliniek zie ik slechts een deel van alle honden, maar ik wil graag zicht hebben op de hele populatie.”

Een tweede doel van de studie is het vinden van een therapie. Chirurgie is op dit moment de enige optie voor behandeling, maar in de helft van de gevallen is het risico te groot, omdat de tumor is ingegroeid in omliggende weefsels. Wanneer een chirurgische ingreep wél mogelijk

is, wordt het verwijderde tumorweefsel gebruikt met als doel in het lab zogenaamde tumor organoïden te kweken. Deze mini-tumoren kunnen worden gebruikt om nieuwe medicamenten te testen op hun potentie bij dit type patiënten, en dit zonder het gebruik of de inzet van proefdieren.

Daarnaast zou een medicijn tegen feochromocytoom niet alleen uitkomst bieden voor honden met een inoperabele tumor, ook de humane geneeskunde zit erop te wachten.

Het onderzoek naar feochromocytoom bij de faculteit Diergeneeskunde is dus een mooi voorbeeld van One Medicine: het principe dat mensen volop kunnen profiteren van onderzoek, diagnostiek en behandelingsmethodes uit de veterinaire wereld, en dat dieren op hun beurt kunnen profiteren van onderzoek bij mensen. De meest voorkomende ernstige ziekten bij huisdieren zijn namelijk veelal dezelfde als waar mensen aan lijden. Denk naast kanker ook aan hartaandoeningen, hormonale ziektes en problemen met het bewegingsapparaat. Het verloop van deze ziekten is vaak vergelijkbaar bij dieren en mensen. Daarom werken dierenartsen en onderzoekers van het Universitair Dierenziekenhuis samen met artsen uit de humane gezondheidszorg aan onderzoek naar betere diagnostiek en betere behandelingsmethodes van deze ziekten.

Deze samenwerking tussen de diergeneeskunde en de humane geneeskunde draagt bij aan een gezondere wereld voor dieren én mensen.



# “V-PWR 2.0 – Best friends forever”

DR. NIENKE ENDENBURG, ONDERZOEKSLIDER EN GZ PSYCHOLOOG



# “Het draait om de duurzame relatie tussen de veteraan met PTSS en zijn hulphond”

Eind 2017 werd het eerste onderzoekstraject, V-PWR 1.0 opgezet. De insteek van V-PWR 1.0 was meer te weten te komen over hoe de samenwerking tussen hond en veteraan nou écht werkt. Eerste resultaten laten zien dat de hulphonden die geplaatst zijn bij veteranen met PTSS een positieve invloed op hun leven hebben.

In V-PWR 1.0 is met name retrospectief gekeken naar de invloed van een hulphond op het welzijn van veteranen met therapieresistente PTSS. Hierbij is de groep veteranen met PTSS met een hulphond vergeleken met vier andere onderzoeksgroepen (veteranen met PTSS zonder hulphond, gezonde veteranen met een huishond en veteranen met PTSS en een huishond).

Dr. Nienke Endenburg is projectleider van de onderzoekslijn gericht op de interactie tussen dieren en veteranen met PTSS. “De vraag was in hoeverre de PTSS-klachten verminderden en veteranen weer een betere kwaliteit van leven gingen ervaren. Deze veteranen hadden sinds kortere of langere tijd een hulphond. Door de verschillende groepen veteranen met en zonder hulphond of met een huishond met elkaar te vergelijken, hebben wij de invloed van de hulphond op de thuissituatie kunnen onderzoeken.”

De resultaten laten zien dat veteranen met een hulphond minder last hebben van PTSS klachten, meer deelnemen aan sociale interacties, meer buiten komen, en ook aangeven beter te slapen. Verder is er minder angst voor nachtmerries. Hun kwaliteit van leven, oftewel ‘Quality of Life’ (QoL) lijkt te verbeteren, en het lijkt alsof hun veerkracht en zelfvertrouwen toeneemt door de interactie met de



hulphond.

Endenburg legt uit waarom een vervolg op V-PWR 1.0 belangrijk is. “We moeten erachter zien te komen of deze positieve effecten ook op langere termijn blijven bestaan. In V-PWR 1.0 werd al een start gemaakt met het prospectief meten van veteranen en hun hulphonden. In V-PWR 2.0 willen wij deze groep veteranen en hun hulphonden uit V-PWR 1.0 nog enkele jaren blijven volgen. Ook willen we de groep uitbreiden, om meer veteranen en hulphonden ook langer te kunnen volgen.”

Een dergelijke prospectieve aanpak moet het mogelijk maken om de effecten van de interactie tussen hond en veteraan ook op langere termijn inzichtelijk te krijgen. Tevens moeten de effecten van eventuele veranderingen binnen de huiselijke situatie in kaart gebracht worden.

Een van deze veranderingen waarmee elke veteraan met een hulphond op een gegeven moment geconfronteerd gaat worden is veroudering van de hulphond. Wat gebeurt er op het moment dat een hulphond ‘met pensioen gaat’, en wordt opgevolgd door een andere, jongere hond? Hoe reageert de veteraan hierop, en wat zijn de mogelijke effecten? Wat

betekent dit voor de hond?

Endenburg licht toe: “Bovendien willen we onderzoeken of hulphonden sneller verouderen dan huishonden. Dat is belangrijk om te weten, zodat dit misschien tegen gegaan kan worden zodat hulphonden langer actief en gezond kunnen blijven.”

Daarnaast maakt een prospectieve insteek het mogelijk de gezinsdynamiek in kaart te brengen. Uit gesprekken met veteranen en hun familieleden in V-PWR bleek dat de hulphond ook belangrijk kan zijn voor de familieleden.

Zij worden namelijk ook geconfronteerd met de PTSS symptomen van de veteranen, moeten ermee om kunnen gaan en hebben er soms ook onder te lijden. Vaak kunnen partners van deze veteranen niet deelnemen aan het arbeidsproces in verband met de constante zorg voor de veteraan.

“Er is tot op heden weinig onderzoek gedaan naar de invloed van een hulphond op het gezin of individuele familieleden. Daarom willen we in V-PWR 2.0 ook verschillende familieleden betrekken. Tegen welke problemen lopen zij aan, ervaren zij zelf ook klachten en hoe ervaren zij de interactie met de hulphond?”

Samenvattend, ook in V-PWR 2.0 staat het concept van “One Welfare” centraal: het dier, de hulphond, in directe relatie met het welbevinden van de mens, de veteraan, op de dag van vandaag, en op de lange termijn. Door op deze manier meer inzicht te creëren, werken wij toe aan het langdurig verbeteren van het welzijn van veteranen met PTSS en aan het welzijn van de ingezette hulphonden.

Zowel V-PWR 1.0 en H-PWR (zie eerdere jaarverslagen) werd mogelijk gemaakt door de genereuze steun van onze partners.

Ook V-PWR 2.0 mag rekenen op de meerjarige, zeer genereuze steun van het Karel Doorman Fonds en een anonieme gever.



“Paardenwelzijn  
centraal dankzij  
iMotion Equine”

FILIPÉ SERRA BRAGANÇA, DVM, ONDERZOEKER MOTION ANALYSIS



# “Welzijn objectief meten, daar willen we naar toe.”

In 1882 maakte de Britse fotograaf Eadweard Muybridge furore met zijn serie stilstaande foto's van het “bewegende paard”. Om wetenschappelijk te bewijzen dat de draf en de galop van een paard een korte zweeffase omvatte, installeerde Muybridge een reeks van 24 camera's langs een renbaan en liet er vervolgens een paard overheen lopen. Het resultaat? Een series gedetailleerde foto's die het bewegingsverloop van een paard vastlegde.

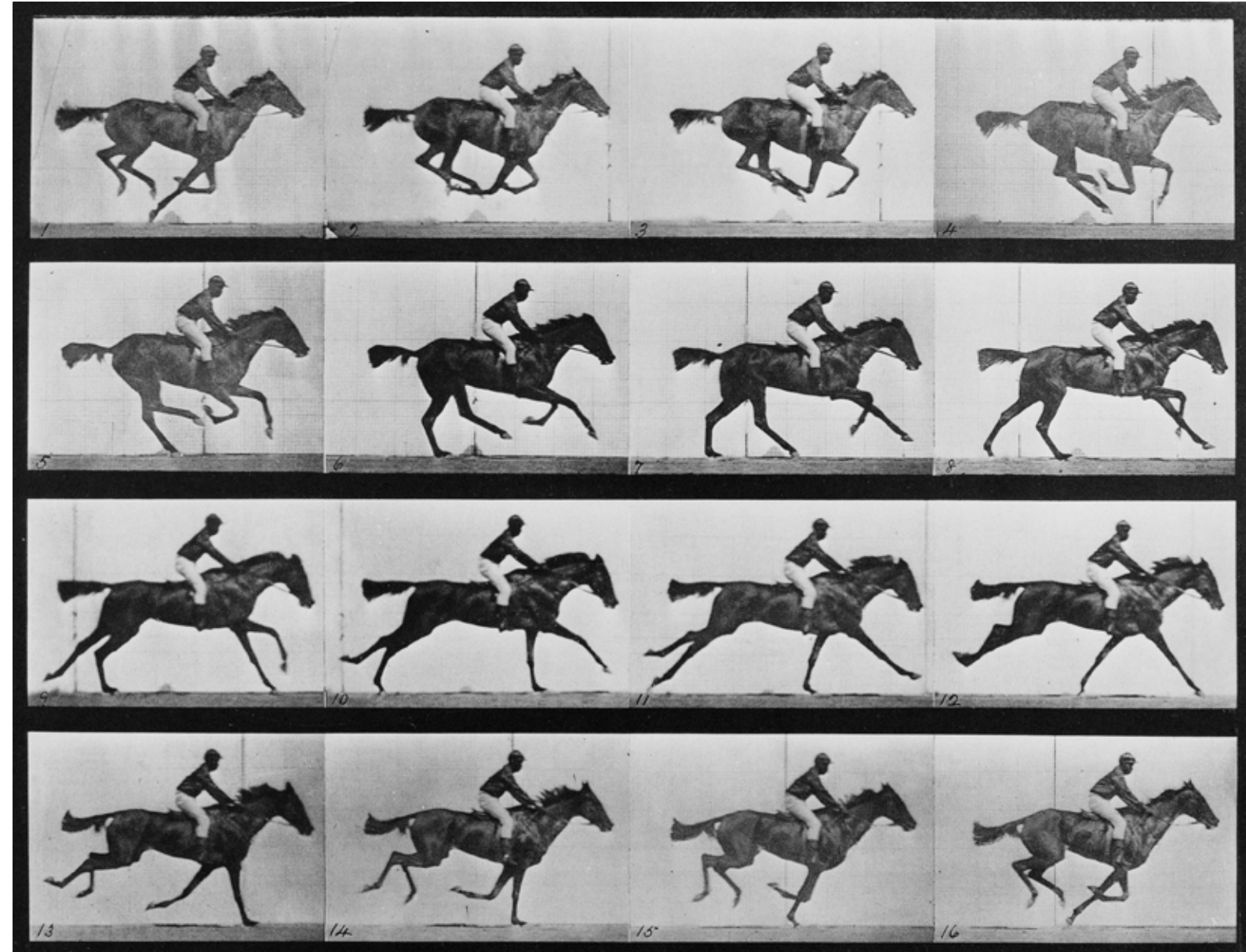
Bewust of onbewust legde Muybridge hiermee de basis voor het objectief kunnen meten van de beweging van dieren. In de afgelopen eeuw, en in het bijzonder in de afgelopen decennia, is de belangstelling voor biomechanica, voortbeweging en kinematica uitgegroeid tot een van de meest belangrijke instrumenten om het welzijn van paarden te bewaken.

Filipe Serra Bragança is dierenarts-onderzoeker en gespecialiseerd op het gebied van bewegingsanalyse bij paarden. “De afgelopen jaren heeft sensortechnologie ervoor gezorgd dat wij het bewegingsverloop en vooral beginnende of bestaande kreupelheid bij paarden steeds beter in beeld kunnen brengen. Sensoren zijn inmiddels dusdanig geavanceerd dat zij in verschillende veldsituaties kunnen worden gebruikt, en zijn hiermee essentieel om de theorie achter

de bewegingsleer toe te kunnen passen in de praktijk.”

De ontwikkelingen op het gebied van machinaal leren (AI) en de brede beschikbaarheid van computerkracht maken het mogelijk om de meest complexe biomechanische systemen in ‘real life’ te bestuderen, zoals het paard in beweging.

Maar tot op de dag van vandaag wordt de succesvolle training van paarden gezien als een vorm van kunst, en afhankelijk van het “gevoel” van de ruiter. Maar tot nu toe was dit ruitergevoel buitengewoon moeilijk te kwantificeren. De daadwerkelijke effecten van rijden en trainen op de gezondheid en het welzijn van het paard zijn konden dan ook niet eerder in kaart worden gebracht.



Bragança legt uit: “Met het project iMotion willen wij door middel van een data-gestuurde aanpak een programma ontwikkelen dat het welzijn en de gezondheid van het Nederlandse paard objectief in kaart gaat brengen, van recreatief tot gevorderd niveau.”

Belangrijk in dit project is de actieve betrokkenheid van paardenliefhebbers. Bragança vertelt: “Wij willen ruiters, eigenaren, coaches, trainers en dierenartsen actief betrekken in, en bewust maken van, het belang om paardenwelzijn zo objectief en nauwkeurig mogelijk te meten en te monitoren. Dit doen wij door gebruik te maken van geavanceerde technologieën gericht op het meten, analyseren en definiëren van de manier waarop paarden bewegen, en van de interactie tussen paard en ruiter.”

Met dit project wil de onderzoeksgroep specifieke bewegingsparameters ontwikkelen en deze vervolgens inzetten om het welzijn en de gezondheid van paarden (en ruiters) gedurende hun hele leven te monitoren, te waarborgen en te verbeteren. Hiermee willen wij bijdragen aan duurzaam paardenwelzijn

iMotion Equine wordt mede-mogelijk gemaakt door Stichting Abri voor Dieren, Hartog Paardenvoer, Mustad en Human & Horse Academy. Samen met onze partners zetten wij ons in voor meer en beter paardenwelzijn.

Meer weten? Kijk hier naar een korte video over wat wij willen doen.:





# “Gezond gefokt met Fit2Breed”

---

DR. HILLE FIETEN, DVM, COÖRDINATOR EXPERTISE CENTRUM GENETICA DIERGENEESKUNDE



# “Gebruik maken van alle beschikbare data voor gezonde hondenpopulaties”

Erfelijke ziekten zijn verantwoordelijk voor een belangrijk deel van de ziektelast van honden. Naar schatting lijdt minimaal de helft van de honden die worden aangeboden bij de dierenarts aan een erfelijke ziekte. Erfelijke ziekten bij honden openbaren zich soms pas op latere leeftijd, vaak nadat er reeds met een dier is gefokt. Met een verantwoord fokbeleid zijn erfelijke ziekten bij honden veelal te voorkomen.

**Fit2Breed wordt ondersteund door verschillende partners, waaronder Farm Food. Dankzij hun genereuze bijdrage kan Fit2Breed als pilot uitgerold worden voor fokanalyse bij het Nederlandse Kooikerhondje. Afstammingsgegevens, gezondheidsgegevens en DNA profiel van een reu en teef kunnen zo optimaal gecombineerd worden, waarbij erfelijke ziekten bij zoveel mogelijk honden voorkomen worden.**

**Om Fit2Breed blijvend te ondersteunen heeft Farm Food inmiddels een “puppy fonds” opgericht, de opbrengsten waarvan aan Vrienden Diergeneeskunde en Fit2Breed gedoneerd zullen worden.**

Fit2Breed is een fokanalysemethode die het mogelijk maakt om complexe genetische data van verschillende honden met elkaar te vergelijken en te combineren, om zo de meest gezonde fokcombinaties te vinden. Het ExpertiseCentrum Genetica Diergeneeskunde wil met de software fokkers ondersteunen een verantwoordelijk fokbeleid te voeren. “Het onderzoek binnen het Fit2Breed programma is erop gericht een platform te ontwikkelen waar een integratie plaatsvindt van verschillende typen data: gezondheidsgegevens, uitslagen van klinische screeningsprogramma’s, afstammingsgegevens, resultaten van DNA-testen en genetische markers die verspreid zijn over de verzameling van alle genen.” legt dr. Hille Fieten, coördinator van het ExpertiseCentrum, uit.

“Het overkoepelende doel is dat fokkers en rasverenigingen gebruik kunnen maken van alle beschikbare data om tot een zo gezond mogelijke populatie van honden te komen. Tegelijkertijd is het mogelijk om met dit programma te selecteren op gewenste (gedrags-)eigenschappen, bijvoorbeeld



in populaties van hulp- en assistentiehonden. Een andere toepassing is het gebruiken van Fit2Breed voor het begeleiden van outcross-programma’s van (kortsnuitige) honden.”

In de afgelopen vier jaar is in eerste instantie gewerkt aan het ontwikkelen van de benodigde algoritmes en import van data. Het Fit2Breed platform is er op ingericht om naast intern verzamelde data gebruik te kunnen maken van genetische en ziektedata afkomstig uit bestaande bronnen.

“De data uit externe bronnen gaat voor de verwerking door een kwaliteitscontrole. Het is daardoor een volledig onafhankelijk platform, dat tegelijkertijd zorg draagt voor het verwerken van kwalitatief hoogwaardige data.” licht Else den Boer toe, onderzoekster bij het ExpertiseCentrum Genetica Diergeneeskunde.

Met Fit2Breed maakt het ExpertiseCentrum deze waardevolle data toegankelijk. “De fokker krijgt inzicht in de belangrijkste gegevens van het dier, een interactieve stamboom, een breeding page met suggesties voor potentiële dekreuen en de test-mating page waar de gezondheidsrisico’s

van potentiële nakomelingen van een beoogde combinatie worden getoond.” vult Else den Boer aan.

Momenteel wordt het programma in samenwerking met een aantal partners ingezet om de software te testen en de algoritmes en data te optimaliseren voor andere specifieke rassen en toepassingen. De pilot is onder andere gestart voor de vereniging van het Nederlandse Kooikerhondje. Bij dit ras komt in een toegenomen frequentie de ernstige spierziekte Polymyositis voor. Dr. Peter Leegwater doet onderzoek naar deze complexe genetische aandoening

“Voor het Nederlandse Kooikerhondje is een algoritme ontwikkeld om op een verantwoorde wijze de ziekte polymyositis tegen te gaan in de populatie. Door gebruik te maken van het Fit2Breed platform, en het opvolgen van het gegenereerde advies, zal de frequentie van polymyositis bij het Nederlandse Kooikerhondje afnemen. Na slechts enkele generaties wordt het dan mogelijk om middels wetenschappelijke data-analyse de impact van het beleid te evalueren.” Het diagnoseregistratiesysteem PETscan is hierin een onmisbare schakel. Hiermee kunnen aandoeningen en ziekten van huisdieren door dierenartspraktijken en -ziekenhuizen in heel Nederland in kaart gebracht worden.

De fokanalysemethode krijgt grote belangstelling vanuit de fokkerijwereld, vertelt Hille Fieten enthousiast. “Fit2Breed is een uniek platform wat nog nergens op de wereld op deze manier wordt toegepast. De toepassing van het platform zal een game-changer zijn in het faciliteren van een duurzame en gezonde fokkerij van honden.”





# “Samen houden we diergeneeskunde in beweging”





# Veterinair Vuur

Op 10 december 1821 ging de opleiding Diergeneeskunde van start in Nederland. In de aanloop naar dit 200 jarig jubileum organiseerde de Diergeneeskundige Studenten Kring (D.S.K.) samen met Vrienden Diergeneeskunde het Veterinair Vuur, een estafette langs dierenartsenpraktijken in Nederland. Vanaf 4 oktober 2021 kwamen dierenartsen en praktijkmedewerkers in beweging en gaven het Veterinair Vuur door van praktijk naar praktijk.

Na 61 dagen, een reis van 1500 kilometer en bijna 40 sportieve overdrachten arriveerde het Veterinair Vuur op 10 december 2021 weer op de faculteit Diergeneeskunde in Utrecht. Joske Kaasenbrood en Laura Oosterloo-van Hoof, van Dierenkliniek De Berg in Amersfoort, een van de vele dierenartspraktijken die het Veterinair Vuur door heel Nederland hebben verspreid, droegen de fakkel over aan de decaan van de faculteit Diergeneeskunde, Prof. dr. Debbie Jaarsma.

Mede dankzij de genereuze bijdrage van Royal Canin, Dechra en Avonturia de Vogelkelder, haalden de deelnemers maar liefst **€20.500** op. Met dit bedrag zullen innovatieve projecten gefinancierd worden op het gebied van innovatief veterinair onderzoek, onderwijs en/of patiëntenzorg.



Bekijk hier de Aftermovie van het Veterinair Vuur.





© VRIENDEN DIERGENEESKUNDE

**REDACTIE**

Inga Wolframm

Pascaline van der Linden

**FOTOGRAFIE**

Universiteit Utrecht

Unsplash.com

Pixabay.com

**ONTWERP**

Universiteit Utrecht Brandteam

**DRUK**

Canon

Dit jaarverslag is gedrukt op FSC-papier.

*Algemeen Nut  
Beogende Instelling*

**ANBI**