



**RAAD VAN BEHEER**  
HOUDEN VAN HONDEN

# PETscan

## samen werken aan een gezonde huisdierenpopulatie

PETscan is een programma waarmee dierenartsen gestandaardiseerd online diagnoses kunnen registreren. De diagnoses geven inzicht in de ernst en omvang van bepaalde erfelijke ziektes en afwijkingen per ras en vormen zo een onmisbare bron van informatie in de strijd voor gezonde en sociale rashonden en -katten. Dierenarts-onderzoeker Else den Boer van het ExpertiseCentrum Genetica Gezelschapsdieren (ECGG) licht toe.



*Onderzoeker Else den Boer van ECGG: 'PETscan 2.0 is binnenkort inpasbaar in 90 procent van de dierenartspraktijken en is nóg gebruiksvriendelijker!'*

Else den Boer doet promotieonderzoek gericht op het voorkomen van erfelijke ziektes bij rashonden en -katten. Daarnaast werkt zij aan de ontwikkeling van nieuwe fokkerijstrategieën op basis van moderne DNA-technieken waarmee fokkers ondersteund kunnen worden.

### **Wat is PETscan?**

'Om iets aan erfelijke ziektes te kunnen doen, moet je

weten wat het probleem is: wat komt er voor bij welke rassen en in welke mate? PETscan is bedoeld om daar een goed beeld van te krijgen. Het is een module die wordt ingebouwd in de software van dierenartspraktijken. Heeft een dierenarts een dier bekeken, dan noteert hij de gegevens van het dier en de diagnose op zijn eigen digitale patiëntenkaart. Door de PETscan-module komt deze informatie meteen ook terecht in de database van

## ‘Met PETscan kunnen we zien of maatregelen echt werken’

het ECGG. Zo krijg je per ras een heel mooi beeld van de gezondheid van de Nederlandse honden- en kattenpopulatie. Welke aandoeningen komen bij welke dieren voor en - wanneer het om infectieziekten gaat – op welke plekken komt de ziekte voor? De data worden geanonimiseerd doorgegeven aan de PETscan-database, waardoor de diagnoses niet zijn terug te voeren naar de eigenaar van het dier. Zo voldoet PETscan volledig aan de nieuwe privacywetgeving.’

### Wat kunnen fokkers en rasverenigingen met PETscan?

‘Zij krijgen een goed beeld van wat de aandachtspunten zijn binnen hun ras, waar ze op moeten (laten) screenen en welke fokkerijmaatregelen er genomen moeten worden. Op basis van PETscan-data kan het ECGG dan, via de eigen dierenarts, de fokkers en eigenaren adviseren. Rasverenigingen kunnen ook rechtstreeks bij het ECGG terecht, bijvoorbeeld voor advies over geschikte DNA-tests of voor het ontwikkelen van nieuwe DNA-tests. Nu al komt men regelmatig kennis bij ons halen, dat gaat steeds beter.’

### OVER HET ECGG

Het ExpertiseCentrum Genetica Gezelschapsdieren is een informatie- en onderzoekscentrum van de Universiteit Utrecht dat zich bezighoudt met erfelijkheidsvoorlichting en onderzoek naar erfelijke ziekten en aangeboren afwijkingen in gezelschapsdieren. Het expertisecentrum draagt bij aan het verbeteren van de gezondheid van rashonden en -katten in Nederland. Dat doet het ExpertiseCentrum door het meten van ziekte-incidentie binnen de raspopulaties en door het toepassen van moderne DNA-diagnostiek.



**Universiteit Utrecht**  
Universitair Diergeneeskundig Centrum Utrecht  
PETscan - ExpertiseCentrum Genetica Gezelschapsdieren

**Deze praktijk werkt samen met het ExpertiseCentrum Genetica Gezelschapsdieren om erfelijke ziekten te bestrijden**

Erfelijke ziekten en schadelijke raskenmerken zijn het grootste gezondheidsprobleem bij rashonden en -katten. Gezonder fokken lukt alleen als er goede methoden beschikbaar zijn. De dierenartsen van het ExpertiseCentrum Genetica Gezelschapsdieren werken hieraan. Dat doen ze in samenwerking met dierenartsenpraktijken in het hele land, waaronder deze praktijk. De Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde is hierbij een belangrijke partner.

**Betrouwbare meting**

PETscan is een landelijke database, in beheer bij het ExpertiseCentrum. Met de database bundelen we de diagnoses van de Nederlandse dierenartsen. Zo kunnen we meten wat de belangrijkste ziekten per ras zijn. Voor de ernstige problemen zullen we DNA-tests ontwikkelen. Met als resultaat:

- een vroege diagnose
- het fokken van zieke nakomelingen kan worden voorkomen
- een snellere en betere behandeling van uw huisdier

Erfelijke problemen: we doen er wat aan!

**Welke gegevens verzamelen we?**

In de centrale database in Utrecht verzamelen we de diagnose, geboortedatum, het ras, geslacht, gewicht en indien aanwezig de chipcode. Uw naam of adresgegevens worden niet geregistreerd, zodat uw privacy is gewaarborgd.

**Meer weten?**  
[www.diergeneeskunde.nl/ecgg](http://www.diergeneeskunde.nl/ecgg)

Deze poster hangt bij deelnemende dierenartsen in de praktijk. Het ECGG mikt op zo'n 100 tot 500 deelnemende praktijken eind 2019.

### Gaat het in PETscan alleen om rasdieren?

‘Zeker niet. Sterker nog, het is juist heel belangrijk om ook kruisingen te monitoren, omdat zij onze controledieren zijn voor erfelijke ziekten. Om te bepalen of een aandoening erfelijk is, vergelijken wij hoe vaak deze voorkomt binnen een ras, met hoe vaak hij voorkomt in kruisingen. Als iets significant vaker voorkomt binnen een ras, is dit een sterke aanwijzing dat de aandoening een erfelijke component heeft.’

### Wat is het belang van PETscan?

‘Het brengt de problematiek in kaart en helpt ons de juiste prioriteiten te stellen. Wat zijn de grootste problemen die het eerst aangepakt moeten worden? Maar ook helpt het ons “nieuwe” problemen te signaleren die nog niet tot ons waren doorgedrongen. Als alle diagnoses uit het hele land op één plek binnenkomen, kun je trends zien en daar nader onderzoek aan wijden om te komen tot oplossingen. En over een poosje kunnen we met PETscan ook weer monitoren of de maatregelen ter verbetering ook daadwerkelijk hebben gewerkt.’

### Wat heeft de dierenarts zelf eraan?

‘Behalve een goed overzicht van zijn patiënten levert het hem belangrijke informatie op over erfelijke aandoeningen per ras, zodat hij weet waar hij op moeten letten. Hoe hij een bepaalde ziekte moet diagnosticeren en of er DNA-tests zijn die hij daarbij kan gebruiken. Hij krijgt zo gratis de laatste wetenschappelijke inzichten direct teruggekoppeld.

‘Sommige aandoeningen worden te laat gediagnosticeerd door onbekendheid bij dierenartsen. Met PETscan kunnen we dat ondervangen en hen ondersteunen. Denk aan *polymyositis* (een erfelijke spierziekte, red.) bij het Kooikerhondje. Deze ziekte kent veel verschillende verschijningsvormen, van slikproblemen tot bewegingsproblemen. In PETscan koppelen wij dan terug: “Dit zijn de symptomen, let daarop bij dit ras!” De dienstverlening komt daardoor echt op een hoger plan terecht. PETscan, samen werken aan een gezonde huisdierenpopulatie, moet een niet meer weg te denken onderdeel worden van goede diergeneeskunde.’

## ‘PETscan helpt ons ook “nieuwe” problemen te signaleren die nog niet tot ons waren doorgedrongen’

### Je zou zeggen dat iedereen mee wil doen, hoeveel deelnemende dierenartspraktijken zijn er nu?

‘We hebben nu zo’n honderd aangesloten praktijken, waarvan de helft actief bezig is met invullen. Dat moet beter. Het is slechts een aantal muisklikken per patiënt, daar ligt het niet aan. Deelname is gratis, dus de kosten zijn het ook niet. Het is meer de onbekendheid met het systeem. Dus gaan we dit jaar hard aan de slag om de bekendheid van PETscan onder praktijken te vergroten. Voor de promotie krijgen we steun van belangrijke partijen, zoals de KNMvD, de Raad van Beheer, LICG en van ngo’s zoals de Dierenbescherming. Tachtig procent van de praktijken heeft een software-omgeving waar PETscan prima in past. Ons streven is om eind 2019 toch

### ‘MAATSCHAPPELIJKE VERANTWOORDELIJKHEID’

Wabe Bakker van Dierenkliniek Leusden werkt al sinds 2014 met PETscan. ‘Ik was meteen enthousiast. Ik vind het een maatschappelijke verantwoordelijkheid van dierenartsen om eraan mee te werken. Iedereen vindt dat we iets moeten doen aan erfelijke aandoeningen bij huisdieren, maar dan moet je wel weten *wat* je aan moet pakken. Vervolgens moet je weten welke problemen het grootst zijn en het eerst moeten worden aangepakt. Bij dit soort vragen kan PETscan enorm helpen – mits er voldoende diagnoses in worden geladen.’

Wabe vindt het een goede zaak dat juist praktijkmensen is gevraagd PETscan te vullen: ‘Zij zien de dieren immers, zij weten wat er speelt, staan met hun voeten in de klei. Invullen kost weinig moeite en de module kan ingeplakt worden in je praktijkmanagementsysteem.’ Het systeem is gebruiksvriendelijk vindt hij, maar je vergeet snel het in te vullen. ‘Als je hem niet bij alle patiënten invult – wat eigenlijk wel zou moeten – vergeet je het snel. Om dit te voorkomen overwegen we in mijn praktijk PETscan vast onderdeel te maken van al onze behandelingsprotocollen. Misschien een goede tip voor collega’s die met hetzelfde probleem kampen.’

Op de vraag wat je er als dierenarts uithaalt is het antwoord duidelijk: ‘De 2.0-versie is mooi uitgebreid met ondersteuning van je praktijk met differentiaaldiagnoses, dat is echt geweldig. Nieuwe diagnoses die er nog niet in staan, kun je doorgeven, dan staan ze er in *no time* in. Daar word je met elkaar alleen maar rijker van.’ Ook is Wabe blij met de begeleiding rondom DNA-onderzoek: ‘Voor mijn generatie is dat nog een redelijk onontgonnen gebied. De deskundige begeleiding vanuit PETscan vind ik heel zinvol. Het is daarnaast heel goed voor het imago van je praktijk, als je aan het publiek laat zien dat je meewerkt aan de uitbanning van erfelijke ziekten. Ik raad het alle collega’s die nog twijfelen van harte aan!’





## 'PETSCAN IS EEN UITSTEKENDE GEZONDHEIDSMONITOR'



Dierenarts-beleidsmedewerker Laura Roest van de Raad van Beheer juicht PETscan van harte toe. 'PETscan geeft de mogelijkheid om te kijken hoe het nu is, maar vervolgens ook hoe dingen (ten goede) veranderen. Het is een uitstekende gezondheidsmonitor om te zien of je maatregelen het gewenste effect hebben.' Volgens Laura heeft de georganiseerde kynologie al jaren een fokbeleid gericht op gezondheid en welzijn. Toch kan men tot nu toe niet hard maken dat stamboomhonden gezonder zijn dan bijvoorbeeld look-alikes. PETscan kan hierbij helpen, denkt zij: 'Je kunt alleen maar laten zien dat het werkt als je ook betrouwbare cijfers hebt. PETscan kan die leveren.' Ze verwacht veel van PETscan 2.0: 'We hopen echt dat we straks betrouwbare informatie hebben over wat er speelt bij de verschillende rassen. En of er een significant verschil is tussen stamboomhonden en honden zonder stamboom. Welke problemen bij sommige rassen helemaal niet spelen. En

hoe we de nieuwe hondeneigenaren beter kunnen informeren.'

Brede deelname door dierenartsen is een belangrijke voorwaarde voor het slagen van PETscan. Hoe kijkt de Raad van Beheer daar tegenaan? Laura: 'Betrouwbare data zijn onmisbaar. Daar kunnen we allemaal aan meewerken. Want elke hondeneigenaar komt wel eens bij de dierenarts. Wanneer je vraagt of je dierenarts meedoet, dan is de kans groter dat hij ook mee gaat doen! Samen kunnen we hier een goed systeem van maken, waarbij alles geregistreerd wordt. Dan wordt duidelijk wat er speelt en kunnen we samen zorgen voor een gezonde Nederlandse hond!'

wel 50 procent aangesloten te hebben - dat wil zeggen zo'n 500 praktijken. Maar ook al doen er nog maar 100 praktijken actief mee, kunnen we al snel heel veel relevante informatie leveren. En als men ziet wat het oplevert, verwachten we snel meer deelnemers.'

### Hoeveel diagnoses hebben jullie inmiddels verzameld?

'We zitten nu op zo'n 13.000 diagnoses. De laatste maanden is het aantal flink gegroeid. Dat is te danken aan een aantal nieuw aangesloten praktijken, die enthousiast bijdragen. Dat gaat de goede kant op. Verder zijn we bezig met een PETscan-app voor studenten diergeneeskunde, zodat zij al tijdens hun studie leren werken met PETscan en er de merites van inzien. Dat wordt een heel nieuwe generatie die niet anders meer weet dan dat je bijdraagt aan PETscan. De app wordt in de loop van dit jaar geïmplementeerd in het onderwijs.'

### Na vier jaar is er een PETscan 2.0 gelanceerd. Waarin verschilt deze van de oude?

'Nieuw is dat in 2.0 elke denkbare diagnose in gestandaardiseerde vorm is opgenomen. Het systeem wordt daartoe continu *up to date* gehouden. Ook is de terugkoppeling aan de dierenarts uitgebreid met informatie over hoe je bepaalde aandoeningen kunt diagnosticeren, wat er bekend is over rasgebonden aandoeningen, welke DNA-tests er zijn en welke aandachtspunten daar bijhoren. En later dit jaar kunnen ook gedragsafwijkingen in het systeem worden geregistreerd.'

Deze nieuwe versie is geschikt voor het praktijkmanagementsysteem dat bij 80 procent van de dierenartsen wordt gebruikt. Voor andere systemen wordt het ook geschikt gemaakt, zodat we straks 90 procent gedekt hebben. En tot slot is het nóg gebruiksvriendelijker gemaakt. Het is een systeem dat voortdurend groeit, een *ongoing process*.'

### Is PETscan uniek in de wereld?

'Dat we iets aan erfelijke gebreken willen doen is niet uniek. Overal ter wereld is men met deze problematiek in de weer. Maar de opzet van PETscan is wel uniek doordat we werken met gestandaardiseerde diagnoses, die de dierenarts met een druk op de knop kan aanvinken. Het werken met gestandaardiseerde diagnoses maakt dat je heel snel kunt analyseren. Vet Compass uit Engeland is vergelijkbaar bezig met het verzamelen van diagnostiek uit de eerste lijn. Maar dat gaat grotendeels nog handmatig op basis van de patiëntenkaarten die zij ontvangen, dus daarin lopen wij toch wel voor.'

### Nog plannen voor de toekomst?

'We willen naast de studenten-app straks ook een PETscan-app voor diereigenaren maken. Daarin vinden zij informatie over 'hun' ras en welke aandachtspunten er zijn om met de dierenarts te bespreken. Als hun dierenarts meedoet, kunnen zij in de app ook het medisch dossier van hun hond(en) teruglezen. Maar die app is er niet voor 2020 hoor.' ■