

# Transitie naar proefdiervrij Nederland

Monique Havermans, promovenda (Neuroimmunology) aan Universitätsklinikum Freiburg, Duitsland en freelancer voor de European Animal Research Association (EARA).

Een onderwerp wat nogal eens tot hevige discussies leidt: dierproeven. We doen ze ten behoeve van de samenleving, maar diezelfde samenleving lijkt daar niet altijd eensgezind naar te kijken. Sinds 2016 wordt er veelvuldig gesproken over de transitie naar proefdier-vrije innovatie. Over die proefdier-vrije alternatieve methoden, zoals organoïden, horen we nog redelijk wat. Rond dierproeven blijft het echter meestal vrij stil. Op 2 november vorig jaar werd de Nederlandse Transparantieovereenkomst Dierproeven gelanceerd; een toezegging door de, tot nu toe, twintig ondertekenaars om vaker en duidelijker te communiceren over dierproeven.(1)

Hoeveel dierproeven er per jaar gedaan worden, is afhankelijk van hoe je een dierproef definieert. Volgens de Europese definitie is elke procedure die minstens zo intensief is als de prik van een naald een dierproef. Daarvan doen we er zo'n 400.000 per jaar.(2) Maar in Nederland zijn we strenger en wordt enkel en alleen het doden van een proefdier voor wetenschappelijke doeleinden (onderzoek op organen/ weefsels/lichaamsvloeistoffen) al bestempeld als dierproef. Hierdoor komen wij uit op zo'n 450.000 proeven per jaar (zie figuur 2a). Die worden ongeveer evenredig verdeeld over fundamenteel (37,8 procent), toxicologisch/veiligheids- (29,4 procent) en toegepast onderzoek (28 procent) (zie figuur 2b).

Muizen maken het overgrote deel van alle proefdieren uit (zo'n 39 procent), terwijl primaten slechts 0,035 procent beslaan. Er gebeuren steeds meer dierproeven met genetisch gemodificeerde dieren, voornamelijk muizen en zebrafissen. Met genetisch gemodificeerde dieren kunnen we ontzettend waardevolle experimenten doen waar we veel informatie uit halen. Helaas heeft het ook een neveneffect: een groter fokoverschot, nu ongeveer 400.000 dieren per jaar. Om de aantallen proefdieren in context te plaatsen; in 2019 werden in de Nederlandse bio-industrie zo'n 36,7 miljoen runderen, varkens en kippen en ongeveer 600 miljoen vleeskuikens geslacht.(3)

## Ambities

Het totaal aantal proefdieren is sinds 1970 flink gedaald. In de laatste tien jaar zet de daling zich wat langzamer voort.(2,5) Te langzaam als het aan de overheid ligt. Zij sprak in 2016 de ambitie uit om in 2025 'wereldleider in innovaties zonder proefdieren' te zijn. Toen dit twee jaar later te ambitieus bleek, is de ambitie iets afgezwakt naar 'het worden van de voorloper in de internationale transitie naar proefdier-vrije innovatie'.(6)

Om dit doel te kunnen bereiken, heeft de overheid in 2018 het Transitie Proefdier-vrije Innovatie (TPI) gestart, met als doel het versnellen van ontwikkelingen op het gebied van wetenschap en veiligheid.(7) TPI moet mogelijkheden voor verdere ontwikkeling signaleren en vervolgens de juiste partijen met elkaar verbinden om concepten uit te werken. Vanuit TPI zijn de afgelopen jaren

meerdere projecten gestart die de transitie naar proefdier-vrije innovatie moeten helpen versnellen. De bedoeling is dus om vooral positieve prikkels te geven voor de ontwikkeling van proefdier-vrije innovatie. Het Nationaal Comité advies dierproevenbeleid (NCad) raadt het direct ontmoedigen van Nederlands proefdieronderzoek met negatieve prikkels sterk af.

## Alternatieven

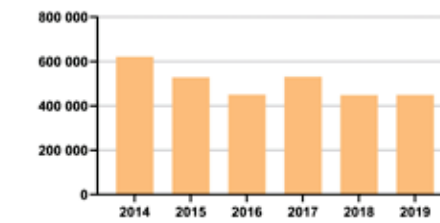
Ten opzichte van 2014 is het aantal dierproeven in 2019 met 27,8 procent afgenomen.(2,5) Er is dus nog altijd sprake van een daling. Modellen als celkweken, organ-on-a-chip, organoïden en computermodellen worden genoemd als de veelbelovende methoden die dierproeven gaan vervangen. Deze worden vaak 'alternatieven' genoemd, hoewel niet iedereen blij is met die benaming. De transitie naar proefdier-vrij

## De wetgeving

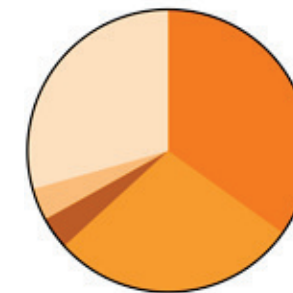
Dierproeven zijn geregeld in de Wet op Dierproeven (2014) en zijn daarmee verboden, tenzij er geen proefdier-vrije methoden beschikbaar zijn die een vergelijkbaar resultaat zouden geven (het 'Nee, tenzij...'-beleid). Wetenschappers moeten voor projecten met dierproeven een projectvergunning aanvragen.(4) Die wordt eerst gecontroleerd door de lokale Instantie voor Dierenwelzijn (IvD), waarna de aanvraag wordt beoordeeld door de Dierenexperimentencommissie (DEC). De DEC adviseert vervolgens de Centrale Commissie Dierproeven (CCD) die de uiteindelijke beslissing maakt. Bovendien moeten instellingen die dierproeven uitvoeren daarbovenop een geldige instellingsvergunning hebben, die verleend wordt door de NVWA.

is namelijk gecompliceerder dan het één-op-één vervangen van dierproeven. Elk model heeft zijn eigen sterke en zwakkere aspecten en daarom worden ze vaak zij aan zij ingezet. De huidige wet op dierproeven zet in op het 3V-beleid; vervangen, verminderen en verfijnen. Er ligt nu echter een sterke focus op de eerste V; het vervangen van dierproeven door alternatieven, hoewel ook de laatste 2 V's van belang blijven. Door bestaande technieken en methoden met dierproeven te blijven verbeteren, kunnen we het aantal proefdieren verminderen en het dierenwelzijn verhogen. En dan vooral in die vakgebieden waar we er niet zeker van zijn dat we dierproeven ooit volledig kunnen vervangen.

In wetenschappelijk onderzoek moet er een onderzoeksvraag worden beantwoord. De onderzoeker kiest het model, of eigenlijk altijd een combinatie van modellen, die het beste aansluit bij die onderzoeksvraag. Dierproeven worden vrijwel altijd gedaan in combinatie met proefdier-vrije (alternatieve) methoden. Ze vullen elkaar vaak heel goed aan, compenseren als het ware elkaars imperfecties. Als je iets wilt weten over een heel specifieke interactie tussen specifieke celtypen, dan ga je dit waarschijnlijk eerder onderzoeken in een relatief simpele celkweek. Wil je weten hoe deze interactie een groter systeem,



Figuur 2a: Het totaal aantal dierproeven in Nederland per jaar (Bron: Zodoende 2019, NVWA)



Figuur 2b: De verdeling van het aantal dierproeven in Nederland in 2019 over de hoofddoelen (Bron: Zodoende 2019, NVWA)

een orgaan, beïnvloedt, dan kun je kiezen voor bijvoorbeeld een organoïde. Wil je echt weten hoe het zit in het gehele lichaam, dan zul je hier ook een heel lichaam voor nodig hebben. Dus vaak een dierproef. Wetenschap draait om het bestuderen van het onbekende. We kunnen systemen als organoïden alleen vergelijken met dat wat we al weten over het menselijk (of dierlijk) lichaam. Wat we zeker weten, is dat je met organoïden belangrijke interacties met de rest van het lichaam mist. Iets wat cruciaal is bij bijvoorbeeld het testen

van een vaccin op werking en veiligheid. Verschillende vakgebieden zijn in verschillende maten afhankelijk van dierproeven. Voor veel studies naar het immuunsysteem zijn we bijvoorbeeld nog ver weg van vervangende, proefdier-vrije modellen. Ook veel hersenonderzoek leunt nog zwaar op dierproeven, vooral als het om het meten van gedrag gaat. Daarom wil de overheid per vakgebied in kaart brengen waar de mogelijkheden en uitdagingen liggen. Dit zal gedaan worden door het opstellen van streefbeeldens waarin de



Afbeelding 1: Twee ratten die een proefopstelling voor een geheugenproef, de object space task, verkennen. (Bron: Erik van 't Hullenaar/Radboud Universiteit)



**Afbeelding 3:** Een rat in een proefopstelling (hex maze) voor het bestuderen van geheugen. (Bron: Erik van 't Hullenaar/Radboud Universiteit)

mogelijkheden in de komende tien jaar beschreven staan. De fundamentele neurowetenschappen waren als eerst aan de beurt en gaven aan dat dierproeven in de nabije toekomst onontkoombaar zullen zijn als we de grote en belangrijke uitdagingen in de samenleving binnen dit veld aan willen gaan.<sup>(8)</sup> Streefbeeld voor andere onderzoeksvelden zijn op dit moment in de maak.

#### Frustratie

Waar de groeiende druk op dierproeven de laatste jaren zeker effect op heeft gehad, is de wetgeving die dierproeven reguleert. De vergunningsaanvraag wordt namelijk steeds langer. In 2014 ging het hele systeem op de schop en ook nadien zijn er aanpassingen gedaan die invloed hebben gehad op de grootte van de papierstapel. Na navraag te

hebben gedaan bij drie Nederlandse universiteiten blijkt dat het voor de gemiddelde aanvraag zo'n vijf tot zes maanden kost om toestemming te krijgen voor een project. Deze tijd varieert nauwelijks tussen de verschillende universiteiten. Het gaat hierbij niet alleen om een uitgebreid aanvraagformulier, maar ook veel communicatie heen en weer tussen de onderzoekers en de verschillende instanties die de aanvraag beoordelen. Vorig jaar hebben tachtig Nederlandse onderzoekers zich hierover uitgesproken.<sup>(9)</sup> Zij zien zo'n sterke toename in de hoeveelheid papierwerk dat het hun onderzoek belemmert. Flexibiliteit is immers belangrijk in elke tak van wetenschap, waarbij nieuwe bevindingen vaak anders zijn dan verwacht en je die vaak zo snel mogelijk wilt opvolgen. De

**'WIE IETS LEEST OVER DIERPROEVEN ZIET NOG TE VAAK EEN PERFECT BELICHTE, SCHATTIGE MUIS IN DE HAND VAN EEN KNAVPE ACTEUR'**

concurrentie staat immers ook niet stil. Het is dus op z'n zachtst gezegd niet ideaal dat je dan weer een half jaar op toestemming moet wachten. Daarbij kost het onderzoekers veel werkuren en, waar tijd geld is, gaat er dus veel kostbaar onderzoeksgeld (vooral belastinggeld) naar de papierwinkel. De onderzoekers die het statement maakten, vragen om balans. Zij vinden ook dat een degelijke procedure belangrijk is om dierenwelzijn te bewaken, maar dierproeven zouden er niet door belemmert mogen worden.

#### Communicatie

Die steeds uitgebreidere administratie komt niet helemaal uit de lucht vallen. Wie de politiek rond dierproeven volgt, of dat nu op lokaal, nationaal of Europees niveau is, hoort vooral de negativiteit en het wantrouwen rond dierproeven. De Nederlandse overheid erkent het belang, maar het parlement is streng. Een ding wat zeker is, is dat de dierenactivistenlobby daar sterk aanwezig is, terwijl de uitvoerders van dierproeven vaak op de achtergrond blijven. Dat draagt uiteraard niet bij aan een gebalanceerd debat. Als je daarover nadenkt, is dat eigenlijk best vreemd. Over zoiets gevoelig als dierproeven zou je juist goed moeten weten hoe de vork in de steel zit. Politici krijgen uiteraard adviezen van experts, maar zullen uiteindelijk gevoelig blijven voor wat het beste te verkopen is aan de stemmers. Onderzoekers en andere uitvoerders van dierproeven mogen dus ook hand in eigen boezem steken. Onderzoek en tests met proefdieren mogen vaker zichtbaar zijn en eerlijke informatie hierover zou makkelijk te vinden moeten zijn. Dit is al aan het veranderen, maar kan nog beter.

#### Transparantieovereenkomst

Om degenen die betrokken zijn bij dierproeven hier bewust van te maken, hebben een aantal individuele onderzoekers, samen met de Stichting Informatie Dierproeven (SID) en de European Animal Research Association (EARA) de handen ineengeslagen. Met die groep hebben we het afgelopen jaar een Nederlandse Transparantieovereenkomst Dierproeven opgesteld. (10) Organisaties die dierproeven uitvoeren, ondersteunen of financieren kunnen de overeenkomst ondertekenen. Met hun handtekening zeggen ze toe duidelijk en vaker over hun activiteiten te communiceren, niet alleen reactief, maar ook proactief. De ondertekenaars zullen uiteindelijk een netwerk vormen waarin ze hun ervaringen, vragen, ideeën en ambities kunnen delen. Wat we vooral willen bereiken met de overeenkomst en dit netwerk is een eerlijk beeld van dierproeven in de samenleving. Wat we zeker niet willen, is het starten van een voor-tegen discussie. Dit is soms lastig, omdat er felle tegenstanders van dierproeven zijn en het debat emotioneel kan zijn. Wie niet fel tegen dierproeven is, is niet per se

overtuigd voorstander ervan. Ik zie geen mensen die moedwillig dierproeven doen zonder dat daar een doel achter zit. Wel of niet proefdieren inzetten, is een overweging die per studie gemaakt wordt en de beslissing is afhankelijk van het doel van de studie, de lasten voor de proefdieren, de ontwikkelingen in het vakgebied en de potentiële winsten voor de samenleving. Ook binnen de wetenschap en zelfs binnen de transparantieovereenkomst zal niet iedereen er precies hetzelfde over denken. Maar het precieze standpunt van de ondertekenaars is niet relevant voor dit initiatief. Het gaat erom de communicatie te verbeteren, het hele en vooral het eerlijke verhaal vertellen. Wie ergens iets leest over dierproeven ziet nog te vaak ofwel een perfect belichte, schattige muis in de hand van een knappe acteur in een witte jas of een foto van een zielig en mishandeld hondje in een lab in China dertig jaar geleden. Het zijn twee extremen, beide niet bepaald representatief. We willen echte foto's laten zien van echte opstellingen, zoals we die hebben in Nederland in 2022 (zie afbeelding 1 en 3). We willen ook de onderzoekers achter de proefdicijfers aan het woord laten. Velen hebben waarschijnlijk een groot hart voor dieren, maar tegelijkertijd ook een groot hart voor bijvoorbeeld de kankerpatiënten voor wie zij hun onderzoek doen.

#### Toekomst

Niemand kan op dit moment beloven dat er een toekomst is zonder dierproeven. In theorie zouden we er morgen mee kunnen stoppen. Zodra dat reëel is, moeten we dat natuurlijk direct doen. Tegelijkertijd moeten we de gevolgen ervan goed blijven overzien, terwijl we stappen in de juiste richting blijven maken. De aarzelende reacties van velen op de pas ontwikkelde COVID-vaccins liet nogmaals zien dat wij mensen geen enkel risico tolereren. Ook zouden de gevolgen voor de Nederlandse wetenschap en haar positie in de internationale gemeenschap desastreus zijn, maar ook de gevolgen voor de proefdieren zelf moeten in overweging worden genomen. Hun welzijn is namelijk onze reden om te willen stoppen. Stopt Nederland nu echter met dierproeven, dan gaan ze over de grens gewoon verder en hebben wij er geen grip meer op. Het zou voor ons ook nog eens praktisch

onmogelijk zijn om niet indirect van deze buitenlandse dierproeven te profiteren. Hoe dan ook zullen de politiek en de wetenschap elkaar moeten vinden en moeten samenwerken om vooruitgang te kunnen boeken op het gebied van zowel dierproeven en proefdiervrije innovatie. Dat we nu nog dierproeven nodig hebben, staat vast. Of we ooit zonder kunnen, is een open vraag. Laten we er in de tussentijd vooral over blijven praten.

#### Over de auteur

Monique Havermans heeft Fundamentele Neuroscience gestudeerd in Maastricht en is nu promovenda (Neuroimmunology) aan het Universitätsklinikum in Freiburg (Duitsland). Voor haar promotiewerk werkt ze zowel met muismodellen als met celkweken. Daarnaast coördineert ze namens EARA de Nederlandse Transparantieovereenkomst Dierproeven.

#### Literatuur

1. [www.stichtinginformatiedierproeven.nl/transparantieovereenkomst-dierproeven/](http://www.stichtinginformatiedierproeven.nl/transparantieovereenkomst-dierproeven/)
2. [www.nvwa.nl/documenten/dier/dierenwelzijn/zo-doende/publicaties/zo-doende-2019-jaaroverzicht-dierproeven-en-proefdieren](http://www.nvwa.nl/documenten/dier/dierenwelzijn/zo-doende/publicaties/zo-doende-2019-jaaroverzicht-dierproeven-en-proefdieren)
3. <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/7123slac/table?fromstatweb>
4. [www.ncadierproevenbeleid.nl/over-het-ncad/wie-doe-wat-internationaal/onderzoek](http://www.ncadierproevenbeleid.nl/over-het-ncad/wie-doe-wat-internationaal/onderzoek)
5. [graver.com/case/aantal-geregistreerde-dierproeven-nederland-1978-2014](http://graver.com/case/aantal-geregistreerde-dierproeven-nederland-1978-2014)
6. [www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven\\_regering/detail?id=2018Z10298&did=2018D31762](http://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2018Z10298&did=2018D31762)
7. [www.transitieproefdiervrijeinnovatie.nl/](http://www.transitieproefdiervrijeinnovatie.nl/)
8. [www.knaw.nl/nl/actueel/publicaties/inventarisatie-het-belang-van-dierproeven-en-mogelijkheden-tot-vermindering-daarvan-in-fundamenteel-neurowetenschappelijk-onderzoek](http://www.knaw.nl/nl/actueel/publicaties/inventarisatie-het-belang-van-dierproeven-en-mogelijkheden-tot-vermindering-daarvan-in-fundamenteel-neurowetenschappelijk-onderzoek)
9. [www.cell.com/current-biology/pdf/S0960-9822\(20\)31184-2.pdf](http://www.cell.com/current-biology/pdf/S0960-9822(20)31184-2.pdf)
10. [www.stichtinginformatiedierproeven.nl/categorie/transparantieovereenkomst-dierproeven](http://www.stichtinginformatiedierproeven.nl/categorie/transparantieovereenkomst-dierproeven) ◀