




DIERPROEVEN

Zo doen ze dat!




Dierproeven doe je niet zomaar. Er gelden strenge regels die het welzijn van proefdieren moeten beschermen. Ondanks tal van bezwaren, ook bij onderzoekers, doen we dierproeven.

Want we willen:

- weten hoe mensen en dieren in elkaar zitten
 - medicijnen ontwikkelen
 - ziektes zoals kanker de wereld uit helpen
 - in huis veilige producten gebruiken.
- En het moet vaak van de overheid.

Lees hier alles over dierproeven en vorm je eigen mening

DEZE BROCHURE IS DE PUBLIEKSVERSIE VAN ZODOENDE 2008, HET JAARVERSLAG
OVER DIERPROEVEN EN PROEFDIEREN VAN DE VOEDSEL EN WAREN AUTORITEIT



Inhoudsopgave

- 1 Dierproeven
- 2 Proefdieren
- 3 Proefdieren en pijn
- 4 Genetisch gemodificeerde dieren
- 5 Wetgeving
- 6 Dierexperimentencommissie (DEC)
- 7 De 3 V's
- 8 Deskundigheidseisen en vergunninghouders
- 9 Inspectie Voedsel en Waren Autoriteit (VWA)
- 10 Over deze brochure



Dierproeven

Het streven naar verantwoord en zorgvuldig toepassen van dierproeven is het beleid van de overheid. De Voedsel en Waren Autoriteit (VWA) draagt daaraan bij door toe te zien op de naleving van de Wet op de dierproeven.

Uit: Zodoende 2008, Wim Schreuders, inspecteur-generaal Voedsel en Waren Autoriteit

Wat is een dierproef?

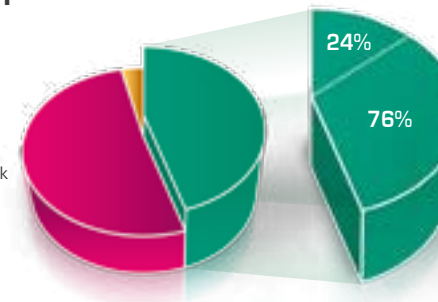
Een dierproef wordt uitgevoerd op levende gewervelde dieren en soms op ongewervelde dieren (slak, insect, worm). Het is een onderzoek met een duidelijk omschreven doel. Dit is vastgelegd in de Wet op de dierproeven. Deze wet geldt alleen voor de gewervelde proefdieren.

Dierproeven hebben de volgende doelen

- Kennis vergaren over hoe mens en dier in elkaar zitten en over het ontstaan van ziektes (**wetenschappelijk onderzoek**).
- Ontwikkeling en productie van geneesmiddelen ter bevordering en bescherming van de gezondheid van mens, dier en milieu. En het doen van wettelijk voorgeschreven testen om de veiligheid van onder meer medicijnen, voedingsmiddelen en huishoudelijke producten te garanderen (**toegepast onderzoek**).
- Het opdoen van praktijkervaring met het behandelen van mens of dier (**onderwijs**).

Dierproeven per doel

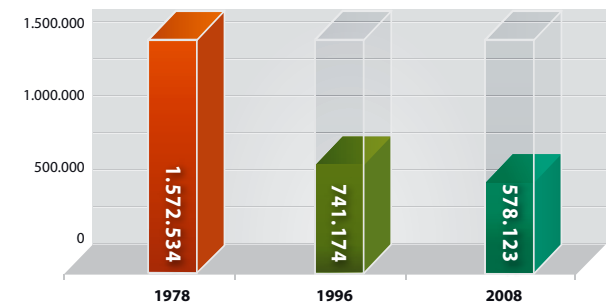
- 44% Toegepast onderzoek
- 52% Wetenschappelijk onderzoek
- 4% Onderwijs



Bijna een kwart van de dierproeven binnen het toegepaste onderzoek is wettelijk verplicht gesteld. Zo kan de veiligheid van medicijnen, voedingsmiddelen en huishoudelijke producten worden gegarandeerd.

Steeds minder dierproeven

In 1978 werden dierproeven voor het eerst geregistreerd in Nederland. Tussen 1978 en 2008 is het aantal dierproeven met 63,2% gedaald.



2 Proefdieren

In Nederland zijn er vier soorten



Gewone dieren. Dit zijn gewervelde dieren die speciaal gefokt worden: 463.567

80%

Dieren die in het wild leven, maar onderzocht worden in het laboratorium: 6.699

1%

Dieren die bestudeerd worden in hun eigen omgeving (zoals het ringen van vogels voor het bestuderen van de vogeltrek): 24.760

5%

Genetisch gemodificeerde dieren: 83.097

14%

In 2008 zijn twee keer zo veel dierproeven uitgevoerd op vogels als in 2007. Dit heeft alles te maken met de vogelgriep die toen heerste.

Uit: Zodoende 2008

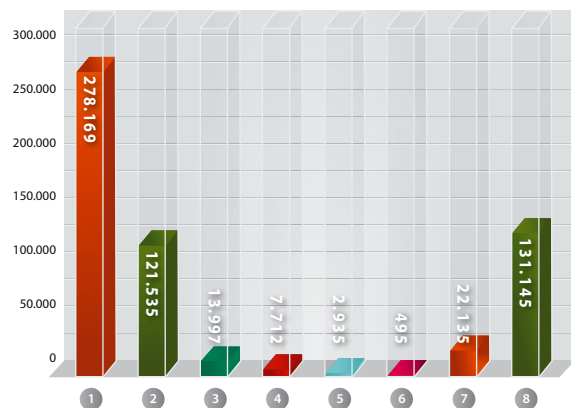


Meeste dierproeven met muizen en ratten

In 2008 zijn 560.903 proefdieren gebruikt voor onderzoek. Een proefdier kan meerdere keren in een dierproef worden gebruikt. Dat heet hergebruik. In 2008 zijn 12.067 proefdieren één of meer keren hergebruikt voor 17.220 dierproeven.

In Nederland wordt sinds 2003 geen onderzoek uitgevoerd op mensapen.

Met welke dieren zijn er proeven gedaan?



- 1 Muizen
- 2 Ratten
- 3 Overige knaagdieren (o.a. hamsters en cavia's)
- 4 Konijnen
- 5 Vleeseters (o.a. honden, katten en fretten)
- 6 Apen
- 7 Hoefdieren (o.a. paarden, varkens, geiten en schapen)
- 8 Overige gewervelde dieren (m.n. kippen, vogels en vissen)

Proefdieren en pijn

Doet het pijn, zo'n dierproef? In Nederland spreken we bij dierproeven niet over pijn, maar over 'ongerief'. Daarmee bedoelen we meer dan pijn. Ook stress, alleen-zijn, angst en ziekte worden meegerekend.

We hanteren een schaal van 1 tot 6 om ongerief te meten. Onderzoekers zijn verplicht pijn zo veel mogelijk tegen te gaan, bijvoorbeeld door verdoving of pijnbestrijding. Of door een dier te doden voordat ernstige pijn optreedt.

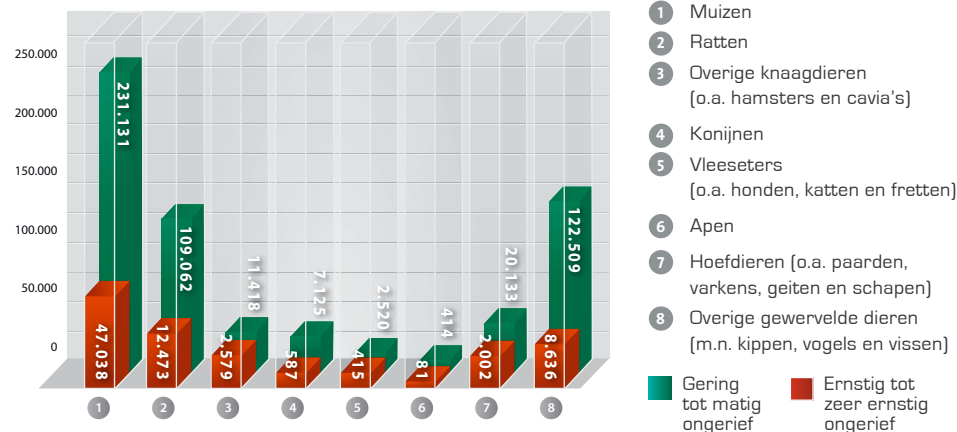
In 2008 was bij 87% van de dierproeven sprake van gering tot matig ongerief; voornamelijk muizen. Zeer ernstig ongerief komt in Nederland heel weinig voor (0,03%).

De laatste jaren wordt bij steeds meer dierproeven pijnbestrijding gebruikt. Een positieve ontwikkeling: ongerief bij proefdieren wordt daardoor verminderd.

Uit: Zodoende 2008



Ongerief bij dieren in 2008



- 1 Muizen
 - 2 Ratten
 - 3 Overige knaagdieren (o.a. hamsters en cavia's)
 - 4 Konijnen
 - 5 Vleeseters (o.a. honden, katten en fretten)
 - 6 Apen
 - 7 Hoefdieren (o.a. paarden, varkens, geiten en schapen)
 - 8 Overige gewervelde dieren (m.n. kippen, vogels en vissen)
- Gering tot matig ongerief
■ Ernstig tot zeer ernstig ongerief

Toestand dieren na proef

- 12% Het dier is na beëindiging van de proef in leven gelaten.
- 4% Het dier is gedood na beëindiging van de proef, omdat er geen passende bestemming was.
- 84% Het dier is gestorven of gedood ten behoeve van de proef (bijna alleen maar ratten en muizen).



De dieren die na het einde van de proef in leven zijn gelaten, worden ingezet bij een tweede proef. Gebeurt dit niet, dan worden deze dieren liefst in een stal of boerderij geplaatst of bij particulieren ondergebracht. Dit lukt niet altijd.

4 Onderzoek met Genetisch gemodificeerde dieren

Een gen is de erfelijke informatie in het lichaam die een rol speelt bij de ontwikkeling van ziektes. Zo verhoogt een bepaald gen de kans op borstkanker. Om deze ziekte beter te begrijpen, worden proefdieren gebruikt waarbij dit gen is veranderd. Dit is een genetisch gemodificeerd dier.

Ruim 14% van de dierproeven werd in 2008 op dit soort dieren verricht. Dit zijn bijna allemaal muizen. Deze zijn gefokt in het eigen laboratorium of gekocht bij bedrijven in het buitenland.



Identieke dieren vereist

Voor onderzoek met genetisch gemodificeerde dieren zijn altijd meer dieren nodig dan daadwerkelijk in de proef worden gebruikt.

Ze moeten namelijk:

- allemaal even oud zijn
- onder identieke omstandigheden zijn geboren
- hetzelfde voer hebben gegeten
- in dezelfde kooien hebben gezeten.

Hoe krijg je 60 genetisch gemodificeerde muizen?

Stel dat voor onderzoek naar borstkanker 60 vrouwtjesmuizen nodig zijn. Dan moeten hiervoor 170 genetisch gemodificeerde muizen worden gefokt. Minimaal, want dit rekenvoorbeeld gaat uit van een 'ideale situatie', waarbij elk 'echtpaar' ieder 4 mannetjes en 4 vrouwtjes ter wereld brengt.

Reken maar uit!



Je begint met 2 muizen. Daaruit komen 8 jongen: 4 mannetjes en 4 vrouwtjes. Deze 8 muizen krijgen 32 jongen: 16 mannetjes en 16 vrouwtjes. Deze 16 mannetjes en 16 vrouwtjes zorgen vervolgens voor 128 muizen: 64 mannetjes en 64 vrouwtjes, waardoor je 60 identieke muizen hebt.

5 Wetgeving

Sinds 1977 is de Wet op de dierproeven van kracht

Deze wet is er om:

- het welzijn van de dieren te beschermen
- kaders te stellen waaraan een proef moet voldoen
- alleen deskundige mensen met proefdieren te laten werken.

Europa heeft een Richtlijn voor dierproeven. Daarin zijn minimumeisen vastgelegd, waaraan de nationale wetgeving moet voldoen. De Nederlandse Wet op de dierproeven is strenger dan de Europese Richtlijn.

Overheid stelt dierproeven ook verplicht

In 2008 was 24% van de dierproeven verplicht. Deze diertesten werden uitgevoerd om de veiligheid van medicijnen, voedingsmiddelen en huishoudelijke producten te garanderen. Zo beschermt de overheid mens en dier tegen schadelijke stoffen.



Verschillen tussen landen

- In **Nederland** is het verboden dierproeven te doen met mensapen.
- Ook mogen in **Nederland** geen dierproeven worden gedaan voor cosmetica (ingrediënten en eindproducten).
- **Frankrijk** doet nog wel dierproeven voor cosmetica, maar is bezig de wet aan te scherpen.
- In de **Vereinigde Staten** worden muizen niet tot proefdier gerekend.

Een dierproef doe je niet zomaar...

1

Instelling doet vergunningaanvraag voor dierproef bij overheid

2

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) verleent vergunning

3

Vergunninghouder schrijft onderzoeksplan

4

Na toetsing geeft een Dierexperimentencommissie (DEC) positief advies

Inspectie constateert overtreiding
Vergunninghouder krijgt waarschuwing en moet overtreiding opheffen

Inspectie constateert geen overtreiding

6

Inspectie door Voedsel en Waren Autoriteit (VWA) of regels worden nageleefd

5

Uitvoering dierproef door vergunninghouder

6 Dierexperimenten- commissie (DEC)

Wat is een Dierexperimenten- commissie?

Voordat een proef mag worden gedaan, moet een Dierexperimentencommissie (DEC) een positief advies afgeven. Aan de hand van de onderzoeksplannen bepaalt zij of de **opzet** en de **uitvoering** van de proef voldoen aan de wettelijke eisen. In 2008 zijn 4.491 onderzoeksplannen door de DEC getoetst.



Waarop toetst een DEC het onderzoeksplan?

- afweging maatschappelijk en wetenschappelijk belang tegen ongerief dieren
- aanwezigheid eventuele reële alternatieven
- deskundigheid van de onderzoekers
- welzijn van de dieren.

Een DEC bestaat uit ten minste zeven leden met deskundigheid op de volgende gebieden:

- dierproeven
- alternatieven
- proefdieren en hun bescherming
- dilemma's

DEC's worden voor moeilijke keuzes gesteld. Wat is erger? Een proef met acht honden of vijftien hamsters?

Uit: Zodoende 2008



De 3 V's

Onderzoekers proberen het aantal proefdieren te verminderen door rekening te houden met de 3 V's: Vervanging, Vermindering en Verfijning. Dit verplicht de overheid.

HOOFDSTUK

7

In 2008 ontving dr. A. El Ghalbzouri de Publieksprijs **Alternatieven voor Dierproeven**, een initiatief van de Dierenbescherming. El Ghalbzouri kreeg de prijs voor zijn onderzoek met menselijke huidcellen waarmee huidreacties op chemische stoffen kunnen worden getest.

Bezwaren

- **ethische bezwaren:** het belang van dierproeven weegt niet altijd op tegen het leed van proefdieren
- **wetenschappelijke bezwaren:** niet alle resultaten van dierproeven gelden zonder meer voor mensen
- **economische bezwaren:** het doen van dierproeven kost veel geld (denk aan: de aankoop van proefdieren, hun huisvesting en de uitvoering van de proef).



VERVANGING

Kan de proef (gedeeltelijk) zonder proefdieren worden uitgevoerd?

Enkele proefdiervrije methoden:

- cellen of weefsels in een reageerbuis of via kweek (bijvoorbeeld kunsthuid)
- computermodellen en -simulaties
- proeven met mensen
- levensechte modellen (bijvoorbeeld met kunstaderen en kunstbloed) om studenten te leren prikken.



Oefenen op een kunstrat



VERMINDERING

Kan de proef met minder dieren worden uitgevoerd?

Dankzij de MRI-scan zijn minder proefdieren nodig. Bijvoorbeeld als een dier een tumor heeft. Door deze techniek (die het inwendige lichaam scant) kan hetzelfde dier in verschillende fasen van de tumorvorming worden gevolgd. Voorheen moest voor elke fase een ander proefdier worden ingezet.



VERFIJNING

Is de opzet van het onderzoek zodanig dat de dieren het minste ongerief ondervinden?

Onderzoekers verkrijgen dankzij de plaatsing van een zendertje in het dier op elk gewenst moment informatie, zonder dat het dier er last van heeft.

Deskundigheid en vergunninghouders

In 2008 hadden 87 instellingen een vergunning om dierproeven uit te voeren.



Opleiding vereist

Laboratoriummedewerker, onderzoeker, dierverzorger en biotechnicus word je niet zomaar. Voor elke functie is een gedegen opleiding vereist. Voor sommige specifieke functies is daarnaast een cursus proefdierkunde verplicht.

Een proefdierlaboratorium heeft een proefdierdeskundige die toezicht houdt op het welzijn van de dieren. Van alle dieren wordt bovendien dagelijks een welzijnsdagboek bijgehouden. De Voedsel en Waren Autoriteit controleert regelmatig op al deze zaken.

BIOTECHNICUS

Een biotechnicus ondersteunt onderzoekers bij het doen van dierproeven. Bijvoorbeeld met het afnemen van bloed of het toedienen van narcose.



Inspectie Voedsel en Waren Autoriteit (VWA)

Inspectie 2008

De inspecteurs van de Voedsel en Waren Autoriteit (VWA) controleren meerdere keren per jaar alle instellingen met een vergunning voor het doen van dierproeven.

Als de wet wordt overtreden, krijgt de vergunninghouder een waarschuwing. De ongewenste situatie moet worden verholpen. De VWA helpt de vergunninghouder de regels te begrijpen en na te leven. In 2008 werden in totaal 549 inspecties verricht, waarvan ongeveer 36% onaangekondigd.

Ze komen aangekondigd, maar leggen ook verrassingsbezoeken af. De inspectie wordt overal op dezelfde manier uitgevoerd. De VWA geeft ook informatie over de regels en wetten waaraan de instellingen zich moeten houden.

VWA CONTROLEERT OP:

- **huisvesting en verzorging** van proefdieren, denk hierbij aan: onderkomen, ventilatie, temperatuur, bijhouden welzijnsdagboek en hygiëne
- **handelingen** op werklocaties. Zorgvuldig handelen bij o.a. narcose, pijnbestrijding, preventie van infecties en de verslaglegging van alle handelingen
- **uitvoering proef**: gebeurt alles volgens het onderzoeksplan?
- **deskundigheid** van het personeel
- **registratie** van alle proeven en personen.

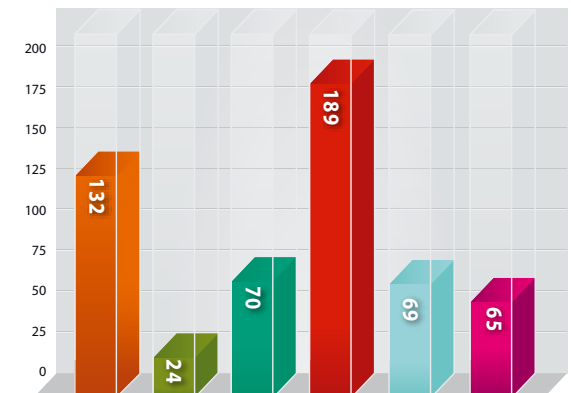
VWA CONTROLEERT OOK INDIEN:

- de vergunning administratief wordt gewijzigd
- de Europese regels veranderen
- klachten zijn binnengekomen over de instelling
- er opleidingsdoeleinden zijn.

Elk jaar publiceert de VWA alle feiten en cijfers over dierproeven. Dit jaarverslag heet Zodoende.

Waarop heeft de VWA geïnspecteerd?

Soort	Aantal
Regeling huisvesting	132
Handelingen op de werklocatie	24
Uitvoering proef conform onderzoeksplan	70
Dossier inspecties	189
Biotechnologische inspecties	69
Overige inspecties	65



Over deze brochure

Deze brochure bevat de belangrijkste gegevens uit Zodoende 2008, het jaarverslag over dierproeven en proefdieren opgesteld door de Voedsel en Waren Autoriteit.

De Stichting Informatie Dierproeven heeft de redactie gevoerd. De inhoud van deze publieksversie is getoetst door een redactieraad bestaande uit:

- **dr. Jeffrey Bajramovic**
PhD, afdelingshoofd Alternatieven, Biomedical Primate Research Centre
- **drs. Marianne Kuil**
senior beleidsmedewerker Dierproeven en biotechnologie, Dierenbescherming
- **Netty van Lookeren Campagne**
coördinator Three R's Alternatives Initiating Network (TRAIN)
- **prof. dr. Pieter H. Reitsma**
Hoofd Eindhoven Laboratorium voor Experimentele Vasculaire Geneeskunde, Leids Universitair Medisch Centrum
- **prof. dr. Merel Ritskes-Hoitinga**
directeur Centraal Dierenlaboratorium, UMC St. Radboud
- **dr. Cees Smit**
voorzitter Stichting Informatie Dierproeven.



Dierproeven zijn een gevoelig onderwerp, waarover vaak ongenueanceerd wordt gedacht en gesproken. Laat je door deze brochure en poster informeren over de belangrijkste feiten en cijfers.

Lees over de standpunten van diverse partijen die op dit vlak actief zijn en vorm dan je eigen mening!

Deze uitgave is tot stand gekomen dankzij subsidie van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

Het jaarverslag Zodoende 2008 kun je downloaden op de website van de Voedsel en Waren Autoriteit: www.vwa.nl.

Productie en eindredactie:

Van Luyken Communicatie Adviseurs

Vormgeving: EigenSmool

Beeld: Understanding Animal Research
EFPIA

Druk: Thieme Media Services



STICHTING INFORMATIE DIERPROEVEN

Wil je meer informatie of deze brochure aanvragen?

Stichting Informatie Dierproeven
Postbus 824 2003 RV Haarlem

info@informatiedierproeven.nl
www.informatiedierproeven.nl