

MAART 2000

# 15D Documentatie

Nederland

Documentatie  
is een periodieke  
uitgave van  
het ministerie van  
Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## Dierproeven in Nederland

Jaarlijks worden in Nederland ongeveer 650.000 dierproeven verricht. Deze dierproeven zijn nodig om nieuwe medicijnen, vaccins en geneeswijzen te ontwikkelen, te produceren of te verbeteren. En ook om onze kennis van biologische systemen zoals het lichaam te vergroten, de giftigheid te bepalen van bepaalde stoffen die we in het dagelijks leven gebruiken (zoals medicijnen en voedseltoevoegingen) en voor onderwijs. De proeven zijn aan strikte (wettelijke) voorwaarden gebonden. Het dierproevenbeleid van Nederland is vooruitstrevend; er is veel belangstelling voor de discussie over dierproeven, zowel vanuit de maatschappij als vanuit de politiek.

### *Wat is een dierproef?*

*Een dierproef is een experiment waarbij dieren worden gebruikt voor wetenschappelijk onderzoek.*

*Deze proeven worden uitgevoerd wanneer de risico's van experimenten op de mens te groot zijn. Als het doel op een andere manier kan worden bereikt, zijn dierproeven verboden. Er wordt voortdurend gezocht naar alternatieven. De 3 V's: Vervanging, Vermindering en Verfijning van dierproeven, vormen het uitgangspunt voor het beleid van de overheid.*

Organisaties die dierproeven uitvoeren moeten voldoen aan enkele belangrijke voorwaarden: zij moeten een vergunning bezitten en zijn onder meer verplicht een proefdierdeskundige in dienst te hebben, die toeziet op het welzijn van de dieren. Aan het einde van het jaar moeten de

vergunninghouders opgeven hoeveel dierproeven zij hebben uitgevoerd, voor welke doeleinden en in welke mate de dieren zijn belast. Voorts moet worden aangegeven hoeveel dieren er aan het begin en aan het eind van het jaar aanwezig waren en wat er mee is gebeurd.

## Inleiding

Experimenten met dieren werden al in de 5<sup>e</sup> eeuw voor Christus gedaan. De onderzoeken die toen werden verricht, hadden voornamelijk tot doel biologische systemen te beschrijven. In de 2<sup>e</sup> eeuw na Christus werden dierexperimenten gedaan die nog voor honderden jaren de basis voor de geneeskunde zouden vormen. Daarna staakte de groei van de proefondervindelijke wetenschap door het opkomende Christendom tot in de 15<sup>e</sup> eeuw. Toen raakten wetenschappers er opnieuw van overtuigd dat proefondervindelijk onderzoek belangrijker is dan een theoretische beschouwing.

In de 18<sup>e</sup> eeuw werden dierproeven noodzakelijk geacht om vooruitgang te boeken in de medische wetenschap. Een eeuw later kwam echter kritiek los van mensen die de dieren wilden beschermen tegen zulk onderzoek. De discussie steeg op den duur tot politiek niveau. Dat leidde in Nederland in 1977 tot de totstandkoming van de Wet op de dierproeven (WOD), die later werd aangepast en verfijnd.

## Dierproeven in Europa

Op Europees niveau bestaan twee wettelijke regelingen die tot doel hebben proefdieren te beschermen: de Conventie ETS 123 en Richtlijn 86/609/EEC. Deze regelingen bepalen onder meer dat als er een alternatief voor een dierproef bestaat, deze proef niet mag worden verricht. Voorts dienen de Lidstaten het onderzoek naar alternatieven te stimuleren.

In de Europese Unie worden jaarlijks ongeveer 10 miljoen dieren gebruikt voor proeven. Komende jaren zullen dierproeven overal in de Europese Unie op een zelfde manier worden geregistreerd, waardoor de betrouwbaarheid van de Europese cijfers zal toenemen. De Lidstaten van de Europese Unie zijn verplicht Richtlijn 86/609/EEC over te nemen, maar kunnen ook strengere wetten hanteren. Om de Nederlandse wetgeving af te stemmen op de Europese Richtlijn, zijn in 1994 wetswijzigingen voorgesteld. De Wet op de dierproeven is in 1996 herzien.

## DIERPROEVEN IN NEDERLAND

Het beleid van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) gaat uit van de vaststelling dat het voor bepaalde doeleinden gerechtvaardigd is dieren te gebruiken voor experimenteel onderzoek. In de Wet op de dierproeven van 1996 is vastgelegd dat bij het uitvoeren van dierproeven de intrinsieke waarde van het dier moet worden erkend. Hiermee wordt bedoeld dat een dier meer is dan een instrument, een gebruiksvoorwerp overgeleverd aan de willekeur van de mens. Dieren hebben een eigen waarde en dienen met respect te worden behandeld. Er moeten dus gegronde redenen bestaan om deze proeven te mogen uitvoeren. Dieren moeten 'verantwoord' worden gebruikt. Dat heeft enerzijds te maken met de vraag wanneer dierproeven moreel gezien gerechtvaardigd of juist verboden zijn, maar anderzijds ook met de betrouwbaarheid van het resultaat van het onderzoek. Als bijvoorbeeld voor een proef te weinig dieren worden gebruikt, waardoor het resultaat niet betrouwbaar is, is sprake van onverantwoord gebruik.

Het beleid van de overheid is gebaseerd op de 3 V's: Vervanging, Vermindering en Verfijning: dierproeven dienen zoveel als mogelijk te worden vervangen door andere methoden; het aantal dierproeven dient zo laag mogelijk te worden gehouden en alles dient in het werk gesteld te worden het ongerief voor de proefdieren tot het minimum te beperken.

Opgemerkt wordt dat het uitdrukkelijke streven het aantal dierproeven te verminderen op gespannen voet kan komen te staan met het streven naar een verantwoorde uitvoering van dierproeven. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer bij gebruik van minder dieren het ongerief voor het individuele dier toeneemt.

## Dierproeven in Nederland

### Wet op de dierproeven (WOD)

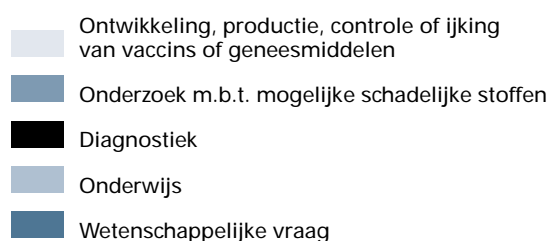
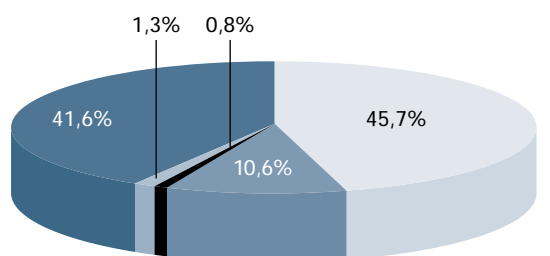
Het doel van de WOD is proefdieren te beschermen.

De wet begint met de omschrijving van wat onder een dierproef moet worden verstaan, namelijk alle handelingen aan een levend gewerveld dier voor een van de vijf omschreven doeleinden waarbij ongerief voor het dier niet kan worden uitgesloten. Voorts bevat de WOD bepalingen over de vergunningplicht, de deskundigheid van de onderzoekers en hun medewerkers, het toezicht op het welzijn van de dieren door een proefdierdeskundige en de ethische toetsing. Ook de aanschaf, huisvesting en verzorging van de dieren, de registratie van de dieren en van de dierproeven komen in die wet aan de orde.

Het toezicht op de naleving van de wet en de daarop gebaseerde regelingen is opgedragen aan de Inspectie W&V/Keuringsdienst van Waren.

Dieren mogen volgens deze wet alleen worden gebruikt voor onderzoek naar entstoffen en andere biologische producten, voor farmacologisch en toxicologisch onderzoek, voor de diagnostiek van ziekten, voor onderwijs en om antwoorden te vinden op wetenschappelijke vragen. Bijzondere gevallen daargelaten, is toegepast onderzoek met dieren volgens de wet alleen toegestaan als het de gezondheid of de voeding van mensen of dieren dient.

In 'Zo doende 1998', het jaaroverzicht over dierproeven en proefdieren in Nederland, werd met behulp van onderstaande afbeelding de aantallen dierproeven (in procenten) aangegeven welke voor de vijf doeleinden werden verricht.



De dieren welke voor proeven zijn gebruikt werden in dit jaaroverzicht als volgt weergegeven:

Diersoort	Aantal	Percentage
Muizen	254.992	37,82%
Ratten	224.195	33,25%
Hamsters	4.698	0,70%
Cavia's	15.152	2,25%
Andere knaagdieren	590	0,09%
Konijnen	10.424	1,55%
Honden	1.252	0,19%
Katten	235	0,03%
Fretten	64	0,01%
Andere vleeseters	1.739	0,26%
Nieuwe-wereld apen	120	0,02%
Oude-wereld apen	367	0,05%
Mensapen	2	0,00%
Paarden	557	0,08%
Varkens	12.117	1,81%
Geiten	432	0,06%
Schape	4.394	0,65%
Runderen	1.669	0,25%
Andere zoogdieren	103	0,02%
Kippen	82.996	12,31%
Kwartels	7.171	1,06%
Andere vogels	10.596	1,57%
Reptielen	8	0,00%
Amfibieën	2.672	0,40%
Vissen	37.808	5,61%
<b>Totaal 1998</b>	<b>674.353</b>	<b>100,00%</b>

### Verbod op dierproeven

Een dierproef mag niet worden verricht

- wanneer het beoogde doel ook zonder of met minder dieren of op een voor het dier minder belastende manier kan worden bereikt of
- wanneer het belang van de proef niet opweegt tegen het (ernstige) ongerief voor het proefdier.

Voorts is het verboden dierproeven te verrichten voor het ontwikkelen van nieuwe of het testen van bestaande cosmetica.

Toepassing van LD<sub>50</sub>/LC<sub>50</sub> testmethoden is verboden wanneer er een alternatieve methode voorhanden is welke door deskundigen in Europa is goedgekeurd.

NB: LC<sub>50</sub>/LD<sub>50</sub> betekent "Letale (= dodelijke) Concentratie/Dosis" voor 50% van de proefdieren. Het is een maat om de acute giftigheid van een bepaalde stof aan te geven. Proeven met dieren die niet in de instelling van de betrokken onderzoeker zijn gefokt of afkomstig zijn van een vergelijkbare instelling zijn in beginsel ook verboden.

### Vergunningenstelsel

Een vergunning voor het verrichten van dierproeven wordt verleend aan instituten, gezondheidscentra en particuliere ondernemingen. Het grootste aantal vergunninghouders dat dierproeven uitvoert, valt in de categorie 'industriële ondernemingen' (30 ondernemingen), gevolgd door instellingen van wetenschappelijk onderwijs inclusief academische ziekenhuizen en universitaire instituten (16 instituten), instellingen van middelbaar en hoger beroepsonderwijs (13 instellingen) en landbouwkundige en diergeneeskundige instellingen (12 instellingen). Nederland telt ongeveer negentig vergunninghouders. Ook voor het fokken of afleveren van proefdieren is een vergunning nodig. De vergunninghouders zijn ervoor verantwoordelijk dat de bepalingen van de Wet op de dierproeven binnen de instellingen worden gehandhaafd.

### Deskundigheid

Mensen die betrokken zijn bij de opzet en uitvoering van dierproeven moeten voldoen aan specifieke eisen van deskundigheid. In Nederland bestaan wettelijk erkende opleidingen voor onderzoekers, proefdierversorgers, biotechnisch laboranten, analisten en proefdierdeskundigen. Het Nederlandse opleidingsstelsel is toonaangevend in Europa. De vakgroep Proefdierkunde (Utrecht) vervult een centrale rol bij de opleiding van personen die betrokken zijn bij de opzet en uitvoering van dierproeven. De vakgroep coördineert tevens de opleiding voor onderzoekers en de postdoctorale opleiding voor degenen die toezicht houden op het welzijn van de proefdieren.

### Toezicht op welzijn

Proefdierdeskundigen hebben tot taak toezicht te houden op het welzijn van de proefdieren bij de vergunninghouder(s) waar zij in dienst zijn en hebben daarvoor speciale bevoegdheden om dit toezicht optimaal uit te voeren. Dit zijn over het algemeen mensen die een studie diergeneeskunde, biologie of geneeskunde hebben voltooid en vervolgens de postdoctorale opleiding tot proefdierdeskundige hebben gevolgd. Zij zijn het aanspreekpunt en de vraagbaak voor iedereen die binnen zo'n instelling proefdieren gebruikt. Samen met die 'gebruikers' zoeken zij naar goede oplossingen voor proefdierkundige problemen. Als een proefdierdeskundige wantoestanden ontdekt, zal hij of zij proberen die alleen of samen met de vergunninghouder op te heffen. Lukt dat niet, dan kan de Inspectie W&V/Keuringsdienst van Waren worden ingelicht. De Inspectie stelt in zo'n geval een onderzoek in.

### Aanschaf, verzorging en huisvesting

Proefdieren mogen alleen worden betrokken van bedrijven of instellingen die een vergunning hebben voor het fokken en afleveren van proefdieren. Dit kan de instelling zelf zijn, een andere vergunninghouder of een speciale proefdierfokkerij. Dieren dienen te worden verzorgd en gehuisvest zoals aangegeven in de Regeling huisvesting en verzorging van proefdieren.

### Afweging

In wetenschappelijke publicaties worden dieren vermeld onder 'materiaal en methode'. Voor de wetenschap zijn dieren dus in feite levende instrumenten. Ze zijn vaak geen onderzoeksdoel op zich, maar een hulpmiddel om bepaalde problemen op te lossen. Zo staat het dier volledig ten dienste van het nut voor de mens (instrumentele waarde). Deze benadering wordt *antropocentrisch* genoemd (anthropos = Grieks voor mens + centraal). Op deze benadering is de laatste decennia steeds meer kritiek gekomen.

Tegenover de antropocentrische benadering, waarin de mens een centrale plaats in de schepping inneemt, staat de *biocentrische* benadering (bios = Grieks voor leven). Daarin wordt benadrukt, dat alle wezens een intrinsieke (eigen) waarde hebben. Dit leidt tot de conclusie dat een dier niet uitsluitend als middel mag worden gebruikt en ter wille van zichzelf moet worden beschermd.

Erkenning van de intrinsieke waarde van dieren wil zeggen dat de mens directe morele verplichtingen heeft tegenover dieren. De erkenning daarvan is inmiddels doorgedrongen in het overheidsbeleid: in de Wet op de dierproeven (1996) is nadrukkelijk gesteld dat de intrinsieke waarde van dieren als uitgangspunt moet worden gehanteerd.

### Dierexperimentencommissie (DEC)

Dierproeven moeten vooraf ter toetsing worden voorgelegd aan een erkende dierexperimentencommissie, die advies uitbrengt aan de vergunninghouder. Bij het opstellen van het advies gaat de DEC na of het beoogde doel in verhouding staat tot het ongerief dat het dier wordt berokkend. Bij een negatief advies is de dierproef verboden. De vergunninghouder kan tegen een negatief advies in beroep gaan bij de Centrale Commissie Dierproeven. Het oordeel van deze commissie is bindend.

### Centrale Commissie Dierproeven

De Centrale Commissie Dierproeven is ingesteld op grond van artikel 18 van de Wet op de dierproeven. De negen leden worden benoemd door de minister van VWS en zijn deskundig op het gebied van dierproeven, proefdieren en dierenbescherming. Het feit dat er deskundigen van verschillende disciplines in de commissie zitten, komt de waarde van de adviezen ten goede. De adviezen van de commissie zijn onder meer van invloed geweest op de nadere uitwerking van de Wet op de dierproeven, op het verbod van dierproeven voor cosmetica, op kwesties over gewetensbezwaren van studenten tegen verplichte deelname aan dierproeven in het onderwijs en de verplichte ethische toetsing van voorgenomen dierproeven.

### Registratie van dierproeven en proefdieren

Vergunninghouders zijn verplicht aantekening te houden van alle dierproeven en de aanwezige proefdieren. Deze gegevens hebben onder meer betrekking op het doel van de proef, de soort en het aantal proefdieren, de aard van de technieken en de mate van het ondervonden ongerief. Ieder jaar moeten de vergunninghouders de gegevens over de verrichte dierproeven sturen aan de Inspectie W&V/Keuringsdienst van Waren, die een overzicht publiceert in "Zo doende", het jaarlijks overzicht over dierproeven en proefdieren in Nederland.

### Inspectie W&V/Keuringsdienst van Waren

Het toezicht op de naleving van de wet en de daarop gebaseerde voorschriften is opgedragen aan de Inspectie W&V/Keuringsdienst van Waren. Deze inspectie maakt deel uit van het Staatstoezicht op de Volksgezondheid en behoort tot het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

Het feitelijke toezicht op de instellingen waar dierproeven worden uitgevoerd, wordt door de regionale diensten (Noord, Oost, Zuid, Noordwest en Zuidwest) uitgeoefend.

Overigens controleert de Inspectie W&V/Keuringsdienst van Waren niet alleen de naleving van de Wet op de dierproeven, maar ook van een aantal andere wetten, zoals de Warenwet, de Vleeskeuringswet, de Veewet, de Wet op gevaarlijke werktuigen, de Bestrijdingsmiddelenwet, de Wet milieugevaarlijke stoffen, de Drank- en horecawet en de Tabakswet. Met ongeveer 900 medewerkers is de Inspectie W&V/Keuringsdienst van Waren de grootste Bijzondere Opsporingsdienst in Nederland.

### Alternatieven voor dierproeven

Hoewel aan het ontwikkelen van alternatieven soms ethische (morele) motieven ten grondslag liggen (er wordt dieren onrecht aangedaan), kunnen ook andere overwegingen een rol spelen. Dierproeven zijn namelijk kostbaar, tijdrovend (economische motieven) en complex (wetenschappelijk motief). Gedurende de afgelopen jaren is duidelijk geworden dat er een recht evenredig verband bestaat tussen enerzijds het verfijnen, verminderen en vervangen van dierproeven en anderzijds verantwoord technisch-wetenschappelijk onderzoek. Zo zijn de keuze van de diersoort, de microbiologische status en de huisvesting van de proefdieren van invloed op de betrouwbaarheid van het experiment, het aantal benodigde dieren en het ongerief dat de dieren ondervinden. Door de kwaliteit van de dieren en toegepaste onderzoekstechnieken te verbeteren, worden onderzoeken beter gestandaardiseerd en hoeven er minder proefdieren te worden gebruikt. Daarnaast kan in een aantal gevallen gebruik worden gemaakt van een methode waarbij geen gebruik gemaakt wordt van een proefdier. Deze methoden zijn gelijkwaardig of soms zelfs beter dan de dierproef.

Hoewel de term 'alternatieven voor dierproeven' suggereert dat men de keuze heeft tussen een dierproef of een 'alternatieve' methode, is in de WOD bepaald dat een dierproef niet mag worden verricht wanneer het beoogde doel ook zonder, of met minder dieren of op een voor het dier minder belastende manier kan worden bereikt (de bekende 3 V's van Vervanging, Vermindering en Verfijning).

Belangrijke alternatieve methoden zijn:

- In vitro experimenten
- Gebruik van lagere organismen
- Onderzoek bij de mens

#### In vitro experimenten

Onder *in vitro* onderzoek wordt verstaan wetenschappelijk onderzoek zónder gebruik te maken van levende proefdieren. Hierbij wordt onderzoek gedaan op geïsoleerde organen, weefsels, cellen of celorganellen. Deze kunnen o.a. verkregen worden uit het slachthuis of operatiekamer. Zo is er een test ontwikkeld waarbij gebruik wordt gemaakt van kippenogen uit het slachthuis (een alternatief voor de oogirritatietest bij levende konijnen). Er zijn ook constant doorgroeiende cellen, de zgn. cellijnen.

In sommige gevallen wordt voor *in vitro* experimenten gebruik gemaakt van organen of weefsels die afkomstig zijn van een dier. Als een dier speciaal voor het verkrijgen van het orgaan wordt gedood is sprake van een dierproef. Vrijwel altijd zijn in deze gevallen minder proefdieren nodig en is sprake van minder ongerief. Daarom is ook in deze situatie sprake van een alternatief.

Het voordeel van de *in vitro* techniek is o.a. dat deze technieken gevoelig zijn doordat geen pijnbestrijding of verdoving hoeft te worden toegepast die ook een effect kunnen hebben op de resultaten van het experiment, en doordat andere processen in het lichaam de resultaten van het experiment niet kunnen beïnvloeden. *In vitro* experimenten worden in alle takken van de bio-medische wetenschap toegepast. Soms blijft een aanvullende dierproef noodzakelijk.

#### Lagere organismen

Bij sommige dierproeven kunnen gewervelde dieren worden vervangen door lagere organismen als bacteriën, schimmels, insecten en dergelijke. Bacteriën worden bijvoorbeeld gebruikt in de Ames-test, waarin wordt onderzocht of stoffen mutaties teweeg brengen. Daarnaast kunnen gemodificeerde micro-organismen stoffen produceren die vroeger met behulp van proefdieren werden gemaakt.

#### Onderzoek bij de mens

Veel dierproeven worden uitgevoerd om kennis op te doen die uiteindelijk bij mensen wordt toegepast. Dus is de mens zelf in feite het beste model voor onderzoek. Maar aan het gebruik van menselijke vrijwilligers kleven ethische en praktische bezwaren. Toch kunnen, onder strikte voorwaarden, mensen wel bij experimenten worden betrokken, nadat eerst via dierproeven de grootste risico's zijn uitgebannen. Met menselijke proefpersonen kan alleen worden gewerkt als de risico's kleiner zijn dan het effect dat van de behandeling wordt verwacht. Bovendien moet een medisch-ethische commissie toestemming geven. Daarnaast wordt steeds meer *in vitro* onderzoek gedaan op menselijke weefsels die anders, na bijvoorbeeld een chirurgische ingreep, zouden worden vernietigd.

#### Overige alternatieve methoden

Er zijn nog meer manieren om het gebruik van proefdieren terug te dringen. Zo kan men gebruik maken van reeds aanwezige onderzoeksgegevens. Herhaling van eerder uitgevoerde experimenten betekent immers eenodeloos gebruik van proefdieren. Ontwikkelingen in de technologie leiden tot methoden zoals *magnetic resonance imaging* (MRI) en telemetrie (meten op afstand), waarbij in een intact dier fysiologische processen kunnen worden gevolgd, zonder dat het dier daarbij (enig) ongerief ondervindt.

Met behulp van een computer kunnen onderzoekers voorspellingen doen over de biologische activiteit van *nieuwe* stoffen op basis van de relatie tussen de moleculaire structuur, de fysisch-chemische eigenschappen en de biologische activiteit van stoffen. Op grond van die kennis kunnen zij bestaande middelen verbeteren, door in de molecuulstructuur daarvan kleine veranderingen aan te brengen. Zo worden stoffen met een betere activiteit opgespoord. Deze nieuwe stoffen worden eerst uitgebreid getest met behulp van *in vitro* methoden. De meest belovende stoffen moeten daarna nog steeds in dieren worden getest voordat ze bij mensen mogen worden toegepast, maar het aantal dieren is drastisch verminderd ten opzichte van het verleden. Ook dierproeven voor onderwijsdoeleinden kunnen vaak met succes worden vervangen. Sommige dierproeven zijn eenvoudig te simuleren met interactieve computer- en videoprogramma's.

### Platform Alternatieven voor Dierproeven

Het Platform Alternatieven voor Dierproeven (PAD) is een samenwerkingsverband tussen de overheid, dierenbeschermingsorganisaties en bedrijven die gebruik maken van proefdieren. De doelstelling van het PAD is de ontwikkeling en toepassing van alternatieven voor dierproeven te stimuleren, met de 3 V's (Vervanging, Vermindering, Verfijning) als uitgangspunt. Sinds 1999 zijn de taken van het Platform overgedragen aan ZorgOnderzoekNederland (ZON) te Den Haag, een onafhankelijke intermediaire organisatie die zich richt op programmering en financiering van projecten, experimenten en onderzoek op het gebied van Volksgezondheid en Preventie. Een belangrijke taak van ZON is het stimuleren van de praktische toepassing van resultaten van onderzoek.

In opdracht van de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport ontwikkelt ZON een Programma Alternatieven voor Dierproeven. Voor het opstellen en uitvoeren van dit programma is een Programmacommissie samengesteld uit sleutelfiguren en deskundigen afkomstig uit het bedrijfsleven, dierenbelangenorganisaties, de academische wereld en de overheid. Het Platform richt zich voornamelijk op lange termijn ontwikkelingen.

### Nationaal Centrum Alternatieven

Het Nationaal Centrum Alternatieven (NCA) inventariseert welke alternatieven voor dierproeven er al ontwikkeld zijn (of worden). Het NCA gaat voorts na voor welke onderzoeksgebieden (veel) dierproeven worden verricht die veel dieren vereisen en die dieren veel ongerief berokkenen. Op basis van die inventarisatie wordt beslist op welke gebieden extra moet worden geïnvesteerd in de ontwikkeling en toepassing van alternatieven voor dierproeven. Daarnaast fungeert het NCA als een informatiecentrum over alternatieven voor dierproeven.



## Organisaties die betrokken zijn bij (de discussie over) dierproeven

**Inspectie W&V/Keuringsdienst van Waren,  
Algemene Directie**

**Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport**

Postbus 16108  
2500 BC Den Haag  
T (070) 340 50 60  
F (070) 340 54 35  
e-mail: ad@inspectwv.nl

**Hoofdafdeling Proefdierkunde  
Universiteit Utrecht**

Postbus 80166  
3508 TD Utrecht  
T (030) 253 20 33  
F (030) 253 79 97  
e-mail: pdk@las.vet.uu.nl

**Dierproefvraagstukken  
Universiteit Utrecht**

Yalelaan 17  
3584 CL Utrecht  
T (030) 253 38 28  
F (030) 253 92 27  
e-mail: dpv@las.vet.uu.nl

**Nationaal Centrum Alternatieven voor dierproeven**

Yalelaan 17  
3584 CL Utrecht  
T (030) 253 21 86  
F (030) 253 92 27  
e-mail: mailto:nca@pobox.ruu.nl  
<http://www.pdk.dgk.ruu.nl/nca>

**AVS Proefdiervrij**

Gevers Deynootweg 61  
2586 BJ Den Haag  
T (070) 306 24 68  
e-mail: info@proefdiervrij.nl  
<http://www.proefdiervrij.nl>

**Platform alternatieven voor dierproeven  
p/a mevrouw H.E. From, adjunct-secretaris  
Inspectie W&V/Keuringsdienst van Waren, Regio Oost**

De Stoven 22  
7206 AX Zutphen  
T (0575) 588 100  
F (0575) 588 200

**ZorgOnderzoekNederland  
Dr. A.J.J. van Iersel, secretaris  
Programmacommissie Alternatieven voor dierproeven**

Postbus 84129  
2508 AC Den Haag  
T (070) 306 8248  
F (070) 306 8206  
e-mail: zon@zon.nl

**Proefdierkundige Federatie  
p/a Prof.dr. L.F.M. van Zutphen  
Universiteit Utrecht**

Postbus 80166  
3508 TD Utrecht  
T (030) 253 20 33  
F (030) 253 79 97  
e-mail: pdk@las.vet.uu.nl

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport  
Nederland

Dit is een uitgave van het ministerie van  
Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Deze uitgave is schriftelijk of telefonisch te bestellen bij  
de afdeling Publieksvoorlichting

T (070) 340 78 90  
F (070) 340 62 51

**Bezoekadres**

Parnassusplein 5  
2511 VX Den Haag

**Postadres**

Postbus 20350  
2500 EJ Den Haag

**Internetadres**

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

Maart 2000

DVC 00-050