

Jaaroverzicht

van de Voedsel en Waren Autoriteit
over dierproeven en proefdieren

Voorwoord

Deze uitgave van 'Zo doende' bevat informatie over de in 2003 verrichte dierproeven en over de onderwerpen die samenhangen met het overheidsbeleid op het gebied van de dierproeven. Tevens wordt beknopt informatie gegeven over enkele relevante ontwikkelingen op Europees niveau. Dit jaarverslag wordt uitgegeven door de Voedsel en Waren Autoriteit (VWA).

De toezichthoudende taken op het terrein van de dierproeven en proefdieren worden uitgevoerd door de Keuringsdienst van Waren die sinds 2002 onderdeel uitmaakt van de VWA. De taken zijn verdeeld over drie afdelingen:

- De Hoofdinspectie Veterinaire Volksgezondheid, Dierziekten/Dierwelzijn, Diervoeder (VDD) van de Centrale Eenheid van de VWA (nationale en internationale contacten);
- de Centrale Handhaving Dierproeven (CHD), die is belast met het toezicht op de naleving van de Wet op de dierproeven. De CHD maakt deel uit van het Veterinair Technologisch team van de VWA Oost te Zutphen;
- de afdeling Signalering Veterinaire Producten en Veterinaire Technologie van de VWA Oost te Zutphen. Deze afdeling fungeert als kenniscentrum voor onder meer het terrein dierproeven en proefdieren en ondersteunt het Account en de Handhaving.

Het verzamelen en invoeren van de registratiegegevens vond plaats bij de CHD. De afdeling Signalering verwerkte en analyseerde deze gegevens en stelde het jaarverslag samen.

De VWA is uiteraard bereid nadere inlichtingen te verstrekken over dit verslag en over andere zaken die op dierproeven betrekking hebben.

Klachten over het omgaan met proefdieren kunt u, eventueel vertrouwelijk, melden bij de Warenklachtlijn van de VWA, tel. 0800 0488 of bij één van de inspecteurs belast met het toezicht op de naleving van de Wet op de dierproeven. Ook voor vragen kunt u terecht bij de Warenklachtlijn. Meer informatie over dierproeven is te vinden op de internetsite van de VWA: www.vwa.nl.

Drs. P. van der Wal
Den Haag, augustus 2004
Hoofdinspecteur Veterinaire Volksgezondheid,
Dierziekten/Dierwelzijn en Diervoeder

Inhoudsopgave

1 Samenvatting	4	6 Registratie proefdieren en dierproeven	16
2 Voedsel en Waren Autoriteit (VWA)	5	6.1 Inleiding	16
2.1 Interne organisatie	5	6.2 Vergunninghouders	16
2.2 Rapportage inspecties	5	6.3 Proefdierdeskundigen	16
2.3 Biotechnologie bij dieren	7	6.4 Dierproeven en proefdieren	17
2.4 Uitplaatsing van chimpansees	8	6.5 Herkomst proefdieren	20
2.5 Voorlichting en advies	8	6.6 De proeven	22
		6.7 De Europese registratie	25
3 Dierexperimentencommissies	10	Inhoudsopgave tabellen	28
4 Regelgeving	14	Registratie dierproeven en proefdieren	
5 Europese ontwikkelingen	15	- Gegevens over dierproeven	29
5.1 Conventie ETS 123	15	- Dierproeven bij de Instellingen van Wetenschappelijk Onderwijs	65
5.2 Richtlijn 86/609/EEG	15	- Ten behoeve van Defensie	81
		- Tabellen ten behoeve van de Europese Commissie	83
		Lijst van specificatie diersoorten	92

1. Samenvatting

Aantal dierproeven in 2003 aanzienlijk gedaald

Het aantal dierproeven in 2003 bedroeg 620.875. Dit zijn 103.150 dierproeven (14%) minder dan er in 2002 geregistreerd waren. Bij nadere analyse van de registratiegegevens over 2002 is gebleken dat in dat jaar door enkele instellingen ten onrechte ongeveer 30.000 genetisch gemodificeerde muizen en 17.000 kippen waren geregistreerd. Ook na het doorvoeren van deze correctie voor 2002 blijkt dat er in 2003 ongeveer 56.000 dierproeven minder zijn verricht. Opvallend was dat het aantal dierproeven voor het toxicologisch onderzoek flink is gedaald (40%). Er zijn in 2003 aanzienlijk minder muizen, konijnen, runderen, kippen, kwartels, andere vogels, amfibieën en vissen voor dierproeven gebruikt. Ook werden iets minder dierproeven verricht op non-humane primaten dan in 2002. Er werden meer dierproeven verricht op andere knaagdieren, honden, katten, paarden en andere zoogdieren dan in 2002. Na bovenstaande correctie voor 2002, blijkt dat in 2003 iets meer genetisch gemodificeerde dieren zijn gebruikt voor dierproeven.

Hergebruik van proefdieren

In 2003 zijn 13.742 dieren hergebruikt voor 20.771 (3,3%) dierproeven. Dus kan worden gesteld dat 620.875 dierproeven werden verricht op 600.104 proefdieren.

Doel van de proef

De meeste proeven werden verricht voor wetenschappelijk onderzoek (52%). Voor de ontwikkeling, productie, controle of ijking van sera, vaccins, geneesmiddelen en medische of veterinaire producten ten behoeve van mens en dier werd 40% van het totale aantal dierproeven verricht. Om de mogelijke schadelijkheid van stoffen te onderzoeken werd 5% van de dierproeven verricht. Voor diagnostiek werd 1% en voor onderwijs en training werd 2% van de dierproeven verricht.

Vergunninghouders

Een instelling of bedrijf dat dierproeven wil verrichten, dient in het bezit te zijn van een door de Minister van VWS afgegeven vergunning zoals bepaald in artikel 2 van de Wet op de dierproeven (Wod). In 2002 zijn vier nieuwe vergunningen voor het verrichten van dierproeven verleend en is één vergunning voor het verrichten voor dierproeven ingetrokken. In 2003 waren er in totaal 84 vergunninghouders geregistreerd. Om proefdieren te mogen fokken en/of te mogen afleveren dient een instelling of bedrijf in het bezit te zijn van een door de Minister van VWS verleende vergunning zoals is bepaald in artikel 11a van de Wod. Op dit moment zijn 41 vergunningen voor het fokken en afleveren van proefdieren (ex artikel 11a Wet op de dierproeven) verleend.

Inspecties

Gedurende het verslagjaar werden door de VWA in totaal 331 inspecties uitgevoerd bij vergunninghoudende instellingen, waarvan ongeveer 30% onaangekondigd.

Uit de inspecties bleek dat de voorschriften die direct verband houden met het welzijn van de proefdieren in het algemeen goed werden nageleefd.

Naar aanleiding van de bevindingen van de Inspectie, waarbij werd geconstateerd dat de voorschriften in mindere of meerdere mate niet goed werden nageleefd, zijn in totaal twaalf schriftelijke waarschuwingsbrieven uitgegaan. Hierin werd de vergunninghouders opgedragen maatregelen te treffen om de geconstateerde omissies op te heffen. Daarna volgde herinspectie. De geconstateerde afwijkingen hadden vooral betrekking op de huisvesting van proefdieren, het uitvoeren van dierproeven waarover niet tevoren een advies was uitgebracht door een dierexperimentencommissie (DEC) of het uitvoeren van dierproeven afwijkend van het beschreven onderzoeksplan dat door een DEC van een positief advies was voorzien. In alle gevallen bleek bij herinspectie dat de omissies waren opgeheven.

2. Voedsel en Waren Autoriteit

2.1 Interne organisatie

Gedurende de verslagperiode waren op basis van artikel 20 van de Wet op de dierproeven (Wod) de volgende medewerkers van de VWA belast met het toezicht op de naleving van deze wet:

- de Hoofdinspecteur Veterinaire Volksgezondheid, Dierziekten/Dierwelzijn en Diervoeders (VDD),
drs. P. van der Wal;
- de veterinaire accountmanager dierwelzijn, drs. W.A. de Leeuw;
- de veterinaire deskundigen drs. P. Dortant,
mw. drs. C. van Engelshoven, dr. R. Hoenderken en
drs. J. Pasman; mw. H.E. From, afdeling Signalering Veterinaire Producten en Veterinaire Technologie.

Op 10 juli 2002 is de Voedsel en Waren Autoriteit (VWA) ingesteld. De VWA bestaat thans uit de Centrale Eenheid (CE) en de werkmatschappijen Keuringsdienst van Waren (KvW) en de Rijksdienst voor de keuring van Vee en Vlees (RVV). Met ingang van 1 januari 2006 zullen deze in hun geheel opgaan in de VWA. Alhoewel de VWA een onafhankelijke positie inneemt, is er een beheersrelatie tussen het ministerie van LNV en de VWA. De Minister van VWS blijft echter beleidsverantwoordelijk voor het aandachtsveld dierproeven en proefdieren. De situatie met betrekking tot het toezicht is als volgt.

Account

De nationale en internationale contacten inzake dierproefaangelegenheden worden onderhouden vanuit de Hoofdinspectie Veterinaire Volksgezondheid, Diergezondheid/Dierwelzijn en Diervoeders (VDD). VDD is een van de drie hoofdinspecties binnen de Directie Toezicht van de VWA - Centrale Eenheid (CE). Met ingang van 16 augustus 2004 is drs. W.A. de Leeuw overgegaan naar een andere functie. Naar verwachting zal de functie van

account dierenwelzijn aan het eind van het derde kwartaal van 2004 weer zijn ingevuld.

Bereikbaarheid: Accountmanager dierenwelzijn

VWA - CE, Hoofdinspectie VDD

Postbus 19506, 2500 CM Den Haag

tel. 070 - 4484905 / fax: 070 - 4484747

Handhaving

De veterinaire deskundigen (inspecteurs Wod) verrichten hun werkzaamheden vanuit de VWA Oost te Zutphen. Zij zijn werkzaam als Centrale Handhaving Dierproeven (CHD) in het Veterinair Technologisch-team (VT-team), dat deel uitmaakt van de afdeling Handhaving.

Bereikbaarheid: VWA Oost, Centrale Handhaving Dierproeven, VT-team:

Drs. P. Dortant, mw. drs. C. van Engelshoven, dr. R. Hoenderken.

Postbus 202, 7200 AE Zutphen

tel. 0575 - 588100 / fax 0575 - 588200

e-mail: paul.dortant@vwa.nl; christine.van.engelshoven@vwa.nl;

reinder.hoenderkerken@vwa.nl.

Signalering

Bij de VWA Oost is ook de afdeling Signalering Veterinaire Producten (VP) gevestigd. De afdeling fungeert als een kenniscentrum ten aanzien van een breed gebied van veterinaire aangelegenheden. Het aandachtsgebied dierproeven valt hieronder. De afdeling heeft als taak de handhaving, de accountsectie en het beleid te ondersteunen en heeft daarmee een landelijke functie. Binnen deze afdeling is mw. H.E. From, aanspreekpunt voor het aandachtsgebied dierproeven.

Bereikbaarheid: VWA Oost, Afdeling Signalering VP

Postbus 202, 7200 AE Zutphen

tel. 0575 - 588100 / fax 0575 - 588200

e-mail: rita.from@vwa.nl.

2.2 Rapportage inspecties

Algemeen

Gedurende het verslagjaar werden in totaal 377 bezoeken afgelegd bij vergunninghoudende instellingen. 331 bezoeken werden als inspectie geregistreerd. 30% van deze inspecties was onaangekondigd. Vanwege de complexe onderwerpen en de uniformiteit in de handhaving werd een aantal inspecties door twee personen uitgevoerd. Het aantal inspecties was minder dan in 2002. Omdat er vanwege opleiding, ziekte en een openstaande vacature minder specifieke personele capaciteit inzetbaar was, zijn er in 2003

minder inspecties verricht dan in 2002. Bijna alle inspecties werden uitgevoerd in het kader van handhavingprojecten waarbij om de uniformiteit in werkwijze van de inspectie te bevorderen inspectielijsten werden ingevuld. In 2003 zijn 557 inspectielijsten ingevuld.

De inspectielijsten waren in hoofdlijnen gericht op de naleving van de Regeling huisvesting en verzorging van proefdieren, op de zorgvuldigheid van verrichte handelingen, de juistheid van vereiste administratie en het functioneren van de Dierexperimentencommissies.

De vragen over de naleving van de **Regeling huisvesting en verzorging van proefdieren** werden onderverdeeld in vragen over de onderkomens van de dieren, de kooiverrijking, de hygiëne, de ventilatie, de temperatuur en het lichtregime van deze onderkomens en de verzorging van de dieren.

De inspectielijst over **handelingen op de werklocatie** bestond uit vragen over aanwezige werk-/onderzoeksplannen, zorgvuldigheid van handelen, aseptiek, narcose, pijnbestrijding, de aantekeningen van de handelingen en het welzijnsdagboek.

De vragenlijst over de juistheid van de vereiste **administratie** had voornamelijk betrekking op de aanwezige vergunningen, ontheffingen en onderzoeksplannen.

Ook werd tijdens een deel van de inspecties nagegaan of de personen die in de onderzoeksplannen werden vermeld of op de werkvloer werden aangetroffen over de **vereiste deskundigheid** als bedoeld in artikel 9 en 12 van de Wod beschikken.

De Centrale Handhaving Dierproeven heeft in 2003 een onderzoek ingesteld naar het **functioneren van de dierexperimentencommissies (DECs)** in relatie tot de wettelijke bepalingen in de Wod. In het bijzonder is aandacht besteed aan de naleving van de artikelen 10a, tweede en derde lid.

Het is verboden een dierproef te verrichten indien niet daarover tevoren een advies is uitgebracht door een op voet van artikel 18a van de Wod erkende DEC. Bij het opstellen van het advies beoordeelt de DEC de proef aan de hand van het onderzoeksplan (OZP) op grondslag van het bepaalde in de artikelen 2, tweede en derde lid, 9, 10, 10b, 11, 12 en 13. In het reglement van elke erkende DEC staat: "De DEC heeft tot taak het adviseren aan de vergunninghouder omtrent de ethische toelaatbaarheid van voorgenomen dierproeven". Gezien het voorgaande moeten de DEC's worden gezien als de centrale waarborg voor een verantwoord proefdiergebruik. Daarom is een optimaal functioneren van de DEC's essentieel en is het van groot belang dat het onderzoeksplan aan de in artikel 2a van het Dierproevenbesluit gestelde eisen voldoet, want alleen dan mag een onderzoeksplan door een DEC in behandeling worden genomen (art. 10a, derde lid) en is de DEC in staat haar taak naar behoren uit te voeren.

Aangezien dit project in 2003 is gestart, maar in de loop van 2004 wordt afgerond, wordt over de resultaten van dit project in Zo doende 2004 gerapporteerd.

In 2003 is gestart met een signaleringsproject om te onderzoeken of de instellingen de **Code of Practice Dierproeven in het Kankeronderzoek** goed naleven en of er, gezien de ervaringen bij de instellingen en de huidige wetenschappelijke inzichten, aanleiding is deze code aan te passen. Deze code is in 1999 door de VWA in samenwerking met deskundigen uit het betreffende onderzoeksgebied opgesteld en bevat onder meer richtlijnen met betrekking tot een maximum aanvaardbare tumormassa, het eindpunt van de dierproef, de pijnbestrijding en de observatie van de dieren. Aangezien het project in de loop van 2004 wordt afgerond, wordt over de resultaten in Zo doende 2004 gerapporteerd.

Uit de inspecties bleek, dat de voorschriften die direct verband houden met het welzijn van de proefdieren in het algemeen goed werden nageleefd.

Naar aanleiding van elf inspecties werden de volgende matige afwijkingen van de regels als gesteld in de Wod geconstateerd.

- De huisvesting en verzorging van de proefdieren in diverse faciliteiten voldeden niet aan de bepalingen, zoals opgenomen in de Regeling huisvesting en verzorging van proefdieren, die in februari 2001 van kracht is geworden. De voornaamste tekortkomingen hadden betrekking op:
 - het verstrekken van (kooi-)verrijkingsmateriaal;
 - de kwalificaties van de primaire dierverblijven;
 - het vastleggen van controlebevindingen met betrekking tot het welzijn en de gezondheid van de dieren;
 - de registratie van temperatuur;
 - het verzorgen van de dieren.
- Dierproeven werden uitgevoerd zonder dat op dat moment het hiervoor vereiste onderzoeksplan door een DEC was goedgekeurd.
- Van een aantal dierproeven werd vastgesteld dat deze afwijkend van het beschreven onderzoeksplan dat was voorzien van een positief DEC advies werden uitgevoerd.
- Verschillende malen is geconstateerd dat de inhoud van het onderzoeksplan voor dierproeven zoals bedoeld in artikel 10a, tweede lid, van de Wod, tekortkomingen vertoonde. Volledige invulling van het onderzoeksplan conform artikel 10a, tweede lid, van de Wod is noodzakelijk voor een verantwoorde ethische toetsing door de dierexperimentencommissie.
- Tijdens een inspectie van het jaarverslag van een DEC werd geconstateerd dat de DEC te weinig leden telde.

- Tijdens een inspectie werd geconstateerd dat de vergunninghouder de proefdierdeskundige niet op de hoogte had gebracht van het starten van een dierproef zoals in de vergunningvoorwaarden is gesteld.
- Er werd bij de uitvoering van een dierproef geconstateerd dat de dieren afkomstig waren van een niet erkende fokinstelling zonder dat daar een ontheffing voor was verleend.
- In enkele gevallen werd geconstateerd dat handelingen aan dieren werden verricht door personen die hiertoe niet bevoegd waren.

Verder werd één vergunninghouder vanwege het te laat verstrekken van de wettelijk verplichte registratiegegevens aangemaand deze binnen een gestelde korte termijn te verstrekken.

Naar aanleiding van bovenstaande bevindingen werd de vergunninghouders:

- schriftelijk verzocht aan te geven op welke wijze de geconstateerde omissies werden opgeheven of
- meegedeeld dat indien bij herinspectie mocht blijken dat wederom niet aan de wettelijke voorschriften werd voldaan er overgegaan kon worden tot het opmaken van een proces-verbaal of
- meegedeeld de dierproeven te staken tot aan de wettelijke voorschriften was voldaan.

Bij herinspectie naar aanleiding van bovengenoemde inspecties bleken alle omissies binnen de gestelde termijn te zijn hersteld.

Bij geringe overtredingen werd een mondelinge waarschuwing gegeven en werden afspraken gemaakt over het opheffen van de ommissie.

De VWA heeft aan (medewerkers van) vergunninghouders regelmatig geadviseerd over de interpretatie van regelgeving, biotechnische en veterinaire aangelegenheden en over de huisvesting en verzorging van proefdieren.

2.3 Biotechnologie bij dieren

Voor het vervaardigen van genetisch gemodificeerde dieren zijn naast de vergunning Wod ook de bepalingen van artikel 66, lid 1 van de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren (Gwwd) van toepassing. Deze luiden dat het verboden is zonder vergunning van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) biotechnologische handelingen bij dieren uit te voeren. De in artikel 20 van

de Wod aangewezen medewerkers van de VWA zijn ook aangewezen voor het houden van toezicht op de naleving van de voorschriften en beperkingen verbonden aan vergunningen voor het verrichten van biotechnologische handelingen binnen proefdierinstellingen waar de Wod van toepassing is.

In 2003 is door de CHD bij 26 vergunningen Biotechnologie bij dieren gecontroleerd of door de vergunninghouders de beperkingen en voorwaarden die zijn verbonden aan deze vergunningen werden nageleefd. Ook werd er bij reguliere inspecties op toegezien dat geen biotechnologische handelingen bij dieren werden verricht zonder vergunning. De resultaten geven aan dat de voorwaarden en beperkingen die zijn gesteld aan een vergunning in het algemeen goed worden nageleefd. Het aantal gebruikte dieren bleef binnen het maximum zoals gesteld in de vergunning.

De meeste geringe overtredingen hebben betrekking op het bijhouden van het (welzijns)logboek, dat als voorwaarde aan de vergunning is verbonden. Er wordt vooral geconstateerd dat dit niet altijd volledig en consequent wordt ingevuld en dat te weinig specifieke aandacht wordt besteed aan eetlust, gewicht, gedrag of andere klinisch waarneembare afwijkingen. Deze parameters worden pas specifiek genoteerd als er op het oog iets sterk afwijkend is. Verder blijkt een deel van de voorwaarden en beperkingen die zijn verbonden aan de vergunningen Biotechnologie bij **ongewervelden** niet handhaafbaar en reëel te zijn. Deze voorwaarden zijn identiek aan de voorwaarden die zijn verbonden aan de vergunningen die betrekking hebben op gewervelde dieren. Het is echter niet goed mogelijk om bijvoorbeeld veranderingen in het welzijn van ongewervelden waar te nemen.

Wettelijk gestelde eisen van deskundigheid aan personen die betrokken zijn bij dierproeven

Tijdens bezoeken heeft de CHD met name gecontroleerd of de wettelijke bepalingen met betrekking tot de bevoegdheid van personen die betrokken zijn bij dierproeven worden nageleefd. Deze bepalingen hebben betrekking op de eisen van deskundigheid van personen die de opzet van dierproeven bepalen, de proefdieren verzorgen en de dierexperimentele handelingen verrichten. Ten aanzien van dit aandachtspunt werd geconstateerd dat ondanks een duidelijke verbetering ten opzichte van de situatie in voorgaande jaren er geringe afwijkingen waren in het vastleggen van de deskundigheden van de personen.

Het beleid van de VWA is dat personen die zijn aangemeld voor een opleiding of deze opleiding reeds volgen uitsluitend onder direct toezicht, begeleiding en verantwoordelijkheid van een bevoegde functionaris bij eenvoudige werkzaamheden kunnen worden ingezet.

De CHD heeft op verzoek van de vergunninghouders de aanvullende opleidingseisen vastgesteld en/of ontheffingen verleend van de wettelijk gestelde eisen van deskundigheid aan personen die betrokken zijn bij dierproeven. Het gaat om vierenzeventig personen bedoeld in artikel 9 Wod en negen personen bedoeld in artikel 12 Wod. Dit op basis van ingewonnen adviezen bij prof. dr. L.M.F. van Zutphen.

2.4 Uitplaatsing van chimpansees

Op 3 oktober 2003 is een verbod op het doen van dierexperimenten met mensapen, waaronder chimpansees, van kracht geworden. Eén laatste lopend experiment ten behoeve van de ontwikkeling van een hepatitis C vaccin wordt in 2004 afgerond. Binnen Nederland werd alleen bij het BPRC te Rijswijk onderzoek verricht met chimpansees. De Ministers van OCW en VWS en de Tweede Kamer hebben uitgesproken dat de resterende chimpansees van het BPRC moeten worden uitgeplaatst bij de Stichting AAP. Het betreft zowel geïnfecteerde dieren (HIV, SIV, HCV) als niet-geïnfecteerde dieren. Deze uitplaatsing wordt gefinancierd door OCW en VWS. Met het oog op de uitplaatsing van chimpansees bij de Stichting AAP is op 23 juni 2003 een convenant getekend door de Staat der Nederlanden (vertegenwoordigd door de Minister van OCW, mede namens de Minister van VWS), het BPRC en de Stichting AAP. De VWA is nauw betrokken geweest bij het opstellen van het convenant in verband met de afspraken ten aanzien van volksgezondheids- en dierenwelzijnsaspecten. Alhoewel de chimpansees in de nieuwe situatie geen proefdieren in de zin van de Wod meer zijn, is besloten dat de VWA in de toekomst toch toezicht zal uitoefenen op de wijze waarop de Stichting AAP de voorwaarden die bij het convenant zijn gesteld met het oog op de volksgezondheid en het welzijn van de betrokken dieren naleeft.

2.5 Voorlichting en advies

Gedurende de verslagperiode heeft de VWA een groot aantal verzoeken om informatie ontvangen van onder meer vergunninghouders, onderzoekers, dierexperimentencommissies, ambassades, buitenlandse overheden en organisaties, middelbare scholieren, studenten, dierenbeschermers en de landelijke pers. Deze zijn mondeling dan wel schriftelijk voorzien van de gewenste informatie. Naar aanleiding van Kamervragen, vragen van de Minister van LNV, en vragen uit het proefdierkundig veld, zijn met behulp van de beschikbare gegevensbestanden dierproeven en proefdieren ad hoc onderzoeken ingesteld en naar aanleiding daarvan notities opgesteld. Het betreft met name de import van genetisch gemodificeerde dieren en het gebruik van primaten.

Door middel van enkele afleveringen van de 'Nieuwsbrief voor de proefdierdeskundige' werden de proefdierdeskundigen op de hoogte gehouden van relevante recente ontwikkelingen op het werkgebied en (voorgenomen) activiteiten van de VWA. De VWA voert het secretariaat van de Centrale Commissie Dierproeven en van het Platform alternatieven voor dierproeven. Verder participeren medewerkers van de VWA in verschillende overlegorganen en werkgroepen op het gebied van dierproeven en proefdieren.

De accountmanager dierproeven woonde namens het ministerie van VWS als toehoorder vergaderingen van de Commissie Biotechnologie bij Dieren bij. Tevens was hij waarnemer bij de Programmacommissie alternatieven voor dierproeven van ZonMw. De account manager participeert in een ISO-werkgroep (ISO/TC 194-3), die richtlijnen opstelt voor het verrichten van dierproeven in het kader van biocompatibiliteitsonderzoek. Hij is tevens lid van de ECVAM Task Force Shellfish Toxin Testing. Deze Task Force heeft tot doel de tegenstrijdigheden tussen de Richtlijnen 86/609/EEG (bescherming van proefdieren) en 91/492/EEG met betrekking tot het gebruik van proefdieren aan de orde te stellen. Deze laatste Richtlijn stelt met het oog op de volksgezondheid voorwaarden aan de productie en verhandeling van schaal- en schelpdieren. Tevens wil de Task Force bevorderen dat een teststrategie wordt ontwikkeld die een optimale bescherming van de consument garandeert en het aantal proefdieren en de mate van ongerief die aan de orde is, minimaliseert.

Veelal op verzoek van de organisatoren hebben medewerkers van de VWA een bijdrage geleverd aan workshops, symposia en voorlichtingsbijeenkomsten of hebben in het kader van hun werkzaamheden diverse bijeenkomsten bijgewoond, zoals:

- Drafting Group van Conventie ETS123 van de Raad van Europa, 15 tot 17 januari 2003 te Parijs;
- de 6e Working Party voor de 4e Multilaterale Consultatie van de Verdragspartijen van de Conventie voor de bescherming van gewervelde dieren die worden gebruikt voor experimentele en andere wetenschappelijke doeleinden (ETS 123), 25 t/m 27 maart 2003 te Straatsburg;
- de voorjaarsbijeenkomst van de proefdierdeskundigen, gehouden op 10 april 2003 te Lelystad;
- de voorjaarsbijeenkomst van de Nederlandse Vereniging voor Proefdierkunde (NVP) in samenwerking met de Belgische zusterorganisatie BCLAS: Animal Research in the News: just one side of the coin?, gehouden op 15 mei 2003 te Eindhoven;
- ECVAM Task Force Shellfish Toxin Testing, 3 juni 2003, Berlijn;
- Meeting voorzitters dierenwelzijn-conventies van de Raad van Europa, 9 juni 2003, Straatsburg;
- Nascholing NVDEC, 11 juni 2003, Bilthoven;
- Symposium 25 jaar Gezondheids- en Welzijnswet voor dieren, 25 juni, Den Haag;

- Drafting Group van Conventie ETS 123 van de Raad van Europa, 9 en 10 september 2003 te Straatsburg;
- Najaarsbijeenkomst van de proefdierdeskundigen, 28 oktober 2003 te Utrecht;
- Afscheidssymposium prof. dr. B. Van Zutphen, 28 oktober 2003, Utrecht;
- de Biotechnische Dagen, gehouden op 29 en 30 oktober 2003 te Lunteren;
- ILAR International Workshop Development of Science-Based Guidelines for Laboratory Animal Care, 17 t/m 19 november, Washington;
- Meeting ECOPA, 29 en 30 november te Brussel;
- de 7e Working Party voor de 4e Multilaterale Consultatie van de Verdragspartijen van de Conventie voor de bescherming van gewervelde dieren die worden gebruikt voor experimentele en andere wetenschappelijke doeleinden (ETS 123), 9 t/m 11 december 2003 te Straatsburg.

De VWA leverde ook een bijdrage aan de wettelijk voorgeschreven cursussen proefdierkunde die worden gehouden in Amsterdam, Groningen, Leiden, Maastricht, Nijmegen, Rotterdam en Wageningen. Tevens verzorgde de VWA het onderdeel wetgeving van de internationale cursus proefdierkunde die werd georganiseerd door de Hoofdafdeling Proefdierkunde in Utrecht.

Verder werd het onderdeel 'wetgeving' van de postacademische cursus Welzijn van proefdieren, zoals bedoeld in artikel 5 van het Dierproevenbesluit verzorgd en werden de cursisten geïnformeerd over de activiteiten van de VWA op het gebied van de dierproeven.

3. Dierexperimentencommissies

Conform artikel 10a van de Wod zijn de vergunninghouders verplicht voorgenomen dierproeven ter toetsing voor te leggen aan een erkende Dierexperimentencommissie (DEC).

Bij de beoordeling van de toelaatbaarheid van een voorgenomen dierproef door een DEC moeten conform artikel 10a van de Wod de volgende aspecten nadrukkelijk aan de orde worden gesteld:

- de vraagstelling van het onderzoek;
- het belang van het onderzoek voor de gezondheid of voeding van mens of dier;
- het maatschappelijke en wetenschappelijke belang van het onderzoek;
- de deskundigheid van degene die de opzet en uitvoering van de proef bepaalt (artikel 9 Wet op de Dierproeven);
- door wie of door welke commissie de wetenschappelijke kwaliteit is beoordeeld;
- de argumentatie waarom de vraagstelling niet met minder of anders dan met behulp van proefdieren kan worden beantwoord;
- de motivering van de keuze van de soort en het aantal proefdieren;
- de herkomst van de proefdieren;
- de beoogde behandeling en verzorging (inclusief huisvesting) voor, tijdens en na de proef alsmede de deskundigheid van de hiermee belaste personen (artikel 12 Wod);
- de aard, de frequentie en de duur van de ingrepen waaraan het dier wordt onderworpen;
- de mate van ongerief dat de proefdieren (mogelijk) wordt berokkend;
- de (eventuele) toepassing van verdoving of pijnstillende middelen en andere methoden ter vermindering van ongerief;
- of een dier eerder is gebruikt in verband met artikel 13, derde lid van de Wod;

- of en zo ja, op welk moment besloten wordt over te gaan tot verantwoord doden van betrokken proefdieren, alsmede de methode die wordt toegepast;
- de uiteindelijke bestemming van het dier na de proef.

In 2003 heeft de Minister van VWS op verzoek van drie betrokken dierexperimentencommissies de erkenningen gewijzigd.

Eind 2003 waren op basis van het reglement 26 DEC's erkend door de Minister van VWS.

Openheid in het functioneren van de DEC's

De Centrale Commissie Dierproeven (CCD) heeft desgevraagd in 2003 de Minister van VWS geadviseerd te overwegen om de jaarverslagen van de DEC's openbaar te maken.

De CCD is van mening dat de DEC-jaarverslagen in aanvulling op de informatie die nu al op basis van de Dierproevenregeling moet zijn opgenomen, de volgende informatie zouden moeten bevatten: de titel, het registratiedoel, de vraagstelling en het doel van het onderzoek, het getoetste belang van het onderzoek, de diersoort, het benodigde aantal dieren en de beoordeelde mate van ongerief die in het geding kan zijn. Wanneer van toepassing, zouden ook de bijzondere voorwaarden waaronder toestemming is verleend moeten worden vermeld. De per project verstrekte informatie moet kort en bondig zijn en toegesneden op doelgroepen met enige basale biomedische achtergrondkennis. Verder zou in het jaarverslag de algemene werkwijze van de DEC aan de hand van een concrete casus kunnen worden beschreven. De CCD verwacht dat op deze wijze de gewenste transparantie wordt verschaft over de activiteiten van de DEC's. Van de Nederlandse Vereniging van Dierexperimentencommissies (NVDEC) is commentaar ontvangen op het CCD-advies. De NVDEC is van mening dat uit het CCD-advies een forse toename van administratieve lasten voortvloeit, zonder dat dit overigens in directe zin leidt tot een positief effect op het proefdierenwelzijn. Dit sluit niet aan bij het regeringsstandpunt om de administratieve lasten juist te verlichten.

De Minister van VWS stelt in zijn reactie op het het CCD-advies aan de Tweede Kamer voor om met NVDEC te bekijken hoe de vraag van de CCD naar meer openheid op praktische en pragmatische wijze handen en voeten kan worden gegeven. Dit op een dusdanige manier dat de toename van de administratieve lasten voor de DEC en de vergunninghouder beperkt zal zijn. Zo wordt naar de mening van de Minister van VWS optimaal en zo efficiënt mogelijk uitvoering gegeven aan het CCD-advies.

De jaarverslagen van de DEC's

In de toelichting op de Dierproevenregeling (Nederlandse Staatscourant 1996, 247 d.d. 20 december 1996), waarin staat vermeld aan welke voorwaarden een jaarverslag van een DEC moet voldoen,

wordt aangegeven dat de verslagen van de DEC's zullen worden gebruikt om in algemene zin te rapporteren in het jaaroverzicht van de VWA over dierproeven en proefdieren.

In het jaarverslag moet worden opgenomen:

- de samenstelling van de DEC, onderscheiden naar deskundigheden;
- een overzicht met daarin per vergunninghouder en per advies:
 - het doel van de proef (één van de doelen zoals omschreven in de Wod);
 - de duur van de proef en de periode waarvoor toestemming is verleend;
 - de inhoud van het advies, onder vermelding van eventuele voorwaarden;
- het aantal vergaderingen, onderscheiden naar plenair en niet-plenair;
- vermelding van procedures of kwesties die als problematisch werden ervaren.

Algemeen

Eén DEC kan meer dan één vergunninghouder adviseren en andersom kan een vergunninghouder door meer DEC's geadviseerd worden, bijvoorbeeld als een deel van het onderzoek bij een andere vergunninghouder wordt uitgevoerd. In de jaarverslagen werd over de adviezen per vergunninghouder gerapporteerd.

Naar aanleiding van de ontvangen DEC-jaarverslagen heeft de VWA geconstateerd dat de kwaliteit van deze verslagen in het algemeen goed is. Echter, de verslaglegging was nog niet bij alle DEC's in lijn met de wettelijke vereisten. Hierover is contact opgenomen met de betrokken DEC's. De VWA heeft een aantal DEC-jaarverslagen ontvangen waarin door de vermelde werkwijze de zorgvuldigheid van het beoordelen van de onderzoeksplannen tot uiting kwam. Verder wordt er in de jaarverslagen melding van gemaakt dat er vanwege het bestaan van de DEC meer naar alternatieven werd gezocht.

In deze rapportage wordt volstaan met het vermelden van die voorwaarden die het meest door een DEC aan een positief advies werden gekoppeld en de knelpunten die door enkele DEC's in hun jaarverslag zijn genoemd.

Voorwaarden aan adviezen

Naast veel technisch proefdierkundige voorwaarden, werden onder meer de volgende voorwaarden door de DEC aan adviezen verbonden:

- dat er tussentijds rapportage plaats dient te vinden;
- dat de dieren in een groep gehuisvest moeten worden;
- dat 'humane eindpunten' moeten worden vastgesteld;

- dat de proef gewijzigd of beëindigd dient te worden als er bijwerkingen optreden;
- dat de proefdierdeskundige expliciet toezicht houdt tijdens het experiment;
- dat het experiment 'gefaseerd' moet worden uitgevoerd. Na de genoemde fase dient de DEC geïnformeerd te worden over de geboekte resultaten. De DEC toetst daarna het vervolg van de aanvraag;
- dat een rapportage aan de proefdierdeskundige wordt verwacht na afloop van het experiment;
- dat na afloop van het experiment, in samenspraak met de proefdierdeskundige, moet worden bepaald of de dieren nog voor een volgend experiment gebruikt kunnen worden;
- dat de DEC van het verloop en de uitkomsten op de hoogte moet worden gesteld;
- dat het aantal aangevraagde dieren wordt beperkt;
- dat surplus dieren in aanmerking komen voor een bepaald experiment;
- dat het geschatte ongerief moet worden aangepast;
- dat een bepaalde Code of Practice moet worden nageleefd;
- dat er scherpere welzijnsbewaking toegepast dient te worden.

Vermelding van procedures of kwesties die als problematisch werden ervaren door de DEC's

Ongeveer de helft van de DEC's gaven aan geen procedures of kwesties als problematisch te hebben ondervonden.

In de jaarverslagen van de andere helft werd van de volgende procedures of kwesties die als problematisch werden ervaren melding gemaakt.

- De afbakening van verantwoordelijkheden tussen de wetenschapscommissie enerzijds en de DEC anderzijds is een onderwerp van voortdurende aandacht.
- De manier waarop de DEC communiceert met de onderzoekers over de af- en overwegingen op grond waarvan zij haar adviezen opstelt.
- Een DEC betreurt de polarisatie die momenteel lijkt op te treden in de discussie rond dierproeven. De commissie betwijfelt of de toenemende jurisdisering van de discussie tussen tegenstanders van dierproeven en hen die menen dat dierproeven vooralsnog een wezenlijke en onmisbare bijdrage leveren aan het welzijn van mensen daadwerkelijk bijdraagt aan een reductie van het aantal proefdieren. Zij geeft de voorkeur aan een open dialoog, maar beseft zich terdege dat hiervoor een maatschappelijk klimaat vereist is waarin een dergelijke dialoog kan plaatsvinden zonder dat de direct betrokken onderzoekers en vergunninghouders bevreesd hoeven te zijn voor aantasting van hun reputatie, persoonlijke levenssfeer of zelfs veiligheid.
- Een DEC is van mening dat de verantwoordelijkheid voor het rechtvaardigen van voorgestelde en reeds uitgevoerde dierproeven – door publieke duiding van het wetenschappelijke en

maatschappelijke belang ervan – primair gezocht moet worden bij de onderzoekers en/of hun opdrachtgevers (instellingen, bedrijven, subsidiegevers, etc). De DEC is als onafhankelijke commissie in deze geen belanghebbende, en acht het niet haar taak om namens de onderzoekers wier dierproeven zij toetst verantwoording af te leggen aan het publiek. De DEC schaart zich dan ook niet achter de argumenten die worden aangedragen om de DEC-jaarverslagen in te zetten als middel in de voorlichting over dierproeven die door of namens de betrokken vergunninghouder(s) zijn uitgevoerd. Wel kan de DEC informatie verschaffen m.b.t. de wijze waarop zij haar toetsingstaak verricht, en in deze context neemt deze DEC dan ook initiatieven ter verbetering van de voorlichting aan het publiek.

- Een andere DEC heeft geen principiële bezwaren tegen openbaarmaking van een jaarverslag, maar dreiging vanuit de hoek van dierenactivisten, onvoldoende bescherming van personen en hun levenssfeer en haar verplichting tot geheimhouding dwingt tot terughoudendheid ten aanzien van herkenbaarheid van personen en getoetste onderzoeken. Het streven naar transparantie en openheid wordt afgewogen tegen het belang van de onderzoekers in de zin van privacy en veiligheid, het belang van onderzoek in de zin van intellectueel eigendom en geheimhouding tijdens uitvoeringsfase en het belang van de vergunninghouder in de zin van maatschappelijke taakstelling.
- Een DEC meldt nog steeds te worden geconfronteerd met het feit dat verschillende overheden wereldwijd verschillende eisen stellen voor het uitvoeren van studies voor hetzelfde doel.
- Een DEC heeft een negatief advies afgegeven voor een externe opdracht voor een toxiciteitsstudie met een bepaalde stof, omdat er al een volledig EU-dossier van voorhanden was. De vergunninghouder heeft de dierproef niet uitgevoerd. De opdrachtgever heeft helaas de studie wel in Groot Britannië laten uitvoeren en de resultaten waren zoals de DEC had voorspeld. Het uitvoeren van deze proef was dus niet nodig geweest. Deze DEC betreurt dat zij hierop geen invloed heeft gehad en dat er geen centrale registratie is van in behandeling zijnde en/of afgewezen protocollen.
- Een DEC geeft aan moeite te hebben met de afweging van welzijsonderzoek dat gepaard gaat met ernstig ongerief voor de dieren.
- Meerdere DEC's geven aan dat het grote aantal onderzoeksplannen een structurele overbelasting tot gevolg heeft.
- Bij een DEC wordt het proefdiergebruik in het kader van de opleiding tot arts/onderzoeker als probleem aangemerkt.
- Een DEC heeft nog steeds problemen met onzinnige dierexperimenten die door (registrerende) overheden in het kader van de registratie van vaccins worden vereist. Het betreft wettelijke verplichte experimenten waarvan de welzijnsrelevante parameters niet vrij gekozen kunnen worden. Daarnaast is deze

DEC van mening dat adviezen over wettelijke verplicht protocol-onderzoek weinig toegevoegde waarde hebben, omdat bij deze wettelijke verplichte experimenten de welzijnsrelevante parameters niet vrij gekozen kunnen worden.

- Een DEC werd verschillende malen met toekomstige wijzigingen van de Europese Pharmacopee geconfronteerd, die soms tot gevolg hebben dat er meer proefdieren gebruikt moeten worden, maar waarvan de zinvolheid wordt betwijfeld.
- Een DEC vindt het ontbreken van een Code of Practice over ongerief, waarin de invloed van een goed pijnbeleid bij het varken voorkomt, een knelpunt.
- Vanwege het vermoedelijk openbaar maken van de jaarverslagen geeft een DEC aan niet meer de gebruikelijke uitgebreide informatie aan te leveren om de VWA op de hoogte te stellen maar de minimale informatie in het jaarverslag aan te leveren.
- Een DEC heeft in de aanvraagformulieren voor onderzoeksplannen waarin dieren uit of in het wild voor dierproeven worden gebruikt, additionele vragen opgesteld specifiek voor dit type onderzoek.

De VWA zal in samenspraak met het ministerie van VWS nagaan naar aanleiding van welke van de genoemde knelpunten activiteiten kunnen worden opgestart die moeten leiden tot opheffen van het knelpunt.

Uitwerking van enkele specifiek getoetste onderzoeken

De VWA heeft, in afwachting van de uitkomst van de discussie over openheid in het functioneren van de DEC's, ten behoeve van de verslaglegging door de DEC's een voorbeeld jaarverslag opgesteld, waarbij aan de DEC's werd gevraagd in het kader van de transparantie voor het brede publiek enkele casus aan te geven. Een aantal DEC's heeft hieraan gevolg gegeven met de volgende casus.

Casus 1

In het jaarverslag 2003 is aandacht besteed aan de discussie die de DEC met onderzoekers heeft gevoerd over de intra-luminale toediening van eiwitten aan muizen van zes dagen oud. Het onderzoek ging over de relatie tussen enterale virusinfecties en het voorkomen van voedselallergie. Hoewel de DEC het belang van het onderzoek erkende, was zij destijds niet overtuigd van het plan van aanpak. In de daarop volgende discussie met de onderzoekers is onderzocht in hoeverre de wetenschappelijke vraagstelling op een andere wijze beantwoord kon worden. Uiteindelijk is gekozen voor onderzoek naar de immunresponse van het specifieke eiwit. Mede omdat de onderzoekers in het bezit zijn gekomen van een recombinant vorm van het specifieke eiwit is derhalve gekozen voor een intraperitoneale toedieningsvorm. Op deze wijze kan aan de wetenschappelijke doelstelling van het onderzoek voldaan worden door middel van een dierexperiment, terwijl het ongerief voor de proefdieren aanmerkelijk is gereduceerd.

Casus 2

Als onderdeel van een groot internationaal onderzoeksproject is aan de DEC een range-finding studie in ratten ter beoordeling voorgelegd. Doel van het onderzoek is de vaststelling van hormoonverstorende effecten van gebromeerde vlamvertragers. Naast resultaten uit in vitro onderzoek dient het onderzoek voor de vaststelling van de geschikte dosering voor een 'tweede generatie' vervolgstudie. Een belangrijk discussiepunt in de DEC was de solitaire huisvesting van de ratten. Gezien de doelstelling van het onderzoek acht de DEC de noodzaak voor solitaire huisvesting twijfelachtig. Ratten zijn sociaal levende dieren en solitaire huisvesting levert extra stress op. Stress kan mede een oorzaak zijn voor de verstoring van de hormonale homeostasis. De DEC acht het daarom niet onmogelijk dat de resultaten van het onderzoek beïnvloed zouden worden door de huisvestingsomstandigheden. Aangezien de onderzoekers aangaven dat het doel van het onderzoek was het identificeren van blootstellingsniveau's waarbij substantiële effecten waargenomen kunnen worden, heeft de DEC alsnog positief advies voor het onderzoek gegeven. Vanuit de proefdierdeskundigen is, in samenwerking met het Nationaal Centrum Alternatieven voor Dierproeven, een onderzoek gestart naar de invloeden van huisvestingscondities op immunologische, gedragsmatige, hormonale en histopathologische parameters. Dit onderzoek loopt parallel aan de bovengemelde reproductiestudie en maakt gebruik van de surplusdieren uit die studie.

Casus 3

De DEC heeft uitgebreid gediscussieerd over het maatschappelijk en wetenschappelijk belang van onderzoek naar de schadelijke effecten van aldehydes voorkomend in sigarettenrook. Dit onderzoek vindt plaats binnen een project ten behoeve van het vergaren van kennis van in tabaksproducten verwerkte ingrediënten (additieven). Deze kennis ondersteunt het streven van Nederland om de verslavende en gezondheidsschadende werking van tabaksproducten zoveel als mogelijk te beperken. Het dierexperimenteel onderzoek omvatte een pilot studie voor het vaststellen van de aldehydes doses voor intermitterende kortdurende blootstelling (dit type blootstelling benadert de humane situatie) en een chronisch experiment waarin het effect op mutagene frequentie en tumorinductie wordt onderzocht na intermitterende hoge blootstelling en bij lage continue blootstelling aan aldehydes. Uit literatuur is bekend dat aldehydes schadelijk zijn voor het epitheel van de luchtwegen in knaagdieren. Daarnaast is bekend dat aldehydes een irriterend effect hebben op de luchtwegen van mensen. Bij de afweging of de mate van ongerief, dat de proefdieren berokkend wordt, opweegt tegen het maatschappelijk en wetenschappelijk belang zijn de volgende overwegingen, in willekeurige volgorde, in de DEC onderwerp van discussie geweest:

- het is evident dat roken schadelijk is voor de gezondheid, nader dierexperimenteel onderzoek draagt niet bij aan de onderkenning van dit probleem;
- kennis van schadelijke stoffen in tabak en tabaksrook zal op de langere termijn leiden, door middel van maatregelen en productcontrole, leiden tot tabaksproducten die minder schadelijk en verslavend zijn;
- het gelijktijdig zowel ontmoedigen van roken, als tabaksproducten minder schadelijk maken is weliswaar niet inconsistent, maar er gaan wel tegenstrijdige signalen van uit. Immers, indien roken minder schadelijk wordt, zullen rokers er minder de noodzaak van inzien om te stoppen met roken;
- het onderhavig experiment richt zich met name op de intermitterende kortdurende blootstelling aan hoge concentraties. Door de tabaksindustrie is met name onderzoek uitgevoerd met langdurige blootstelling aan lage concentraties. Wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat cytotoxiciteit ten gevolge van aldehyde blootstelling eerder gerelateerd is aan de dosering dan aan de expositieduur;
- onderzoek is van belang voor "meerokers", waarbij tevens opgemerkt dient te worden dat expositie aan sigarettenrook in het algemeen te vermijden is, dit in tegenstelling tot de luchtverontreiniging die door bijvoorbeeld de industrie en auto's wordt veroorzaakt;
- is het gekozen diersoort wel geschikt, de ademhalingsfysiologie van knaagdieren verschilt substantieel van die van mensen. De vraag is of de gevonden resultaten valide zullen zijn;
- het proefdiermodel wordt weliswaar ontwikkeld ten behoeve van de kennisvermeerdering, toch kan dit type onderzoek, bij positieve bevindingen, in de toekomst in het kader van de risicoschatting geëist worden, en derhalve uitgroeien tot een standaard-diermodel voor de tabaksindustrie;
- ten aanzien van de effecten van aldehydes is al uitvoerig onderzoek uitgevoerd en zijn de resultaten hiervan vrij beschikbaar. Intelligent gebruik van deze resultaten zal ook leiden tot verantwoorde risicoschatting, daarvoor is nieuw onderzoek niet noodzakelijk. Alle bovenstaande argumenten overwegend, acht een belangrijk deel van de DEC de maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie van een zodanig belang dat dit opweegt tegen het ongerief dat de proefdieren in het experiment zullen ondervinden. Hierbij is tevens in overweging genomen dat dieren uit het experiment gehaald worden op basis van humane eindpunten. Hierdoor wordt ernstig ongerief voorkomen. Twee leden van de DEC achten het wetenschappelijk en maatschappelijk belang onvoldoende. In het advies is nadrukkelijk het minderheidsstandpunt van de DEC leden verwoord.

4. Regelgeving

In 2003 zijn twee wijzigingen in de Wet op de dierproeven (Wod) doorgevoerd. De eerste betreft het invoeren van een verbod op het doen van onderzoek op mensapen (zie 2.4.). De tweede wijziging betreft een nadere implementatie van enkele bepalingen uit de Richtlijn 86/609/EEG ter bescherming van proefdieren. Het Hof van Justitie van de Europese Gemeenschappen heeft ook na een langdurige gedachtenwisseling tussen juristen van de Nederlandse overheid en de EU zijn mening dat Nederland de artikelen 11 en 22, eerste lid, van Richtlijn 86/609/EEG niet op correcte wijze heeft geïmplementeerd, gehandhaafd. Artikel 11 bepaalt dat het 'bevoegd gezag' toestemming mag verlenen voor het vrijlaten van dieren in het kader van een proef, mits aan bepaalde voorwaarden (in relatie tot dierenwelzijn, diergezondheid, volksgezondheid, milieu) wordt voldaan. Artikel 22, eerste lid, stelt dat iedere lidstaat zo veel mogelijk de geldigheid moet erkennen van de resultaten van proeven die op grond van nationale of communautaire wetgeving op het gebied van de gezondheid en veiligheid moeten worden verricht en in andere lidstaten zijn uitgevoerd. De consequentie van de uitspraak van het Hof is dat Nederland alsnog deze twee artikelen expliciet in de Wod heeft moeten implementeren. In verband hiermee is op 23 december 2003 een wetswijziging doorgevoerd.

5. Europese ontwikkelingen

5.1 Conventie ETS 123 van de Raad van Europa

In het verslagjaar vonden in Straatsburg de zesde (25-27 maart) en zevende (9-11 december) werkvergaderingen (Working Party) plaats. Zij werden gehouden ter voorbereiding van de vierde Wederzijdse Raadpleging (Multilateral Consultation) van de Verdragspartijen van de Conventie voor de bescherming van gewervelde dieren, die worden gebruikt voor experimentele en andere wetenschappelijke doeleinden (ETS 123).

De bijeenkomsten stonden evenals de vorige bijeenkomst in het teken van de herziening van appendix A van de Conventie.

Appendix A bevat richtlijnen voor de huisvesting en verzorging van de proefdieren. Met nadruk wordt opgemerkt dat lidstaten niet verplicht zijn deze richtlijnen te volgen, omdat de bijlagen bij de Conventie geen verplichtend karakter hebben. In de praktijk zijn het echter zwaarwegende referentiedocumenten die in de landen worden omgezet in nationale regelgeving. De richtlijnen zullen naar verwachting worden opgenomen in de annex II van de herziene EU-Richtlijn.

Ten behoeve van de herziening van appendix A zijn zeven diersoortspecifieke deskundigengroepen ingesteld. Ter bevordering van het draagvlak zijn de werkgroepen breed samengesteld. De betrokken deskundigen zijn benoemd op voordracht van de NGO's die als waarnemer betrokken zijn bij de vergaderingen die in het kader van de Conventie worden gehouden.

Tot op heden is informeel overeenstemming bereikt over: het algemene deel en de hoofdstukken over honden, katten, fretten, knaagdieren en konijnen, non-humane primaten, vogels en amfibieën. De partijen hebben afgesproken dat de discussie over deze concepten niet wordt heropend (gentlemen's agreement). Besluitvorming kan alleen plaatsvinden tijdens de eerstvolgende Wederzijdse Raadpleging. De teksten van de documenten waarover overeenstemming is bereikt zijn te vinden op: http://www.coe.int/T/E/Legal_affairs/Legal_cooperation/Biological_safety_use_of_animals/

Naar verwachting wordt tijdens de achtste werkvergadering, in september 2004, overeenstemming bereikt over de resterende documenten, die betrekking hebben op vissen, landbouwhuisdieren en reptielen.

Het is nog onduidelijk wanneer de vierde Wederzijdse Raadpleging kan worden gehouden. De omstandigheid dat de Europese Unie tot de Conventie is toegetreden en een onderhandelingsmandaat heeft, heeft als consequentie dat EU-lidstaten onderling tot overeenstemming moeten zijn gekomen voordat de vierde Wederzijdse Raadpleging wordt gehouden. Daarbij is het nog onduidelijk welke invloed de uitbreiding van de EU met tien nieuwe lidstaten op dit proces heeft. Ook moet worden opgemerkt, dat twee partijen het protocol of amendement, dat nodig is om de wijziging van appendix A via een vereenvoudigde procedure te kunnen doorvoeren, nog niet hebben ondertekend.

5.2 Richtlijn 86/609/EEG

In de zomer van 2003 is een begin gemaakt met de lang verwachte herziening van Richtlijn 86/609/EEG. Op verzoek van de Europese Commissie hebben vier technische werkgroepen (1: scope & definitions; 2: authorisation; 3: ethical review; 4: cost-harm/benefit & central database) op verzoek van de Europese Commissie hun visie op een groot aantal deelaspecten uitgewerkt. In de werkgroepen zaten vertegenwoordigers van (kandidaat)lidstaten en betrokken non-gouvernementele organisaties. De eindrapporten van deze vier werkgroepen zijn te vinden op het internet (http://europa.eu.int/environment/chemicals/lab_animals/index_en.htm). De Commissie zal, rekening houdend met de uitgewerkte visies van de werkgroepen een voorstel tot wijziging van de Richtlijn opstellen.

6. Registratie proefdieren en dierproeven

6.1 Inleiding

Zoals bepaald in artikel 15 van de Wod moeten vergunninghouders over het voorafgaande kalenderjaar opgave doen over de verwerking van de proefdieren en de verrichte dierproeven. Dit artikel wordt nader uitgewerkt in artikel 10 van het Dierproevenbesluit. In dit hoofdstuk zijn deze gegevens samengevat en in bijlage 1 zijn in de tabellen 1 tot en met 21 de belangrijkste gegevens weergegeven. In de tabellen 22 tot en met 36 van bijlage 1 zijn evenals in voorgaande jaren op verzoek van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (OCW), de dierproeven die zijn verricht bij de universiteiten en universitaire medische centra, apart weergegeven. De tabellen 37 en 38 geven de dierproeven weer die in opdracht van het ministerie van Defensie zijn verricht.

Omdat de gegevens tussen jaren vaak fluctueren, is ervoor gekozen alleen op hoofdlijnen een verband te leggen met de gegevens van het vorig jaar. Verder wordt gerapporteerd over ontwikkelingen op het gebied van de dierproeven en de daarbij behorende diersoorten. Details over jaarlijkse fluctuaties in zowel diersoorten als de doelen van de proeven zijn achterwege gelaten.

6.2 Vergunninghouders

Eind 2003 waren 84 vergunninghouders in het bezit van een vergunning op basis van de Wod. In 2003 zijn de volgende nieuwe vergunningen, ex artikel 2 Wod, verleend:

- Deltacell B.V. te Leiden;
- Repharto B.V. te Onstwedde;
- IMTC te Almere;
- CCL te Veghel.

De vergunning Wod van Crovin B.V. te Oisterwijk werd ingetrokken.

Over 2003 zijn registratiegegevens ontvangen van 84 (2002: 81) instellingen. Daarvan verrichtten twaalf vergunninghouders in het verslagjaar geen dierproeven.

De 84 deelnemers zijn als volgt in te delen:

a. Instellingen voor wetenschappelijk onderwijs inclusief universitaire medische centra	14
b. Overige ziekenhuizen en streeklaboratoria voor de volksgezondheid	3
c. Overige instellingen voor de volksgezondheid	10
d. Instellingen t.d.v. landbouw en diergeneeskunde	8
e. Overige instellingen voor wetenschappelijk onderzoek	4
f. Industriële ondernemingen	33
g. Instellingen voor middelbaar en hoger beroepsonderwijs	9
h. Proefdierfokbedrijven	3

Bij grote instellingen kunnen ook organisatorische werkeenheden worden onderscheiden. In totaal werd in 2003 door 333 (2002: 336) van deze eenheden en vergunninghouders aan de registratie deelgenomen.

6.3 Proefdierdeskundigen

In 2003 waren 32 proefdierdeskundigen, personen zoals bedoeld in artikel 14 van de Wod, actief betrokken bij het houden van toezicht op het welzijn van de dieren bij de vergunninghoudende instellingen. Een proefdierdeskundige kan toezicht houden bij meerdere vergunninghouders. Soms houden meerdere proefdierdeskundigen toezicht bij een vergunninghouder. De taak van de proefdierdeskundige omvat:

- het houden van toezicht op de wijze van uitvoering van de dierproeven;
- het houden van toezicht op de keuze en de verwerving van de proefdieren, waaronder begrepen de fokkerij;
- hun verzorging en behandeling zowel voor, tijdens als na de proef;
- de eventuele verdoving en euthanasie der dieren;
- de registratie van de proefdieren en de proeven.

6.4 Dierproeven en proefdieren

Onder een dierproef wordt verstaan: het geheel van handelingen dat bij een levend gewerveld dier wordt uitgevoerd met een in de Wod omschreven doel (zie artikel 1, eerste lid onder a-e van de Wod). Dit voor zover redelijkerwijs moet worden aangenomen dat daardoor de gezondheid van het dier kan worden benadeeld dan wel noemenswaardige pijn, letsel of ander ongemak aan het dier kan worden berokkend, of waarvan het beoogde of mogelijke gevolg de geboorte is van een dier dat ongerief ondergaat.

Ook het zonder voorafgaande handeling doden van dieren voor één van de doelen genoemd in de Wod wordt beschouwd als dierproef.

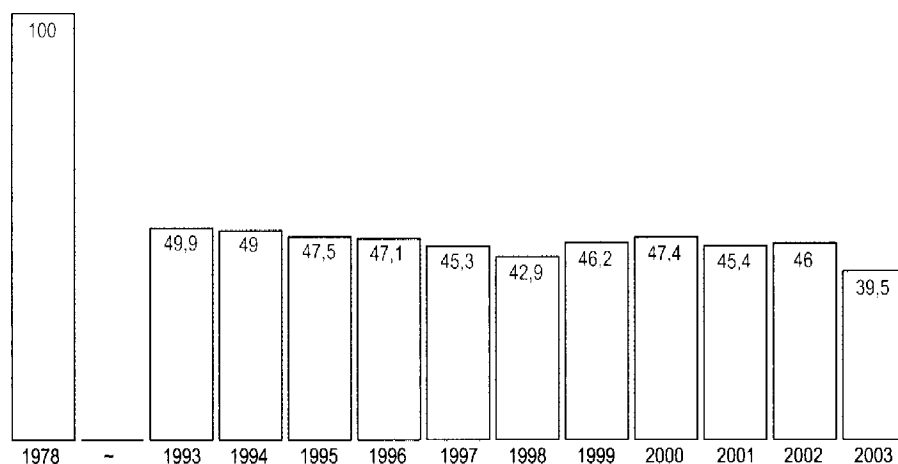
Handelingen uitsluitend in het kader van landbouwkundige bedrijfsvoering en uitoefening van de diergeneeskundige praktijk zijn **geen dierproeven** in de zin van de Wod.

In 1978, het jaar waarin voor het eerst dierproeven werden geregistreerd, werden in Nederland 1.572.534 dierproeven verricht. In de jaren daarna werd er een continue daling van het aantal dierproeven geregistreerd. Na 1998 zette deze dalende trend zich niet voort: in 1999, 2000, 2001 en 2002 werden respectievelijk: 725.033, 745.064, 714.449 en 724.025 dierproeven verricht.

In 2003 zijn 620.875 dierproeven geregistreerd, dit is 103.150 (14%) minder dan in 2002. Bij nadere analyse van de achterliggende gegevens is gebleken dat enkele instellingen voor de registratie over 2002 ten onrechte het gebruik van ongeveer 30.000 transgene muizen en ongeveer 17.000 kippen als dierproef hebben geregistreerd. Ook als deze correctie wordt meegerekend is het aantal in 2003 verrichte dierproeven toch nog aanzienlijk minder dan in 2002. De uitbraak van de Aviaire Influenza (vogelpest) houdt vermoedelijk verband met een deel van de daling van de dierproeven verricht op kippen.

Afbeelding 1

De totale aantallen dierproeven die zijn verricht in de jaren 1993 t/m 2003 weergegeven als % van het totale aantal in 1978 verrichte dierproeven



Tabel 1

Aantal dieren per diersoort waarop dierproeven zijn verricht in 2002 en 2003

Diersoort	2002	% van totaal in 2002	2003	% van totaal in 2003	Verschil in aantal t.o.v. 2002	% verschil t.o.v. 2003
muizen	337.517	46,6	296.210	47,7	- 41.307	- 12,2
ratten	146.122	20,2	139.152	22,4	- 6.970	- 4,8
hamsters	6.489	0,9	6.335	1	- 154	- 2,3
cavia's	9.431	1,3	8.646	1,4	- 785	- 8,3
andere knaagdieren	2.001	0,3	2.416	0,4	+ 415	+ 20,7
konijnen	10.080	1,4	8.453	1,4	- 1.627	- 16,1
honden	1.521	0,2	2.134	0,3	+ 613	+ 40,3
katten	386	0,1	511	0,1	+ 125	+ 32,4
fretten	124		84		- 40	- 32,2
andere vleeseters	497	0,1	370	0,1	- 127	- 25,6
prosimians						
nieuwe wereldapen	89		39		- 50	- 56,2
oude wereldapen	602	0,1	545	0,1	- 57	- 9,4
mensapen						
paarden	2.338	0,3	2.797	0,4	+ 459	+ 19,6
varkens	8.266	1,1	8.401	1,4	+ 135	+ 1,6
geiten	1.210	0,2	1.030	0,2	- 180	- 14,9
schapen	5.947	0,8	5.276	0,8	- 671	- 11,2
runderen	7.065	1	3.008	0,5	- 4.057	- 57,4
andere zoogdieren	91		519	0,1	+ 428	+ 470,3
kippen	129.091	17,8	93.877	15,1	- 35.214	- 27,3
kwartels	4.827	0,7	461	0,1	- 4.366	- 90,4
andere vogels	13.639	1,9	9.799	1,6	- 3.840	- 28,2
reptielen	221		198		-23	- 10,4
amfibieën	7.120	1	5.568	0,9	- 1.552	- 21,8
vissen	29.351	4,1	25.046	4	- 4.305	- 14,7
cyclostomata						
Totaal 2003	724.025	100	620.875	100	- 103.150	- 14,2

Uit een vergelijking van de gegevens van 2003 ten opzichte van 2002 blijkt het volgende:

- In 2003 zijn in totaal 103.150 (14,2%) **minder** dierproeven geregistreerd dan in 2002.
- In 2003 zijn aanzienlijk minder dierproeven verricht op **muizen, konijnen, runderen, kippen, kwartels en andere vogels** en tevens zijn minder dierproeven verricht op ratten, amfibieën en vissen. De daling van het aantal muizen kan grotendeels worden verklaard doordat gebleken is dat er voor 2002 ten onrechte ongeveer 30.000 muizen in fok als dierproef zijn geregistreerd. Op deze dieren waren in 2002 geen dierproeven verricht. Het betrof genetisch gemodificeerde dieren in fok die geen ongerief ondervonden. Tevens zijn in 2002 ten onrechte 17.000 kippen geregistreerd. Het betrof hier testen t.b.v. de

selectie van kuikens voor productiedoeleinden. Dit betreft geen proeven als bedoeld in de Wod. Ook de uitbraak van de Aviaire Influenza heeft ertoe bijgedragen dat in 2003 aanzienlijk minder kippen zijn gebruikt voor dierproeven dan in 2002.

- In 2003 zijn minder **primaten** gebruikt voor dierproeven: 301 primaten werden hergebruikt.
- Er zijn **meer** dierproeven verricht met **andere knaagdieren, honden, katten en paarden**.

Bijzonderheid dier¹

Aan de vergunninghouder wordt gevraagd aan te geven of de dierproef is verricht op een gewoon dier, een genetisch gemodificeerd dier, dan wel op een dier afkomstig uit de wilde fauna of op een dier in zijn biotoop.

¹ Deze gegevens zijn per diersoort weergegeven in tabel 1 op pagina 34.

Genetisch gemodificeerd

Onder **genetische modificatie** wordt verstaan: Het wijzigen van genetisch materiaal in de kiembaan voorbijgaand aan de natuurlijke barrières van geslachtelijke voortplanting en van recombinatie.

a. Het vervaardigen van genetisch gemodificeerde dieren

In 2003 zijn in ons land 21.634 proefdieren gebruikt voor 'ingrepen/technieken voor het vervaardigen van een genetisch gemodificeerd dier'. In 2002 waren dat 28.185 dieren. Dit is een daling van 23,2%. Het betrof 20.933 muizen, 497 ratten en 204 amfibieën (kluwpadden).

Voor het vervaardigen van genetisch gemodificeerde dieren werden de volgende technieken gebruikt:

1. het induceren van superovulatie en het verzamelen van eicellen;
2. het vasectomeren van de mannelijke dieren;
3. het, onder anesthesie, inbrengen van de embryo's in de draagmoeders;
4. het vaststellen of het dier genetisch gemodificeerd is (bloedafname, staartknip, oorknip of teenknip);
5. of een andere met ongerief gepaard gaande handeling/techniek met vergelijkbaar doel.

De technieken 1 t/m 3 worden toegepast op niet-genetisch gemodificeerde dieren.

b. Het gebruik van genetisch gemodificeerde dieren²

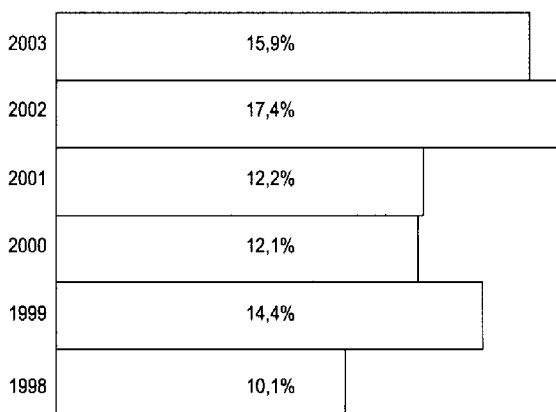
Uit de antwoorden op deze vraag wordt duidelijk dat 98.585 dierproeven zijn verricht op genetisch gemodificeerde dieren, meestal ter verkrijging van een antwoord op een wetenschappelijke vraag. Dit betekent dat 15,9% van het totaal aantal verrichte dierproeven op genetisch gemodificeerd dieren werd verricht. Voor 2003 zijn 27.771 (22%) minder dierproeven op genetisch gemodificeerde dieren geregistreerd dan in 2002. In 2002 was dit aantal nog gestegen met 39.075 dieren (45%). Rekening houdend met de 30.000 dierproeven op genetisch gemodificeerde muizen die in 2002 ten onrechte zijn geregistreerd, moet worden geconstateerd dat in werkelijkheid het aantal dierproeven op genetisch gemodificeerde dieren in de afgelopen jaren iets is gestegen.

Het merendeel van de dierproeven op genetisch gemodificeerde dieren werd verricht op muizen (94.468: 95,8%). Verder werden in beperkte mate dierproeven verricht op genetisch gemodificeerde ratten (272: 0,3%), genetisch gemodificeerde konijnen (163: 0,2%), genetisch gemodificeerde amfibieën (kluwpadden, 524: 0,5%) en genetisch gemodificeerde vissen (zebravissen, 3.158: 3,2%). In 2003 zijn 472 genetisch gemodificeerde muizen als dierproef geregistreerd zonder dat er een handeling aan het dier heeft plaatsgevonden. De dieren werden voor het fokken gebruikt en ondervonden vanwege hun genetische modificatie ongerief. Het fokken van deze dieren wordt conform de definitie zoals verwoord in artikel 1,

eerste lid van de Wod, beschouwd als dierproef. Met een dergelijke lijn mag alleen worden gefokt als de DEC de vergunninghouder hierover positief heeft geadviseerd.

Afbeelding 2

Aandeel van de genetisch gemodificeerde dieren t.o.v. van het totaal aantal gebruikte dieren.



c. Dierproeven met geïmporteerde genetisch gemodificeerde dieren

Naar aanleiding van de discussie in de Tweede Kamer over het importeren van genetisch gemodificeerde dieren is in tabel 2 het aantal dierproeven weergegeven dat in 2002 en 2003 is verricht op rechtstreeks uit het buitenland afkomstige genetisch gemodificeerde dieren. De in Nederland geboren nakomelingen van geïmporteerde genetisch gemodificeerde dieren zijn niet meegerekend.

Tabel 2

Dierproeven verricht op geïmporteerde genetisch gemodificeerde dieren

Genetisch gemodificeerde diersoort	2002	2003
Muizen	2.448	1.554
Ratten	38	38
Konijnen	337	163
Totaal	2.823	1.755

Bovenstaande tabel vermeldt alleen het aantal dierproeven dat in 2002 en 2003 op geïmporteerde genetisch gemodificeerde is verricht. Het aantal genetisch gemodificeerde proefdieren dat in 2002 of 2003 is geïmporteerd, is weergegeven in **tabel 4** op pagina 21.

² Deze gegevens zijn per diersoort weergegeven in de tabellen 1, 3 GGO en 12.

Wilde fauna

In 2003 zijn 2.379 (0,4%) dieren (vooral vissen en vogels) afkomstig uit de wilde fauna gebruikt. Deze dieren werden vooral gebruikt voor onderzoek naar milieuschadelijke stoffen en voor de beantwoording van wetenschappelijke vragen. Er zijn 139 dieren uit de wilde fauna meer gebruikt dan in 2002.

Dieren in hun biotoop

In 2003 zijn 5.555 (0,9%) dieren (vooral vogels en vleermuizen) gebruikt in hun biotoop ter beantwoording van een wetenschappelijke vraag. In 2002 waren dat 5.975 dieren.

Herkomst van de dieren in de proef³

Een vergunninghouder Wod dient in zijn jaarlijkse registratie aan te geven wat de herkomst van de voor dierproeven gebruikte dieren is. Uit de opgaven voor 2003 blijkt dat 111.898 (18%) van die dieren niet afkomstig zijn van speciale fokinstellingen. Voor ongeveer 14.000 dieren was een **onthefing** nodig van het verbod in artikel 11 van de Wod. Deze ontheffing wordt op verzoek verleend voor het aantal dieren dat wordt genoemd in een onderzoeksplan en waarover de DEC positief heeft geadviseerd. Daarnaast vielen ongeveer 98.000 dieren onder de **vrijstelling** van het verbod in artikel 11 van de Wod. Deze is van toepassing voor dierproeven op duiven, geiten, kalkoenen, kippen, paarden, runderen, schapen, varkens en vissen. (Stcrt. 1999, nr. 173, p. 5). Van de in proeven gebruikte dieren waren 31.457 (5%) uit het buitenland afkomstig.

Hergebruik van proefdieren

Per dierproef wordt één proefdier gebruikt. Daar het mogelijk is om een proefdier meer dan eenmaal in een dierproef te gebruiken, ligt het absolute aantal gebruikte proefdieren lager dan het aantal verrichte dierproeven. In 2003 zijn 13.742 dieren hergebruikt voor 20.771 (3,3%) dierproeven. Dus kan worden gesteld dat 620.875 dierproeven werden verricht op 600.104 proefdieren.

6.5 Herkomst proefdieren

Ingevolge artikel 15 van de Wet op de dierproeven zijn vergunninghouders verplicht aantekening te houden van de herkomst van de proefdieren.

Proefdieren kunnen worden betrokken uit eigen fok, van een fokinstelling voor proefdieren of uit een andere bron (wilde fauna of particuliere leveranciers). Tabel 3 geeft informatie over de herkomst van de dieren die in 2003 door vergunninghouders zijn betrokken. Daarbij is onderscheid gemaakt in de verschillende sectoren waarbij de instellingen behoren, te weten instellingen van wetenschappelijk onderwijs (universiteiten en universitaire medische centra), instellingen voor agrarisch onderzoek, de industrie en overige instellingen. Deze tabel geeft het totaal aan verworven proefdieren weer.

De gegevens uit tabel 3 maken deel uit van de registratie proefdieren. Hieronder worden ook dieren begrepen die niet voor dierproeven zijn gebruikt. Daarom kan deze tabel niet worden vergeleken met de tabellen met gegevens over dierproeven.

Uit de gegevens blijkt onder meer het volgende:

- De instellingen voor wetenschappelijk onderwijs betrokken hun proefdieren hoofdzakelijk uit eigen fok (66%), en in mindere mate van speciale fokinstellingen (33%).
- Ook bij de overige instellingen was 87% van de dieren afkomstig uit eigen fok en 11% afkomstig van speciale fokinstellingen.
- Bij instellingen voor agrarisch onderzoek valt de omgekeerde verhouding op: 29% van de dieren was afkomstig uit eigen fok en 71% van een speciale fokinstelling.
- Een soortgelijke verhouding was waarneembaar bij de industrie: 34% van de dieren is afkomstig uit eigen fok en 63% van speciale fokinstellingen.

Genetisch gemodificeerde dieren

Van de totaal verworven dieren waren 237.366 (27%) dieren genetisch gemodificeerd. Dit is 11.872 minder dan in 2002.

- 225.639 genetisch gemodificeerde dieren werden uit eigen fok verworven;
- 9.353 genetisch gemodificeerde dieren werden binnen Nederland verworven en
- 2.374 genetisch gemodificeerde dieren werden geïmporteerd, dit is 55% minder dan in 2002.

Het betreft vooral genetisch gemodificeerde muizen (217.437).

Van deze muizen werd:

- 95% door de instellingen zelf gefokt;
- 4% verkregen van een andere instelling in het binnenland;
- 1% verkregen van een andere instelling in het buitenland.

Daarnaast zijn 407 genetisch gemodificeerde ratten en 121 genetisch gemodificeerde konijnen verkregen uit eigen fok; 84 genetisch gemodificeerde ratten verkregen van een andere instelling in het binnenland en 31 genetisch gemodificeerde konijnen van een andere instelling in het buitenland. Tevens werden 4.067 genetisch gemodificeerde klauwpadden en 14.937 genetisch gemodificeerde vissen gekweekt binnen de eigen instelling.

- Vooral bij de instellingen voor wetenschappelijk onderzoek was het aandeel verworven genetisch gemodificeerde muizen hoog, namelijk 52% (138.662) van het bij deze sector totale aantal verworven muizen. 94% van deze genetisch gemodificeerde muizen werd door deze instellingen zelf gefokt.

³ Deze gegevens zijn per diersoort weergegeven in tabel 2 op pagina 35.

Tabel 3

Herkomst van de in 2003 verworven dieren

Diersoort	Eigen fok	Fokinstelling	Andere herkomst	Totaal 2002	Totaal 2003
Sector instelling: wetenschappelijk onderwijs					
Muizen	179.247	85.562	1.972	241.077	266.781
Ratten	31.093	32.843	23	67.497	63.959
Andere knaagdieren	705	1.330	28	2.815	2.063
Honden	18	295	318	199	344
Katten		195	4	158	199
Andere dieren	69.203	18.534	1.823	86.565	89.560
Sector instelling: industrie					
Muizen	14.522	40.924	240	75.043	55.686
Ratten	2.615	55.423		75.449	58.038
Andere knaagdieren		12.397		12.203	12.397
Honden		263	439	743	702
Katten		66		117	66
Andere dieren	55.561	26.219	3.465	118.697	85.245
Sector instelling: agrarisch onderzoek					
Muizen		5.851	10	3.395	5.861
Ratten		195		135	195
Andere knaagdieren	1.216	137		1.317	1.353
Honden		24		64	24
Katten		72			72
Andere dieren	10.972	24.018	100	60.020	35.090
Sector instelling: overige					
Muizen	133.421	9.708	570	180.844	143.699
Ratten	8.756	10.366		18.550	19.122
Andere knaagdieren	599	828		1.682	1.427
Honden		64	8	79	72
Katten					
Andere dieren	45.640	1.989	3.067	46.609	50.696
Totaal	546.094	266.303	11.660	993.258	892.651

- 29% (8.508) van de verworven muizen ten behoeve van de sector industrie was genetisch gemodificeerd. Hiervan was 83% afkomstig uit eigen fok.
- De agrarische onderzoeksinstellingen hebben geen transgene dieren verworven.
- Bij de "overige instellingen" was 49% (70.267) van het totale aantal verworven muizen genetisch gemodificeerd, 99% van deze muizen was door de instellingen zelf gefokt.

Tabel 4

Geïmporteerde genetisch gemodificeerde dieren⁴

Genetisch gemodificeerde diersoort	2002	2003
Muizen	5.191	2.343
Ratten	48	
Konijnen	30	31
Totaal	5.269	2.374

⁴ Bovenstaande dieren zijn in 2002 en 2003 geïmporteerd. Of er in die jaren dierproeven op zijn verricht is niet bekend.

Dieren afkomstig uit de wilde fauna

Van de verworven proefdieren was 0,4% (3.704) afkomstig uit de wilde fauna. De universiteiten betrokken 1.029 muizen, vogels, reptielen, amfibieën en vissen uit de wilde fauna. De landbouwinstellingen hebben uit de wilde fauna 180 dieren: muizen, vogels en vissen betrokken. Bij de industrie waren geen dieren uit de wilde fauna afkomstig. De overige instellingen betrokken 2.495 dieren uit de wilde fauna. Het betrof vooral vogels.

Voor de proef gedood

Ook is aan de vergunninghouders gevraagd hoeveel dieren vóór de proef zijn gedood. In 2003 waren dat totaal 227.641 dieren: 98.873 gewone dieren, 127.864 genetisch gemodificeerde dieren en 904 dieren uit de wilde fauna, voornamelijk vissen.

De redenen waarom deze dieren voor de proef werden gedood waren de volgende.

- Voor bepaalde proeven zijn dieren van één geslacht nodig; voor de dieren van het andere geslacht is op dat moment geen bestemming.
- Het instandhouden van speciale lijnen, stammen of transgene dieren vergt veel dieren. Uit de gegevens van de genetische gemodificeerde dieren bleek dat 109.631 genetisch gemodificeerde muizen en 18.131 genetisch gemodificeerde vissen werden gedood vóór de proef. De inspectie zal hieraan, tijdens de inspecties in het kader van biotechnologische handelingen, extra aandacht besteden.
- Voor het saneren van een muizenstal die besmet was met het Mouse Hepatitis Virus.
- Ziekte onder proefdieren is een andere oorzaak van sterfte vóór de proef.

6.6 De proeven

De vragen over de proeven en de antwoorden daarop zijn in tabelvorm als bijlage 1 aan dit verslag toegevoegd.

Doel van de proef

Tabel 5

Procentuele verdeling van dierproeven naar wettelijk omschreven doeleinden

Hoofddoelen	2001	2002	2003
- Ontwikkeling, productie, controle of ijking van sera, vaccins, geneesmiddelen en medische of veterinaire producten	43,1	38,7	39,6
- Onderzoek schadelijkheid van stoffen	8,1	6,8	5,3
- Diagnostiek	0,5	0,1	0,9
- Onderwijs en training	1,6	1,7	2,1
- Wetenschappelijk onderzoek	46,7	52,6	52,0
Totaal	100,0	100,0	99,9

Vaccins/geneesmiddelen⁵

246.039 (39,6%) dierproeven werden verricht ten behoeve van het onderzoek met betrekking tot de ontwikkeling, productie, controle of ijking van sera, vaccins, andere biologische producten, geneesmiddelen, medische en veterinaire hulpmiddelen of toepassingen en andere ijkingen. Hiervan waren 142.956 (58%) dierproeven bestemd voor onderzoek t.b.v. de toepassing van dergelijke producten bij de mens en 103.083 (42%) dierproeven bestemd voor onderzoek t.b.v. de veterinaire toepassing. Voor de ontwikkeling en productie van sera, vaccins en geneesmiddelen t.b.v. de humane toepassing werden vooral muizen en ratten gebruikt. Voor het onderzoek naar veterinaire toepassingen werden vooral kippen en muizen gebruikt.

9,5% (9.350) van het totaal aantal **genetisch gemodificeerde dieren** werd gebruikt voor dit doeleinde. Voor dit doel werden 13.576 proeven verricht op dieren die reeds eerder voor een proef waren gebruikt. Dit is 65% van het totale aantal proeven op dieren die reeds eerder waren gebruikt.

Mogelijk schadelijke stoffen⁶

Dierproeven met betrekking tot onderzoek naar mogelijk schadelijke stoffen hadden een aandeel van 5,3% (33.070, in 2002: 49.588) van het totale aantal dierproeven. Hier is een duidelijk verband te leggen met een grote daling in het aantal toxiciteitstesten voor dit doel.

⁵ Deze gegevens zijn per diersoort en per doel weergegeven in de tabellen 3, 3A1, 3A2, 12 t/m 20.

⁶ Deze gegevens zijn per diersoort en per doel weergegeven in de tabellen 3B en 12 t/m 20.

De meeste dierproeven in deze categorie werden verricht voor het onderzoek naar de schadelijkheid van stoffen die bestemd zijn voor de industrie (10.401: 31% van deze categorie), voor onderzoek naar milieuschadelijke stoffen (9.903: 30% van deze categorie) en voor onderzoek naar de schadelijkheid van stoffen die bestemd zijn voor de agrarische sector (6.796: 21% van deze categorie). Voor het onderzoek naar mogelijke schadelijke stoffen worden vooral proeven op ratten, muizen en vissen uitgevoerd.

In het registratiejaar werden géén dieren gebruikt voor het onderzoek naar mogelijke schadelijkheid van stoffen die bestemd zijn voor cosmetica en toiletartikelen. Dierproeven met dit doel zijn in Nederland verboden. In sommige lidstaten van de EU zijn deze proeven nog wel toegestaan.

In 2003 werden op 236 muizen dierproeven voor onderzoek naar stoffen die voorkomen in tabak of rookwaren verricht. Het betrof hier onderzoek naar de veronderstelde minder schadelijke effecten van een nieuw soort sigaretten op de gezondheid van de mens dan de gebruikelijke sigaretten.

Diagnostiek⁷

Voor het herkennen en opsporen van ziekten ten behoeve van mens en dier zijn 5.450 dierproeven (0,9%) verricht. Het grootste aandeel hadden de dierproeven verricht voor het herkennen en opsporen van ziekten bij het dier (5.381: 99%). Hiervoor werden vooral muizen en kippen gebruikt.

Het aantal dierproeven dat voor dit doel in 2003 is geregistreerd, is aanzienlijk hoger dan in 2002. Als gevolg van het warme weer in 2003 werden meer dierproeven op muizen verricht voor diagnostiek van botulisme. Daarnaast was het uitbreken van de aviaire influenzae

(vogelpest) er de oorzaak van dat er in het kader van de diagnostiek hiervan kippen werden ingezet.

Wetenschappelijke vraag⁸

Ten behoeve van wetenschappelijk onderzoek werden 322.976 (52,0%) dierproeven verricht. Er zijn voor dit doel 57.652 minder dierproeven verricht dan in 2002 (in 2002: 380.628). Deze daling houdt verband met het feit dat in 2002 voor dit doel door een instelling ten onrechte ongeveer 30.000 muizen als dierproef zijn geregistreerd. Op deze dieren waren in 2002 echter geen dierproeven verricht. Het betrof genetisch gemodificeerde dieren in fok die geen ongerief ondervonden. Ook zijn in 2002 voor een andere wetenschappelijke vraag ten onrechte 17.000 kippen geregistreerd. Het betrof hier testen i.v.m. de selectie van kuikens voor productiedoel-einden. Dit betreft geen proeven als bedoeld in de Wod.

Het aantal dierproeven voor dit hoofddoel bij de instellingen van wetenschappelijk onderwijs is gedaald.

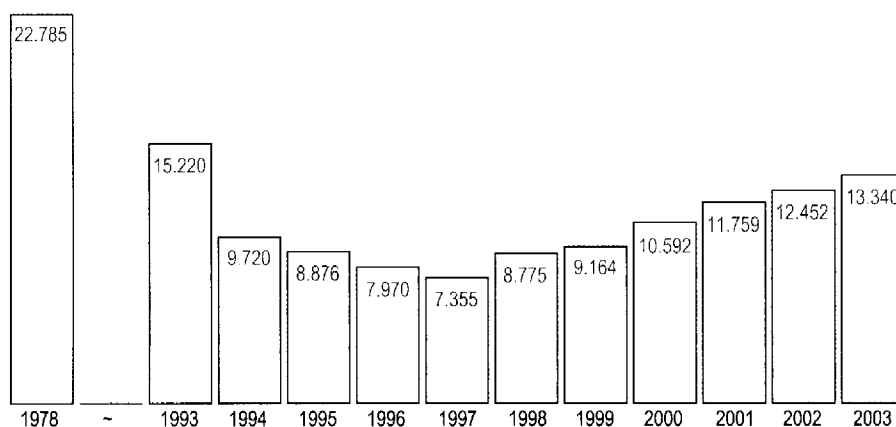
De meeste dierproeven werden verricht voor 3 doeleinden:

- wetenschappelijke vraag m.b.t. kanker bij de mens (88.431: 27% van deze categorie) en
- een andere wetenschappelijke vraag (108.318: 34% van deze categorie),
- een wetenschappelijke vraag m.b.t. andere ziekten bij de mens (63.374: 20% van deze categorie).

De meeste genetisch gemodificeerde dieren zijn gebruikt voor het verrichten van dierproeven ten behoeve van het wetenschappelijk onderzoek, namelijk 83.909. Dat is 85% van het totale aantal genetisch gemodificeerde dieren en 25% van het totale aantal dierproe-

Afbeelding 3

Aantallen dierproeven die in de loop der jaren ten behoeve van het onderwijs werden verricht



⁷ Deze gegevens zijn per diersoort en per doel weergegeven in de tabellen 3C en 12 t/m 20.

⁸ Deze gegevens zijn per diersoort en per doel weergegeven in de tabellen 3DE en 12 t/m 20.

ven verricht met een wetenschappelijke vraag. De meeste dierproeven (42.557) op genetisch gemodificeerde dieren zijn voor een wetenschappelijk vraag naar kanker bij de mens verricht. Ook het aandeel van genetisch gemodificeerde dieren gebruikt bij proeven ten behoeve van een wetenschappelijke vraag m.b.t. hart- en vaatziekten (8.821) en andere ziekten bij de mens (16.775) is groot. Voor 'een andere wetenschappelijke vraag' zijn 11.877 dierproeven op genetisch gemodificeerde dieren verricht.

Onderwijs⁹

Ten behoeve van het verschaffen of ontwikkelen van kennis van het menselijk of dierlijk lichaam of van handvaardigheid in het verrichten van ingrepen daarop werden 13.340 (2002: 12.452) dierproeven verricht. Van deze dierproeven werden er 9.059 (68%) verricht bij de universiteiten. Net als in de vorige jaren is het aantal dierproeven ten behoeve van het onderwijs wederom gestegen. Voor dit doel werden meer dierproeven op honden en katten verricht dan in 2002. Voor dierproeven ten behoeve van het onderwijs wordt 31% hergebruikt (4.200 dieren). Dit gaat meestal om proeven met gering ongerief waarbij geen invasieve handelingen zijn verricht.

Belang van de proef¹⁰

Als een dierproef niet van direct of indirect belang is voor de gezondheid van mens of dier, is op grond van artikel 2 van de Wod een speciale vergunning nodig, tenzij het onderzoek is gericht op de beantwoording van een wetenschappelijke vraag. In 2003 is onder een dergelijke vergunning geen dierproef geregistreerd.

Wettelijk bepalingen¹¹

In 2003 zijn 162.680 (26%) dierproeven verricht in verband met wettelijke voorschriften. 458.195 (74%) dierproeven werden verricht zonder dat een wettelijke bepaling de uitvoerder of opdrachtgever verplichtte de proef te verrichten.

Toxicologisch onderzoek¹²

Onder toxicologisch onderzoek wordt onderzoek verstaan dat, gebruikmakend van bekende fenomenen uit de toxicologie, de giftigheid van stoffen vaststelt voor dier en mens. Voor dat doel zijn 37.090 dieren (6%) gebruikt. Dit is 40% minder dan in 2002 (63.305). De daling in het toxicologisch onderzoek houdt verband met minder externe opdrachten bij de testlaboratoria. Er is op dit moment geen prognose te geven of deze dalende lijn stand houdt of dat er hier sprake is van eenmalige fluctuatie. De gegevens over het jaar 2004 moeten hierover duidelijkheid verschaffen. De **LD50/LC50 methode** betreft de klassieke methode waarbij gebruik wordt gemaakt van een vastgesteld minimum aantal proefdieren, aan elk proefdier één enkele dosis wordt toegediend en de diverse dosisoniveaus zo worden gekozen dat zij de LD50/LC50 (letale dosis) omvatten.

Sinds 5 februari 1997 geldt een verbod op de LD50/LC50 testen. Echter, aangezien voor het bepalen van de acute dermale en inhalatoire toxiciteit zoals voorgeschreven in de OECD-testrichtlijnen 402 en 403 nog geen door de OECD vastgestelde alternatieven voorhanden zijn, is hiervoor vrijstelling van dit verbod verleend. Hiervoor zijn in 2003 geen dierproeven verricht. Voor het bepalen van acute toxiciteit op vissen en vogels (OECD-testrichtlijn 203 en 205) is eveneens vrijstelling verleend. Het betrof 379 kwartels en 3.574 vissen. Van deze 3.953 dierproeven in de vorm van een LC50/LD50-test, werden 1.527 dierproeven verricht voor toxicologisch onderzoek naar stoffen die schadelijk (kunnen) zijn voor de industrie. Het aantal dierproeven t.b.v. acuut LC50/LD50 onderzoek was 747 (16%) minder dan in 2002. Het aantal dierproeven t.b.v. teratogeniteits-onderzoek was 13.907 (70%) minder dan in 2002. Het aantal dierproeven t.b.v. het subacuut toxiciteitonderzoek steeg met 4.148 (61%).

Tabel 6

Aantal dieren gebruikt voor toxicologisch onderzoek

Aard van het toxicologisch onderzoek	%	Aantal
Acuut toxiciteitonderzoek gepaard met letaliteit	0,50	3.115
Acuut toxiciteitonderzoek in de vorm van een LD50 of LC50	0,64	3.953
Overig acuut onderzoek (geen letale methode)	0,28	1.766
Subacuut toxiciteitonderzoek	1,77	10.962
Subchronisch en chronisch toxiciteitonderzoek	0,33	2.052
Carcinogeniteitonderzoek	0,04	236
Mutageniteitonderzoek	0,20	1.227
Reproductieonderzoek (segment I of III)	0,38	2.337
Teratogeniteitonderzoek (segment II)	0,94	5.837
Overig toxiciteitsonderzoek	0,90	5.605
Totaal	5,98	37.090

Bijzondere technieken¹³

In de registratie van de dierproeven werd gevraagd bijzondere technieken of ingrepen te vermelden.

- 58.531 dieren (9%) werden **gedood zonder voorafgaande handeling** ten behoeve van de levering van weefsel, bloed e.d. In verschillende lidstaten van de EU wordt dit niet als dierproef geregistreerd.
- Ingrepen/technieken voor het **vervaardigen van genetisch gemodificeerde dieren** zijn toegepast op 20.933 muizen, 497 ratten en 204 klauwpadden. De meeste van deze dieren en hun genetische gemodificeerde nakomelingen zijn bestemd voor wetenschappelijk onderzoek. In 2003 werden hiervoor 6.551 (23%) minder dieren gebruikt dan in 2002.

⁹ Deze gegevens zijn per diersoort en per doel weergegeven in de tabellen 3DE en 12 t/m 20.

¹⁰ Deze gegevens zijn per diersoort en per doel weergegeven in de tabellen 4 en 14.

¹¹ Deze gegevens zijn per diersoort en per doel weergegeven in de tabellen 5 en 16.

¹² Deze gegevens zijn per diersoort en per doel weergegeven in de tabellen 6 en 17.

¹³ Deze gegevens zijn per diersoort en per doel weergegeven in de tabellen 7 en 18.

- Het **aanbrengen van mogelijk irriterende stoffen op het oog** behoort ook tot de bijzondere technieken. Volgens de opgave werden hiervoor 361 dierproeven op vooral konijnen verricht. Deze techniek werd met name toegepast voor het onderzoek naar schadelijkheid van stoffen die behoren tot de categorie 'industrie'.
- Er werden 50 dierproeven verricht voor het **produceren van monoclonale antilichamen**. Hiervoor is door de VWA onder voorwaarden een ontheffing afgegeven. Deze voorwaarden hebben betrekking op een bepaalde periode, de antistof en de productiewijze van de monoclonale antilichamen.

Anesthesie¹⁴

Uit de gegevens bleek dat bij 398.823 (64%) proeven geen anesthesie is toegepast omdat hiertoe geen aanleiding bestond; bij 206.378 (33%) proeven werd wel anesthesie toegepast en bij 15.674 (3%) proeven werd geen anesthesie toegepast omdat dit onverenigbaar was met de proef of praktisch niet uitvoerbaar was. Bij navraag bleek dat onderzoekers vaak het toepassen van euthanasie als het toepassen van anesthesie opgeven. Ondanks de extra aandacht die de inspectie ook in 2003 gevraagd heeft voor de juiste wijze van registreren van het toepassen van anesthesie, bleek bij navraag dat de wijze van registreren op dit onderdeel niet altijd correct was. Uit een analyse van de registratie bleek dat bij 6.985 dierproeven waarbij matig/ernstig en ernstig ongerief werd berokkend geen anesthesie werd toegepast omdat het onverenigbaar met de proef of praktisch niet uitvoerbaar was. De VWA zal hier expliciet aandacht aan besteden.

Pijnbestrijding¹⁵

Uit de gegevens bleek dat bij 517.312 (83%) proeven geen pijnbestrijding is toegepast omdat hiertoe geen aanleiding bestond; bij 34.864 (6%) proeven werd wel pijnbestrijding toegepast en bij 68.699 (11%) werd geen pijnbestrijding toegepast omdat dit onverenigbaar was met de proef of praktisch niet uitvoerbaar was. Voor de VWA is het laatste percentage aanleiding om expliciet na te gaan of de registratie op dit punt juist wordt uitgevoerd. Wellicht is hier sprake van verkeerd registreren omdat het vaak dieren betrof waarbij minder dan matig ongerief werd berokkend. Ook zal de VWA aandacht besteden aan het aantal dierproeven (36.936) waar geen pijnbestrijding werd toegepast omdat het onverenigbaar met de proef of praktisch niet uitvoerbaar was en waar matig/ernstig en ernstig ongerief werd berokkend.

Anesthesie met pijnbestrijding

Uit de registratie bleek dat bij 34.520 (6%) dierproeven zowel anesthesie als pijnbestrijding werd toegepast. Dit betekent dat bij 344 dierproeven waarbij geen anesthesie werd toegepast een vorm van pijnbestrijding werd gegeven.

Mate van ongerief¹⁶

Onder ongerief wordt verstaan: pijn, lijden, ongemak of blijvend letsel. Omdat de dierproeven achteraf worden geregistreerd werd het daadwerkelijk ondervonden ongerief vermeld.

- in 245.919 (39,6%) dierproeven werd het dier **gering** ongerief berokkend;
- in 173.774 (28,0%) dierproeven werd het dier **gering/matig** ongerief berokkend;
- in 115.092 (18,5%) dierproeven werd het dier **matig** ongerief berokkend;
- in 52.538 (8,5%) dierproeven was het ongerief **matig/ernstig**;
- in 33.266 (5,3%) dierproeven was het ongerief **ernstig**;
- in 286 (0,1%) dierproeven was het ongerief **zeer ernstig**.

De VWA heeft geconstateerd dat voor een zelfde handeling bij meerdere instellingen de mate van ongerief soms verschillend wordt geregistreerd. Getracht wordt in samenwerking met het veld een standaardlijst met handelingen en de daarbij horende minimale score van de mate van ongerief op te stellen.

Toestand van de dieren na beëindiging van de proef¹⁷

Uit de gegevens bleek dat de dierproeven zodanig waren opgezet dat 521.215 (84,0%) van de dieren dood zijn gegaan of gedood zijn tijdens de proef of ter beëindiging van de proef. 51.302 (8,3%) van de dieren zijn gedood na beëindiging van de proef omdat er geen passende bestemming was. 48.358 (7,8%) van de dieren zijn na beëindiging van de proef in leven gelaten.

6.7 De Europese registratie

Artikel 13 van Richtlijn 86/609/EEG van de Raad verplicht de bevoegde instanties van de lidstaten statistische gegevens over het gebruik van dieren in wetenschappelijke proeven te verzamelen en openbaar te maken. Bij artikel 26 wordt de Commissie opgedragen om op basis van deze gegevens periodieke verslagen op te stellen ten behoeve van de Raad en het Europees Parlement. Om zinvolle vergelijkingen mogelijk te maken moet de door de EU-lidstaten overeenkomstig de artikelen 13 en 26 verstrekte informatie worden ingediend bij de Europese Commissie in een gestandaardiseerde vorm. Daarvoor is met instemming van de bevoegde instanties een reeks tabellen uitgewerkt waarin de aard van de te verstrekken gegevens wordt aangegeven.

Met ingang van 1999 zijn de EU-lidstaten gehouden deze tabellen met statistische gegevens eenmaal in de twee jaar naar Brussel te zenden. Nederland heeft besloten deze cijfers jaarlijks te genereren en in te zenden en vanaf 2000 ook in dit verslag op te nemen. Deze tabellen alsmede de toelichting over het jaar 2002 zijn als bijlage 2 toegevoegd.

¹⁴ Deze gegevens zijn per diersoort en per doel weergegeven in de tabellen 8 en 19.

¹⁵ Deze gegevens zijn per diersoort en per doel weergegeven in de tabellen 9, 20 en 21.

¹⁶ Deze gegevens zijn per diersoort en per doel weergegeven in de tabellen 10, 15 en 21.

¹⁷ Deze gegevens zijn per diersoort weergegeven in tabel 11.

De Nederlandse gegevens voor de tabellen t.b.v. de Europese Commissie zijn afkomstig van de Registratie dierproeven. Echter, ten behoeve van de Europese Commissie moeten de gegevens op een aantal onderdelen gecorrigeerd worden.

In tabel 7, op de volgende pagina, worden de aantallen voor de verschillende diersoorten weergegeven die in Nederland worden gepubliceerd ten opzichte van de aantallen die naar de Europese Commissie worden gezonden.

Het verschil in de aantallen dierproeven in de registratie in Nederland en de Nederlandse registratie die naar de Europese Commissie wordt gezonden, wordt veroorzaakt door de volgende factoren.

- Het doden van dieren zonder voorafgaande handelingen voor één van de doelen genoemd in de Wod wordt in Nederland beschouwd als een dierproef. Hiervoor werden 58.531 dieren (9%) gebruikt. Volgens de definitie **dierproef** opgenomen in artikel 2 onder d van Richtlijn 86/609/EEG wordt deze handeling niet beschouwd als een dierproef en dienen de desbetreffende gegevens buiten beschouwing te worden gelaten. 472 van deze dieren dienen wel te worden meegeteld. De dieren werden zonder voorafgaande handeling gedood omdat zij voor het fokken werden gebruikt en vanwege hun genetische modificatie ongerief ondervonden. Het fokken van deze dieren wordt beschouwd als dierproef.
- Ten behoeve van de Europese Commissie wordt alleen het eerste gebruik van een proefdier in de diverse tabellen opgevoerd. In Nederland worden alle verrichte dierproeven geregistreerd. De 20.771 dierproeven verricht op hergebruikte dieren zijn niet in de Europese registratie opgenomen¹⁸. In de EU tabel 1 wordt het aantal hergebruikte dieren van bepaalde diersoorten wel geregistreerd, maar dit aantal wordt niet meegeteld bij het totaal aantal dieren.
- In de Europese registratie wordt toxicologisch onderzoek als een hoofddoel van een proef beschouwd, terwijl in Nederland toxicologisch onderzoek als een wijze van uitvoeren van een experiment wordt gezien. Toxicologisch onderzoek¹⁹ wordt wel als apart item geregistreerd. De Nederlandse gegevens ten behoeve van de Europese rapportage zijn overeenkomstig gecorrigeerd. Dit houdt in dat dierproeven waarbij sprake is van toxicologisch onderzoek niet zijn geregistreerd onder het doel-einde waarvoor ze in Nederland zijn geregistreerd.

Het aantal parameters dat in de tabellen van de Europese Commissie wordt gevraagd, is zeer beperkt ten opzichte van het aantal parameters dat jaarlijks in Zo doende wordt gepubliceerd.

Ten behoeve van de Europese Commissie wordt alleen gerapporteerd over²⁰:

- het aantal dieren, uitgesplitst naar diersoort, herkomst en het eerste hergebruik;
- het aantal dieren, uitgesplitst naar diersoort, gebruikt voor proefnemingen voor bijzondere doeleinden;
- het aantal dieren, uitgesplitst naar diersoort, gebruikt voor dierproeven ten behoeve van het onderzoek van ziekten van mens en dier;
- het aantal dieren, uitgesplitst naar diersoort, gebruikt voor de productie en kwaliteitscontrole van producten en toestellen voor medisch, tandheelkundig en diergeneeskundig gebruik;
- het aantal dieren, uitgesplitst naar diersoort en product-categorie, gebruikt voor toxicologisch en ander veiligheids-onderzoek;
- het aantal dieren, uitgesplitst naar diersoort en betrokken regelgeving, gebruikt voor toxicologisch en ander veiligheids-onderzoek;
- het aantal dieren, uitgesplitst naar diersoort en naar de aard van de proef gebruikt voor toxicologisch en ander veiligheids-onderzoek;
- het aantal dieren, uitgesplitst naar aard van de proef en productcategorie, gebruikt voor toxicologisch en ander veiligheids-onderzoek.

18 Deze som klopt niet. Immers, 620.875 minus (58.059 plus 20.771) is 542.045. Het verschil is 286. Dit waren proeven waarbij **hergebruikte** dieren werden gedood **zonder voorafgaande handelingen**.

19 Deze gegevens zijn per diersoort en per doel weergegeven in de tabellen 6 en 17.

20 Deze gegevens zijn weergegeven in tables 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, en 8.

Tabel 7

Diersoort	Totaal van de Nederlandse dierproeven t.b.v. de Nederlandse registratie	Totaal van de Nederlandse dierproeven t.b.v. de Europese registratie
Muizen	296.210	255.842
Ratten	139.152	120.608
Hamsters	6.335	6.320
Cavia's	8.646	8.308
Andere knaagdieren	2.416	1.761
Konijnen	8.453	7.184
Honden	2.134	970
Katten	511	371
Fretten	84	68
Andere vleeseters	370	370
Prosimians		
Nieuwe-wereld apen	39	35
Oude-wereld apen	545	248
Mensapen		
Paarden	2.797	2.095
Varkens	8.401	8.216
Geiten	1.030	876
Schapen	5.276	3.127
Runderen	3.008	2.230
Andere zoogdieren	519	519
Kippen	93.877	88.806
Kwartels	461	457
Andere vogels	9.799	8.880
Reptielen	198	187
Amfibieën	5.568	2.724
Vissen	25.046	22.129
Cyclostomata		
Totaal	620.875	542.331

Inhoudsopgave Tabellen

Vragen/antwoorden over dierproeven in percentages en aantallen over het jaar 2003	30
---	----

Registratie dierproeven en proefdieren 2003

Gegevens over dierproeven

1 Diersoort Bijzonderheid dier	34
2 Diersoort Herkomst dier en hergebruik	35
3 Diersoort Hoofddoel van de proef	36
3a1 Diersoort Doel van de proef (toepassing bij de mens)	37
3a2 Diersoort Doel van de proef (toepassing bij het dier)	38
3b Diersoort Doel van de proef (veiligheidsonderzoek)	39
3c Diersoort Doel van de proef (herkenning / opsporing)	40
3d/e Diersoort Doel van de proef (wetenschappelijke vraag)	41
3g Genetisch gemodificeerde dieren Hoofddoel van de proef	42
3g Genetisch gemodificeerde dieren Mate van ongerief	42
4 Diersoort Belang van de proef	43
5 Diersoort Wettelijke bepalingen	44
6 Diersoort Toxicologisch onderzoek	45
7a Diersoort Bijzondere technieken	46
7b Diersoort Bijzondere technieken	47
8 Diersoort Anesthesie	48
9 Diersoort Pijnbestrijding	48
10 Diersoort Mate van ongerief	49
11 Diersoort Toestand van de dieren na de proef	50
12 Doel van de proef Bijzonderheid dier	51
13a Doel van de proef Herkomst dieren en hergebruik	52
13b Doel van de proef Herkomst dieren en hergebruik	53
14 Doel van de proef Belang van de proef	54
15 Doel van de proef Mate van ongerief	55
16a Doel van de proef Wettelijke bepalingen	56
16b Doel van de proef Wettelijke bepalingen	57
17a Doel van de proef Toxicologisch onderzoek	58
17b Doel van de proef Toxicologisch onderzoek	59
18a Doel van de proef Bijzondere technieken	60
18b Doel van de proef Bijzondere technieken	61
19 Doel van de proef Anesthesie	62
20 Doel van de proef Pijnbestrijding	63
21 Mate van ongerief Pijnbestrijding	64

Dierproeven bij de Instellingen van Wetenschappelijk Onderwijs (W.O.)

22 Aantal dieren gebruikt voor proeven bij instellingen van Wetenschappelijk Onderwijs	66
23 Instellingen voor Wetenschappelijk Onderwijs	67
24 Academisch Medisch Centrum van de Universiteit van Amsterdam	68
25 Erasmus Universitair Medisch Centrum	69
26 Katholieke Universiteit Nijmegen	70
27 Leids Universitair Medisch Centrum	71
28 Rijksuniversiteit Groningen	72
29 Universiteit van Amsterdam	73
30 Universiteit Leiden	74
31 Universiteit Maastricht	75
32 Universitair Medisch Centrum Utrecht	76
33 Universiteit Twente	77
34 Universiteit Utrecht	78
35 Vrije Universiteit Amsterdam	79
36 Wageningen Universiteit	80

Ten behoeve van Defensie

37 Dierproeven bij Defensie (doel van de proef)	82
38 Dierproeven bij Defensie (mate van ongerief)	82

Tabellen ten behoeve van Europese Commissie

1 Number of animals used in relation to their place of origin	84
2 Number of animals used in experiments for selected purposes	85
3 Number of animals used in toxicological and safety evaluation	86
4 Number of animals used in experiments for studies on human and animal diseases	87
5 Number of animals used in production an quality control of products and devices for human medicine and dentistry and for veterinary medicine	88
6 Number of animals used in toxicological and other safety evaluations	89
7 Number of animals used in toxicological and other safety evaluations	90
8 Number of animals used in toxicological and other safety evaluations	91

Registratie dierproeven
en proefdieren 2003

Gegevens over dierproeven

Vragen/antwoorden over dierproeven in percentages en aantallen over het jaar 2003

Dierproeven 2003	2000 Procentueel	2001 Procentueel	2002 Procentueel	2003 Procentueel	2003 Aantal proeven
Vraag 1					
I. Bijzonderheid dier					
A. Dier ander dan B, C en D	86,81	86,83	81,43	82,84	514.356
B. Genetisch gemodificeerd dier	12,08	12,22	17,45	15,88	98.585
C. Uit de wilde fauna	0,82	0,38	0,30	0,38	2.379
D. In het vrije veld (biotoop)	0,29	0,57	0,83	0,89	5.555
	100,00	100,00	100,00	100,00	620.875
Vraag 2					
II. Herkomst dieren en hergebruik					
A. Van een geregistreerd fok of toeleveringsbedrijf in Nederland	67,80	71,34	71,62	73,66	457.312
B. Van een geregistreerd fok of toeleveringsbedrijf in een andere EU Lidstaat	4,07	5,57	5,45	4,98	30.894
C. Niet van een geregistreerde instelling in Nederland	18,54	15,31	15,36	15,34	95.254
D. Niet van een geregistreerde instelling in een andere EU Lidstaat	0,16	1,16	0,85	0,09	563
E. Andere herkomst	6,23	3,49	3,81	2,59	16.081
F. Het dier werd in het registratiejaar voor de eerste keer hergebruikt	1,77	1,74	1,85	2,21	13.742
G. Het dier werd in het registratiejaar meer dan één keer hergebruikt	1,44	1,40	1,06	1,13	7.029
	100,00	100,00	100,00	100,00	620.875
Vraag 3					
III. Doel van de proef					
A. T.b.v. de toepassing bij de mens:					
- De ontwikkeling van immuunsera, vaccins, of andere biologische producten	2,23	2,31	1,66	2,02	12.543
- Productie, controle of ijking van immuunsera, vaccins, of andere biologische producten	4,29	4,10	5,02	3,89	24.155
- De ontwikkeling van geneesmiddelen	9,82	10,59	9,66	11,37	70.614
- De productie, controle of ijking van geneesmiddelen	7,24	7,45	4,57	5,10	31.693
- De ontwikkeling van medische hulpmiddelen of toepassingen	0,08	0,15	0,26	0,36	2.224
- De productie, controle of ijking van medische hulpmiddelen of toepassingen	0,29	0,39	0,33	0,24	1.504
- Andere ijkingen	0,02	0,12	0,05	0,04	223
T.b.v. de toepassing bij het dier m.b.t.:					
- De ontwikkeling van immuunsera, vaccins, of andere biologische producten	11,82	14,72	8,62	5,41	33.618
- Productie, controle of ijking van immuunsera, vaccins, of andere biologische producten	2,07	2,00	7,37	10,36	64.334
- De ontwikkeling van geneesmiddelen	0,11	0,08	0,08	0,09	529
- De productie, controle of ijking van geneesmiddelen	0,13	0,80	1,00	0,46	2.882
- De ontwikkeling van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen	0,11	0,35	0,04	0,06	368
- De productie, controle of ijking van medische hulpmiddelen of toepassingen	0,53	0,01	0,06	0,18	1.132
- Andere ijkingen	0,01	0,02	0,01	0,04	220
B. Onderzoek naar de schadelijkheid van:					
- Stoffen bestemd voor gebruik in de agrarische sector	2,53	2,00	1,00	1,09	6.796
- Stoffen bestemd voor gebruik in de industrie	2,17	3,04	2,99	1,68	10.401
- Stoffen bestemd voor gebruik in het huishouden	0,01	0,02	0,01		
- Stoffen bestemd voor gebruik als cosmetica of toiletartikel					
- Stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor menselijke consumptie	0,34	0,50	0,36	0,27	1.704
- Stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor dierlijke consumptie	0,40	0,05	0,19	0,03	184
- Stoffen die voorkomen in tabak of rookwaren				0,04	236

Vragen/antwoorden over dierproeven in percentages en aantallen over het jaar 2003

	2000 Procentueel	2001 Procentueel	2002 Procentueel	2003 Procentueel	2003 Aantal proeven
- Stoffen, die schadelijk (kunnen) zijn voor het milieu (anders dan hierboven vermeld)	2,06	2,47	2,26	1,60	9.903
- Andere stoffen	0,18	0,04	0,04	0,62	3.846
C. Het herkennen of opsporen (anders dan in de uitoefening van de diergeneeskunde op het betrokken dier) van:					
- Ziekten bij de mens	0,02	0,01	0,01	0,01	61
- Andere lichamelijke kenmerken bij mens (b.v. zwangerschap)					
- Ziekten bij het dier	0,45	0,45	0,11	0,87	5.381
- Andere lichamelijke kenmerken bij het dier					
- Ziekten of kenmerken bij planten					8
D. Het verschaffen of ontwikkelen van kennis van het menselijke of dierlijke lichaam of van handvaardigheid in het verrichten van ingrepen daarop	1,42	1,65	1,72	2,15	13.340
E. Een antwoord te verkrijgen op een wetenschappelijke vraag met betrekking tot:					
- Kanker bij de mens (excl. het vaststellen van potentiële carcinogenen)	13,36	9,36	17,52	14,24	88.431
- Hart en vaatziekten bij de mens	5,23	4,13	4,04	3,52	21.854
- Geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens	2,96	3,32	2,74	3,70	22.950
- Andere lichamelijke kenmerken bij de mens	8,01	8,88	8,69	10,21	63.374
- Andere ziekten bij de mens	0,04	0,11	0,08	0,08	470
- Het gedrag van dieren	1,25	1,07	1,00	1,11	6.889
- Ziekten bij dieren	1,49	1,45	1,75	1,72	10.690
- Een andere wetenschappelijke vraag	19,33	18,33	16,77	17,45	108.318
	100,00	100,00	100,00	100,00	620.875
Vraag 4					
IV. Belang van de proef					
De proef was, direct of indirect, gericht op het belang van de gezondheid of voeding van mens of dier					
A. Ja	99,75	99,54	99,92	99,65	618.696
B. Neen	0,25	0,46	0,08	0,35	2.179
	100,00	100,00	100,00	100,00	620.875
Vraag 5					
V. Wettelijke bepalingen					
A. Geen wettelijke bepaling die de uitvoerder of de opdrachtgever verplichtte de proef te verrichten	69,48	68,47	72,28	73,80	458.195
B. Op grond van of met het oog op een wettelijke bepaling die alleen geldt in Nederland	0,91	0,34	0,41	0,12	762
C. Op grond van of met het oog op een wettelijke bepaling die alleen geldt in één andere Lidstaat van de EU	0,27	0,26	0,23	0,19	1.170
D. Op grond van of met het oog op wettelijke bepalingen (incl. Europese Farmacopee) die gelden voor lidstaten van de EU	4,06	3,46	3,26	3,30	20.487
E. Op grond van of met het oog op wettelijke bepalingen die gelden voor lidstaten van de Raad van Europa niet behorende tot de EU	0,02		0,01	0,06	375
F. Op grond van een andere wettelijke bepalingen	0,47	0,41	0,29	0,11	706
G. Op grond van één of andere combinatie van B, C, D, E of F	24,79	27,06	23,52	22,42	139.180
	100,00	100,00	100,00	100,00	620.875

Vragen/antwoorden over dierproeven in percentages en aantallen over het jaar 2003

	2000 Procentueel	2001 Procentueel	2002 Procentueel	2003 Procentueel	2003 Aantal proeven
Vraag 6					
VI. Toxicologisch, inclusief veiligheidsonderzoek					
A. Geen toxicologisch of ander veiligheidsonderzoek	89,94	88,54	91,26	94,03	583.785
B. Acuut toxiciteitonderzoek gepaard met letaliteit	0,46	0,83	0,97	0,50	3.115
C. Acuut toxiciteitonderzoek in de vorm van een LD50 of LC50	0,63	0,99	0,65	0,64	3.953
D. Overig acut onderzoek (geen letale methode)	0,59	0,45	0,33	0,28	1.766
E. Subacuut toxiciteitonderzoek	1,01	1,10	0,94	1,77	10.962
F. Subchronisch en chronisch toxiciteitonderzoek	0,76	0,46	0,46	0,33	2.052
G. Carcinogiteitonderzoek	0,28	0,08	0,18	0,04	236
H. Mutageniteitonderzoek	0,49	0,22	0,30	0,20	1.227
I. Reproductieonderzoek (segment I of III)	1,41	1,77	1,02	0,38	2.337
J. Teratogiteitonderzoek (segment II)	2,29	4,23	2,73	0,94	5.837
K. Overig toxiciteitonderzoek	2,15	1,33	1,16	0,90	5.605
	100,00	100,00	100,00	100,00	620.875
Vraag 7					
VII. Bijzondere technieken					
In de proef werden bijzondere technieken of ingrepen toegepast, bestaande uit:					
A. Geen van onderstaande technieken of ingrepen	60,86	61,63	61,87	60,11	373.239
B. Het doden van het dier zonder voorafgaande handeling	8,57	9,11	8,73	9,43	58.531
C. Het toedienen van stoffen met curareachtige werking zonder gelijktijdige anesthesie	0,02				
D. Ingrenen / technieken voor het vervaardigen van een genetisch gemodificeerd dier	5,07	3,65	3,89	3,48	21.634
E. Het toedienen van stoffen via de luchtwegen	0,31	0,30	0,36	0,41	2.544
Het toedienen van stoffen op het oog	0,05	0,05	0,05	0,06	361
Het toedienen van stoffen op andere slijmvliezen of de huid	0,36	0,20	0,23	0,25	1.559
F. Het opwekken van huid sensibilisatie	0,79	0,86	0,81	1,02	6.330
G. Bestraling met schadelijke effecten	0,54	0,88	0,94	1,25	7.773
H. Het toedienen van traumatiserende fysische of chemische prikkels aan het centrale zenuwstelsel of de zintuigen	0,82	0,70	0,41	0,44	2.726
I. Het toedienen van traumatiserende psychische prikkels	0,37	0,13	0,11	0,11	713
J. Het opwekken van ontstekingen / infecties	14,21	15,43	14,13	13,73	85.218
Het opwekken van verbrandingen, fracturen of ander letsel (traumatisch)	0,03	0,02	0,05	0,10	597
Het opwekken van poly en monoklonale antistoffen	4,91	6,34	6,10	7,51	46.599
Het produceren van monoklonale antistoffen				0,01	50
K. Meer dan een van de onder G t/m J vermelde mogelijkheden	3,09	0,71	2,32	2,09	13.001
	100,00	100,00	100,00	100,00	620.875
Vraag 8					
VIII. Anesthesie					
A. Werd niet toegepast omdat hiertoe geen aanleiding bestond	66,32	68,14	67,94	64,24	398.823
B. Werd niet toegepast omdat dit onverenigbaar was met de proef	2,02	1,52	1,92	2,00	12.397
C. Werd niet toegepast omdat het praktisch niet uitvoerbaar was	1,18	0,56	0,36	0,53	3.277
D. Werd wel toegepast	30,48	29,78	29,78	33,24	206.378
	100,00	100,00	100,00	100,00	620.875

Vragen/antwoorden over dierproeven in percentages en aantallen over het jaar 2003

	2000 Procentueel	2001 Procentueel	2002 Procentueel	2003 Procentueel	2003 Aantal proeven
Vraag 9					
IX. Pijnbestrijding, postoperatief of op een ander tijdstip					
A. Werd niet toegepast omdat hiertoe geen aanleiding bestond	80,93	80,69	81,29	83,32	517.312
B. Werd niet toegepast omdat dit onverenigbaar was met de proef	10,08	13,13	12,64	9,67	60.030
C. Werd niet toegepast omdat het praktisch niet uitvoerbaar was	4,29	1,90	1,16	1,40	8.669
D. Werd wel toegepast	4,70	4,28	4,91	5,62	34.864
	100,00	100,00	100,00	100,00	620.875
Vraag 10					
X. Mate van ongerief					
A. Gering	47,72	45,52	42,39	39,61	245.919
B. Gering / matig	20,35	21,37	25,76	27,99	173.774
C. Matig	18,05	19,94	18,31	18,54	115.092
D. Matig / ernstig	7,51	7,52	8,09	8,46	52.538
E. Ernstig	6,32	5,56	5,24	5,36	33.266
F. Z��r ernstig	0,06	0,08	0,23	0,05	286
	100,00	100,00	100,00	100,00	620.875
Vraag 11					
XI. Toestand van de dieren na be��ndiging van de proef					
A. Het dier is gestorven of gedood tijdens of ter be��ndiging van de proef	75,73	76,27	84,77	83,95	521.215
B. Het dier is gedood na be��ndiging van de proef omdat er geen passende bestemming was	16,19	15,30	6,98	8,26	51.302
C. Het dier is na be��ndiging van de proef in leven gelaten	8,08	8,43	8,25	7,79	48.358
	100,00	100,00	100,00	100,00	620.875

Tabel 1 Diersoort | Bijzonderheid dier

Bijzonderheid dier

Diersoort	Gewoon dier	Genetisch gemodificeerd dier	Uit de wilde fauna	In het vrije veld (biotoop)	Totaal
muizen	201.525	94.468		217	296.210
ratten	138.880	272			139.152
hamsters	6.335				6.335
cavia's	8.646				8.646
andere knaagdieren	2.387		29		2.416
konijnen	8.290	163			8.453
honden	2.134				2.134
katten	511				511
fretten	84				84
andere vleeseters	360		3	7	370
prosimians					
nieuwe wereldapen	39				39
oude wereldapen	545				545
mensapen					
paarden	2.797				2.797
varkens	8.401				8.401
geiten	1.030				1.030
schapen	5.276				5.276
runderen	3.008				3.008
andere zoogdieren	29			490	519
kippen	93.877				93.877
kwartels	461				461
andere vogels	4.382		794	4.623	9.799
reptielen	100			98	198
amfibieën	4.848	524	76	120	5.568
vissen	20.411	3.158	1.477		25.046
cyclostomata					
Totaal 2003	514.356	98.585	2.379	5.555	620.875
Totaal 2002	589.554	126.356	2.140	5.975	724.025
Totaal 2001	620.383	87.281	2.746	4.039	714.449
Totaal 2000	646.797	89.994	6.103	2.170	745.064

Tabel 2 Diersoort | Herkomst dier en hergebruik

Herkomst dier en hergebruik

Diersoort	Van een geregistreerd fok- of toeleveringsbedrijf in Nederland	Van een geregistreerd fok- of toeleveringsbedrijf in een andere EU-lidstaat	Niet van een geregistreerde instelling in Nederland	Niet van een geregistreerde instelling in een andere EU-lidstaat	Andere herkomst	Het dier is in het registratiejaar voor de eerste keer hergebruikt	Het dier is in het registratiejaar meer dan een keer hergebruikt	Totaal
muizen	275.364	12.839	188	99	2.443	4.227	1.050	296.210
ratten	124.620	9.694			58	2.273	2.507	139.152
hamsters	6.093	234			5	3		6.335
cavia's	7.254	1.294			10	59	29	8.646
andere knaagdieren	782	826	118		35	521	134	2.416
konijnen	6.111	486	560	2	248	701	345	8.453
honden	528	109	56		403	249	789	2.134
katten	135		234		2	132	8	511
fretten			68			8	8	84
andere vleeseters	360		3		7			370
prosimians								
nieuwe wereldapen	35					4		39
oude wereldapen	238				10	229	68	545
mensapen								
paarden	19		2.061		15	478	224	2.797
varkens	4.158	96	3.304	409	328	106		8.401
geiten	175		135		566	67	87	1.030
schapen	180	34	2.885		28	832	1.317	5.276
runderen	623	43	1.150		414	556	222	3.008
andere zoogdieren			519					519
kippen	11.800	371	75.916		3.755	2.027	8	93.877
kwartels	73	18	76		290	2	2	461
andere vogels	772		2.461	28	5.634	775	129	9.799
reptielen			98		89	9	2	198
amfibieën	5.206		5	25	300	30	2	5.568
vissen	12.786	4.850	5.417		1.441	454	98	25.046
cyclostomata								
Totaal 2003	457.312	30.894	95.254	563	16.081	13.742	7.029	620.875
Totaal 2002	518.560	39.491	111.177	6.166	27.600	13.385	7.646	724.025
Totaal 2001	509.666	39.827	109.394	8.257	24.901	12.428	9.976	714.449
Totaal 2000	505.145	30.317	138.121	1.216	46.411	13.152	10.702	745.064

Tabel 3 Diersoort | Hoofddoel van de proef

Hoofddoel van de proef						
Diersoort	Ontwikkeling, productie, controle of ijking van vaccins of geneesmiddelen	Onderzoek m.b.t. mogelijke schadelijke stoffen	Diagnostiek	Onderwijs	Wetenschappelijke vraag	Totaal
muizen	83.970	5.570	4.517	2.990	199.163	296.210
ratten	61.230	14.419		3.983	59.520	139.152
hamsters	5.827			36	472	6.335
cavia's	5.519	2.175		53	899	8.646
andere knaagdieren	1.911		12	20	473	2.416
konijnen	5.172	1.415	11	98	1.757	8.453
honden	917	40		823	354	2.134
katten	222			184	105	511
fretten	42			16	26	84
andere vleeseters					370	370
prosimians						
nieuwe wereldapen	17				22	39
oude wereldapen	442				103	545
mensapen						
paarden	2.597			100	100	2.797
varkens	3.492	220		613	4.076	8.401
geiten	88			162	780	1.030
schapen	4.584			434	258	5.276
runderen	1.451	1		657	899	3.008
andere zoogdieren	15				504	519
kippen	62.498	260	910	1.663	28.546	93.877
kwartels	2	379		4	76	461
andere vogels	1.408			710	7.681	9.799
reptielen				52	146	198
amfibieën				268	5.300	5.568
vissen	4.635	8.591		474	11.346	25.046
cyclostomata						
Totaal 2003	246.039	33.070	5.450	13.340	322.976	620.875
Totaal 2002	280.510	49.588	847	12.452	380.628	724.025
Totaal 2001	307.923	58.082	3.281	11.759	333.404	714.449
Totaal 2000	288.755	57.263	3.474	10.592	384.980	745.064

Tabel 3a1 Diersoort | Doel van de proef (toepassing bij de mens)

Doel van de proef, t.b.v. de toepassing bij de mens

Diersoort	De ontwikkeling van immuun-sera, vaccins of andere biologische producten	Productie, controle of ijking van immuunsera, vaccins of andere biologische producten	De ontwikkeling van geneesmiddelen	Productie, controle of ijking van geneesmiddelen	De ontwikkeling van medische hulpmiddelen of toepassingen	De productie, controle of ijking van medische hulpmiddelen of toepassingen	Andere ijkingen	Totaal sera, vaccins m.b.t. de mens	Totaal sera, vaccins m.b.t. de mens en dier	Totaal alle doelen
muizen	11.327	13.622	41.243	1.072	1.258	269	208	68.999	83.970	296.210
ratten	176	4.077	24.103	28.757	651	321		58.085	61.230	139.152
hamsters			9		8			17	5.827	6.335
cavia's	7	524	1.095	127	17	72	8	1.850	5.519	8.646
andere knaagdieren			1.911					1.911	1.911	2.416
konijnen	266	60	1.309	1.669	92	17		3.413	5.172	8.453
honden		17	595	8	8			628	917	2.134
katten			13					13	222	511
fretten	42							42	42	84
andere vleeseters										370
prosimians										
nieuwe wereldapen	2		15					17	17	39
oude wereldapen	300		136		6			442	442	545
mensapen										
paarden		2.193						2.193	2.597	2.797
varkens	231		185		67			483	3.492	8.401
geiten					75			75	88	1.030
schapen	192	3.494			36	789	7	4.518	4.584	5.276
runderen		51			4	36		91	1.451	3.008
andere zoogdieren									15	519
kippen		6		60				66	62.498	93.877
kwartels					2			2	2	461
andere vogels		111						111	1.408	9.799
reptielen										198
amfibieën										5.568
vissen									4.635	25.046
cyclostomata										
Totaal 2003	12.543	24.155	70.614	31.693	2.224	1.504	223	142.956	246.039	620.875
Totaal 2002	12.001	36.377	69.918	33.120	1.902	2.380	395	156.093	280.510	724.025
Totaal 2001	16.514	29.310	75.673	53.206	1.090	2.799	836	179.428	307.923	714.449
Totaal 2000	16.583	31.936	73.176	53.907	591	2.194	177	178.564	288.755	745.064

Tabel 3a2 Diersoort | Doel van de proef (toepassing bij het dier)

Doel van de proef, t.b.v. de toepassing bij het dier

Diersoort	De ontwikkeling van immuun- sera, vaccins of andere biologische producten	Productie, controle of ijking van immuunsera, vaccins of andere biologische producten	De ontwikkeling van geneesmiddelen	Productie, controle of ijking van geneesmiddelen	De ontwikkeling van medische hulpmiddelen of toepassingen	De productie, controle of ijking van medische hulpmiddelen of toepassingen	Andere ijkingen	Totaal sera, vaccins m.b.t. het dier	Totaal sera, vaccins m.b.t. de mens en dier	Totaal alle doelen
muizen	2.128	12.654		14		5	170	14.971	83.970	296.210
ratten	10	64	84	2.791	180	16		3.145	61.230	139.152
hamsters	195	5.615						5.810	5.827	6.335
cavia's	501	3.132	36					3.669	5.519	8.646
andere knaagdieren									1.911	2.416
konijnen	81	1.678						1.759	5.172	8.453
honden	231	48	6		4			289	917	2.134
katten	131	74			4			209	222	511
fretten									42	84
andere vleeseters										370
prosimians										
nieuwe wereldapen									17	39
oude wereldapen									442	545
mensapen										
paarden	203	163			38			404	2.597	2.797
varkens	884	1.669	236	48	142	30		3.009	3.492	8.401
geiten	8					5		13	88	1.030
schapen	20	24	22					66	4.584	5.276
runderen	763	356	130	29		32	50	1.360	1.451	3.008
andere zoogdieren	15							15	15	519
kippen	23.017	38.356	15			1.044		62.432	62.498	93.877
kwartels									2	461
andere vogels	796	501						1.297	1.408	9.799
reptielen										198
amfibieën										5.568
vissen	4.635							4.635	4.635	25.046
cyclostomata										
Totaal 2003	33.618	64.334	529	2.882	368	1.132	220	103.083	246.039	620.875
Totaal 2002	62.439	53.376	574	7.216	301	433	78	124.417	280.510	724.025
Totaal 2001	105.199	14.323	536	5.733	2.487	106	111	128.495	307.923	714.449
Totaal 2000	88.070	15.435	814	1.004	856	3.928	84	110.191	288.755	745.064

Tabel 3b Diersoort | Doel van de proef (veiligheidsonderzoek)

Doel van de proef

Onderzoek naar de schadelijkheid van stoffen die bestemd zijn voor of behoren tot de:

Diersoort	Agrarische sector	Industrie	Huishouden	Cosmetica of toiletartikelen	Voedseladditieven voor menselijke consumptie	Voedseladditieven voor dierlijke consumptie	Tabak of rookwaren	Milieuschadelijke stoffen	Andere stoffen	Totaal	Totaal alle doelen
muizen		1.314			540		236		3.480	5.570	296.210
ratten	5.650	5.959			1.062	164		1.235	349	14.419	139.152
hamsters											6.335
cavia's	366	1.753			42				14	2.175	8.646
andere knaagdieren											2.416
konijnen	84	1.312			16				3	1.415	8.453
honden	40									40	2.134
katten											511
fretten											84
andere vleeseters											370
prosimians											
nieuwe wereldapen											39
oude wereldapen											545
mensapen											
paarden											2.797
varkens	176				44					220	8.401
geiten											1.030
schapen											5.276
runderen	1									1	3.008
andere zoogdieren											519
kippen	100					20		140		260	93.877
kwartels	379									379	461
andere vogels											9.799
reptielen											198
amfibieën											5.568
vissen		63						8.528		8.591	25.046
cyclostomata											
Totaal 2003	6.796	10.401			1.704	184	236	9.903	3.846	33.070	620.875
Totaal 2002	7.241	21.661	94		2.576	1.366		16.376	274	49.588	724.025
Totaal 2001	14.266	21.749	141		3.568	390		17.657	311	58.082	714.449
Totaal 2000	18.841	16.184	65		2.521	2.992		15.347	1.313	57.263	745.064

Tabel 3c Diersoort | Doel van de proef (herkenning / opsporing)

Doel van de proef

Herkennen of opsporen van:

Diersoort	Ziekten bij de mens	Andere lichamelijke kenmerken bij de mens	Ziekten bij het dier	Andere lichamelijke kenmerken bij het dier	Ziekten of kenmerken bij planten	Totaal	Totaal alle doelen
muizen	58		4.459			4.517	296.210
ratten							139.152
hamsters							6.335
cavia's							8.646
andere knaagdieren			12			12	2.416
konijnen	3				8	11	8.453
honden							2.134
katten							511
fretten							84
andere vleeseters							370
prosimians							
nieuwe wereldapen							39
oude wereldapen							545
mensapen							
paarden							2.797
varkens							8.401
geiten							1.030
schapen							5.276
runderen							3.008
andere zoogdieren							519
kippen			910			910	93.877
kwartels							461
andere vogels							9.799
reptielen							198
amfibieën							5.568
vissen							25.046
cyclostomata							
Totaal 2003	61		5.381		8	5.450	620.875
Totaal 2002	62	1	784			847	724.025
Totaal 2001	67	1	3.197		16	3.281	714.449
Totaal 2000	121		3.351		2	3.474	745.064

Tabel 3d/e Diersoort | Doel van de proef (wetenschappelijke vraag)

Doel van de proef

Wetenschappelijke vraag met betrekking tot:

Diersoort	Onderwijs	Kanker bij de mens	Hart- en vaatziekten bij de mens	Geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens	Andere ziekten bij de mens	Andere lichamelijke kenmerken bij de mens	Het gedrag van dieren	Ziekten bij dieren	Een andere wetenschappelijke vraag	Totaal	Totaal alle doelen
muizen	2.990	82.668	12.945	7.982	51.589	167	1.087	671	42.054	202.153	296.210
ratten	3.983	5.606	7.577	14.500	10.077	58	1.062	9	20.631	63.503	139.152
hamsters	36		27	97	338				10	508	6.335
cavia's	53	30		139	504				226	952	8.646
andere knaagdieren	20	12					191		270	493	2.416
konijnen	98	68	493	59	430		132	32	543	1.855	8.453
honden	823		89		21			213	31	1.177	2.134
katten	184	1		53	8			41	2	289	511
fretten	16							26		42	84
andere vleeseters									370	370	370
prosimians											
nieuwe wereldapen				21					1	22	39
oude wereldapen		1			74				28	103	545
mensapen											
paarden	100								100	200	2.797
varkens	613	29	589	2	134		65	356	2.901	4.689	8.401
geiten	162		116		81	30		519	34	942	1.030
schapen	434		6	53	30			150	19	692	5.276
runderen	657		12				77	102	708	1.556	3.008
andere zoogdieren								14	490	504	519
kippen	1.663				69		218	7.696	20.563	30.209	93.877
kwartels	4								76	80	461
andere vogels	710						3.509	771	3.401	8.391	9.799
reptielen	52								146	198	198
amfibieën	268	16			12		60		5.212	5.568	5.568
vissen	474			44	7	215	488	90	10.502	11.820	25.046
cyclostomata											
Totaal 2003	13.340	88.431	21.854	22.950	63.374	470	6.889	10.690	108.318	336.316	620.875
Totaal 2002	12.452	126.828	29.237	19.839	62.900	557	7.232	12.650	121.385	393.080	724.025
Totaal 2001	11.759	66.895	29.526	23.720	63.455	817	7.660	10.372	130.959	345.163	714.449
Totaal 2000	10.592	99.572	38.974	22.019	59.672	294	9.293	11.100	144.056	395.572	745.064

Tabel 3g Genetisch gemodificeerde dieren | Hoofddoel van de proef

Hoofddoel van de proef

Diersoort	Ontwikkeling, productie, controle of jking van vaccins of geneesmiddelen	Onderzoek m.b.t. mogelijke schadelijke stoffen	Diagnostiek	Onderwijs	Wetenschappelijke vraag	Totaal
muizen	9.137	2.431	1	231	82.668	94.468
ratten	50			8	214	272
konijnen	163					163
amfibieën					524	524
vissen		2.655			503	3.158
Totaal 2003	9.350	5.086	1	239	83.909	98.585
Totaal 2002	8.992	624		116	116.624	126.356
Totaal 2001	6.923				80.358	87.281
Totaal 2000	3.687				86.307	89.994

Tabel 3g Genetisch gemodificeerde dieren | Mate van ongerief

Mate van ongerief

Diersoort	Gering	Gering/matig	Matig	Matig/ernstig	Ernstig	Zéér ernstig	Totaal
muizen	56.886	16.158	12.147	5.495	3.736	46	94.468
ratten	70	73	44	63	20	2	272
konijnen		163					163
amfibieën	524						524
vissen	635	2.386		95	42		3.158
Totaal 2003	58.115	18.780	12.191	5.653	3.798	48	98.585
Totaal 2002	69.215	35.084	11.804	6.988	2.503	762	126.356
Totaal 2001	47.316	19.778	13.602	4.206	2.356	23	87.281
Totaal 2000	62.181	12.507	8.778	4.083	2.404	41	89.994

Tabel 4 Diersoort | Belang van de proef

De proef was, direct
of indirect, gericht op
het belang van de
gezondheid of voeding
van mens of dier

Diersoort	Ja	Neen	Totaal
muizen	296.177	33	296.210
ratten	139.028	124	139.152
hamsters	6.335		6.335
cavia's	8.646		8.646
andere knaagdieren	2.416		2.416
konijnen	8.453		8.453
honden	2.134		2.134
katten	511		511
fretten	84		84
andere vleeseters	370		370
prosimians			
nieuwe wereldapen	39		39
oude wereldapen	545		545
mensapen			
paarden	2.797		2.797
varkens	8.401		8.401
geiten	1.030		1.030
schapen	5.276		5.276
runderen	3.008		3.008
andere zoogdieren	519		519
kippen	93.877		93.877
kwartels	461		461
andere vogels	7.825	1.974	9.799
reptielen	150	48	198
amfibieën	5.568		5.568
vissen	25.046		25.046
cyclostomata			
Totaal 2003	618.696	2.179	620.875
Totaal 2002	723.475	550	724.025
Totaal 2001	711.155	3.294	714.449
Totaal 2000	743.182	1.882	745.064

Tabel 5 Diersoort | Wettelijke bepalingen

Diersoort	Wettelijke bepalingen							Totaal
	Geen wettelijke bepaling die de uitvoerder of de opdrachtgever verplichte de proef te verrichten	Een wettelijke bepaling die alleen geldt in Nederland	Een wettelijke bepaling die alleen geldt in één andere lidstaat van de Europese Unie (EU)	Wettelijke bepalingen (incl. Europese Farmacopee) die gelden voor lidstaten van de EU	Wettelijke bepalingen die gelden voor lidstaten van de Raad van Europa niet benoemde tot EU	Een andere wettelijke bepaling	Eén of andere combinatie van voorgaande mogelijkheden	
muizen	269.007			14.613		52	12.538	296.210
ratten	86.124			3.122		546	49.360	139.152
hamsters	560						5.775	6.335
cavia's	2.186			1.667			4.793	8.646
andere knaagdieren	2.416							2.416
konijnen	2.785		3	34			5.631	8.453
honden	1.428	30	3				673	2.134
katten	317			110			84	511
fretten	84							84
andere vleeseters	370							370
prosimians								
nieuwe wereldapen	39							39
oude wereldapen	529	14					2	545
mensapen								
paarden	2.607		10	2			178	2.797
varkens	6.014			546	158		1.683	8.401
geiten	1.030							1.030
schapen	5.216						60	5.276
runderen	2.211		15	155	7	108	512	3.008
andere zoogdieren	519							519
kippen	40.605		1.028	238	210		51.796	93.877
kwartels	82						379	461
andere vogels	8.715		15				1.069	9.799
reptielen	198							198
amfibieën	5.568							5.568
vissen	19.585	718	96				4.647	25.046
cyclostomata								
Totaal 2003	458.195	762	1.170	20.487	375	706	139.180	620.875
Totaal 2002	523.361	2.956	1.672	23.607	40	2.098	170.291	724.025
Totaal 2001	489.167	2.421	1.882	24.741		2.927	193.311	714.449
Totaal 2000	517.658	6.761	2.046	30.256	150	3.505	184.688	745.064

Tabel 6 Diersoort | Toxicologisch onderzoek

Toxicologisch onderzoek

Diersoort	Geen toxicologisch of ander veiligheidsonderzoek	Acuut toxiciteitonderzoek gepaard met letaliteit	Acuut toxiciteitonderzoek in de vorm van een LD50 of LC50	Overig acuut onderzoek (geen letale methode)	Subacuut toxiciteitonderzoek	Subchronisch en chronisch toxiciteitonderzoek	Carcinogentonderzoek	Mutageniteitonderzoek	Reproductieonderzoek (segment I of II)	Teratogentonderzoek (segment II)	Overig toxiciteitonderzoek	Totaal
muizen	292.975	83		190	1.433		236	982			311	296.210
ratten	120.289	2.266		685	4.104	1.974		245	1.206	5.837	2.546	139.152
hamsters	6.335											6.335
cavia's	6.098			14	2.180						354	8.646
andere knaagdieren	2.416											2.416
konijnen	4.580			841					1.131		1.901	8.453
honden	1.624			34	160	78					238	2.134
katten	511											511
fretten	84											84
andere vleeseters	370											370
prosimians												
nieuwe wereldapen	39											39
oude wereldapen	543			2								545
mensapen												
paarden	2.797											2.797
varkens	8.191				24						186	8.401
geiten	1.030											1.030
schapen	5.276											5.276
runderen	2.979										29	3.008
andere zoogdieren	519											519
kippen	93.877											93.877
kwartels	82		379									461
andere vogels	9.799											9.799
reptielen	198											198
amfibieën	5.568											5.568
vissen	17.605	766	3.574		3.061						40	25.046
cyclostomata												
Totaal 2003	583.785	3.115	3.953	1.766	10.962	2.052	236	1.227	2.337	5.837	5.605	620.875
Totaal 2002	660.720	7.053	4.700	2.364	6.814	3.350	1.270	2.196	7.399	19.744	8.415	724.025
Totaal 2001	632.552	5.954	7.042	3.224	7.869	3.320	554	1.565	12.624	30.228	9.517	714.449
Totaal 2000	670.104	3.412	4.665	4.362	7.519	5.697	2.116	3.641	10.492	17.036	16.020	745.064

Tabel 7a

Diersoort | Bijzondere technieken

Bijzondere technieken

Diersoort	Geen van de genoemde technieken of ingrepen	Het doden van het dier zonder voorafgaande handeling	Het toedienen van stoffen met curareachtige werking zonder gelijktijdige anesthesie	Ingrepen/technieken voor het vervaardigen van een genetisch gemodificeerd dier	Het toedienen van stoffen via de luchtwegen	Het toedienen van stoffen op het oog	Het toedienen van stoffen op ander slijmvlies of de huid	Het opwekken van huidsensibilisaties
muizen	159.002	35.613		20.933	1.207		211	2.738
ratten	112.593	13.926		497	840		884	43
hamsters	424	12			50	1		
cavia's	2.165	250			99	8		3.546
andere knaagdieren	2.246	45						
konijnen	4.866	231			92	352	464	3
honden	1.802	126			12			
katten	474							
fretten	16							
andere vleeseters	370							
prosimians								
nieuwe wereldapen	24							
oude wereldapen	351							
mensapen								
paarden	2.597				38			
varkens	6.398	79			28			
geiten	1.003							
schapen	4.858							
runderen	1.917				110			
andere zoogdieren	496							
kippen	41.325	3.036			68			
kwartels	461							
andere vogels	8.594	36						
reptielen	198							
amfibieën	2.552	2.812		204				
vissen	18.507	2.365						
cyclostomata								
Totaal 2003	373.239	58.531		21.634	2.544	361	1.559	6.330
Totaal 2002	447.977	63.235	34	28.185	2.604	380	1.632	5.852
Totaal 2001	440.284	65.053		26.042	2.133	350	1.418	6.129
Totaal 2000	453.436	63.885	130	37.768	2.274	370	2.664	5.904

Tabel 7b

Diersoort | Bijzondere technieken

Bijzondere technieken

Diersoort	Bestraling met schadelijke effecten	Het toedienen van traumatiserende fysische of chemische prikkels aan het centrale zenuwstelsel of de zintuigen	Het toedienen van traumatiserende psychische prikkels	Het opwekken van ontstekingen/infecties	Het opwekken van verbrandingen, fracturen of ander letsel (traumatisch)	Het opwekken van polye- en monoklonale antistoffen	Het produceren van monoklonale antistoffen	Meer dan een van de vermelde mogelijkheden	Totaal
muizen	7.161	981	161	43.409	93	12.444	50	12.207	296.210
ratten	612	1.505	445	3.687	344	3.324		452	139.152
hamsters				5.847		1			6.335
cavia's		221		184		1.934		239	8.646
andere knaagdieren				125					2.416
konijnen		19		224		2.202			8.453
honden				169		25			2.134
katten				37					511
fretten				26		42			84
andere vleeseters									370
prosimians									
nieuwe wereldapen				15					39
oude wereldapen				194					545
mensapen									
paarden				160		2			2.7970
varkens			78	794		952		72	8.401
geiten								27	1.030
schapen				199		219			5.276
runderen			29	310	160	482			3.008
andere zoogdieren				10		9		4	519
kippen				26.547		22.901			93.877
kwartels									461
andere vogels				977		192			9.799
reptielen									198
amfibieën									5.568
vissen				2.304		1.870			25.046
cyclostomata									
Totaal 2003	7.773	2.726	713	85.218	597	46.599	50	13.001	620.875
Totaal 2002	6.776	2.987	762	102.313	348	44.158		16.782	724.025
Totaal 2001	6.316	4.993	920	110.241	173	45.295		5.102	714.449
Totaal 2000	4.026	6.127	2.754	105.895	225	36.580	31	22.995	745.064

Tabel 8

Diersoort | Anesthesie

Diersoort	Anesthesie					Totaal
	Is niet toegepast omdat hier toe geen aanleiding bestond	Is niet toegepast omdat dit onverenigbaar was met de proef	Is niet toegepast omdat het praktisch niet uitvoerbaar was	Is wel toegepast		
muizen	158.292	6.798	215	130.905		296.210
ratten	84.989	1.050	19	53.094		139.152
hamsters	5.603			732		6.335
cavia's	6.246	242		2.158		8.646
andere knaagdieren	1.172			1.244		2.416
konijnen	6.678		1	1.774		8.453
honden	1.902	10		222		2.134
katten	238			273		511
fretten	16			68		84
andere vleeseters	367			3		370
prosimians						
nieuwe wereldapen	14			25		39
oude wereldapen	40			505		545
mensapen						
paarden	2.718			79		2.797
varkens	6.416	118		1.867		8.401
geiten	724			306		1.030
schapen	5.128			148		5.276
runderen	2.755			253		3.008
andere zoogdieren	517			2		519
kippen	91.561		546	1.770		93.877
kwartels	459			2		461
andere vogels	9.671			128		9.799
reptielen	198					198
amfibieën	5.264			304		5.568
vissen	7.855	4.179	2.496	10.516		25.046
cyclostomata						
Totaal 2003	398.823	12.397	3.277	206.378		620.875
Totaal 2002	491.914	13.922	2.608	215.581		724.025
Totaal 2001	486.851	10.865	3.997	212.736		714.449
Totaal 2000	494.098	15.068	8.807	227.091		745.064

Tabel 9

Diersoort | Pijnbestrijding

Diersoort	Pijnbestrijding					Totaal
	Is niet toegepast omdat hier toe geen aanleiding bestond	Is niet toegepast omdat dit onverenigbaar was met de proef	Is niet toegepast omdat het praktisch niet uitvoerbaar was	Is wel toegepast		
muizen	241.012	35.797	5.939	13.462		296.210
ratten	111.630	8.857	141	18.524		139.152
hamsters	4.022	2.216		97		6.335
cavia's	5.484	2.851		311		8.646
andere knaagdieren	1.513	875		28		2.416
konijnen	7.488	320	3	642		8.453
honden	1.909	124		101		2.134
katten	458			53		511
fretten	84					84
andere vleeseters	370					370
prosimians						
nieuwe wereldapen	39					39
oude wereldapen	508			37		545
mensapen						
paarden	2.753	38		6		2.797
varkens	7.062	250		1.089		8.401
geiten	750			280		1.030
schapen	5.247			29		5.276
runderen	2.765	124		119		3.008
andere zoogdieren	519					519
kippen	89.116	4.761				93.877
kwartels	248	211		2		461
andere vogels	9.405	324		70		9.799
reptielen	198					198
amfibieën	5.554			14		5.568
vissen	19.178	3.282	2.586			25.046
cyclostomata						
Totaal 2003	517.312	60.030	8.669	34.864		620.875
Totaal 2002	588.575	91.535	8.380	35.535		724.025
Totaal 2001	576.478	93.839	13.543	30.589		714.449
Totaal 2000	602.995	75.138	31.926	35.005		745.064

Tabel 10 Diersoort | Mate van ongerief

Mate van ongerief

Diersoort	Gering	Gering/matig	Matig	Matig/ernstig	Ernstig	Zéér ernstig	Totaal
muizen	122.915	68.238	55.641	28.634	20.551	231	296.210
ratten	45.190	51.162	29.284	9.039	4.422	55	139.152
hamsters	3.560	361	148		2.266		6.335
cavia's	2.239	2.034	1.817	195	2.361		8.646
andere knaagdieren	75	1.419	35	887			2.416
konijnen	1.264	5.060	1.552	474	103		8.453
honden	1.144	576	295	83	36		2.134
katten	265	95	131	18	2		511
fretten	16		42	26			84
andere vleeseters	360	7	3				370
prosimians							
nieuwe wereldapen		10	16	3	10		39
oude wereldapen	33	5	425	46	36		545
mensapen							
paarden	600	130	103	1.962	2		2.797
varkens	2.437	2.316	2.982	412	254		8.401
geiten	88	666	164	61	51		1.030
schapen	2.225	875	1.939	237			5.276
runderen	1.018	861	893	160	76		3.008
andere zoogdieren	490	13	10	6			519
kippen	40.895	28.338	14.349	8.561	1.734		93.877
kwartels	98	150	203		10		461
andere vogels	4.840	3.851	602	445	61		9.799
reptielen	52	146					198
amfibieën	5.479	65	24				5.568
vissen	10.636	7.396	4.434	1.289	1.291		25.046
cyclostomata							
Totaal 2003	245.919	173.774	115.092	52.538	33.266	286	620.875
Totaal 2002	306.894	186.477	132.550	58.560	37.905	1.639	724.025
Totaal 2001	325.187	152.713	142.469	53.738	39.745	597	714.449
Totaal 2000	355.518	151.653	134.453	55.942	47.064	434	745.064

Tabel 11

Diersoort | Toestand van de dieren na de proef

Diersoort	Toestand van de dieren na de proef			Totaal
	Het dier is gestorven of gedood tijdens of ter beëindiging van de proef	Het dier is gedood na beëindiging van de proef omdat er geen passende bestemming was	Het dier is na beëindiging van de proef in leven gelaten	
muizen	266.997	19.440	9.773	296.210
ratten	123.597	9.457	6.098	139.152
hamsters	6.123	201	11	6.335
cavia's	6.675	1.882	89	8.646
andere knaagdieren	1.212	14	1.190	2.416
konijnen	5.860	1.304	1.289	8.453
honden	903	26	1.205	2.134
katten	326	9	176	511
fretten	68		16	84
andere vleeseters		360	10	370
prosimians				
nieuwe wereldapen	31		8	39
oude wereldapen	177	24	344	545
mensapen				
paarden	74	4	2.719	2.797
varkens	4.695	877	2.829	8.401
geiten	303	35	692	1.030
schapen	297	155	4.824	5.276
runderen	711	189	2.108	3.008
andere zoogdieren	492	14	13	519
kippen	74.763	12.939	6.175	93.877
kwartels	457		4	461
andere vogels	2.520	124	7.155	9.799
reptielen			198	198
amfibieën	3.957	1.364	247	5.568
vissen	20.977	2.884	1.185	25.046
cyclostomata				
Totaal 2003	521.215	51.302	48.358	620.875
Totaal 2002	613.788	50.522	59.715	724.025
Totaal 2001	544.909	109.305	60.235	714.449
Totaal 2000	564.257	120.611	60.196	745.064

Tabel 12 Doel van de proef | Bijzonderheid dier

Doel van de proef	Bijzonderheid dier				Totaal
	Gewoon dier	Genetisch gemodificeerd dier	Uit de wilde fauna	In het vrije veld (biotoop)	
T.b.v. de toepassing bij de mens:					
- de ontwikkeling van sera, vaccins of andere biologische producten	10.839	1.704			12.543
- productie, controle of ijking van sera, vaccins of andere biologische producten	24.155				24.155
- de ontwikkeling van geneesmiddelen	63.375	7.239			70.614
- de productie, controle of ijking van geneesmiddelen	31.693				31.693
- de ontwikkeling van medische hulpmiddelen of toepassingen	1.973	251			2.224
- de productie, controle of ijking van medische hulpmiddelen of toepassingen	1.504				1.504
- andere ijkingen	67	156			223
T.b.v. de toepassing bij het dier:					
- de ontwikkeling van sera, vaccins of andere biologische producten	33.618				33.618
- productie, controle of ijking van sera, vaccins of andere biologische producten	64.334				64.334
- de ontwikkeling van geneesmiddelen	529				529
- de productie, controle of ijking van geneesmiddelen	2.882				2.882
- de ontwikkeling van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen	368				368
- de productie, controle of ijking van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen	1.132				1.132
- andere ijkingen	220				220
Onderzoek naar de schadelijkheid van:					
- stoffen bestemd voor gebruik in de agrarische sector	6.796				6.796
- stoffen bestemd voor gebruik in de industrie	10.401				10.401
- stoffen bestemd voor gebruik in het huishouden					
- stoffen bestemd voor gebruik als cosmetica of toiletartikel					
- stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor menselijke consumptie	1.631	73			1.704
- stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor dierlijke consumptie	184				184
- stoffen die voorkomen in tabak of rookwaren		236			236
- stoffen, die schadelijk (kunnen) zijn voor het milieu	6.303	2.655	945		9.903
- andere stoffen dan hierboven bedoeld	1.724	2.122			3.846
Het herkennen of opsporen (anders dan in de uitoefening van de diergeneeskunde op het betrokken dier) van:					
- ziekten bij de mens	60	1			61
- andere lichamelijke kenmerken bij de mens (bijv. zwangerschap)					
- ziekten bij het dier	5.381				5.381
- andere lichamelijke kenmerken bij het dier					
- ziekten of kenmerken bij planten	8				8
- het verschaffen of ontwikkelen van kennis van het menselijke of dierlijke lichaam of van handvaardigheid in het verrichten van ingrepen daarop	13.101	239			13.340
Een antwoord te verkrijgen op een wetenschappelijke vraag met betrekking tot:					
- kanker bij de mens (exclusief het vaststellen van potentiële carcinogenen)	45.874	42.557			88.431
- hart- en vaatziekten bij de mens	13.033	8.821			21.854
- geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens	19.875	3.075			22.950
- andere ziekten bij de mens	46.599	16.775			63.374
- andere lichamelijke kenmerken bij de mens	437	33			470
- het gedrag van dieren	3.655	771	269	2.194	6.889
- ziekten bij dieren	10.690				10.690
- een andere wetenschappelijke vraag	91.915	11.877	1.165	3.361	108.318
Totaal 2003	514.356	98.585	2.379	5.555	620.875

Tabel 13a Doel van de proef | Herkomst dieren en hergebruik

Doel van de proef	Herkomst dieren en hergebruik			
	Van een geregistreerd fok- of toeleveringsbedrijf in Nederland	Van een geregistreerd fok- of toeleverings-bedrijf in een andere EU-lidstaat	Niet van een geregistreerde instelling in Nederland	Niet van een geregistreerde instelling in een andere EU Lid-Staat
T.b.v. de toepassing bij de mens:				
- de ontwikkeling van sera, vaccins of andere biologische producten	10.437	1.102	226	
- productie, controle of ijking van sera, vaccins of andere biologische producten	18.041	239	4.424	
- de ontwikkeling van geneesmiddelen	53.376	7.040	165	
- de productie, controle of ijking van geneesmiddelen	30.782		60	
- de ontwikkeling van medische hulpmiddelen of toepassingen	1.722	310	140	
- de productie, controle of ijking van medische hulpmiddelen of toepassingen	632			
- andere ijkings	189	27	7	
T.b.v. de toepassing bij het dier:				
- de ontwikkeling van sera, vaccins of andere biologische producten	5.683	4.938	22.791	100
- productie, controle of ijking van sera, vaccins of andere biologische producten	28.390	926	34.008	334
- de ontwikkeling van geneesmiddelen	200		80	
- de productie, controle of ijking van geneesmiddelen	2.867		8	
- de ontwikkeling van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen	170	152		
- de productie, controle of ijking van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen	41		1.091	
- andere ijkings	220			
Onderzoek naar de schadelijkheid van:				
- stoffen bestemd voor gebruik in de agrarische sector	3.291	3.058	116	
- stoffen bestemd voor gebruik in de industrie	7.727	2.611	63	
- stoffen bestemd voor gebruik in het huishouden				
- stoffen bestemd voor gebruik als cosmetica of toiletartikel				
- stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor menselijke consumptie	485	1.173	38	
- stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor dierlijke consumptie		164		
- stoffen die voorkomen in tabak of rookwaren		236		
- stoffen, die schadelijk (kunnen) zijn voor het milieu	7.614		909	
- andere stoffen dan hierboven bedoeld	3.594	172		
Het herkennen of opsporen (anders dan in de uitoefening van de diergeneeskunde op het betrokken dier) van:				
- ziekten bij de mens	58		3	
- andere lichamelijke kenmerken bij de mens (bijv. zwangerschap)				
- ziekten bij het dier	5.369		12	
- andere lichamelijke kenmerken bij het dier				
- ziekten of kenmerken bij planten	8			
- het verschaffen of ontwikkelen van kennis van het menselijke of dierlijke lichaam of van handvaardigheid in het verrichten van ingrepen daarop	7.059	157	1.369	
Een antwoord te verkrijgen op een wetenschappelijke vraag met betrekking tot:				
- kanker bij de mens (exclusief het vaststellen van potentiële carcinogenen)	84.410	3.548	77	99
- hart- en vaatziekten bij de mens	20.936	289	425	
- geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens	21.361	1.526	21	
- andere ziekten bij de mens	61.576	980	455	
- andere lichamelijke kenmerken bij de mens	223	217	30	
- het gedrag van dieren	3.382	208	206	
- ziekten bij dieren	3.440	69	6.191	
- een andere wetenschappelijke vraag	74.029	1.752	22.339	30
Totaal 2003	457.312	30.894	95.254	563

Tabel 13b Doel van de proef | Herkomst dieren en hergebruik

Doel van de proef	Herkomst dieren en hergebruik			Totaal
	Andere herkomst	Het dier is in het registratiejaar voor de eerste keer hergebruikt	Het dier is in het registratiejaar meer dan één keer hergebruikt	
T.b.v. de toepassing bij de mens:				
- de ontwikkeling van sera, vaccins of andere biologische producten	606	154	18	12.543
- productie, controle of ijking van sera, vaccins of andere biologische producten		784	667	24.155
- de ontwikkeling van geneesmiddelen	619	5.862	3.552	70.614
- de productie, controle of ijking van geneesmiddelen	8	531	312	31.693
- de ontwikkeling van medische hulpmiddelen of toepassingen	52			2.224
- de productie, controle of ijking van medische hulpmiddelen of toepassingen		122	750	1.504
- andere ijkingen				223
T.b.v. de toepassing bij het dier:				
- de ontwikkeling van sera, vaccins of andere biologische producten		106		33.618
- productie, controle of ijking van sera, vaccins of andere biologische producten	26	604	46	64.334
- de ontwikkeling van geneesmiddelen	234	15		529
- de productie, controle of ijking van geneesmiddelen		5	2	2.882
- de ontwikkeling van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen		8	38	368
- de productie, controle of ijking van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen				1.132
- andere ijkingen				220
Onderzoek naar de schadelijkheid van:				
- stoffen bestemd voor gebruik in de agrarische sector	327	4		6.796
- stoffen bestemd voor gebruik in de industrie				10.401
- stoffen bestemd voor gebruik in het huishouden				
- stoffen bestemd voor gebruik als cosmetica of toiletartikel				
- stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor menselijke consumptie	8			1.704
- stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor dierlijke consumptie		20		184
- stoffen die voorkomen in tabak of rookwaren				236
- stoffen, die schadelijk (kunnen) zijn voor het milieu	1.244	136		9.903
- andere stoffen dan hierboven bedoeld		80		3.846
Het herkennen of opsporen (anders dan in de uitoefening van de diergeneeskunde op het betrokken dier) van:				
- ziekten bij de mens				61
- andere lichamelijke kenmerken bij de mens (bijv. zwangerschap)				
- ziekten bij het dier				5.381
- andere lichamelijke kenmerken bij het dier				
- ziekten of kenmerken bij planten				8
- het verschaffen of ontwikkelen van kennis van het menselijke of dierlijke lichaam of van handvaardigheid in het verrichten van ingrepen daarop	555	2.815	1.385	13.340
Een antwoord te verkrijgen op een wetenschappelijke vraag met betrekking tot:				
- kanker bij de mens (exclusief het vaststellen van potentiële carcinogenen)	186	55	56	88.431
- hart- en vaatziekten bij de mens	192	12		21.854
- geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens		42		22.950
- andere ziekten bij de mens	281	81	1	63.374
- andere lichamelijke kenmerken bij de mens				470
- het gedrag van dieren	2.615	388	90	6.889
- ziekten bij dieren	697	253	40	10.690
- een andere wetenschappelijke vraag	8.431	1.665	72	108.318
Totaal 2003	16.081	13.742	7.029	620.875

Tabel 14 Doel van de proef | Belang van de proef

De proef was: direct
of indirect, gericht op
het belang van de
gezondheid of voeding
van mens of dier

Doel van de proef	Ja	Neen	Totaal
T.b.v. de toepassing bij de mens:			
- de ontwikkeling van sera, vaccins of andere biologische producten	12.543		12.543
- productie, controle of ijking van sera, vaccins of andere biologische producten	24.155		24.155
- de ontwikkeling van geneesmiddelen	70.614		70.614
- de productie, controle of ijking van geneesmiddelen	31.693		31.693
- de ontwikkeling van medische hulpmiddelen of toepassingen	2.224		2.224
- de productie, controle of ijking van medische hulpmiddelen of toepassingen	1.504		1.504
- andere ijkings	223		223
T.b.v. de toepassing bij het dier:			
- de ontwikkeling van sera, vaccins of andere biologische producten	33.618		33.618
- productie, controle of ijking van sera, vaccins of andere biologische producten	64.334		64.334
- de ontwikkeling van geneesmiddelen	529		529
- de productie, controle of ijking van geneesmiddelen	2.882		2.882
- de ontwikkeling van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen	368		368
- de productie, controle of ijking van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen	1.132		1.132
- andere ijkings	220		220
Onderzoek naar de schadelijkheid van:			
- stoffen bestemd voor gebruik in de agrarische sector	6.796		6.796
- stoffen bestemd voor gebruik in de industrie	10.401		10.401
- stoffen bestemd voor gebruik in het huishouden			
- stoffen bestemd voor gebruik als cosmetica of toiletartikel			
- stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor menselijke consumptie	1.704		1.704
- stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor dierlijke consumptie	184		184
- stoffen die voorkomen in tabak of rookwaren	236		236
- stoffen, die schadelijk (kunnen) zijn voor het milieu	9.903		9.903
- andere stoffen dan hierboven bedoeld	3.846		3.846
Het herkennen of opsporen (anders dan in de uitoefening van de diergeneeskunde op het betrokken dier) van:			
- ziekten bij de mens	61		61
- andere lichamelijke kenmerken bij de mens (bijv. zwangerschap)			
- ziekten bij het dier	5.381		5.381
- andere lichamelijke kenmerken bij het dier			
- ziekten of kenmerken bij planten	8		8
- het verschaffen of ontwikkelen van kennis van het menselijke of dierlijke lichaam of van handvaardigheid in het verrichten van ingrepen daarop	13.340		13.340
Een antwoord te verkrijgen op een wetenschappelijke vraag met betrekking tot:			
- kanker bij de mens (exclusief het vaststellen van potentiële carcinogenen)	88.431		88.431
- hart- en vaatziekten bij de mens	21.854		21.854
- geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens	22.950		22.950
- andere ziekten bij de mens	63.354	20	63.374
- andere lichamelijke kenmerken bij de mens	470		470
- het gedrag van dieren	5.030	1.859	6.889
- ziekten bij dieren	10.690		10.690
- een andere wetenschappelijke vraag	108.018	300	108.318
Totaal 2003	618.696	2.179	620.875

Tabel 15 Doel van de proef | Mate van ongerief

	Mate van ongerief						
Doel van de proef	Gering	Gering/matig	Matig	Matig/ernstig	Ernstig	Zeer ernstig	Totaal
T.b.v. de toepassing bij de mens:							
- de ontwikkeling van sera, vaccins of andere biologische producten	1.858	3.647	4.534	1.628	849	27	12.543
- productie, controle of ijking van sera, vaccins of andere biologische producten	5.567	7.690	3.257	3.776	3.865		24.155
- de ontwikkeling van geneesmiddelen	17.243	32.345	15.382	4.673	857	114	70.614
- de productie, controle of ijking van geneesmiddelen	272	30.964	218	239			31.693
- de ontwikkeling van medische hulpmiddelen of toepassingen	1.063	471	511	95	84		2.224
- de productie, controle of ijking van medische hulpmiddelen of toepassingen	511	834	159				1.504
- andere ijkings	153	26	34	1	9		223
T.b.v. de toepassing bij het dier:							
- de ontwikkeling van sera, vaccins of andere biologische producten	9.491	12.609	5.311	4.525	1.682		33.618
- productie, controle of ijking van sera, vaccins of andere biologische producten	26.171	20.413	6.099	2.919	8.732		64.334
- de ontwikkeling van geneesmiddelen	107	54	260	108			529
- de productie, controle of ijking van geneesmiddelen	29	2.795	58				2.882
- de ontwikkeling van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen	8	78	244	28	10		368
- de productie, controle of ijking van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen	57	299	776				1.132
- andere ijkings	70		150				220
Onderzoek naar de schadelijkheid van:							
- stoffen bestemd voor gebruik in de agrarische sector	4.937	489	937	45	388		6.796
- stoffen bestemd voor gebruik in de industrie	1.445	2.805	4.041	220	1.890		10.401
- stoffen bestemd voor gebruik in het huishouden							
- stoffen bestemd voor gebruik als cosmetica of toiletartikel							
- stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor menselijke consumptie	301	655	691	8	34	15	1.704
- stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor dierlijke consumptie	84		100				184
- stoffen die voorkomen in tabak of rookwaren	88	60	88				236
- stoffen, die schadelijk (kunnen) zijn voor het milieu	4.791	3.771	635	386	320		9.903
- andere stoffen dan hierboven bedoeld	772	1.256	1.283	460	75		3.846
Het herkennen of opsporen (anders dan in de uitoefening van de diergeneeskunde op het betrokken dier) van:							
- ziekten bij de mens	2	5	1	53			61
- andere lichamelijke kenmerken bij de mens (bijv. zwangerschap)							
- ziekten bij het dier		40	860	4.481			5.381
- andere lichamelijke kenmerken bij het dier							
- ziekten of kenmerken bij planten			8				8
- het verschaffen of ontwikkelen van kennis van het menselijke of dierlijke lichaam of van handvaardigheid in het verrichten van ingrepen daarop	8.786	3.062	1.365	51	76		13.340
Een antwoord te verkrijgen op een wetenschappelijke vraag met betrekking tot:							
- kanker bij de mens (exclusief het vaststellen van potentiële carcinogenen)	52.372	13.041	14.442	4.131	4.394	51	88.431
- hart- en vaatziekten bij de mens	9.910	2.617	4.209	3.172	1.907	39	21.854
- geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens	9.048	1.910	8.082	1.229	2.681		22.950
- andere ziekten bij de mens	21.797	9.984	16.298	11.212	4.051	32	63.374
- andere lichamelijke kenmerken bij de mens	38	344	30	42	16		470
- het gedrag van dieren	3.927	1.199	1.287	392	84		6.889
- ziekten bij dieren	3.696	1.946	2.407	2.215	426		10.690
- een andere wetenschappelijke vraag	61.325	18.365	21.335	6.449	836	8	108.318
Totaal 2003	245.919	173.774	115.092	52.538	33.266	286	620.875

Tabel 16a Doel van de proef | Wettelijke bepalingen

Doel van de proef	Wettelijke bepalingen			
	Geen wettelijke bepaling die de uitvoerder of de opdrachtgever verplicht de proef te verrichten	Een wettelijke bepaling die alleen geldt in Nederland	Een wettelijke bepaling die alleen geldt in één andere Lidstaat van de EU	Wettelijke bepalingen (incl. Europese Farmacopee) die gelden voor lidstaten van de EU
T.b.v. de toepassing bij de mens:				
- de ontwikkeling van sera, vaccins of andere biologische producten	12.263	14		48
- productie, controle of ijking van sera, vaccins of andere biologische producten	8.885			15.100
- de ontwikkeling van geneesmiddelen	62.563			
- de productie, controle of ijking van geneesmiddelen	822			
- de ontwikkeling van medische hulpmiddelen of toepassingen	2.169			
- de productie, controle of ijking van medische hulpmiddelen of toepassingen	1.471			
- andere ijkingen	215			
T.b.v. de toepassing bij het dier:				
- de ontwikkeling van sera, vaccins of andere biologische producten	11.675	24	1.059	128
- productie, controle of ijking van sera, vaccins of andere biologische producten	4.730		15	4.877
- de ontwikkeling van geneesmiddelen	239	6		
- de productie, controle of ijking van geneesmiddelen	62			29
- de ontwikkeling van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen	216			
- de productie, controle of ijking van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen	1.117			15
- andere ijkingen	170			50
Onderzoek naar de schadelijkheid van:				
- stoffen bestemd voor gebruik in de agrarische sector	117			160
- stoffen bestemd voor gebruik in de industrie	178			
- stoffen bestemd voor gebruik in het huishouden				
- stoffen bestemd voor gebruik als cosmetica of toiletartikel				
- stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor menselijke consumptie	585			
- stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor dierlijke consumptie	20			
- stoffen die voorkomen in tabak of rookwaren	236			
- stoffen, die schadelijk (kunnen) zijn voor het milieu	4.955	718	96	
- andere stoffen dan hierboven bedoeld	3.741			80
Het herkennen of opsporen (anders dan in de uitoefening van de diergeneeskunde op het betrokken dier) van:				
- ziekten bij de mens	61			
- andere lichamelijke kenmerken bij de mens (bijv. zwangerschap)				
- ziekten bij het dier	5.381			
- andere lichamelijke kenmerken bij het dier				
- ziekten of kenmerken bij planten	8			
- het verschaffen of ontwikkelen van kennis van het menselijke of dierlijke lichaam of van handvaardigheid in het verrichten van ingrepen daarop	13.340			
Een antwoord te verkrijgen op een wetenschappelijke vraag met betrekking tot:				
- kanker bij de mens (exclusief het vaststellen van potentiële carcinogenen)	88.431			
- hart- en vaatziekten bij de mens	21.854			
- geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens	22.950			
- andere ziekten bij de mens	63.374			
- andere lichamelijke kenmerken bij de mens	470			
- het gedrag van dieren	6.889			
- ziekten bij dieren	10.690			
- een andere wetenschappelijke vraag	108.318			
Totaal 2003	458.195	762	1.170	20.487

Tabel 16b Doel van de proef | Wettelijke bepalingen

Doel van de proef	Wettelijke bepalingen			Totaal
	Wettelijke bepalingen die gelden voor lidstaten van de Raad van Europa niet behorende tot de Europese Unie	Een andere wettelijke bepaling	Eén of andere combinatie van voorgaande mogelijkheden	
T.b.v. de toepassing bij de mens:				
- de ontwikkeling van sera, vaccins of andere biologische producten			218	12.543
- productie, controle of ijking van sera, vaccins of andere biologische producten		120	50	24.155
- de ontwikkeling van geneesmiddelen	478		7.573	70.614
- de productie, controle of ijking van geneesmiddelen			30.871	31.693
- de ontwikkeling van medische hulpmiddelen of toepassingen			55	2.224
- de productie, controle of ijking van medische hulpmiddelen of toepassingen			33	1.504
- andere ijkings			8	223
T.b.v. de toepassing bij het dier:				
- de ontwikkeling van sera, vaccins of andere biologische producten	375	40	20.317	33.618
- productie, controle of ijking van sera, vaccins of andere biologische producten		68	54.644	64.334
- de ontwikkeling van geneesmiddelen			284	529
- de productie, controle of ijking van geneesmiddelen			2.791	2.882
- de ontwikkeling van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen			152	368
- de productie, controle of ijking van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen				1.132
- andere ijkings				220
Onderzoek naar de schadelijkheid van:				
- stoffen bestemd voor gebruik in de agrarische sector			6.519	6.796
- stoffen bestemd voor gebruik in de industrie			10.223	10.401
- stoffen bestemd voor gebruik in het huishouden				
- stoffen bestemd voor gebruik als cosmetica of toiletartikel				
- stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor menselijke consumptie			1.119	1.704
- stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor dierlijke consumptie			164	184
- stoffen die voorkomen in tabak of rookwaren				236
- stoffen, die schadelijk (kunnen) zijn voor het milieu			4.134	9.903
- andere stoffen dan hierboven bedoeld			25	3.846
Het herkennen of opsporen (anders dan in de uitoefening van de diergeneeskunde op het betrokken dier) van:				
- ziekten bij de mens				61
- andere lichamelijke kenmerken bij de mens (bijv. zwangerschap)				
- ziekten bij het dier				5.381
- andere lichamelijke kenmerken bij het dier				
- ziekten of kenmerken bij planten				8
- het verschaffen of ontwikkelen van kennis van het menselijke of dierlijke lichaam of van handvaardigheid in het verrichten van ingrepen daarop				13.340
Een antwoord te verkrijgen op een wetenschappelijke vraag met betrekking tot:				
- kanker bij de mens (exclusief het vaststellen van potentiële carcinogenen)				88.431
- hart- en vaatziekten bij de mens				21.854
- geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens				22.950
- andere ziekten bij de mens				63.374
- andere lichamelijke kenmerken bij de mens				470
- het gedrag van dieren				6.889
- ziekten bij dieren				10.690
- een andere wetenschappelijke vraag				108.318
Totaal 2003	375	706	139.180	620.875

Tabel 17a Doel van de proef | Toxicologisch onderzoek

Doel van de proef	Toxicologisch onderzoek					
	Geen toxicologisch of ander veiligheidsonderzoek	Acuut toxiciteitonderzoek gepaard met letaliteit	Acuut toxiciteitonderzoek in de vorm van een LD50 of LC50	Overig acuut onderzoek (geen letale methode)	Subacuut toxiciteitonderzoek	Subchronisch en chronisch toxiciteitonderzoek
T.b.v. de toepassing bij de mens:						
- de ontwikkeling van sera, vaccins of andere biologische producten	12.295			22		
- productie, controle of ijking van sera, vaccins of andere biologische producten	24.125					
- de ontwikkeling van geneesmiddelen	63.321	567		844	2.757	503
- de productie, controle of ijking van geneesmiddelen	29.713			30	72	
- de ontwikkeling van medische hulpmiddelen of toepassingen	1.973			49	8	
- de productie, controle of ijking van medische hulpmiddelen of toepassingen	1.476	10		3	15	
- andere ijkings	215					
T.b.v. de toepassing bij het dier:						
- de ontwikkeling van sera, vaccins of andere biologische producten	33.618					
- productie, controle of ijking van sera, vaccins of andere biologische producten	64.288					
- de ontwikkeling van geneesmiddelen	529					
- de productie, controle of ijking van geneesmiddelen	2.853					
- de ontwikkeling van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen	216				152	
- de productie, controle of ijking van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen	1.132					
- andere ijkings	220					
Onderzoek naar de schadelijkheid van:						
- stoffen bestemd voor gebruik in de agrarische sector	249	186	379	84	399	112
- stoffen bestemd voor gebruik in de industrie	199	1.527	23	622	4.354	447
- stoffen bestemd voor gebruik in het huishouden						
- stoffen bestemd voor gebruik als cosmetica of toiletartikel						
- stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor menselijke consumptie	655	22		15	80	890
- stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor dierlijke consumptie	20				64	100
- stoffen die voorkomen in tabak of rookwaren						
- stoffen, die schadelijk (kunnen) zijn voor het milieu	1.290	766	3.551		3.061	
- andere stoffen dan hierboven bedoeld	3.632	37		97		
Het herkennen of opsporen (anders dan in de uitoefening van de diergeneeskunde op het betrokken dier) van:						
- ziekten bij de mens	61					
- andere lichamelijke kenmerken bij de mens (bijv. zwangerschap)						
- ziekten bij het dier	5.381					
- andere lichamelijke kenmerken bij het dier	8					
- ziekten of kenmerken bij planten	13.340					
- het verschaffen of ontwikkelen van kennis van het menselijke of dierlijke lichaam of van handvaardigheid in het verrichten van ingrepen daarop						
Een antwoord te verkrijgen op een wetenschappelijke vraag met betrekking tot:						
- kanker bij de mens (exclusief het vaststellen van potentiële carcinogenen)	88.431					
- hart- en vaatziekten bij de mens	21.854					
- geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens	22.950					
- andere ziekten bij de mens	63.374					
- andere lichamelijke kenmerken bij de mens	470					
- het gedrag van dieren	6.889					
- ziekten bij dieren	10.690					
- een andere wetenschappelijke vraag	108.318					
Totaal 2003	583.785	3.115	3.953	1.766	10.962	2.052

Tabel 17b Doel van de proef | Toxicologisch onderzoek

Doel van de proef	Toxicologisch onderzoek					
	Carcinogentonderzoek	Mutagentonderzoek	Reproductietonderzoek (segment I en II)	Teratogentonderzoek (segment II)	Overig toxiciteitonderzoek	Totaal
T.b.v. de toepassing bij de mens:						
- de ontwikkeling van sera, vaccins of andere biologische producten					226	12.543
- productie, controle of ijking van sera, vaccins of andere biologische producten					30	24.155
- de ontwikkeling van geneesmiddelen		354	665	192	1.411	70.614
- de productie, controle of ijking van geneesmiddelen					1.878	31.693
- de ontwikkeling van medische hulpmiddelen of toepassingen		177			17	2.224
- de productie, controle of ijking van medische hulpmiddelen of toepassingen						1.504
- andere ijkingen					8	223
T.b.v. de toepassing bij het dier:						
- de ontwikkeling van sera, vaccins of andere biologische producten						33.618
- productie, controle of ijking van sera, vaccins of andere biologische producten					46	64.334
- de ontwikkeling van geneesmiddelen						529
- de productie, controle of ijking van geneesmiddelen					29	2.882
- de ontwikkeling van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen						368
- de productie, controle of ijking van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen						1.132
- andere ijkingen						220
Onderzoek naar de schadelijkheid van:						
- stoffen bestemd voor gebruik in de agrarische sector			195	5.005	187	6.796
- stoffen bestemd voor gebruik in de industrie		696	1.477	640	416	10.401
- stoffen bestemd voor gebruik in het huishouden						
- stoffen bestemd voor gebruik als cosmetica of toiletartikel						
- stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor menselijke consumptie					42	1.704
- stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor dierlijke consumptie						184
- stoffen die voorkomen in tabak of rookwaren	236					236
- stoffen, die schadelijk (kunnen) zijn voor het milieu					1.235	9.903
- andere stoffen dan hierboven bedoeld					80	3.846
Het herkennen of opsporen (anders dan in de uitoefening van de diergeneeskunde op het betrokken dier) van:						
- ziekten bij de mens						61
- andere lichamelijke kenmerken bij de mens (bijv. zwangerschap)						
- ziekten bij het dier						5.381
- andere lichamelijke kenmerken bij het dier						
- ziekten of kenmerken bij planten						8
- het verschaffen of ontwikkelen van kennis van het menselijke of dierlijke lichaam of van handvaardigheid in het verrichten van ingrepen daarop						13.340
Een antwoord te verkrijgen op een wetenschappelijke vraag met betrekking tot:						
- kanker bij de mens (exclusief het vaststellen van potentiële carcinogenen)						88.431
- hart- en vaatziekten bij de mens						21.854
- geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens						22.950
- andere ziekten bij de mens						63.374
- andere lichamelijke kenmerken bij de mens						470
- het gedrag van dieren						6.889
- ziekten bij dieren						10.690
- een andere wetenschappelijke vraag						108.318
Totaal 2003	236	1.227	2.337	5.837	5.605	620.875

Tabel 18a Doel van de proef | Bijzondere technieken

Doel van de proef	Bijzondere technieken		
	Geen van de genoemde technieken of ingrepen	Het doden van het dier zonder voorafgaande handeling	Het toedienen van stoffen met curareachtige werking zonder gelijktijdige anesthesie
Ingrepen/technieken voor het vervaardigen van een genetisch gemodificeerd dier			
T.b.v. de toepassing bij de mens:			
1 - de ontwikkeling van sera, vaccins of andere biologische producten	5.830	99	20
2 - productie, controle of ijking van sera, vaccins of andere biologische producten	8.501	278	
3 - de ontwikkeling van geneesmiddelen	54.084	1.573	212
4 - de productie, controle of ijking van geneesmiddelen	31.400	19	
5 - de ontwikkeling van medische hulpmiddelen of toepassingen	2.181	4	
6 - de productie, controle of ijking van medische hulpmiddelen of toepassingen	1.467	1	
7 - andere ijkingen	201		
T.b.v. de toepassing bij het dier:			
8 - de ontwikkeling van sera, vaccins of andere biologische producten	8.210	8	
9 - productie, controle of ijking van sera, vaccins of andere biologische producten	13.506	1.025	
10 - de ontwikkeling van geneesmiddelen	413		
11 - de productie, controle of ijking van geneesmiddelen	2.795		
12 - de ontwikkeling van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen	258		
13 - de productie, controle of ijking van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen	828		
14 - andere ijkingen	70		
Onderzoek naar de schadelijkheid van:			
15 - stoffen bestemd voor gebruik in de agrarische sector	6.024		
16 - stoffen bestemd voor gebruik in de industrie	6.557	26	
17 - stoffen bestemd voor gebruik in het huishouden			
18 - stoffen bestemd voor gebruik als cosmetica of toiletartikel			
19 - stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor menselijke consumptie	1.420		
20 - stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor dierlijke consumptie	184		
21 - stoffen die voorkomen in tabak of rookwaren	88		
22 - stoffen, die schadelijk (kunnen) zijn voor het milieu	8.958	945	
23 - andere stoffen dan hierboven bedoeld	3.799	15	
Het herkennen of opsporen (anders dan in de uitoefening van de diergeneeskunde op het betrokken dier) van:			
24 - ziekten bij de mens	3		
25 - andere lichamelijke kenmerken bij de mens (bijv. zwangerschap)			
26 - ziekten bij het dier	5.299		
27 - andere lichamelijke kenmerken bij het dier			
28 - ziekten of kenmerken bij planten			
29 - het verschaffen of ontwikkelen van kennis van het menselijke of dierlijke lichaam of van handvaardigheid in het verrichten van ingrepen daarop	12.408	783	58
Een antwoord te verkrijgen op een wetenschappelijke vraag met betrekking tot:			
30 - kanker bij de mens (exclusief het vaststellen van potentiële carcinogenen)	63.218	3.794	16.933
31 - hart- en vaatziekten bij de mens	16.892	2.201	417
32 - geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens	15.684	4.091	411
33 - andere ziekten bij de mens	28.587	9.212	30
34 - andere lichamelijke kenmerken bij de mens	415	4	35
35 - het gedrag van dieren	6.659	45	
36 - ziekten bij dieren	6.729	416	
37 - een andere wetenschappelijke vraag	60.571	33.992	3.518
Totaal 2003	373.239	58.531	21.634

Tabel 18b

Doel van de proef | Bijzondere technieken

Bijzondere technieken

	Via de luchtwegen	Via het oog	Op andere slijmvliezen of de huid	Het opwekken van huidsensibilisaties	Bestraling met schadelijke effecten	Het toedienen van traum. fys. of chem. prikkels aan het centrale zenuwstelsel of de zintuigen	Het toedienen van traumatiserende psychische prikkels	Het opwekken van ontstekingen/infecties	Het opwekken van verbrandingen, fracturen of ander letsel	Het opwekken van poly- en monoklonale antistoffen	Het produceren van monoklonale antistoffen	Meer dan een van de vermelde mogelijkheden	Totaal
1					330			3.028		3.236			12.543
2								9		7.936		7.431	24.155
3	197	99	215	814	102	798	12	12.076		19		413	70.614
4								274					31.693
5			3	17	9	10							2.224
6			10	18						8			1.504
7				8						14			223
8	110							15.557		9.683	50		33.618
9				1.164				22.381		23.166		3.092	64.334
10						8	72	36					529
11							29	48		10			2.882
12	38											72	368
13								304					1.132
14								150					220
15	48	48	310	366									6.796
16	391	205	769	2.453									10.401
17													
18													
19													
20		9	16	79				180					1.704
21	148												184
22													236
23	14		3			15							9.903
24								50		8			61
25													
26										82			5.381
27													
28										8			8
29													
30					1.888	370		1.991	12	166		59	88.431
31	24				1.656	52		516		28		68	21.854
32			15		20	1.071	196	944	79			439	22.950
33	1.016		218	529	1.670	182	20	19.816	276	1.124		694	63.374
34								16					470
35							185						6.889
36	28							2.805		708		4	10.690
37	530			882	2.098	208	193	5.037	230	343		716	108.318
Totaal 2003	2.544	361	1.559	6.330	7.773	2.726	713	85.218	597	46.599	50	13.001	620.875

Tabel 19 Doel van de proef | Anesthesie

Doel van de proef	Anesthesie				Totaal
	Is niet toegepast omdat hier toe geen aanleiding bestond	Is niet toegepast omdat dit onverenigbaar was met de proef	Is niet toegepast omdat het praktisch niet uitvoerbaar was	Is wel toegepast	
T.b.v. de toepassing bij de mens:					
- de ontwikkeling van sera, vaccins of andere biologische producten	5.042	332		7.169	12.543
- productie, controle of ijking van sera, vaccins of andere biologische producten	7.969			16.186	24.155
- de ontwikkeling van geneesmiddelen	40.172	961		29.481	70.614
- de productie, controle of ijking van geneesmiddelen	31.364			329	31.693
- de ontwikkeling van medische hulpmiddelen of toepassingen	1.142	116		966	2.224
- de productie, controle of ijking van medische hulpmiddelen of toepassingen	1.433			71	1.504
- andere ijkingen	130	8		85	223
T.b.v. de toepassing bij het dier:					
- de ontwikkeling van sera, vaccins of andere biologische producten	28.539	94		4.985	33.618
- productie, controle of ijking van sera, vaccins of andere biologische producten	56.049		546	7.739	64.334
- de ontwikkeling van geneesmiddelen	375			154	529
- de productie, controle of ijking van geneesmiddelen	2.830			52	2.882
- de ontwikkeling van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen	302			66	368
- de productie, controle of ijking van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen	1.054			78	1.132
- andere ijkingen	200			20	220
Onderzoek naar de schadelijkheid van:					
- stoffen bestemd voor gebruik in de agrarische sector	6.561	19		216	6.796
- stoffen bestemd voor gebruik in de industrie	9.789	349		263	10.401
- stoffen bestemd voor gebruik in het huishouden					
- stoffen bestemd voor gebruik als cosmetica of toiletartikel					
- stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor menselijke consumptie	364	42		1.298	1.704
- stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor dierlijke consumptie	120			64	184
- stoffen die voorkomen in tabak of rookwaren	236				236
- stoffen, die schadelijk (kunnen) zijn voor het milieu	2.066	4.116	2.496	1.225	9.903
- andere stoffen dan hierboven bedoeld	3.620		19	207	3.846
Het herkennen of opsporen (anders dan in de uitoefening van de diergeneeskunde op het betrokken dier) van:					
- ziekten bij de mens	8			53	61
- andere lichamelijke kenmerken bij de mens (bijv. zwangerschap)					
- ziekten bij het dier	910	4.459		12	5.381
- andere lichamelijke kenmerken bij het dier					
- ziekten of kenmerken bij planten	8				8
- het verschaffen of ontwikkelen van kennis van het menselijke of dierlijke lichaam of van handvaardigheid in het verrichten van ingrepen daarop	9.199			4.141	13.340
Een antwoord te verkrijgen op een wetenschappelijke vraag met betrekking tot:					
- kanker bij de mens (exclusief het vaststellen van potentiële carcinogenen)	49.935	204	108	38.184	88.431
- hart- en vaatziekten bij de mens	5.166	36	107	16.545	21.854
- geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens	10.697	858		11.395	22.950
- andere ziekten bij de mens	26.796	321		36.257	63.374
- andere lichamelijke kenmerken bij de mens	39			431	470
- het gedrag van dieren	5.782			1.107	6.889
- ziekten bij dieren	9.648	96		946	10.690
- een andere wetenschappelijke vraag	81.278	386	1	26.653	108.318
Totaal 2003	398.823	12.397	3.277	206.378	620.875

Tabel 20 Doel van de proef | Pijnbestrijding

Doel van de proef	Pijnbestrijding				Totaal
	Is niet toegepast omdat hier toe geen aanleiding bestond	Is niet toegepast omdat dit onverenigbaar was met de proef	Is niet toegepast omdat het praktisch niet uitvoerbaar was	Is wel toegepast	
T.b.v. de toepassing bij de mens:					
- de ontwikkeling van sera, vaccins of andere biologische producten	8.966	3.350	112	115	12.543
- productie, controle of ijking van sera, vaccins of andere biologische producten	16.198	7.908		49	24.155
- de ontwikkeling van geneesmiddelen	57.474	7.174	481	5.485	70.614
- de productie, controle of ijking van geneesmiddelen	31.623	70			31.693
- de ontwikkeling van medische hulpmiddelen of toepassingen	1.794	17		413	2.224
- de productie, controle of ijking van medische hulpmiddelen of toepassingen	1.489	10		5	1.504
- andere ijkingen	199	8		16	223
T.b.v. de toepassing bij het dier:					
- de ontwikkeling van sera, vaccins of andere biologische producten	28.860	4.707		51	33.618
- productie, controle of ijking van sera, vaccins of andere biologische producten	50.688	13.629		17	64.334
- de ontwikkeling van geneesmiddelen	483	8		38	529
- de productie, controle of ijking van geneesmiddelen	2.834			48	2.882
- de ontwikkeling van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen	340			28	368
- de productie, controle of ijking van veterinaire hulpmiddelen of toepassingen	1.111			21	1.132
- andere ijkingen	220				220
Onderzoek naar de schadelijkheid van:					
- stoffen bestemd voor gebruik in de agrarische sector	5.652	1.144			6.796
- stoffen bestemd voor gebruik in de industrie	5.103	5.298			10.401
- stoffen bestemd voor gebruik in het huishouden					
- stoffen bestemd voor gebruik als cosmetica of toiletartikel					
- stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor menselijke consumptie	1.646	52		6	1.704
- stoffen bestemd voor gebruik als toevoegingen in voedingsmiddelen voor dierlijke consumptie	184				184
- stoffen die voorkomen in tabak of rookwaren	236				236
- stoffen, die schadelijk (kunnen) zijn voor het milieu	6.075	1.332	2.496		9.903
- andere stoffen dan hierboven bedoeld	3.831	15			3.846
Het herkennen of opsporen (anders dan in de uitoefening van de diergeneeskunde op het betrokken dier) van:					
- ziekten bij de mens	61				61
- andere lichamelijke kenmerken bij de mens (bijv. zwangerschap)					
- ziekten bij het dier	5.381				5.381
- andere lichamelijke kenmerken bij het dier					
- ziekten of kenmerken bij planten	8				8
- het verschaffen of ontwikkelen van kennis van het menselijke of dierlijke lichaam of van handvaardigheid in het verrichten van ingrepen daarop	12.686	58		596	13.340
Een antwoord te verkrijgen op een wetenschappelijke vraag met betrekking tot:					
- kanker bij de mens (exclusief het vaststellen van potentiële carcinogenen)	77.655	3.264	4.023	3.489	88.431
- hart- en vaatziekten bij de mens	14.472	274	18	7.090	21.854
- geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens	15.040	3.364		4.546	22.950
- andere ziekten bij de mens	49.720	6.848	13	6.793	63.374
- andere lichamelijke kenmerken bij de mens	382			88	470
- het gedrag van dieren	6.149	166		574	6.889
- ziekten bij dieren	10.465	96	90	39	10.690
- een andere wetenschappelijke vraag	100.287	1.238	1.436	5.357	108.318
Totaal 2003	517.312	60.030	8.669	34.864	620.875

Tabel 21

Mate van ongerief | Pijnbestrijding

Mate van ongerief	Pijnbestrijding				
	Is niet toegepast omdat hier toe geen aanleiding bestond	Is niet toegepast omdat dit onverenigbaar was met de proef	Is niet toegepast omdat het praktisch niet uitvoerbaar was	Is wel toegepast	Totaal
gering	234.788	3.352	3.361	4.418	245.919
gering/matig	162.205	4.641	2.887	4.041	173.774
matig	83.263	15.727	1.795	14.307	115.092
matig/ernstig	29.363	15.333	250	7.592	52.538
ernstig	7.603	20.831	348	4.484	33.266
zéér ernstig	90	146	28	22	286
Totaal 2003	517.312	60.030	8.669	34.864	620.875

Registratie dierproeven
en proefdieren 2003

**Dierproeven bij de Instellingen
van Wetenschappelijk Onderwijs**

Tabel 22

Aantal dieren gebruikt voor proeven bij instellingen van wetenschappelijk onderwijs

Diersoort	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2003 Landelijk inclusief wetenschappelijk onderwijs	2003 Wetenschappelijk onderwijs t.o.v. landelijk in %
muizen	127.628	168.919	161.409	146.364	143.401	138.330	296.210	46,7
ratten	81.858	70.322	62.797	57.146	49.367	52.918	139.152	38,0
hamsters	2.387	1.213	980	474	922	501	6.335	7,9
cavia's	4.527	2.968	2.052	1.641	1.226	773	8.646	8,9
andere knaagdieren	476	523	306	179	366	223	2.416	9,2
konijnen	2.235	1.733	1.759	2.001	1.418	1565	8.453	18,5
honden	625	613	571	1.159	375	1184	2.134	55,5
katten	165	160	126	342	236	313	511	61,2
fretten	64	69	141	107	104	84	84	100
andere vleeseters	4						370	
prosimians								
nieuwe wereldapen		1			24		39	
oude wereldapen	50	107	189	155	156	127	545	23,3
mensapen								
paarden	145	199	283	292	264	288	2.797	10,3
varkens	2.870	3.646	2.575	2.265	2.677	2.147	8.401	25,6
geiten	336	280	364	183	769	873	1.030	84,8
schapen	404	508	523	654	560	646	5.276	12,2
runderen	626	519	2.398	750	5.062	1.090	3.008	36,2
andere zoogdieren			2	7	81	490	519	94,4
kippen	3.853	3.785	6.734	7.146	7.575	4.402	93.877	4,7
kwartels	7	73	2	2	26	82	461	17,8
andere vogels	2.869	1.412	3.083	3.841	3.962	4.265	9.799	43,5
reptielen	8	40	37	42	221	100	198	50,5
amfibieën	1.622	2.745	5.293	2.453	4.999	3.922	5.568	70,4
vissen	12.305	17.128	15.763	16.443	7.728	11.625	25.046	46,4
cyclostomata								
Totaal 2003	245.064	276.963	267.387	243.646	231.519	225.948	620.875	36,4

Tabel 23 **Instellingen voor wetenschappelijk onderwijs**
Diersoort | Doel van de proef

Doel van de proef

Wetenschappelijke vraag met betrekking tot:

Diersoort	Ontwikkeling, productie, controle of jiking van vaccins of geneesmiddelen	Onderzoek m.b.t. mogelijke schadelijke stoffen	Diagnostiek	Onderwijs	Kanker bij de mens	Hart- en vaatziekten bij de mens	Geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens	Andere ziekten bij de mens	Andere lichamelijke kenmerken bij de mens	Het gedrag van dieren	Ziekten bij dieren	Een andere wetenschappelijke vraag	Totaal
muizen	17.740	871	53	1.501	27.892	11.020	7.108	48.794	167	1.087	671	21.426	138.330
ratten	2.719	1.321		2.398	5.286	7.524	14.396	8.870		1.062	9	9.333	52.918
hamsters	8			36		12	97	338				10	501
cavia's	31			53	30		139	492				28	773
andere knaagdieren				20	12					191			223
konijnen	117	1	3	65	18	493	59	396			32	381	1.565
honden	17			815		89		21			213	29	1.184
katten	24			184	1		53	8			41	2	313
fretten	42			16							26		84
andere vleeseters													
prosimians													
nieuwe wereldapen													
oude wereldapen	38				1			61				27	127
mensapen													
paarden	88			100								100	288
varkens	63	6		247	29	589	2	93		65	82	971	2.147
geiten	80			21		116		81	30		519	26	873
schapen	48			369		6	53	3			150	17	646
runderen	60			625		12				4	77	312	1.090
andere zoogdieren												490	490
kippen	35			1.137				1			3.216	13	4.402
kwartels	2			4								76	82
andere vogels				674						3.302		289	4.265
reptielen				52								48	100
amfibieën				268	16			12		60		3.566	3.922
vissen		2.562		474			44	7	215	488	90	7.745	11.625
cyclostomata													
Totaal 2003	21.112	4.761	56	9.059	33.285	19.861	21.951	59.177	412	6.259	5.126	44.889	225.948
Totaal 2002	20.545	2.069	713	8.285	37.050	26.397	19.633	58.163	435	5.848	8.182	44.199	231.519
Totaal 2001	13.161	684	404	8.206	40.835	27.273	23.599	57.812	547	6.564	4.246	60.315	243.646
Totaal 2000	11.824	2.568	1.004	7.221	57.452	35.828	22.011	54.538	294	8.042	5.150	61.455	267.387

Academisch Medisch Centrum van de Universiteit van Amsterdam
Diersoort | Doel van de proef

Wetenschappelijke vraag met betrekking tot:

[illegible]

Tabel 25

Erasmus Universitair Medisch Centrum

Diersoort | Doel van de proef

Doel van de proef

Wetenschappelijke vraag met betrekking tot:

Diersoort	Ontwikkeling, productie, controle of ijking van vaccins of geneesmiddelen	Onderzoek m.b.t. mogelijke schadelijke stoffen	Diagnostiek	Onderwijs	Kanker bij de mens	Hart- en vaatziekten bij de mens	Geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens	Andere ziekten bij de mens	Andere lichamelijke kenmerken bij de mens	Het gedrag van dieren	Ziekten bij dieren	Een andere wetenschappelijke vraag	Totaal
muizen	727	364	50	107	10.512	1.738	2.449	16.749		599		2.640	35.935
ratten	34			488	2.880	977	705	3.079		35		748	8.946
hamsters													
cavia's								20					20
andere knaagdieren					12								12
konijnen	18			2		47	1	112				6	186
honden													
katten	11							8					19
fretten	42										26		68
andere vleeseters													
prosimians													
nieuwe wereldapen													
oude wereldapen	380							57					95
mensapen													
paarden													
varkens	5			76		173		71					325
geiten													
schapen						1							1
runderen													
andere zoogdieren													
kippen													
kwartels													
andere vogels													
reptielen													
amfibieën												5	5
vissen							44					76	120
cyclostomata													
Totaal 2003	875	364	50	673	13.404	2.936	3.199	20.096		634	26	3.475	45.732
Totaal 2002	38	65		495	12.879	1.948	996	16.759		308	42	3.119	36.649
Totaal 2001	389		6	389	13.288	2.953	879	17.638		356	40	3.222	39.160
Totaal 2000	560		22	535	30.481	1.326	485	8.793	12	81		5.053	47.348

ERRATUM

Het getal 380 in tabel 25 is een typefout en dient gelezen te worden als 38.

Tabel 26

Katholieke Universiteit Nijmegen

Diersoort | Doel van de proef

Doel van de proef

Wetenschappelijke vraag met betrekking tot:

Diersoort	Ontwikkeling, productie, controle of toeking van vaccins of geneesmiddelen	Onderzoek m.b.t. mogelijke schadelijke stoffen	Diagnostiek	Onderwijs	Kanker bij de mens	Hart- en vaatziekten bij de mens	Geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens	Andere ziekten bij de mens	Andere lichamelijke kenmerken bij de mens	Het gedrag van dieren	Ziekten bij dieren	Een andere wetenschappelijke vraag	Totaal
muizen	912			533	4.107			10.914			671	4.752	21.889
ratten	322			509	304		2.893	1.455		396	9	2.528	8.416
hamsters				20				50					70
cavia's	9				1							6	16
andere knaagdieren													
konijnen			3		18			170				105	296
honden	17							21				24	62
katten					1								1
fretten													
andere vleeseters													
prosimians													
nieuwe wereldapen													
oude wereldapen					1			4				1	6
mensapen													
paarden													
varkens				24								2	26
geiten	25					3		5				26	104
schapen	37					5		3				12	57
runderen	4												4
andere zoogdieren													
kippen	1											6	7
kwartels													
andere vogels													
reptielen												48	48
amfibieën												3.311	3.311
vissen												1.576	1.576
cyclostomata													
Totaal 2003	1.327		3	1.086	4.432	8	2.893	12.667		396	680	12.397	35.889
Totaal 2002	1.008	153	701	800	3.591	71	1.736	15.240	275	442		10.498	34.515
Totaal 2001	1.196		398	184	4.111	3.659	3.695	8.617	26	844		8.991	31.721
Totaal 2000	1.057		982	536	3.315	5.339	5.155	15.498	45	465		12.251	44.643

Tabel 27

Leids Universitair Medisch Centrum

Diersoort | Doel van de proef

Doel van de proef

Wetenschappelijke vraag met betrekking tot:

Diersoort	Ontwikkeling, productie, controle of ijking van vaccins of geneesmiddelen	Onderzoek m.b.t. mogelijke schadelijke stoffen	Diagnostiek	Onderwijs	Kanker bij de mens	Hart- en vaatziekten bij de mens	Geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens	Andere ziekten bij de mens	Andere lichamelijke kenmerken bij de mens	Het gedrag van dieren	Ziekten bij dieren	Een andere wetenschappelijke vraag	Totaal
muizen	11.182	359	2	160	7.266	2.012	170	4.379	39			2.494	28.063
ratten	1.048	86		20	754	691	60	198				96	2.953
hamsters	8							53					61
cavia's	7											14	21
andere knaagdieren													
konijnen	6	1				16		1				12	36
honden													
katten	13												13
fretten													
andere vleeseters													
prosimians													
nieuwe wereldapen													
oude wereldapen													
mensapen													
paarden													
varkens	6			6									12
geiten													
schapen													
runderen													
andere zoogdieren													
kippen													
kwartels													
andere vogels													
reptielen													
amfibieën													
vissen													
cyclostomata													
Totaal 2003	12.270	446	2	186	8.020	2.719	230	4.631	39			2.616	31.159
Totaal 2002	13.209	64		50	8.469	5.665	302	5.161	120			1.782	34.822
Totaal 2001													
Totaal 2000													

Tabel 28

Rijksuniversiteit Groningen
Diersoort | Doel van de proef

Doel van de proef

Wetenschappelijke vraag met betrekking tot:

Diersoort	Ontwikkeling, productie, controle of tijing van vaccins of geneesmiddelen	Onderzoek m.b.t. mogelijke schadelijke stoffen	Diagnostiek	Onderwijs	Kanker bij de mens	Hart- en vaatziekten bij de mens	Geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens	Andere ziekten bij de mens	Andere lichamelijke kenmerken bij de mens	Het gedrag van dieren	Ziekten bij dieren	Een andere wetenschappelijke vraag	Totaal
muizen	375			98	1.732	626	402	745		257		1.778	6.013
ratten	232			455	654	1.020	1.761	695		531		2.742	8.090
hamsters				2			97						99
cavia's				37			14	239					290
andere knaagdieren				14						191			205
konijnen				2								26	28
honden													
katten							53						53
fretten													
andere vleeseters													
prosimians													
nieuwe wereldapen													
oude wereldapen													
mensapen													
paarden													
varkens	21			10									31
geiten													
schapen													
runderen													
andere zoogdieren													
kippen													
kwartels													
andere vogels				38						3.229		115	3.382
reptielen													
amfibieën				9				12					21
vissen								7		286		22	315
cyclostomata													
Totaal 2003	628			665	2.386	1.646	2.327	1.698		4.494		4.683	18.527
Totaal 2002	618		2	728	3.339	1.413	3.142	2.359		2.727		4.431	18.759
Totaal 2001	1.381			739	2.277	1.657	2.490	1.983		2.049		4.556	17.132
Totaal 2000	890			811	2.184	1.356	2.076	2.255		2.216	38	4.071	15.897

Tabel 29

Universiteit van Amsterdam
Diersoort | Doel van de proef

Doel van de proef

Wetenschappelijke vraag met betrekking tot:

Diersoort	Ontwikkeling, productie, controle of ijking van vaccins of geneesmiddelen	Onderzoek m.b.t. mogelijke schadelijke stoffen	Diagnostiek	Onderwijs	Kanker bij de mens	Hart- en vaatziekten bij de mens	Geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens	Andere ziekten bij de mens	Andere lichamelijke kenmerken bij de mens	Het gedrag van dieren	Ziekten bij dieren	Een andere wetenschappelijke vraag	Totaal
muizen							417				2		419
ratten				10			1.107				3		1.120
hamsters													
cavia's							6						6
andere knaagdieren													
konijnen											14		14
honden													
katten													
fretten													
andere vleeseters													
prosimians													
nieuwe wereldapen													
oude wereldapen													
mensapen													
paarden													
varkens													
geiten													
schapen													
runderen													
andere zoogdieren													
kippen													
kwartels													
andere vogels													
reptielen													
amfibieën					16								16
vissen											35		35
cyclostomata													
Totaal 2003				10	16		1.530				54		1.610
Totaal 2002					22		1.187	6			79		1.294
Totaal 2001	1.290			201	965	4.929	1.657	9.276		3	3.630		21.951
Totaal 2000	1.536			89	903	5.741	1.664	12.685	48		3.112		25.778

Tabel 30

Universiteit Leiden

Diersoort | Doel van de proef

Doel van de proef

Wetenschappelijke vraag met betrekking tot:

Diersoort	Ontwikkeling, productie, controle of toeking van vaccins of geneesmiddelen	Onderzoek m.b.t. mogelijke schadelijke stoffen	Diagnostiek	Onderwijs	Kanker bij de mens	Hart- en vaatziekten bij de mens	Geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens	Andere ziekten bij de mens	Andere lichamelijke kenmerken bij de mens	Het gedrag van dieren	Ziekten bij dieren	Een andere wetenschappelijke vraag	Totaal
muizen	2.100					1.320	1.209	8					4.637
ratten	465			202		37	748						1.452
hamsters													
cavia's													
andere knaagdieren													
konijnen													
honden													
katten													
fretten													
andere vleeseters													
prosimians													
nieuwe wereldapen													
oude wereldapen													
mensapen													
paarden													
varkens													
geiten													
schapen													
runderen													
andere zoogdieren												49	49
kippen												3	3
kwartels													
andere vogels												128	128
reptielen													
amfibieën													
vissen												1.484	1.484
cyclostomata													
Totaal 2003	2.565			202		1.357	1.957	8				2.105	8.194
Totaal 2002	1.387	55		232		2.577	1.941	365				808	7.365
Totaal 2001	5.176	32		132	11.645	4.556	2.180	5.893				9.701	39.315
Totaal 2000	4.735	1.180		150	14.645	9.334	1.733	6.069				4.874	42.720

Tabel 31 **Universiteit Maastricht**
Diersoort | Doel van de proef

Doel van de proef

Wetenschappelijke vraag met betrekking tot:

Diersoort	Ontwikkeling, productie, controle of ijking van vaccins of geneesmiddelen	Onderzoek m.b.t. mogelijke schadelijke stoffen	Diagnostiek	Onderwijs	Kanker bij de mens	Hart- en vaatziekten bij de mens	Geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens	Andere ziekten bij de mens	Andere lichamelijke kenmerken bij de mens	Het gedrag van dieren	Ziekten bij dieren	Een andere wetenschappelijke vraag	Totaal
muizen	117	148	1	63	1.080	3.266	457	388		8		241	5.769
ratten	124			75		2.035	1.615	266				168	4.283
hamsters													
cavia's													
andere knaagdieren													
konijnen	79					186		30					295
honden						78							78
katten													
fretten													
andere vleeseters													
prosimians													
nieuwe wereldapen													
oude wereldapen													
mensapen													
paarden													
varkens		6		6		160		13					185
geiten	4			4		94							102
schapen	11						21						32
runderen						12							12
andere zoogdieren													
kippen													
kwartels													
andere vogels													
reptielen													
amfibieën													
vissen													
cyclostomata													
Totaal 2003	335	154	1	148	1.080	5.831	2.093	697		8		409	10.756
Totaal 2002	398	372		224	1.785	6.432	1.834	945		48		478	12.516
Totaal 2001	421			68	1.060	6.212	1.603	999				529	10.892
Totaal 2000	495	43		34	271	5.585	863	676	49			113	8.129

Tabel 32

Universitair Medisch Centrum Utrecht

Diersoort | Doel van de proef

Doel van de proef

Wetenschappelijke vraag met betrekking tot:

Diersoort	Ontwikkeling, productie, controle of ijking van vaccins of geneesmiddelen	Onderzoek m.b.t. mogelijke schadelijke stoffen	Diagnostiek	Onderwijs	Kanker bij de mens	Hart- en vaatziekten bij de mens	Geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens	Andere ziekten bij de mens	Andere lichamelijke kenmerken bij de mens	Het gedrag van dieren	Ziekten bij dieren	Een andere wetenschappelijke vraag	Totaal
muizen	1.366				1.266	676	880	1.075				2.768	8.031
ratten	104			117	247	901	1.819	1.157				584	4.929
hamsters												10	10
cavia's	15						88	123					226
andere knaagdieren													
konijnen	13					12	58					37	120
honden						4						5	9
katten													
fretten													
andere vleeseters													
prosimians													
nieuwe wereldapen													
oude wereldapen													
mensapen													
paarden													
varkens	12			71		177	2						262
geiten	46												46
schapen													
runderen													
andere zoogdieren													
kippen													
kwartels													
andere vogels													
reptielen													
amfibieën													
vissen													
cyclostomata													
Totaal 2003	1.556			188	1.513	1.770	2.847	2.355				3.404	13.633
Totaal 2002	659			346	3.035	1.039	4.027	2.458				5.267	16.831
Totaal 2001	199			252	4.104	1.570	5.167	4.435				7.122	22.849
Totaal 2000					21	25		15				9	70

Tabel 33

Universiteit Twente
Diersoort | Doel van de proef

Doel van de proef

Wetenschappelijke vraag met betrekking tot:

Diersoort	Ontwikkeling, productie, controle of ijking van vaccins of geneesmiddelen	Onderzoek m.b.t. mogelijke schadelijke stoffen	Diagnostiek	Onderwijs	Kanker bij de mens	Hart- en vaatziekten bij de mens	Geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens	Andere ziekten bij de mens	Andere lichamelijke kenmerken bij de mens	Het gedrag van dieren	Ziekten bij dieren	Een andere wetenschappelijke vraag	Totaal
muizen	99												99
ratten													
hamsters													
cavia's													
andere knaagdieren													
konijnen													
honden													
katten													
fretten													
andere vleeseters													
prosimians													
nieuwe wereldapen													
oude wereldapen													
mensapen													
paarden													
varkens													
geiten													
schapen													
runderen													
andere zoogdieren													
kippen													
kwartels													
andere vogels													
reptielen													
amfibieën													
vissen													
cyclostomata													
Totaal 2003	99												99
Totaal 2002	86												86
Totaal 2001							182						182
Totaal 2000													

Tabel 34

Universiteit Utrecht
Diersoort | Doel van de proef

Doel van de proef

Wetenschappelijke vraag met betrekking tot:

Diersoort	Ontwikkeling, productie, controle of lijk van vaccins of geneesmiddelen	Onderzoek m.b.t. mogelijke schadelijke stoffen	Diagnostiek	Onderwijs	Kanker bij de mens	Hart- en vaatziekten bij de mens	Geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens	Andere ziekten bij de mens	Andere lichamelijke kenmerken bij de mens	Het gedrag van dieren	Ziekten bij dieren	Een andere wetenschappelijke vraag	Totaal
muizen	134			263	447		419	4.933		223		3.511	9.930
ratten	52			324			1.421	563		100		418	2.878
hamsters				14				231					245
cavia's				16			15	106					137
andere knaagdieren				6									6
konijnen				47				1			32	60	140
honden				815							213		1.028
katten				184							41	2	227
fretten				16									16
andere vleeseters													
prosimians													
nieuwe wereldapen													
oude wereldapen												26	26
mensapen													
paarden	88			100								100	288
varkens				18						24	62	4	108
geiten				17							519		536
schapen				369			32				150		551
runderen				621							77	189	887
andere zoogdieren													
kippen				1.057				1			1.092		2.150
kwartels				4								76	80
andere vogels				636								10	646
reptielen				52									52
amfibieën				175								111	286
vissen		180		89						172		766	1.207
cyclostomata													
Totaal 2003	274	180		4.823	447		1.887	5.835		519	2.186	5.273	21.424
Totaal 2002	1.307	584		4.249	1.293	68	1.165	5.372		393	6.926	6.565	27.922
Totaal 2001	1.585	476		5.488	1.172	354	1.535	6.521		222	550	11.148	29.051
Totaal 2000	2.396	1.297		2.951	4.092	5.945	6.620	6.748		85	2.146	21.612	53.892

Tabel 35

Vrije Universiteit Amsterdam

Diersoort | Doel van de proef

Doel van de proef

Wetenschappelijke vraag met betrekking tot:

Diersoort	Ontwikkeling, productie, controle of ijking van vaccins of geneesmiddelen	Onderzoek m.b.t. mogelijke schadelijke stoffen	Diagnostiek	Onderwijs	Kanker bij de mens	Hart- en vaatziekten bij de mens	Geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens	Andere ziekten bij de mens	Andere lichamelijke kenmerken bij de mens	Het gedrag van dieren	Ziekten bij dieren	Een andere wetenschappelijke vraag	Totaal
muizen					1.064	64	524	1.151	113			666	3.582
ratten		1.235		9	268	1.400	2.267	804				819	6.802
hamsters													
cavia's					29		16	4				8	57
andere knaagdieren													
konijnen				6				82				6	94
honden													
katten													
fretten													
andere vleeseters													
prosimians													
nieuwe wereldapen													
oude wereldapen													
mensapen													
paarden													
varkens						8							8
geiten									30				30
schapen													
runderen													
andere zoogdieren													
kippen													
kwartels													
andere vogels												36	36
reptielen													
amfibieën				14								29	43
vissen		2.382										332	2.714
cyclostomata													
Totaal 2003		3.617		29	1.361	1.472	2.807	2.041	143			1.896	13.366
Totaal 2002	36	776		76	1.849	1.239	2.773	1.004	6			749	8.508
Totaal 2001	44	176		26	2.173	1.362	4.211	1.770	521		212	1.736	12.231
Totaal 2000	22	48		26	1.425	1.177	3.415	1.100	140	14	101	2.065	9.533

Tabel 36

Wageningen Universiteit
Diersoort | Doel van de proef

Doel van de proef

Wetenschappelijke vraag met betrekking tot:

Diersoort	Ontwikkeling, productie, controle of ijking van vaccins of geneesmiddelen	Onderzoek m.b.t. mogelijke schadelijke stoffen	Diagnostiek	Onderwijs	Kanker bij de mens	Hart- en vaatziekten bij de mens	Geestesziekten of ziekten van het zenuwstelsel bij de mens	Andere ziekten bij de mens	Andere lichamelijke kenmerken bij de mens	Het gedrag van dieren	Ziekten bij dieren	Een andere wetenschappelijke vraag	Totaal
muizen				86				147	15			10	258
ratten	53			133	127	49						1.111	1.473
hamsters													
cavia's													
andere knaagdieren													
konijnen				8								94	102
honden													
katten													
fretten													
andere vleeseters													
prosimians													
nieuwe wereldapen													
oude wereldapen													
mensapen													
paarden													
varkens				15						41	20	965	1.041
geiten								31					31
schapen												5	5
runderen	56			4						4		123	187
andere zoogdieren													
kippen	34			80							2.124	4	2.242
kwartels													
andere vogels										73			73
reptielen													
amfibieën				70						60		110	240
vissen				385					215	30	90	3.454	4.174
cyclostomata													
Totaal 2003	143			781	127	49		178	230	208	2.234	5.876	9.826
Totaal 2002	267			865	101			30	34	1.930	1.214	6.473	10.914
Totaal 2001	1.461			727	40	21		680		3.090	3.444	9.680	19.143
Totaal 2000	122			2.089	115			619		5.181	2.865	7.148	18.139

Registratie dierproeven
en proefdieren 2003

Ten behoeve van Defensie

Tabel 37

Dierproeven bij Defensie
Diersoort | Doel van de proef

Doel van de proef

Diersoort	Slaap/iertheid management	Nieuwe ontwikkelingen NBC	Therapie longoedeem	Zenuwgas, profylaxe	Zenuwgas, therapie	Zenuwgas, toxicokinetiek en modelering inhalatie	Alternatieven voor dierproeven	Totaal
muizen		15						15
ratten			36		116		18	170
cavia's		88		40	8	2		138
hamster					1			1
apen	7							7
Totaal 2003	7	103	36	40	125	2	18	331

Tabel 38

Dierproeven bij Defensie
Diersoort | Mate van ongerief

Mate van ongerief

Diersoort	Gering	Gering/matig	Matig	Matig/ernstig	Ernstig	Zeer ernstig	Totaal
muizen		8			7		15
ratten	6	12	49	103			170
cavia's	8	33	17	68	12		138
hamsters		1					1
apen	7						7
Totaal 2003	21	54	68	171	19		331

Registratie dierproeven
en proefdieren 2003

Tabellen ten behoeve van de Europese Commissie

Table 1 **Number of animals used in relation to their place of origin**

Origin versus species

1.1 Species	1.2 Total	1.3 Animals coming from registered breeding or supplying establishments within the reporting country	1.4 Animals coming from elsewhere in the EC	1.5 Animals coming from Member Countries of the Council of Europe which are parties to the Convention ETS 123 (excluding EC Member States)	1.6 Animals coming from other origins	1.7 Re-used animals
1.a Mice (<i>Mus musculus</i>)	255842	240661	99	12678	2504	
1.b Rats (<i>Rattus norvegicus</i>)	120608	110968		9582	58	
1.c Guinea-Pigs (<i>Cavia porcellus</i>)	8308	7100		1198	10	
1.d Hamsters (<i>Mesocricetus</i>)	6320	6081		234	5	
1.e Other Rodents (<i>other Rodentia</i>)	1761					
1.f Rabbits (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	7184	5900	2	486	796	693
1.g Cats (<i>Felis catus</i>)	371	135			236	132
1.h Dogs (<i>Canis familiaris</i>)	970	402		109	459	249
1.i Ferrets (<i>Mustela putorius furo</i>)	68				68	8
1.j Other Carnivores (<i>other Carnivora</i>)	370					
1.k Horses, donkeys and cross breeds (<i>Equidae</i>)	2095					
1.l Pigs (<i>Sus</i>)	8216					
1.m Goats (<i>Capra</i>)	876					
1.n Sheep (<i>Ovis</i>)	3127					
1.o Cattle (<i>Bos</i>)	2230					
1.p Prosimians (<i>Prosimia</i>)						
1.q New World Monkeys (<i>Ceboidae</i>)	35	35				4
1.r Old World Monkeys (<i>Cercopithecoidea</i>)	248	238			10	229
1.s Apes (<i>Hominioidea</i>)						
1.t Other Mammals (<i>other Mammalia</i>)	519					
1.u Quail (<i>Coturnix coturnix</i>)	457	73		18	366	
1.v Other birds (<i>other Aves</i>)	97686					
1.w Reptiles (<i>Reptilia</i>)	187					
1.x Amphibians (<i>Amphibia</i>)	2724					
1.y Fish (<i>Pisces</i>)	22129					
1.z Total 2003	542331					

Opmerking 1: Alleen de lichte vakken dienden te worden ingevuld

Opmerking 2: Het aantal hergebruikte dieren (re-used animals) in kolom 1.7 worden niet bij het totaal in kolom 1.2 opgeteld

Table 2 Number of animals used in experiments for selected purposes

2.1 Species	Purpose versus species								
	2.2 Biological studies of a fundamental nature	2.3 Research and development of products and devices for human medicine and dentistry and for veterinary medicine (excluding toxicological and other safety evaluations counted in column 2.6)	2.4 Production and quality control of products and devices for human medicine and dentistry	2.5 Production and quality control of products and devices for veterinary medicine	2.6 Toxicological and other safety evaluations (including safety evaluation of products and devices for human medicine and dentistry and for veterinary medicine)	2.7 Diagnosis of disease	2.8 Education and training	2.9 Other	2.10 Total
2.a Mice	168749	49774	14496	12643	3235	4517	2378	50	255842
2.b Rats	47715	15479	33054	2871	18691		2798		120608
2.c Guinea-Pigs	682	1400	556	3106	2548		16		8308
2.d Hamsters	460	212		5615			33		6320
2.e Other Rodents	473	1270				12	6		1761
2.f Rabbits	1495	833	39	1678	3094	11	34		7184
2.g Cats	93	144		72			62		371
2.h Dogs	158	292	17	47	419		37		970
2.i Ferrets	26	42							68
2.j Other Carnivores	370								370
2.k Horses, donkeys and cross breeds	14	127	1910	39			5		2095
2.l Pigs	3972	1695		1747	210		592		8216
2.m Goats	780	83		5			8		876
2.n Sheep	251	241	2444	24			167		3127
2.o Cattle	700	922	51	346	22		189		2230
2.p Prosimians									
2.q New World Monkeys	22	13							35
2.r Old World Monkeys	56	191			1				248
2.s Apes									
2.t Other Mammals	504	15							519
2.u Quail	76	2			379				457
2.v Other birds	32984	23813	81	38405		910	1493		97686
2.w Reptiles	146						41		187
2.x Amphibians	2488						236		2724
2.y Fish	9804	4635			7305		385		22129
2.z Total 2003	272018	101183	52648	66598	35904	5450	8480	50	542331

Table 3 **Number of animals used in toxicological and safety evaluation**

		Products versus species								
3.1 Species	3.2 Products/substances or devices for human medicine and dentistry and for veterinary medicine	3.3 Products/substances used or intended to be used mainly in agriculture	3.4 Products/substances used or intended to be used mainly in industry	3.5 Products/substances used or intended to be used mainly in the household	3.6 Products/substances used or intended to be used mainly as cosmetics or toiletries	3.7 Products/substances used or intended to be used mainly as additives in food for human consumption	3.8 Products/substances used or intended to be used mainly as additives in food for animal consumption	3.9 Potential or actual contaminants in the general environment which do not appear in other columns	3.10 Other toxicological or safety evaluations	3.11 Total
3.a Mice	1773		1211						251	3235
3.b Rats	4828	5518	5852			992	164	1235	102	18691
3.c Guinea-Pigs	373	366	1753			42			14	2548
3.d Hamsters										
3.e Other Rodents										
3.f Rabbits	1680	84	1312			15			3	3094
3.g Cats										
3.h Dogs	383	36								419
3.i Ferrets										
3.j Other Carnivores										
3.k Horses, donkeys and cross breeds										
3.l Pigs	50	160								210
3.m Goats										
3.n Sheep										
3.o Cattle	22									22
3.p Prosimians										
3.q New World Monkeys										
3.r Old World Monkeys	1									1
3.s Apes										
3.t Other Mammals										
3.u Quail		379								379
3.v Other birds										
3.w Reptiles										
3.x Amphibians										
3.y Fish			63					7242		7305
3.z Total 2003	9110	6543	10191			1049	164	8477	370	35904

Table 4 Number of animals used in experiments for studies on human and animal diseases

Main categories versus species

4.1 Species	4.2 Human cardiovascular diseases	4.3 Human nervous and mental disorders	4.4 Human cancer (excluding evaluations of carcinogenic hazards or risks)	4.5 Other human diseases	4.6 Studies specific to animal diseases	4.7 Total
4.a Mice	12349	6049	79865	90287	7420	195970
4.b Rats	6104	12369	4996	25385	131	48985
4.c Guinea-Pigs		117	30	1292	537	1976
4.d Hamsters	15	97		355	195	662
4.e Other Rodents			12	1270	12	1294
4.f Rabbits	374	59	62	1182	113	1790
4.g Cats		53	1	21	160	235
4.h Dogs	89			77	254	420
4.i Ferrets				42		42
4.j Other Carnivores					26	26
4.k Horses, donkeys and cross breeds					127	127
4.l Pigs	576	2	29	567	1562	2736
4.m Goats	116			186	527	829
4.n Sheep	6	53		228	186	473
4.o Cattle	12			4	1016	1032
4.p Prosimians						
4.q New World Monkeys		21		13		34
4.r Old World Monkeys				237		237
4.s Apes						
4.t Other Mammals					29	29
4.u Quail				2		2
4.v Other birds				69	32750	32819
4.w Reptiles						
4.x Amphibians						
4.y Fish				215	4725	4940
4.z Total 2003	19641	18820	84995	121432	49770	294658

Table 5

Number of animals used in production and quality control of products and devices for human medicine and dentistry and for veterinary medicine

Regulatory requirements versus species

5.1 Species	5.2 National legislation specific to a single EC Member State 1	5.3 EC legislation including European Pharmacopoeia (requirements)	5.4 Member Country of Council of Europe (but not EC) legislation 2)	5.5 Other legislation	5.6 Any combination of 5.2/5.3/5.4/5.5	5.7 No regulatory requirements	5.8 Total
5.a Mice		14613			8381	4145	27139
5.b Rats		3042		120	31515	1248	35925
5.c Guinea-Pigs		1667			1947	48	3662
5.d Hamsters					5615		5615
5.e Other Rodents							
5.f Rabbits		20			1679	18	1717
5.g Cats					72		72
5.h Dogs					42	22	64
5.i Ferrets							
5.j Other Carnivores							
5.k Horses, donkeys and cross breeds		2			10	1937	1949
5.l Pigs		320			1328	99	1747
5.m Goats						5	5
5.n Sheep					18	2450	2468
5.o Cattle		76		68	80	173	397
5.p Prosimians							
5.q New World Monkeys							
5.r Old World Monkeys							
5.s Apes							
5.t Other Mammals							
5.u Quail							
5.v Other birds	15	238			34411	3822	38486
5.w Reptiles							
5.x Amphibians							
5.y Fish							
5.z Total 2003	15	19978		188	85098	13967	119246

Table 6 Number of animals used in toxicological and other safety evaluations

Regulatory requirements versus species

6.1 Species	6.2 National legislation specific to a single EC Member State 1)	6.3 EC legislation including European Pharmacopoeia (requirements)	6.4 Member Country of Council of Europe (but not EC) legislation 2)	6.5 Other legislation	6.6 Any combination of 5.2/5.3/5.4/5.5	6.7 No regulatory requirements	6.8 Total
6.a Mice					2741	494	3235
6.b Rats				346	16885	1460	18691
6.c Guinea-Pigs					2519	29	2548
6.d Hamsters							
6.e Other Rodents							
6.f Rabbits		10			3064	20	3094
6.g Cats							
6.h Dogs					419		419
6.i Ferrets							
6.j Other Carnivores							
6.k Horses, donkeys and cross breeds							
6.l Pigs		160			24	26	210
6.m Goats							
6.n Sheep							
6.o Cattle		22					22
6.p Prosimians							
6.q New World Monkeys							
6.r Old World Monkeys					1		1
6.s Apes							
6.t Other Mammals							
6.u Quail					379		379
6.v Other birds							
6.w Reptiles							
6.x Amphibians							
6.y Fish	678				4197	2430	7305
6.z Total 2003	678	192		346	30229	4459	35904

Table 7 **Number of animals used in toxicological and other safety evaluations**

Types of tests versus species

7.1 Species	7.2.1 Acute and sub-acute toxicity testing methods (including limit test); LD50, LC 50	7.2.2 Acute and sub-acute toxicity testing methods (including limit test); Other lethal methods	7.2.3 Acute and sub-acute toxicity testing methods (including limit test); Non lethal clinical signs methods	7.3 Skin irritation	7.4 Skin sensitisation	7.5 Eye irritation	7.6 Sub-chronic and chronic toxicity	7.7 Carcinogenicity	7.8 Developmental toxicity	7.9 Mutagenicity	7.10 Reproductive toxicity	7.11 Toxicity to aquatic vertebrates not included in other columns	7.12 Other	7.13 Total
7.a Mice	83	342			1281			236		982			311	3235
7.b Rats	1758	4576	601				1974		5837	245	1154		2546	18691
7.c Guinea-Pigs		54			2382								112	2548
7.d Hamsters														
7.e Other Rodents														
7.f Rabbits		40	464	3	352						1131		1104	3094
7.g Cats														
7.h Dogs		186					78						155	419
7.i Ferrets														
7.j Other Carnivores														
7.k Horses, donkeys and cross breeds														
7.l Pigs		24											186	210
7.m Goats														
7.n Sheep														
7.o Cattle													22	22
7.p Prosimians														
7.q New World Monkeys														
7.r Old World Monkeys		1												1
7.s Apes														
7.t Other Mammals														
7.u Quail	379													379
7.v Other birds														
7.w Reptiles														
7.x Amphibians														
7.y Fish	3574	630	3061									40		7305
7.z Total 2003	3953	2471	8284	1065	3666	352	2052	236	5837	1227	2285	40	4436	35904

Table 8 Number of animals used in toxicological and other safety evaluations

Types of tests versus products

	8.2.1 Acute and sub-acute toxicity testing methods (including limit test); LD50, LC 50	8.2.2 Acute and sub-acute toxicity testing methods (including limit test); Other lethal methods	8.2.3 Acute and sub-acute toxicity testing methods (including limit test); Non lethal clinical signs methods	8.3 Skin irritation	8.4 Skin sensitisation	8.5 Eye irritation	8.6 Sub-chronic and chronic toxicity	8.7 Carcinogenicity	8.8 Developmental toxicity	8.9 Mutagenicity	8.10 Reproductive toxicity	8.11 Toxicity to aquatic vertebrates not included in other columns	8.12 Other	8.13 Total
8.a Products/substances or devices for human medicine and dentistry and for veterinary medicine		518	2957	152	805	90	503		192	531	613		2749	9110
8.b Products/substances used or intended to be used mainly in agriculture	379	96		178	366	48	112		5005		195		164	6543
8.c Products/substances used or intended to be used mainly in industry	23	1178	2108	716	2453	205	447		640	696	1477	40	208	10191
8.d Products/substances used or intended to be used mainly in the household														
8.e Products/substances used or intended to be used mainly as cosmetics or toiletries														
8.f Products/substances used or intended to be used mainly as additives in food for human consumption		12	80	16	42	9	890							1049
8.g Products/substances used or intended to be used mainly as additives in food for animal consumption			64				100							164
8.h Potential or actual contaminants in the general environment which do not appear in other columns	3551	630	3061										1235	8477
8.i Other toxicological or safety evaluations		37	14	3				236					80	370
8.j Total 2003	3953	2471	8284	1065	3666	352	2052	236	5837	1227	2285	40	4436	35904

Lijst van specificatie diersoorten

Andere knaagdieren	Gerbil, prairiedog, opossum, bever, woelmuis, bosmuis.
Andere vleeseters	Zeehond, otter, nerts, wezel, bunzing, vos.
Prosimians	Halfaap (Prosimia).
Nieuwe wereldapen	Breesneusaap (Ceboidea) zoals witoorpenseelaap of marmoset, uilaap, cottontop tamarin.
Oude wereldapen	Smalneusaap (Cercopithecoidea) zoals de rhesusaap, beermakaak, java-aap of cynomolgus.
Mensapen	Mensaap (Homonoidea) zoals de chimpansee.
Andere zoogdieren	Vleermuis, lama, edelhert.
Andere vogels	Koolmees, pimpelmees, bonte vliegenvanger, kanoelstrandloper, Jan van Gent, zebravink, eend, eidereend, kalkoen, grutto, lachduif, canadese gans.
Reptielen	Hazelworm, slang.
Amfibieën	Kikker, klauwkikker, hagedis.
Vissen	Haring, wijting, schar, zeebaars, paling, diklipharder, zeedonderpad, tilapia, zebravis, regenboogforel, karper, slijkspringer, zeebrasem, schuttersvis, meerval, cyclide.