

DIERPROEVEN

Zo doen ze dat!

in België



Dierproeven doe je niet zomaar. We doen dierproeven omdat we:

- willen weten hoe mensen en dieren in elkaar zitten
- medicijnen willen ontwikkelen
- ziektes zoals kanker de wereld uit willen helpen
- veilige en werkzame producten willen gebruiken.

En bovendien worden dierproeven verplicht gesteld door de overheid om veiligheid van nieuwe geneesmiddelen en vaccins na te gaan vooraleer ze aan de mens mogen gegeven worden. Ook stelt de overheid strenge regels die het welzijn van proefdieren moeten beschermen.

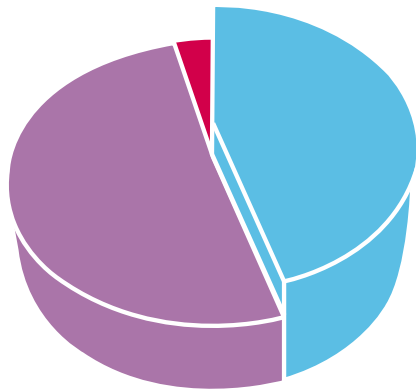
Lees hier alles over dierproeven.

Dierproeven

BCLAS wil de aandacht van het publiek vestigen op de vooruitgang van de gezondheid van zowel mens als dier, dankzij het gebruik van proefdieren in het wetenschappelijk onderzoek. Onderzoekers streven naar het verantwoord en zorgvuldig toepassen van dierproeven. De Belgische overheid publiceert jaarlijks cijfers over het gebruik van dierproeven en recente ontwikkelingen op dit terrein.

Dierproeven hebben de volgende doelen

- Kennis vergaren over hoe mens en dier in elkaar zitten en over het ontstaan van ziektes (fundamenteel wetenschappelijk onderzoek).
- Ontwikkeling en productie van geneesmiddelen en vaccins ter bevordering en bescherming van de gezondheid van mens en dier. Hieronder valt het uitvoeren van wettelijk voorgeschreven testen om de veiligheid van onder meer medicijnen en voedingsmiddelen te garanderen (toegepast onderzoek).
- Het opdoen van praktijkervaring met het behandelen van mens of dier (onderwijs).



- 40% Fundamenteel onderzoek
- 53% Ontwikkeling en controle van geneesmiddelen voor mens en dier (toegepast onderzoek)
- 7% Onderwijs

In 2012 werden 600.986 proefdieren in dierproeven gebruikt in België. Dit is ongeveer 5 procent van het totaal aantal gebruikte proefdieren in Europa.



Wat is een dierproef?

Een dierproef is een proef op een levend gewerveld dier of een inktvis, waardoor pijn, lijden, ongerief of blijvend letsel aan het dier kan worden berokkend. Het is een onderzoek met een duidelijk omschreven doel. Dit is vastgelegd bij Wet van 14 augustus 1986 betreffende de bescherming en het welzijn van de dieren en nog verstrengd door de recente wijzigingen in wet van 27 december 2012. Deze laatste wijziging is een gevolg van het aannemen van een nieuwe Europese Richtlijn 2010/63/EU over het gebruik van proefdieren. Gewervelde dieren zijn zoogdieren, vogels, vissen, amfibieën en reptielen.

Bezwaren

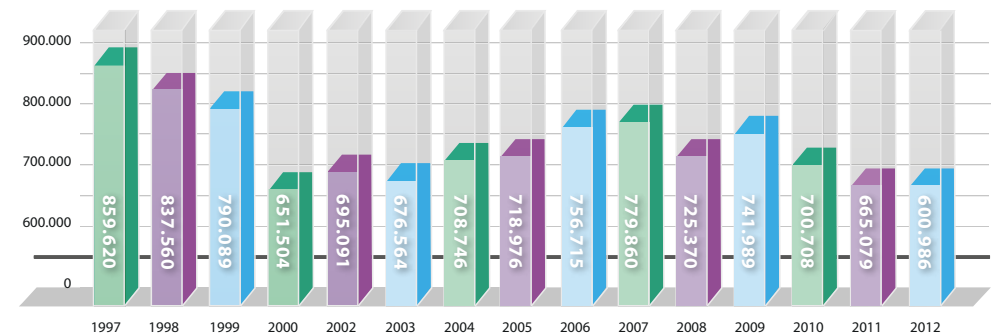
- **Ethische bezwaren:** het belang van dierproeven weegt niet op tegen het leed van proefdieren
- **Wetenschappelijke bezwaren:** niet alle resultaten van dierproeven gelden zonder meer voor mensen
- **Economische bezwaren:** het doen van dierproeven kost veel geld (denk aan: de aankoop van proefdieren,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

Meer wetenschappelijke vragen beantwoord

De laatste 10 jaar is dit aantal ongeveer gelijk gebleven, maar met hetzelfde aantal dieren worden er nu veel meer wetenschappelijke vragen beantwoord. Dit komt vooral door het gebruik van veel in-vitrotechnieken (in vitro wil zeggen 'in een proefbuis') om zo meer moleculen te testen in eenvoudige testopstellingen. Zo worden moleculen uitgeselecteerd die dan in dierproeven gericht kunnen worden onderzocht en met meer kans om een verwacht effect te verkrijgen in vivo. Zo kunnen ook agressieve en gevaarlijke moleculen vooraf uitgeselecteerd worden op basis van de in-vitroresultaten.

De huidige ziekten waarvoor geen remedie bestaat vertonen een erg complex ziektepatroon of hebben een complexe interactie met het lichaam. Dit heeft tot gevolg dat dit niet in vitro onderzocht kan worden en dus in proefdieren moet worden uitgetest.

In 1997 ging het om bijna 860.000 proefdieren. Dit aantal is in 2012 gedaald tot 600.986 proefdieren. Dat is over een periode van 16 jaar een daling met 30 procent.



In 2012 zijn 600.986 proefdieren gebruikt voor onderzoek. Daarbij ging het bij meer dan 87% van de dieren om knaagdieren (meestal muizen of ratten, maar ook cavia's) en konijnen. Konijnen worden vaak als knaagdier gezien, maar het zijn feitelijk lagomorfen.

Honden en katten

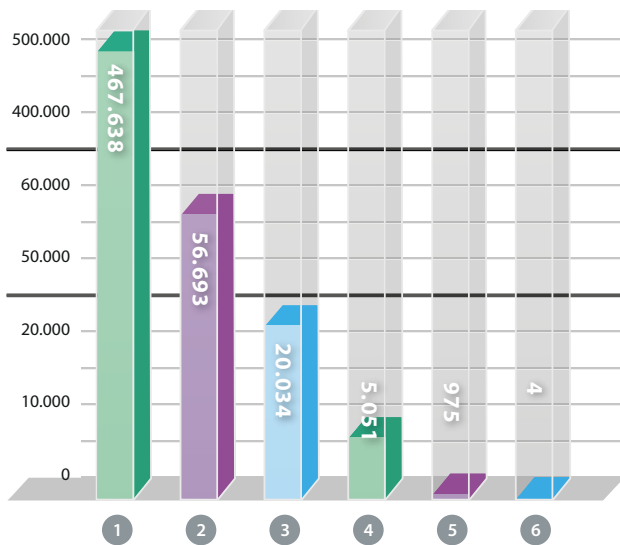
In 2012 werden proeven gedaan met 478 honden en met 479 katten.

Het onderzoek met honden werd vooral gedaan in het kader van veiligheidsstudies. Dit wordt door de overheid verplicht vooraleer een geneesmiddel in klinische studies bij de mens mag getest worden.

Het onderzoek met katten werd vooral gedaan in het kader van een onderzoek naar de vroegtijdige sterilisatie van katten met als doel het aantal katten dat jaarlijks in asielen terecht komt drastisch te verminderen. De katten in het onderzoek werden op jonge leeftijd gesteriliseerd, geadopteerd en nadien bij de nieuwe eigenaars thuis opgevolgd.



Meeste dierproeven met muizen en ratten



- 1 Knaagdieren (muizen, ratten, hamsters, cavia's)
- 2 Koudbloedige dieren (vissen, amfibieën, reptielen)
- 3 Vogels (voornamelijk kippen)
- 4 Landbouwhuisdieren (runderen, schapen, varkens)
- 5 Vleeseters (honden, katten en fretten)
- 6 Primaten (makaken)

Als een dierproef gepaard gaat met pijn voor het dier, dient men deze pijn zo veel mogelijk te voorkomen en/of te verlichten. Dit kan bijvoorbeeld door behandelingen onder anesthesie uit te voeren of door pijnverlichtende medicatie toe te dienen zowel voor, tijdens als na een ingreep.

Doet het pijn, zo'n dierproef?

We spreken bij dierproeven niet over pijn, maar over 'ongerief'. Daarmee bedoelen we meer dan pijn. Ook stress, alleen-zijn, angst, lijden en blijvend letsel worden meegerekend.

Het ongerief bij dierproeven wordt ingeschaald in drie categorieën: mild, matig en ernstig. Daarnaast is er ook een categorie proeven die worden uitgevoerd onder volledige verdoving en waarbij het dier niet meer zal ontwaken.

In deze classificatie wordt rekening gehouden met verschillende factoren zoals type van dierproef, mate van pijn maar bijvoorbeeld ook het niet kunnen uiten van natuurlijk gedrag (afhankelijk van diersoort).

Enkele voorbeelden van ongerief:

- Mild: farmacologische studie waarbij een éénmalige dosis van een potentieel nieuw geneesmiddel wordt gegeven, gevolgd door een beperkt aantal bloedafnames; of het nemen van een röntgenfoto onder verdoving.
- Matig: chirurgie onder algemene verdoving, meerdere bloedafnames, langdurig mild ongerief.
- Ernstig: testen van een nieuwe behandeling van een agressieve prostaatkanker met uitzaaiingen.

De nieuwe Europese Richtlijn 2010/63/EU legt vanaf 2013 op dat men naast het aantal dieren ook de ongeriefcategorie rapporteert.

De dieren die na het einde van de proef in leven zijn gelaten, kunnen worden ingezet bij een volgende proef. De meeste dieren gaan terug naar de dierenverblijven. Een klein gedeelte wordt voor adoptie bij particulieren ondergebracht.



Onderzoek gemodificeerde dieren

Genen bevatten de erfelijke informatie in het lichaam. Sommige genen spelen een rol bij de ontwikkeling van ziektes. Zo verhoogt een bepaald gen de kans op borstkanker. Om deze ziekte beter te begrijpen, worden proefdieren gebruikt waarbij dit gen is veranderd. Dit zijn genetisch gewijzigde of gemodificeerde dieren.

Steeds meer dierproeven worden gedaan met genetisch gewijzigde dieren. Dit zijn bijna allemaal muizen of zebra-vissen. Ze zijn gekweekt in het eigen laboratorium, of gekocht bij gespecialiseerde fokbedrijven.

Identieke dieren vereist

Om onderzoeksresultaten te kunnen interpreteren en vergelijken is het belangrijk om onder gestandaardiseerde omstandigheden te werken.

Ook de dieren die ingezet worden, zijn zo gestandaardiseerd mogelijk en moeten daarom vaak:

- allemaal even oud zijn
- onder identieke omstandigheden zijn geboren
- hetzelfde voer hebben gegeten
- van hetzelfde geslacht zijn
- dezelfde genetische achtergrond en kenmerken hebben

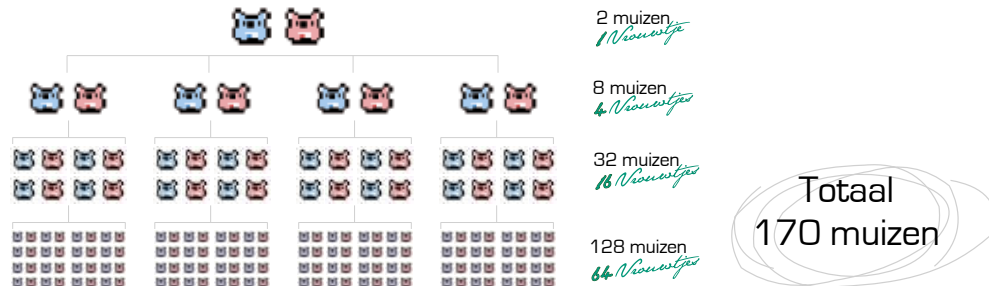
Voor onderzoek zijn daarom altijd meer dieren nodig dan daadwerkelijk in de proef worden gebruikt.

Vooraf bij transgene dieren moeten er veel meer dieren gekweekt worden dan er ingezet kunnen worden in proef, omdat de gezochte erfelijke eigenschap vaak maar in een klein aantal van de nakomelingen terug te vinden is. Bovendien zijn het vaak kleinere kolonies waardoor het moeilijk is om homogene groepen samen te stellen, en dikwijls is er ook een onregelmatige afname van deze dieren en dus leveren die transgene kweken meer overschotdieren op.

Reken maar uit!

Hoe krijg je 60 genetisch gemodificeerde muizen?

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



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

Wetgeving

De bescherming en het welzijn van proefdieren is in België reeds bij wet geregeld sinds 1986. Europa heeft intussen een vernieuwde richtlijn. Deze richtlijn 2010/63/EU werd volledig omgezet in de Belgische wetgeving door de dierenwelzijnswet aan te passen op 27 december 2012 en door het Koninklijk Besluit van 29 mei 2013.

De Belgische wetgeving is al grotendeels conform de Europese richtlijn. Volgens de nieuwe richtlijn moeten dierproeven worden voorgelegd aan een ethische commissie. Deze bestaat uit ten minste zeven leden. Naast onderzoekers hebben ook een toezichthoudende dierenarts en een vertegenwoordiger van de Dierenwelzijnsceel zitting in de commissie.

Een dierproef doe je niet zomaar...

1

De laboratoriumdirecteur zendt een vraag tot erkenning als laboratorium naar de Minister (Dienst Dierenwelzijn van de Belgische federale overheid).

2

Dienst Dierenwelzijn verleent de erkenning.

3

De laboratoriumdirecteur of de proefleider (dit is zijn medewerker) schrijft een projectaanvraag of onderzoeksplan.

6

De Inspectiedienst van de Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu inspecteert of de wet- en regelgeving worden nageleefd.

5

Uitvoering dierproef door de laboratoriumdirecteur of de proefleider.

4

Een Ethische Commissie (EC) toetst de aanvraag en enkel na positief advies kan de dierproef gestart worden.

7

Er komt nu een stap bij, namelijk een retrospectieve analyse van de dierproef.



Wat is een ethische commissie?

Alle laboratoria (wetenschappelijke instituten en bedrijven) die in België dierproeven uitvoeren, moeten een erkenning hebben. Dit geldt ook voor de fokinstellingen van proefdieren. Voordat een proef mag worden gedaan, moet het onderzoeksplan (of project-aanvraag) worden geëvalueerd en goedgekeurd door een ethische commissie (EC).



De Ethische Commissie bestaat uit ten minste zeven leden en zorgt voor deskundigheid op het vlak van:

- ethiek
- alternatieve methoden voor dierproeven
- diergezondheid en -welzijn
- onderzoekstechnieken
- proefopzet en statistische analyse.

De ethische commissies evalueren niet alleen de onderzoeksvoorstellen, maar zij zien ook toe op het vereiste opleidingsniveau van alle personen die bij de uitvoering van de proeven betrokken zijn.

Op nationaal vlak analyseert het Deontologisch Comité het proefdiergebruik. Het Comité bestudeert voornamelijk de toepassing van alternatieve methodes en adviseert de dienst Dierenwelzijn betreffende erkenningsaanvragen.

Waarop toetst een EC het onderzoeksplan?

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



EC's worden voor moeilijke keuzes gesteld.

Wat is erger?
Een proef met acht honden
of vijftien hamsters?

In België zoeken overheid, wetenschap en bedrijfsleven naar methoden die dierproeven vervangen, verminderen en verfijnen.

Vervanging

Kan de proef (gedeeltelijk) zonder proefdieren worden uitgevoerd?

Enkele proefdiervrije methoden:

- cellen of weefsels gekweekt in een reageerbuis (bijvoorbeeld kunst huid)
- computermodellen en -simulaties
- proeven met mensen
- levensechte modellen (bijvoorbeeld met kunstaderen en kunstbloed) om studenten bloed te leren afnemen.

Vermindering

Kan de proef met minder dieren worden uitgevoerd?

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

Verfijning

Is de opzet van het onderzoek zo dat de dieren het minste ongemak ondervinden?

Onderzoekers verkrijgen dankzij de plaatsing van een zendertje in het dier op elk gewenst moment meetgegevens toegezonden, zonder dat het dier moet gestoord worden.



Deskundigheid en vergunninghouders

In 2012 waren er in België 364 erkende laboratoria. 30% van deze laboratoria voerde in 2012 geen dierproeven uit. Ieder laboratorium moet een ethische commissie oprichten of zich aansluiten bij een bestaande ethische commissie.



Opleiding vereist

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

Een proefdierlaboratorium moet een deskundige met kennis van proefdierkunde aanstellen. Die houdt toezicht op het welzijn van de dieren. Ook de Inspectiedienst van de FOD Volksgezondheid voert geregeld controles uit.



Wist je dat...

- Cosmeticaproducten (zoals make-up) in België sinds 2005 niet meer op dieren mogen worden getest.
- Dierproeven voor de ontwikkeling van tabaksproducten vanaf 2010 in België verboden zijn.



Inspectiedienst van de FOD Volksgezondheid

Elk jaar publiceert de dienst Dierenwelzijn van de FOD Volksgezondheid de belangrijkste gegevens en cijfers over dierproeven in België.

Laboratoria en fokinstellingen kunnen altijd worden gecontroleerd door de Inspecteur-Dierenartsen van de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu.

Bij inspectie is er naast controle op de huisvesting en verzorging van de dieren ook aandacht voor het register dat de laboratoriumdirecteur moet bijhouden. Dat register bevat de herkomst, de identificatie (individueel of per groep) en de bestemming van de dieren. Honden, katten en apen moeten individueel gemerkt worden door een tatoeage of met een elektronische transponder, een 'chip'.

De laboratoriumdirecteur moet eveneens voorzien in de dagelijkse verzorging en controle van de dieren. Er dient in elk laboratorium een deskundige te worden aangesteld voor het dierenwelzijn.

Statistieken proefdiergebruik

Ieder laboratorium moet elk jaar een overzicht van het aantal gebruikte dieren in het voorbije jaar naar de dienst Dierenwelzijn van de overheid zenden. De dienst Dierenwelzijn maakt hier dan een totaaloverzicht voor heel België van. Dit totaaloverzicht wordt jaarlijks via een persbericht door de Minister openbaar gemaakt. Deze brochure bevat de hoofdlijnen van dit jaarlijks overzicht over het jaar 2012.

Door de veranderingen die de nieuwe Europese wetgeving oplegt voor de registratie van dierproeven, zullen de cijfers van het proefdiergebruik in de toekomst stijgen. Dit komt omdat meerdere generaties fok van genetisch gewijzigde proefdieren in de telling zullen worden opgenomen.

service public fédéral
SANTÉ PUBLIQUE,
SECURITE DE LA CHAÎNE ALIMENTAIRE
ET ENVIRONNEMENT



federale overheidsdienst
VOLKSGEZONDHEID,
VEILIGHEID VAN DE VOEDSELKETEN
EN LEEFMILIEU

Over deze brochure

Deze brochure bevat de belangrijkste gegevens over het onderzoek met proefdieren in België.

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

- BCLAS
- Stichting Informatie Dierproeven.

Alle cijfers genoemd in deze brochure zijn afkomstig van de Dienst Dierenwelzijn van de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu.

**Deze uitgave is gefinancierd door
BCLAS (Belgian Council for
Laboratory Animal Science)**

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

PRODUCTIE EN EINDREDACTIE:
Van Luyken Communicatie Adviseurs
VORMGEVING:
EigenSmoel
BEELD:
Understanding Animal Research
EFPIA
Shutterstock

Je kunt een pdf van deze brochure downloaden via www.bclas.be
Daar kun je ook een Franstalige versie van deze brochure downloaden.

Verdere informatie over dierproeven in België, kun je opvragen bij BCLAS via admin@bclas.org

Voor verdere informatie over dierproeven in Nederland, zie www.informatiedierproeven.nl

Voor verdere informatie over dierproeven in Frankrijk, zie www.recherche-animale.org