

## Naar een opleiding zonder dieren

**Citation for published version (APA):**

Bronswijk, van, J. E. M. H. (1977). Naar een opleiding zonder dieren. *Vakblad voor Biologen*, 57(9), 149-152.

**Document status and date:**

Gepubliceerd: 01/01/1977

**Document Version:**

Uitgevers PDF, ook bekend als Version of Record

**Please check the document version of this publication:**

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

**General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.tue.nl/taverne](http://www.tue.nl/taverne)

**Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[openaccess@tue.nl](mailto:openaccess@tue.nl)

providing details and we will investigate your claim.

# Naar een opleiding zonder dieren

J. E. M. H. van  
Bronswijk

J. E. M. H. van Bronswijk  
is wet. medewerkster aan  
de kliniek voor  
Dermatologie,  
Catharijnesingel 101,  
Utrecht.

Op 23 maart 1977 nam de Utrechtse Universiteitsraad de volgende 'Motie betreffende dierproeven' aan.

*De Universiteitsraad van de Rijksuniversiteit Utrecht overwegende*

1 dat een ontwerp 'Wet op de dierenproeven' aanhangig is gemaakt bij de Staten-Generaal,

2 dat in het wetenschappelijk onderzoek en onderwijs aan de Rijksuniversiteit Utrecht gebruikt wordt gemaakt van levende proefdieren en dat dit zo zorgvuldig mogelijk gebeurt,

3 dat de behandeling van proefdieren in overeenstemming dient te zijn met een verantwoorde houding, gebaseerd op respect voor het leven,

4 dat met name vivisectie, waaronder verstaan worden die handelingen, die resulteren in nadelige lichamelijke of geestelijke veranderingen in het levende proefdier, danwel die dierproeven, waarvan volgens de termen van het wetsontwerp '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', aanleiding kunnen geven tot conflictsituaties ten aanzien van het hiervoor onder 3) gestelde, en het hierna onder 3 en 6 genoemde, verzoek het College van Bestuur het volgende ter kennis te brengen van de Universitaire gemeenschap:

*De Universiteitsraad vindt het gewenst:*

1 dat allen die in het wetenschappelijk onderzoek en onderwijs betrokken zijn bij het voorbereiden en uitvoeren van dierproeven zich bewust zijn van hun verantwoordelijkheid ten onzichte van levende proefdieren,

2 dat in het onderzoek en onderwijs proe-

ven met vivisectie, waaronder verstaan worden die handelingen, die resulteren in nadelige lichamelijke of geestelijke veranderingen in het levende proefdier, dan wel die handelingen, waarvan redelijkerwijs moet worden aangenomen, dat daardoor de gezondheid van het proefdier kan worden benadeeld, dan wel noemenswaardige pijn, letsel of ander ongemak aan het dier kan worden berokkend, tot een noodzakelijk en aanvaardbaar minimum beperkt worden of blijven,

3 dat de noodzakelijk geachte dierproeven, die met vivisectie gepaard gaan, zo verantwoord mogelijk blijven geschieden,

4 dat bij de voorbereiding van beleidsbeslissingen ten aanzien van wetenschappelijk onderzoek en onderwijs aandacht wordt besteed aan de mogelijkheden om het gebruik van proefdieren zoveel mogelijk te beperken,

5 dat de ontwikkeling en het toepassen van methoden om gelijkwaardige kennis te verkrijgen, zonder gebruik te maken van vivisectie of dierproeven als bedoeld in de tweede alinea, krachtig gestimuleerd wordt,

6 dat deelneming aan het onderwijs waarbij vivisectie wordt toegepast niet verplicht wordt gesteld voor studenten, die gewetensbezwaren hebben met betrekking tot vivisectie, en dat hun even zware alternatieve mogelijkheden worden geboden.

7 dat er bij de faculteiten op wordt aangedrongen om in elke studierichting waarbij proefdieren gebruikt worden, een onderdeel in het onderwijspakket op te nemen, waarbij aandacht wordt geschonken aan zorgvuldig gebruik van proefdieren en de daarmee samenhangende opvattingen, wettelijke voorschriften etc.

In feite gaat het hier niet om iets nieuws, maar om een uitbreiding van de vivisectiestellingname naar de faculteiten Geneeskunde en Diergeneeskunde, alsmede naar de sub-faculteit Psychologie. De subfaculteitsraad Biologie heeft een vrijwel gelijklopende motie reeds op 25 juni 1976 met algemene stemmen aangenomen.

De motie veroordeelt in feite die handelingen die resulteren, of zouden kunnen resulteren, in nadelige lichamelijke of geestelijke veranderingen in het levende proefdier. Hoewel de indieners ook blijk geven van de

overtuiging dat dierproeven niet geheel kunnen worden gemist. Verder zou een student nooit gedwongen kunnen worden aan bovengenoemde handelingen mee te werken. Zij zijn hiermee de enige leden van de universitaire gemeenschap die dit recht krijgen. Diervorzorgers bij de faculteit der Diergeneeskunde zouden hun baan op het spel zetten wanneer zij weigerden aan dierproeven mee te werken.

## Onderwijskundige complicaties

In de Voelhoorn (Maandblad van de subfa-

culiteit biologie der RUU) heeft prof. dr. F. J. Verheijen van het Laboratorium voor vergelijkende fysiologie, voorgesteld een apart diploma in te stellen voor een 'vivisectie-vrije opleiding', aldus het Utrechts Universiteitsblad. In het curriculum van de huidige opleiding is zowel een theoretische als een praktische ervaring in de vergelijkende fysiologie opgenomen. De praktische ervaring wordt opgedaan met het verdoofde levende dier of een hersenloos preparaat. Op donderdag 10 februari 1977 heeft de subfaculteitsraad Biologie te Utrecht de instelling van een commissie goedgekeurd, die zich zal bezighouden met een inventarisatie van de verschillende dierproeven en een beoordeling van belang en noodzaak van deze proeven. Een zowel uitgebreide als diepgaande onderwijskundige discussie over het voor en tegen van zelf de proef uitvoeren, films bekijken of diverse soorten leermachines gebruiken, kan daarna tegemoet worden gezien.

De onderwijskundige problemen op de faculteit Diergeneeskunde zijn van geheel andere aard. De studenten moeten bv. leren botbreuken te behandelen. Gezien het feit dat er meestal meer studenten zijn dan spontane botbreuken, worden gezonde dieren voor de operatie gebruikt. Onder de motie zou men bij gebrek aan zieke dieren, voor studenten die daarom verzoeken, een soort kunststof-modellen moeten gaan gebruiken. De ontwikkeling van dit soort alternatieve onderwijsmethoden kost veel geld en mankracht. In een uitbreiding van budget en personeelsplaatsen is echter (nog?) niet voorzien.

#### Wat is dood?

Doodscriteria vormen de hoeksteen voor een loyale uitvoering van de motie, immers op dode dieren kan men geen vivisectie plegen. Door de bovenstaande vermelding van 'een hersenloos preparaat' is deze problematiek al even aangestipt. Zoals bekend kan men bij dieren vaak een aantal fysiologische functies uitschakelen, waarbij de andere intact blijven. Bij het praktikum dierfysiologie dat ik zelf in de zestiger jaren in Nijmegen heb gelopen, werd ons op de eerste dag door de praktikumleider meegedeeld, dat wij niet aan vivisectie zouden doen. Dat leek mij toentertijd al heel logisch. De kikkers die voor het prikkelingsonderzoek van hart en kuitspier werden gebruikt, hadden eerst een nekbreuk en een vernietiging van de hersenen ondergaan. Onze assistent was daar heel handig in, schrik en angst waren voor ons bij de kikker niet zichtbaar. Het touwladder-zenuwstelsel heb ik vrijgeprepareerd bij een 'gedecapiteerde' kakkerlak. Ik meen dat ook de sprinkhaan onthoofd werd voor wij met de 'vliegexperimenten' begonnen.

De discussies over euthanasie en het tijdstip van verwijderen van 'ruilorganen' bij verkeersslachtoffers, hebben duidelijk gemaakt dat er geen enkelvoudig eenduidig doodscriterium bestaat bij de mens. Als men niet op de lijkvlekken wil wachten zijn soms meerdere definities mogelijk. Dit geldt ook voor

andere vertebraten. Is de bovengenoemde kikker met vernietigde hersenen dood geweest?

Bij de zogenaamde lagere dieren is het vaak nog veel moeilijker. Het scheiden van kop en romp wordt bij zoogdieren als een waterdicht doodscriterium beschouwd. Maar zijn de insecten met hun lange touwladder-zenuwstelsel en de afwezigheid van hersenen, in onthoofde toestand dood?

Overigens gaan er in de Utrechtse biologenwereld (o.a. de werkgroep 'Biologische experimenten') stemmen op om studenten de mogelijkheid te geven zonder slecht punt af te kunnen zien van experimenten waarvoor door anderen dieren zijn gedood.

#### Wat is een dier?

Misschien heb ik op het bovenvermelde praktikum toch wel aan vivisectie gedaan. Als 'gladde spier preparaat' gebruikten wij namelijk de maag van een regenworm. Deze werd verkregen door de levende regenworm open te knippen (hetgeen ik toch niet zo graag deed, maar waarvan ik toen wel de noodzaak inzag) en de maag te verwijderen. Volgens de motie is hier vivisectie gepleegd. Het is ook niet mogelijk de assistent hier eerst de regenworm te laten doden, want hoe zou dat moeten zonder het gladde spierweefsel van de maag te beschadigen?

De 'Wet op de proefdieren' die reeds door de tweede kamer is goedgekeurd, maar door de eerste kamer nog moet worden besproken, beperkt zich tot de gewervelde dieren. De motie doet dat niet, zij strekt zich uit over alle dieren. Beschadigingen van levende insecten, regenwormen en kwallen vallen er dus ook onder.

Mijns inziens heeft de toepassing van de 'motie betreffende de dierproeven' niet alleen behoefte aan een eenduidige definitie van 'dood' (of als dat niet mogelijk is, een doodscriterium voor iedere diergroep), maar ook aan een afbakening van het begrip 'dier'. Vijfennegentig procent van de diersoorten zijn ongewervelden. Vallen zij alle onder de motie? Kan onderzoek aan al deze dieren door de student worden geweigerd zonder dat dit evaluatie konsekwenties mag hebben? Wenst men alle volgende handelingen onder vivisectie te laten vallen: voeding van het pantoffeldiertje met onnatuurlijke gekleurde en onverteerbare stoffen (onderzoek vertering), toetsen van farmacologische stoffen op de malaria parasiet, verwijdering van een netelcel van een kwal voor onderzoek van haar werking of snijden in een *Planaria* voor regeneratie onderzoek? Een begrenzing van de vivisectie lijkt mij noodzakelijk.

#### Alleen de dieren?

Je zou kunnen zeggen dat uit de motie onder andere ook het streven zou kunnen spreken, de dieren te bevrijden van de onderdrukking door één soort, *Homo sapiens*. De indieners van de motie zouden hierin dan niet alleen staan. De Australische filosoof Peter Singer staat deze houding voor in zijn boek 'Pro mens, pro dier'. Hij trekt



... vivisectie? ...

de lijn van de bevrijdingsbewegingen van diverse onderdrukte minderheden zoals de neger en de vrouw door naar de dieren. Behalve 'Pro mens, pro dier' is ook 'Het geheime leven der planten' geschreven, waarin Peter Tomkins en Christopher Bird nog eens duidelijk laten zien dat planten ook gevoel hebben. Mijn moeder wist dat tientallen jaren geleden ook al. Zij leerde ons, kinderen, dat je wel over paadjes en gras mocht lopen, maar niet door de bloemperken, anders deed je de bloempjes pijn. Snijden in bomen was helemaal uit den boze. Grasrietjes waren blijkbaar meer gehard. De proefplanten van Cleve Backster reageerden met een star zwijgen op de aanwezigheid van een plantenfysioloog die zijn proeven placht te beëindigen door het bepalen van de drooggewichten van de planten in een hete droogstoof. Maar het snijden in levende planten, zowel bij het taxonomisch onderzoek (bv. van mossen) en tijdens het plantenfysiologisch praktikum staat blijkbaar buiten iedere discussie. De bewustwording van de vivisectie problematiek (volgens de Utrechtse werkgroep 'Biologische experimenten' een gewenste doelstelling bij de opleiding tot bioloog) is slechts een onderdeel van het respect voor de levende natuur; een respect dat minder door de natuurwetenschap wordt bijgebracht dan door de reli-

gieuze of filosofische achtergronden van de persoon die zich met de levende natuur inlaat.

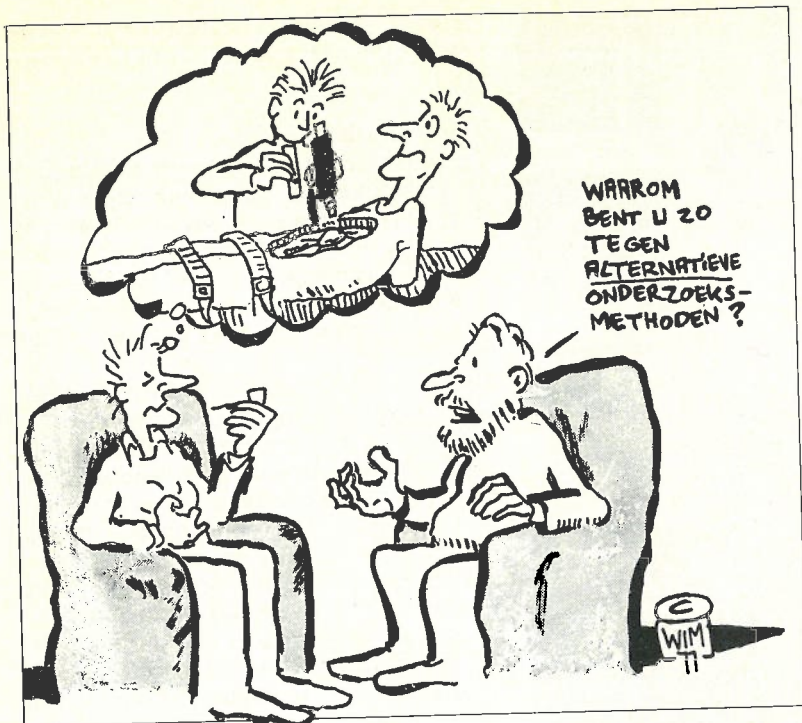
#### Wat is schade?

Onder vivisectie vallen zowel lichamelijke als geestelijke nadelige veranderingen in het dier, aldus de motie. De discussie binnen de Utrechtse biologische sub-faculteit richtte zich voornamelijk op het fysiologische praktikum. Maar brengt alleen het fysiologisch onderzoek aan levende dieren schade toe?

Hoe staat het bv. met het oecologische veldwerk waaraan studenten deelnemen. In de zomer pleeg ik in Longworth vallen levende bosmuizen en woelmuizen te vangen. Soms worden ze levend bekeken op ectoparasieten waarbij ze zich rot schrikken en vaak verschillende angstsymptomen laten zien (psychische schade, dus vivisectie?). Soms worden de muizen gemerkt voor populatie onderzoek. De enige over een langere periode betrouwbare methode hiervoor is het verwijderen van het laatste teenkootje van een of meerdere tenen (lichamelijke schade, dus vivisectie?). In het kader van een zoögeografisch onderzoek van een bepaalde mijtesoort werd vorige zomer ook een geit (fig.) op parasieten bekeken. Zij kwam niet vrijwillig, was daarna nog een hele tijd schichtig, en zal wel nooit vergeten hoe vervelend het is tussen de hoefjes te worden gekeken (geestelijke veranderingen die voor het dier schadelijk zijn, dus vivisectie?). Ik hoop dat geen van mijn lezers denkt dat ik met het bovenstaande een grapje wilde maken. Het is immers onoverkomelijk bij het moderne natuurwetenschappelijke onderzoek, dat (meestal nadelige) veranderingen in de levende natuur optreden. De onderzoeker zelf wil vaak de natuurlijke gang van zaken helemaal niet storen. Hij stelt vragen aan de natuur. De storing is er altijd, of hij nu materiaal uit de natuur verwijderd of de organismen ter plekke bekijkt. In het laatste geval wordt de vegetatie onder zijn voeten verbrijzeld of geknakt en maken verschillende vertebraten zich vol schrik uit de voeten. In de foutendiscussie van zijn onderzoek houdt de onderzoeker weer rekening met al deze veranderingen. Zoals gezegd, de storing is vrijwel altijd schadelijk voor de levende natuur. Hoewel, de oorspronkelijk onbekende weegbree werd bij de Noord-Amerikaanse indianen bekend als de voet-stap van de blanke man.

#### En nu de toekomst!

Er zijn natuurlijk meer manieren om de natuur te kennen dan door middel van de natuurwetenschappelijke methode; te denken valt aan de verschillende religieuze en filosofische natuur- en wereldbeschouwingen. Maar de Nederlandse opleiding tot bioloog is geënt op het moderne westerse begrip van natuurwetenschap, waarbij het daadwerkelijk onderzoek van de natuur door kleinere of grotere ingrepen van eminent belang is. De vraag of het vak van biologisch natuuronderzoeker onderwezen kan worden zonder praktische ervaring in levensecht plant-



... discussie ...

en dierkundig fysiologisch, oecologisch en taxonomisch onderzoek is belangrijk genoeg om door de Nederlandse en Vlaamse biologen te worden bediscussieerd, ook buiten de grenzen van de toch vrij beperkte vissectie-problematiek. Het Vakblad zou hiervoor een goed forum kunnen zijn!

N.B. Mijn dank gaat uit naar Dr. W. D. Margadant voor het ter beschikking stellen van een copie van de motie, de Heer A. H. van Veen voor het maken van de foto. De cartoon is overgenomen uit het Utrechts Universiteitsblad van 11 februari 1977.

## Twee nieuwe Amerikaanse milieuwetten

Onlangs heeft de Amerikaanse regering een nieuwe wet aangenomen die moet worden gerekend tot één van de meest fundamentele Amerikaanse milieuwetten. Het betreft de zgn. 'Toxic Substances Control Act' (TOSCA), met behulp waarvan wordt beoogd alle nieuwe en bestaande chemische stoffen onder controle te brengen voor zover ze nog niet door middel van reeds bestaande wetgevingen konden worden gereguleerd.

Op grond van deze wet kan de Environmental Protection Agency voor bepaalde chemische stoffen eisen dat ze getest worden alvorens ze op de markt mogen worden gebracht, indien men vreest dat deze stoffen een onredelijk risico meebrengen of schade berokkenen aan de gezondheid en het milieu.

De wet is tevens van toepassing op chemische stoffen die naar de VS worden geëxporteerd.

Ongeveer tegelijkertijd met de door president Ford getekende Toxic Substances Control Act (TOSCA), werd een minstens zo belangrijke milieuwet aangenomen: 'Resource Conservation and Recovery Act'. Het belang van deze wet ligt in het feit dat nu naast wetgevingen voor lucht en water tevens in reikwijdte en doeltreffendheid daarmee vergelijkbare wetgeving tot stand is gekomen voor de bodem. Alhoewel de nieuwe wet een amendement is op de al lan-

ger bestaande maar ontoereikend gebleken Solid Waste Disposal Act, kan hij eerder als totale vervanging van laatstgenoemde wet worden beschouwd.

De titel van de wet duidt reeds op twee aspecten: besparing en terugwinning. De wet voorziet in federale overheidssteun voor het ontwikkelen van plannen, het doen van studies en het financieren van demonstratieprojecten voor besparing en terugwinning van producten en de opwekking van energie uit afval. De belangrijkste voorzieningen van de wet hebben echter betrekking op de controle van gevaarlijk afval en de behandeling van vast afval.

### UIT DE OUDE DOOS

Let erop, dat je niet door toeval op een plaats terecht komt, die je niet aankunt! Dan zou je niet meer die kunnen zijn, die je bent. Niets is gevaarlijker en verstoort de inwendige rust meer, niets is aan de rechtvaardigheid nadeliger dan dit. En het eindigt meestal met een totaal verlies van de geloofwaardigheid.

(G. Chr. Lichtenberg 1742-1799)