

## **Beantwoording schriftelijke vragen Slotwet FES 2009**

*Vraag 1: Hoeveel aan FES gelden wordt geïnvesteerd in de sectoren waarin gewerkt wordt met proefdieren, zoals life sciences, farmacie en levensmiddelentechnologie? Kunt u uiteenzetten in welke onderzoeksgebieden wordt geïnvesteerd en welk proefdiergebruik daarbij wordt verwacht?*

*Vraag 2: Hoe hoog is het bedrag dat vanuit de FES gelden wordt geïnvesteerd in de kennisinfrastructuur op het gebied van proefdiervrije technieken? Kunt u uiteenzetten naar welke organisaties deze gelden gaan en voor welke projecten het geld wordt gebruikt?*

Voor de diverse FES-rondes op het gebied van kennis en innovatie was reductie van het aantal dierproeven geen expliciet criterium. Bij het onderzoek dat plaatsvindt binnen de door FES-middelen gefinancierde projecten wordt gehandeld in overeenstemming met de wet- en regelgeving op dit gebied. Zo wordt uitgegaan van de Gezondheids- en Welzijnswet voor Dieren en de Wet op de Dierproeven. Daarnaast volgen we in Nederland het voorbeeld dat reeds langere tijd binnen de Europese Commissie wordt gehanteerd: in de voorwaarden verbonden aan de besteding zal worden verwezen naar de drie V's: Vervanging, Vermindering en Verfijning. Wanneer een alternatieve methode voor een dierproef voorhanden is, zal deze methode moeten worden gevolgd in plaats van een dierproef.

Binnen het cluster Life Sciences worden onderzoeksprojecten uitgevoerd die bijdragen aan de ontwikkeling van alternatieven voor dierproeven, zoals het Netherlands Toxicogenomics Centre (NTC), een onderdeel van het Enabling Technologies-cluster van het Netherlands Genomics Initiative. Het NTC gebruikt toxicogenomics om de fundamentele kennis van de toxicologische mechanismen te vergroten en te gebruiken voor de ontwikkeling van nieuwe en betere testmethoden die alternatieven voor dierproeven kunnen vormen. Ook zijn er deelprojecten van TIPharma en CTMM die op directe of indirecte wijze bijdragen aan reductie van het aantal dierproeven.

Binnen het cluster Nutrition & Health wordt onderzoek gedaan naar voeding en gezondheid. Daarbij ligt het accent op humane interventie studies, hetgeen het meest relevant is voor de voedingsindustrie. Binnen de programma's wordt geen toxicologisch onderzoek uitgevoerd. Alleen waar het niet mogelijk is om met humane- of cellijn studies te werken, zoals bijvoorbeeld bepaalde mechanistische studies, zullen dierproeven gedaan worden. Bij het nutrigenomics-onderzoek zal waar relevant samengewerkt worden met het NTC (zie hierboven). Er is rechtstreeks contact met het ASAT programma. Het ASAT programma (Assuring Safety without Animal Testing, gefinancierd door VWS en ZonMW) ontwikkelt methoden die juist de veiligheid van voedingsmiddelen kunnen inschatten zonder dat daar dierproeven bij nodig zijn.

Ook buiten de domeinen Life Sciences en Nutrition & Health vindt onderzoek plaats dat kan bijdragen aan het reduceren van dierproeven. Binnen het HTSM consortium wordt onderzoek verricht waarmee eveneens alternatieven voor dierproeven kunnen worden ontwikkeld. Zo zijn de investeringen in NanoLab voor een deel gericht op apparatuur waarmee in-vitro onderzoek naar nanotoxiciteit kan worden uitgevoerd.

De investeringen vanuit de FES-middelen worden besteed aan onderzoek dat in hoofdzaak wordt uitgevoerd bij de kennisinstellingen. Het is echter niet mogelijk om een exacte specificatie van de bedragen te geven die vanuit de FES-middelen worden geïnvesteerd in projecten gericht op alternatieven voor dierproeven omdat veel projecten, zelfs als zij niet direct tot doel hebben om alternatieven voor dierproeven te ontwikkelen, via de gegenereerde inzichten toch op directe of indirecte wijze hieraan bijdragen.

Een inventarisatie van FES-projecten die binnen de door u genoemde thema's vallen (en relevant zijn in het kader van de vraagstelling) levert het volgende overzicht op (genoemde bedragen zijn gegeven zonder prijscompensatie, i.e. de destijds toegezegde bedragen):

### Cluster Life Sciences

Project	Totale Fes- bijdrage	Proefdiergebruik (zo ja, welk?)	Onderzoek naar proefdiervrije technieken?
CTMM	150 mln	Ja, beperkt aantal soorten	Niet als hoofddoel, maar wel veel aandacht voor bewust gebruik van aantal en soort proefdieren. Onderzoek naar bijvoorbeeld molecular diagnostics en molecular imaging kan positieve bijdrage leveren aan ontwikkeling van proefdiervrije technieken.
BMM	45 mln	Ja, beperkt aantal soorten	Niet als hoofddoel, maar wel veel aandacht voor bewust gebruik van aantal en soort proefdieren.
TI Pharma	130 mln + 6 mln overbruggings- financiering	Ja, breed scala aan diersoorten	Bij TI-Pharma lopen een aantal projecten, die mede als doelstelling hebben om in- vivo dierproeven te vervangen. Enkele voorbeelden hiervan zijn (niet uitputtend): Deelname van het Centre of Human Drug Research aan ontwikkelingen van humane modellen voor geneesmiddelenonderzoek; Deelname door de VU aan onderzoek op het gebied van moleculaire toxicologie; Deelname van het LUMC aan onderzoeksproject over 'predictive toxicology'; Bijdragen aan de ontwikkeling van betere farmaco-kinetische en farmaco- dynamische modellen; Binnen het project 'Biomarkers for adverse drug toxicity' worden farmaco- epidemiologische modellen ontwikkeld om in-vitro voorspellende screening van nieuwe medicijnen te kunnen doen.
LSH	81 mln	Ja, nog onbekend welke soorten (programma verkeert momenteel in opstartfase)	Nog onbekend
NGI	245 mln	Ja, breed scala aan diersoorten	Het NTC (Netherlands Toxicogenomics Centre) richt zich op het ontwikkelen van in-vitro proefdiervrije technieken, met succes. Deze trajecten worden momenteel ingebracht binnen de OECD om opge- nomen te worden in de testrichtlijnen.
RSV-vaccin	27,9 mln	Ja, beperkt aantal soorten	Het aantal proefdiervrije testmethoden is toegenomen, en het aantal gebruikte proefdieren afgenomen.
Hersenen en cognitie	20 mln	Ja, beperkt aantal soorten	Gebruik van proefdiervrije methoden is geen primair doel.
Gezond ouder worden	10 mln	Ja, nog onbekend welke soorten (programma verkeert momenteel in opstartfase)	Nog onbekend
Impuls veterinaire influenza	15 mln	Ja, beperkt aantal soorten	Gebruik van proefdiervrije methoden is geen primair doel.

Parelsnoer	35 mln	Nee	Onderzoek richt zich op het bouwen van databanken met gegevens van patiënten (van de UMCs). Via epidemiologisch onderzoek en datamining wordt meer inzicht verschaft in het verloop van een aantal ziektebeelden als alternatief voor dierproeven.
Lifelines	40 mln	Nee	Een cohort mensen wordt direct gevolgd en de gegevens hiervan worden opgeslagen. Deze epidemiologische data verschaft inzicht in ontstaan en verloop van ziektebeelden, als alternatief voor dierproeven.

#### Cluster Nutrition & Health

Project	Totale Fes-bijdrage	Proefdiergebruik (zo ja, welk?)	Onderzoek naar proefdiervrije technieken?
TIFN	40 mln	Minimaal	Accent ligt op humane interventie studies
WCFS+ (opgegaan in TIFN)	33 mln	Minimaal	Accent ligt op humane interventie studies

#### Cluster Nanotechnologie

Project	Totale Fes-bijdrage	Proefdiergebruik (zo ja, welk?)	Onderzoek naar proefdiervrije technieken?
Nanolab	27,7	Nee	Investeringen in NanoLab zijn voor een deel gericht op apparatuur waarmee in vitro onderzoek naar nanotoxiciteit kan worden uitgevoerd.

*Vraag 3: Waarom is er in 2015 nog maar zeven miljoen euro beschikbaar voor kennis en innovatie?*

Op artikel 15 van de FES-begroting (tabel 4, p. 4) staan de gereserveerde middelen die nog niet zijn toegekend aan concrete projecten. Voor het jaar 2015 is er 238 miljoen beschikbaar voor nieuwe projecten op het gebied van kennis en innovatie. Op artikel 13 van de FES-begroting staan de verwachte uitgaven voor projecten die momenteel in uitvoering zijn. Voor het jaar 2015 betreft dit zeven miljoen euro op het gebied van kennis en innovatie. Totaal is er in 2015 dus 245 mln euro beschikbaar voor kennis en innovatie.

*Vraag 4: Kunt u aangeven welke bedrijventerreinen bedoeld worden op pagina vier? Aan welke criteria moet een bedrijventerrein voldoen om te kwalificeren als bedrijventerrein van nationaal belang?*

Een bedrijventerrein is van nationaal belang wanneer er internationaal georiënteerde economische activiteiten plaatsvinden en de herstructurering van het bedrijventerrein bijdraagt aan het versterken van de concurrentiekracht van deze activiteiten. Deze activiteiten zijn benoemd binnen de Pieken in de Delta-agenda's.

Naast het criterium van nationaal belang wordt er ook geselecteerd op:

- kosteneffectieve herstructurering
- economisch kansrijk
- urgente en omvangrijke problematiek
- verbetering van de kwaliteit van de ruimte en omgeving
- bijdrage aan positieve maatschappelijke welvaart

Deze bedrijventerreinen kunnen binnenkort door het kabinet geselecteerd worden op advies van een onafhankelijke commissie.