



Stuwende kracht in de
transitie naar proefdiervrije
innovaties

Meer Kennis met Minder Dieren

Algemene programmatekst
2024 - 2028

Meer Kennis met Minder Dieren (MKMD)

Stuwende kracht in de transitie naar proefdiervrije innovaties

**Algemene programmatekst
2024 - 2028**

Januari 2024



ZonMw

Colofon

ZonMw programmeert en financiert onderzoek en vernieuwing in gezondheid, zorg en welzijn, stimuleert het gebruik van deze kennis en signaleert kennisbehoeftes.

ZonMw heeft als hoofdopdrachtgevers het ministerie van VWS en NWO. Voor het programma Meer Kennis met Minder Dieren is de hoofdopdrachtgever het ministerie van LNV.

Voor meer informatie over het programma Meer Kennis met Minder Dieren kunt u contact opnemen met het programmasecretariaat via e-mail (mkmd@zonmw.nl) of telefoon (070 349 5030).

De foto op het voorblad is gemaakt door Ivar Pel. Te zien is een multi-electrode array, die door de onderzoeksgroep van Dr. Westerink (Universiteit Utrecht) wordt gebruikt om de activiteit te analyseren van neuronen die zijn ontwikkeld uit embryonale stamcellen. Met deze in vitro methode kan worden bepaald in hoeverre stoffen een toxische invloed hebben op de functie van menselijke zenuwcellen. Op deze manier kan het effect van deze chemische verbindingen op de hersenen worden voorspeld, zonder gebruik te maken van diermodellen.

Januari 2024

ZonMw
Laan van Nieuw Oost-Indië 334
Postbus 93245
2509 AE Den Haag
Tel. 070 349 51 11
www.zonmw.nl

Samenvatting

ZonMw heeft een lange traditie van bijna 25 jaar in het stimuleren van alternatieven voor dierproeven in wetenschappelijk onderzoek. In 2000 werd hiermee al gestart met het programma 'Dierproeven Begrensd' en sinds 2011 met het programma '[Meer Kennis met Minder Dieren](#)' (MKMD).

- In eerste instantie waren deze programma's gericht op Vervanging, Vermindering en Verfijning van dierproeven (de 3V's), met gaandeweg steeds meer aandacht voor vervanging.
- In de periode 2018-2020 is de focus van het programma komen te liggen op het ondersteunen van het versnellingsprogramma Transitie naar Proefdiervrije Innovatie (TPI).
- Het programma 2021-2024 ondersteunde de TPI ambitie 'Nederland als voorloper in de internationale transitie naar proefdiervrije innovatie' maximaal, met veel aandacht voor goede samenwerking met relevante stakeholders, als ook tussen publieke en private partijen.

Doelen MKMD programma 2024-2028

In 2023 heeft het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) aan ZonMw gevraagd om een vervolg op het programma MKMD vorm te geven (zie Bijlage A). Dit document beschrijft het MKMD programma voor de periode 2024-2028 op hoofdlijnen, zoals dat met de MKMD programmacommissie is afgestemd.

Het doel van het MKMD programma 2024-2028 is, net als in de voorgaande periode, de ontwikkeling en toepassing van nieuwe en bestaande proefdiervrije innovaties, ook wel New Approach Methodologies (NAMs) genoemd. Daarnaast past het volledig bij de hernieuwde ambitie van TPI, te weten:

'Nederland met TPI dé katalysator van de (inter)nationale transitie naar proefdiervrije innovatie'.

Validatie is de sleutel tot daadwerkelijke transitie

Belangrijke leidraad bij de invulling van het nieuwe programma zijn de aanbevelingen uit de [ZonMw Kennisagenda Transitie naar Proefdiervrije Innovaties](#), die in april 2023 door ZonMw is uitgebracht. Eén van de belangrijke conclusies uit deze verkenning is dat veel proefdiervrije innovaties nog onvoldoende worden toegepast, omdat ze nauwelijks zijn gevalideerd. Validatie is belangrijk voor translationeel/toegepast en veiligheidsonderzoek, maar minder voor fundamenteel onderzoek, terwijl de ontwikkeling van deze complexe technieken vaak vanuit fundamentele hoek wordt gestart. Gebrek aan zowel ervaring met, als interesse en financiering voor validatie maakt dat een nieuwe NAM niet snel zal worden gevalideerd door de onderzoeksgroep die deze techniek heeft ontwikkeld. Voor commerciële partijen, zoals biotech bedrijven, is validatie belangrijk om een NAM naar de markt te brengen of in richtlijnen opgenomen te krijgen; tegelijkertijd is dit proces ook risicovol, gezien de complexiteit, tijd en kosten die dit met zich mee brengt. Zoals beschreven in de ZonMw Kennisagenda is het gebrek aan validatie, in combinatie met remmingen vanuit wetenschappelijke cultuur, een belangrijke oorzaak waarom de implementatie van NAMs nog niet zo snel gaat als gehoopt.

Programma opzet

Om bovengenoemde redenen zet het MKMD programma 2024-2028 in diverse modules in op het valideren van NAMs, en stimuleert het hierin publiek-private samenwerkingen. Daarnaast krijgt een verandering van de mindset rondom proefdiervrije innovaties ruim aandacht in het programma; dit is omdat gebrek aan bekendheid, ervaring en vertrouwen in NAMs de omarming van proefdiervrije technieken belemmert. Voor elke module in dit programma worden de beoordelingscriteria en randvoorwaarden in de oproep tekst vastgesteld. Randvoorwaarden volgend uit de programmadoelstelling zijn onder meer de samenwerking tussen relevante stakeholders (in ketenverband), Publiek-Private Samenwerking (PPS), betrekken van regelgevende instanties en de implementatie en verspreiding van alle onderzoeksresultaten.

Samenwerking

ZonMw voert het MKMD programma 2024-2028 uit in opdracht van het ministerie van LNV en werkt samen met diverse andere partijen, waaronder Stichting Proefdiervrij, het Meta-Research team van het RadboudUMC, RIVM, CBG-MEB, Willy van Heumenfonds, Topsector LSH, Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO), en andere maatschappelijke partners, zoals de overkoepelende organisatie Samenwerkende Gezondheidsfondsen (SGF). Daarnaast wordt in internationale context

samengewerkt met VDI/VDE-IT (in opdracht van het Duitse Bundesministerium für Bildung und Forschung) en diverse national contact points van de OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development). Voor de periode 2024-2028 heeft het ministerie van LNV totaal € 5.590.500 voor dit MKMD programma beschikbaar gesteld.

Voor alle keuzes binnen het [MKMD programma](#) 2024-2028 geldt dat deze de hernieuwde ambitie van TPI, maximaal ondersteunen. Hiermee draagt ZonMw bij aan de verschillende actielijnen binnen het TPI versnellingsprogramma.

Opzet MKMD programma 2024-2028

Het MKMD programma 2024-2028 is een overkoepelend programma met drie afzonderlijke modules, waarbinnen verschillende initiatieven en oproepen worden uitgezet. Daarnaast bevat het programma een aantal aparte initiatieven, die bijdragen aan de doelstellingen van het programma en de ambitie van TPI:

1. **Module Kennisinfrastructuur:** Binnen deze module wordt aandacht besteed aan Open Science, waaronder het Open Access publiceren van alle neutrale of negatieve dierexperimentele resultaten, en het doen van systematisch literatuuronderzoek. Integraal onderdeel hiervan zijn de bekostiging van workshops over systematisch literatuuronderzoek naar NAMs dan wel dierstudies, praktische begeleiding bij het uitvoeren van dit onderzoek, als ook de publicatie van het resulterende manuscript.
2. **Module Transitiedenken:** Binnen deze module wordt op verschillende niveaus bijgedragen aan een verandering in de mindset over dierproeven. Zo worden er binnen het Off Road programma stimuleringsimpulsen verstrekt voor succesvolle aanvragen, die volledig proefdiervrij zijn. Daarnaast worden subsidies toegekend voor onderzoeksgroepen die het uitvoeren van een bepaalde NAM willen leren van een groep of lab met bewezen expertise op deze techniek.
3. **Module Publiek-private samenwerking:** Deze module is gericht op het stimuleren van constructieve samenwerkingen tussen onderzoekers uit kennisinstellingen en bedrijven. Dit wordt gedaan in een internationale context, waarin de focus ligt op het valideren van bestaande NAMs met als doel om deze op te nemen in internationale toxicologie richtlijnen van de OECD. Daarnaast worden deze samenwerkingen gestimuleerd in de ontwikkeling van nieuwe NAMs binnen de tweede fase van Create2Solve (Fase 1 vond plaats in het vorige programma), als ook het doorontwikkelen van NAMs binnen een nieuwe Humane Meetmodellen ronde.
4. **NAM Navigator:** In opdracht van het ministerie van LNV wordt binnen het MKMD programma gewerkt aan een online kennisportal, genaamd de NAM Navigator (voormalige werktitel: Validatie Routekaart). Het doel van de NAM navigator is om informatie over hoe NAMs ontwikkeld en gevalideerd moeten worden voor wettelijke kaders en regulatoire richtlijnen, op eenvoudige wijze te ontsluiten. Het moet zo voor een onderzoeker of ondernemer duidelijk worden wat er in welke fase van het implementatieproces moet worden gedaan, bij wie er kan worden aangeklopt voor vragen, en waar mogelijk financiering voor dat deel van het traject kan worden aangevraagd.
5. **Nationale Wetenschapsagenda:** Binnen de Nationale Wetenschapsagenda (NWA), uitgevoerd door NWO, is een themalijn 2 ingericht, waarbij verbindingen worden gelegd tussen de NWA en de kennisagenda's van departementen. Vanuit diverse ministeries is er interesse om een nieuwe oproep uit te zetten voor de ontwikkeling van beter voorspellende modellen zonder gebruik van proefdieren, als basis voor een nieuwe manier van veiligheidsbeoordeling. Indien deze oproep er daadwerkelijk komt, steunt ZonMw dit initiatief en is wederom bereid om NWO te ondersteunen in de uitvoering van deze call binnen het MKMD programma.
6. **Interne Taakopdracht Dierproeven:** Met de kennis en kunde over dierproeven en de alternatieven hiervoor zal het MKMD programma intensief bijdragen aan een intern gestelde taakopdracht Dierproeven, waarmee in andere ZonMw programma's kritischer zal worden gekeken naar het onderzoek met proefdieren en de inzet van proefdier vrije alternatieven. Belangrijke leidraad hiervoor zullen de bevindingen zijn uit de pilotstudie Stimulering Transparant Proefdieronderzoek, die in het vorige MKMD programma is uitgevoerd in opdracht van het ministerie van OCW.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	6
1.1	Biomedisch onderzoek en transleerbaarheid.....	6
1.2	Nationale en internationale ontwikkelingen.....	6
1.3	Een nieuw MKMD programma	8
1.4	Leeswijzer	10
2.	Doelstellingen en randvoorwaarden programma.....	11
3.	Inhoud en structuur van het programma.....	13
3.1	Module Kennisinfrastructuur	14
3.1.1	Oproep Publiceren neutrale/negatieve dierexperimentele resultaten	14
3.1.2	Oproep Organiseren workshop “Systematisch Literatuuronderzoek Proefdieren”	15
3.1.3	Oproep Uitvoeren systematisch literatuuronderzoek dierstudies	15
3.2	Module Transitiedenken	16
3.2.1	Proefdiervrije Stimuleringsimpuls Off Road.....	16
3.2.2	Oproep NAM samenwerkingssubsidie	17
3.2.3	Verspreidings- en/of implementatieimpuls	17
3.3	Module Publiek-private samenwerking	18
3.3.1	Oproep ValTox.....	18
3.3.2	Oproep Create2Solve	19
3.3.3	Humane Meetmodellen 3	20
3.4	NAM Navigator	21
3.5	Nationale Wetenschapsagenda actielijn 2	22
3.6	Interne taakopdracht Dierproeven	22
3.7	Communicatie en verspreiding van resultaten.....	23
4.	Planning & Uitvoering	24
	Bijlage A. Opdrachtbrief LNV 2023	26
	Bijlage B. Samenstelling programmacommissie en -secretariaat.....	31
	Bijlage C. Begroting MKMD 2024-2028	32

1. Inleiding

1.1 Biomedisch onderzoek en transleerbaarheid

Met kennis werken aan een goede gezondheid voor iedereen. Dat is waar ZonMw zich al 25 jaar lang voor inzet. Vernieuwing in gezondheid, zorg en welzijn gaat over gezond leven en voorkomen dat we ziek worden, over nieuwe behandelingen en geneesmiddelen en de juiste zorg op de juiste plek. Een belangrijke rol hierin is weggelegd voor wetenschappelijk onderzoek naar de werking van het gezonde en het zieke lichaam. Door fundamentele kennis te ontwikkelen over hoe cellen en organen (samen)werken, kunnen we begrijpen wat er mis gaat wanneer we ziek worden.

Proefdieren hebben een belangrijke rol ingenomen in de historie van het biomedisch onderzoek. Dierproeven hebben ons namelijk veel inzicht gegeven in de werking en complexiteit van het lichaam en ons in staat gesteld om ziektes na te bootsen en behandelstrategieën voor deze ziektes te ontwikkelen en testen. Een erkend probleem van deze aanpak is de transleerbaarheid van deze experimenten naar de mens: in hoeverre weten we of de resultaten uit een dierproef relevant zijn voor impact op of uitkomsten bij de mens? Gebrek aan goede alternatieven heeft er in de vorige eeuw toe geleid dat dierproeven zijn gaan gelden als een soort 'gouden standaard' in het biomedisch onderzoek. In hoeverre resultaten relevant waren voor de mens en konden worden toegepast voor nieuwe behandelmethoden, moest blijken in vervolgonderzoek en is een doorgaand onderwerp van discussie voor elk medicijn.

Onderzoek in de afgelopen jaren heeft echter schokkende resultaten opgeleverd over deze transleerbaarheid: momenteel wordt geschat dat 85-90% van de medicijnen, die succesvol werken in proefdieren, ongeschikt zijn wanneer ze klinisch worden getest in de mens^{1 2 3}. Daarnaast blijkt ook dat dierproeven een mate van schijnveiligheid kunnen geven, aangezien duizenden mensen in de EU overlijden door "adverse drug reactions", ondanks dat al deze medicijnen als veilig uit de testen met proefdieren zijn gekomen⁴. Deze ontluisterende resultaten maken diverse problemen zichtbaar, zoals gezondheidsrisico's en verspilling van geld, tijd en middelen. Daardoor is ook het eerdere, schijnbaar vanzelfsprekende, draagvlak voor proefdieronderzoek afgenomen, zowel in de samenleving als binnen de wetenschap. Mede hierdoor is er in de afgelopen jaren zowel nationaal als internationaal een steeds kritischer houding ontstaan ten opzichte van dierproeven en stijgt de roep voor de ontwikkeling en inzet van proefdiervrije alternatieven.

1.2 Nationale en internationale ontwikkelingen

Om inzicht te krijgen in het menselijk lichaam worden er de laatste jaren steeds meer innovatieve modellen ontwikkeld en toegepast, zonder dat daar proefdieren voor nodig zijn. Zo is het met behulp van geïnduceerde pluripotente stamcellen nu mogelijk om allerlei verschillende celtypen te kweken uit de cellen van een specifiek individu, zoals een patiënt. Dit biedt mogelijkheden voor mechanistisch of therapeutisch onderzoek aan een ziekte, zonder de patiënt daar zelf mee te belasten. Daarnaast is het ook mogelijk om door middel van complexe 3D kweekmethoden, zoals organoids of organ-on-chip systemen, de werking van humane organen na te bootsen en met microscopische technieken nauwkeurig te onderzoeken. De ontwikkeling van deze NAMs (New Approach Methodologies) gaat momenteel heel hard, en vertaalt zich snel van academische labs naar commerciële, regulatoire en diagnostische toepassingen.

Vanuit de gedachte dat de ontwikkeling van dit soort volwaardige alternatieven voor dierproeven niet alleen de wetenschap vooruit kunnen helpen, maar op termijn ook dierproeven kunnen vervangen, is in 2018 het versnellingsprogramma [Transitie Proefdiervrije Innovatie \(TPI\)](#) opgericht. Dit is een programma dat wordt gevormd door een netwerk van [partners](#) uit de publieke en private sector en maatschappelijke organisaties, zoals het ministerie van LNV, NCad, RIVM, Stichting Proefdiervrij, SGF, KNAW, NFU, UNL, Health-Holland, en Young TPI (zie Figuur 1). Deze partijen willen samen zorgen dat Nederland dé katalysator van de (inter)nationale transitie naar proefdiervrije innovatie is. TPI heeft daarbij als missie om met nieuwe innovaties betere voorspellingen te kunnen doen over werkzaamheid en veiligheid van

¹ Artikel in Nature: [Translational research: 4 ways to fix the clinical trial.](#)

² [Clinical development success rates 2006–2015.](#)

³ Artikel in Biostatistics: [Estimation of clinical trial success rates and related parameters.](#)

⁴ [Accelerating the Growth of Human Relevant Sciences in the UK; 2020](#)

medicijnen en stoffen, zonder het gebruik van proefdieren. ZonMw is één van de belangrijke vormgevers van dit versnellingsprogramma en het huidige MKMD programma sluit, net als de programma's 2018-2020 en 2021-2024, goed aan bij de missie en doelstellingen van TPI.



Figuur 1: De 11 verschillende organisaties die binnen het TPI Partnerprogramma nauw samenwerken in de transitie naar proefdiervrije innovaties.

Om beter inzicht te krijgen wat de obstakels zijn in het (bio)medische onderzoeksveld, die de ontwikkeling en inzet van proefdiervrije innovaties hinderen, heeft ZonMw in april 2023 de [Kennisagenda 'Transitie naar Proefdiervrije Innovaties'](#) uitgebracht. Voor deze verkenning zijn bijna 60 onderzoekers, ondernemers, regelgevers, brugfiguren, financiers, studenten en docenten van verschillende Nederlandse universiteiten en instellingen geconsulteerd, die veel ervaring hebben met proefdieren en/of het ontwikkelen van werken met proefdiervrije innovaties. Samen met hun zijn niet alleen de problemen in beeld gebracht, maar ook mogelijke oplossingen en concrete aanbevelingen om deze obstakels te overkomen en de transitie te stimuleren.

In de Tweede Kamer is er al jaren aandacht voor het beleid van LNV op het gebied van dierenwelzijn, (het reduceren van) dierproeven en de ontwikkeling van alternatieven voor dierproeven. Tijdens het jaarlijks commissiedebat Dierproeven gaan Tweede Kamerleden van diverse politieke partijen in gesprek met de bewindspersonen op dit dossier, hetgeen de afgelopen jaren de minister van LNV en de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) zijn geweest. In 2022 zijn er naar aanleiding van dit debat⁵ door de Tweede Kamer acht moties aangenomen⁶; in navolging van het debat van 2023 zijn er drie moties aangenomen en is er 1 motie aangehouden⁷. Hoewel er in de afgelopen jaren steeds meer proefdiervrije innovaties zijn ontwikkeld, laten de cijfers over het gebruik van dierproeven over de afgelopen jaren in Nederland geen daling zien⁸. Dit wordt vooral vanuit de politiek gezien als een zeer ongewenste situatie; ook dit is een uitdaging voor de komende periode om resultaten zichtbaar te maken. In elk van de genoemde moties wordt vanuit verschillende contexten het kabinet opgeroepen om actie te ondernemen met als doel om het gebruik van proefdieren te verminderen en/of het gebruik van NAMs te stimuleren. Interessant is dat diverse van deze moties goed aansluiten bij de obstakels en/of oplossingen die in de ZonMw Kennisagenda zijn geïdentificeerd.

In juli 2023 is bekend geworden dat het Nationaal Groeifonds 125 miljoen Euro heeft gereserveerd voor een nieuw Centrum voor Proefdiervrije Biomedische Translatie (CPBT) om daarmee in de komende tien jaar de transitie naar proefdiervrij onderzoek te versnellen⁹. Deze aanvraag is door het ministerie van LNV ingediend via de departementale route, omdat het ministerie grote meerwaarde ziet in de bundeling van expertises. Indien het project gehonoreerd wordt, kan dit zowel wetenschappelijke, economische als maatschappelijke winst kan opleveren: betere geneesmiddelen en minder dierproeven. Het CPBT wil

⁵ [Verslag van een commissiedebat, gehouden op 21 april 2022, over Dierproeven](#)

⁶ <https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/stemmingsuitslagen/detail?id=2022P11338>

⁷ https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2023D50684&did=2023D50684

⁸ NVWA [Zo Doende 2021: Jaaroverzicht dierproeven en proefdieren](#).

⁹ Nationaal Groeifonds: [Rapport derde beoordelingsronde Juni 2023](#)

namelijk samen met een groot aantal nationale en internationale partijen een centrum realiseren voor het ontwikkelen en verspreiden van proefdiervrije innovaties en expertise. Het doel is om de ontwikkelde methoden, tools en expertise samen met onderzoekers en bedrijven te implementeren. Het nieuwe centrum wil daarnaast onderwijs, trainingen, advies en ondersteuning leveren om daarmee de acceptatie en gebruik van proefdiervrije biomedische innovaties te versterken. ZonMw is via het MKMD programma inhoudelijk partner in dit project en er is goede afstemming geweest met de plannen van het CPBT en de oplossingen en aanbevelingen uit de ZonMw Kennisagenda *Transitie naar Proefdiervrije Innovaties*. Het CPBT wordt daarmee een integraal kenniscentrum dat met deze opzet de transitie naar proefdiervrije innovaties versnelt en het verdienvermogen van Nederland op het gebied van NAMs gaat versterken.¹⁰

Niet alleen in Nederland zijn er in de afgelopen jaren significante ontwikkelingen geweest rondom dierproeven en de vervanging ervan. Zo is op 16 september 2021 in het Europees Parlement met overgrote meerderheid een resolutie aangenomen (664 stemmen voor, 4 tegen en 16 onthoudingen) met plannen en acties om de transitie naar proefdiervrije innovaties te versnellen¹¹. Daarnaast hebben burgers met het Europese burgerinitiatief '*Cosmetica zonder dierenleed, maak Europa dierproefvrij*'¹² de Europese Commissie opgeroepen om de transitie naar proefdiervrije innovaties te versnellen. In reactie op dit initiatief heeft de Europese Commissie op 25 juli 2023 een aantal toezeggingen gedaan, waaronder de uitwerking van een stappenplan om chemische veiligheidsbeoordelingen dierproefvrij te maken, als ook de toezegging om de ontwikkeling van proefdiervrije alternatieven te blijven financieren met passende instrumenten¹³. Treffend is dat de meeste van deze aanbevelingen in lijn zijn met het Nederlandse TPI-beleid.

1.3 Een nieuw MKMD programma

Met het onderzoeksprogramma 'Meer Kennis met Minder Dieren' stimuleert ZonMw al jarenlang de ontwikkeling van nieuwe proefdiervrije modellen en de acceptatie en implementatie van bestaande proefdiervrije onderzoeksmethoden. Zo dragen we bij aan een versnelling van de transitie naar proefdiervrij onderzoek. We doen dat omdat proefdiervrij onderzoek steeds vaker resultaten oplevert die beter vertaalbaar zijn naar de mens dan *in vivo* experimenten in proefdieren. Het gaat daarbij om geavanceerde *in vitro* studies met humane cellen, *in silico* modellen op basis van humane data, of studies met humane proefpersonen. Daarnaast bepaalt de wet op de dierproeven ook dat een dierproef alleen is toegestaan als er geen geschikt alternatief beschikbaar is. Bovendien vinden we het ethisch juist om zo min mogelijk dieren te gebruiken voor wetenschappelijk onderzoek.

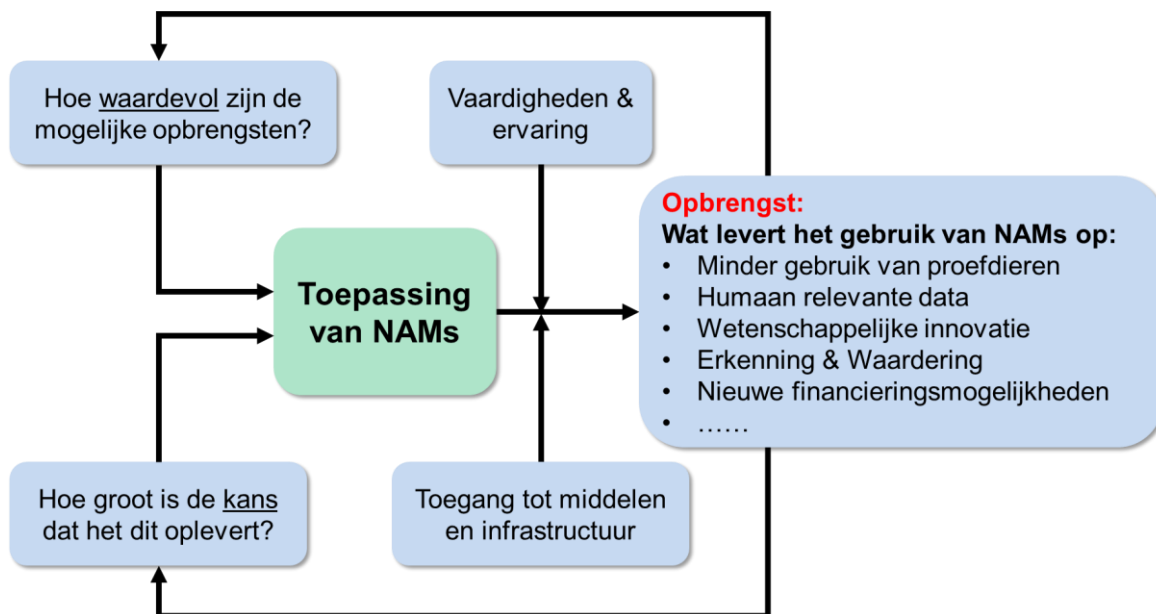
We zien in de afgelopen jaren dat er steeds meer NAMs voor biomedisch onderzoek worden ontwikkeld. Maar ontwikkeling van nieuwe NAMs betekent niet dat ze ook automatisch worden toegepast. Implementatie is afhankelijk van een veelheid aan factoren, waaronder de kwaliteit, geschiktheid en bekendheid van de NAM, maar ook in hoeverre men er al direct of indirect ervaring mee heeft. Daarnaast maakt het uit of een onderzoeker toegang heeft tot deze nieuwe techniek, betreffende de (commerciële) beschikbaarheid, expertise, middelen en/of infrastructuur (zie Figuur 2).

¹⁰ Persbericht UMC Utrecht: [Nationaal Groeifonds boost voor UMC Utrecht](#)

¹¹ [Resolution on plans and actions to accelerate the transition to innovation without the use of animals in research, regulatory testing and education.](#)

¹² Europees burgerinitiatief: [Voor cosmetica zonder dierenleed - maak Europa dierproefvrij](#)

¹³ Persbericht Europese commissie: [Commission acts to accelerate phasing out of animal testing in response to a European Citizens' Initiative](#)



Figuur 2: Het motiveren van onderzoekers om NAMs toe te passen is afhankelijk van wat het gebruik ervan oplevert.

Ook is belangrijk dat duidelijk is wat de toepassing van NAMs voor een onderzoeker kan opleveren, omdat er vaak een forse investering van tijd, geld en personeel nodig is om zo'n complexe nieuwe techniek in een laboratorium te implementeren. Steeds meer onderzoekers zien inmiddels de meerwaarde van NAMs, niet alleen omdat er geen proefdieren voor nodig zijn, maar ook omdat het hen in staat stelt op een nieuwe en geavanceerde wijze een onderzoeksvraag te beantwoorden, waarvan de resultaten vaak beter vertaalbaar zijn naar de mens. Maar het is ook belangrijk dat het erkend en gewaardeerd wordt (door collega's, onderzoeksinstituut, journals, onderzoeksfinciers, brede publiek etc.) wanneer onderzoek proefdiervrij wordt uitgevoerd, omdat dit een positieve bijdrage heeft op de toepassing ervan (Figuur 2). Ook in de ZonMw Kennisagenda wordt in gegaan op deze sociaal-maatschappelijke kant van de transitie. Het is belangrijk om niet alleen in te zetten op de ontwikkeling van nieuwe NAMs, maar ook op de implementatie ervan en op diverse vlakken te stimuleren dat NAMs worden toegepast in de biomedische onderzoekspraktijk.

In juli 2023 ontving ZonMw een opdrachtbrief van het ministerie van LNV om een programmavoorstel voor een vervolg van MKMD aan te reiken voor de periode van 1 april 2024 tot 1 april 2028 (zie Bijlage A). Daarin moet rekening gehouden worden met een aantal algemene componenten, als ook een aantal specifieke inhoudelijke aandachtspunten (zie hoofdstuk 2). Voor alle keuzes binnen het MKMD programma 2024-2028 geldt dat deze de ambitie 'Nederland met TPI dé katalysator van de (inter)nationale transitie naar proefdiervrije innovatie' maximaal ondersteunen en bijdragen aan de missie van het TPI versnellingsprogramma 'Beter voorspellen zonder proefdieren'. Belangrijk is ook dat de modules en andere initiatieven van het nieuwe MKMD programma goed passen bij diverse oplossingen en aanbevelingen zoals die zijn geformuleerd in de ZonMw Kennisagenda. Daarnaast draagt het programma ook op een aantal vlakken direct bij aan diverse van de eerder genoemde moties, die door de tweede Kamer in de afgelopen jaren zijn aangenomen.

Voor dit nieuwe programma is een budget beschikbaar gesteld van € 5.590.500,-; daarnaast kunnen middelen en initiatieven uit het vorige MKMD programma worden geïncorporeerd om het nieuwe programma vorm te geven. Zo zal in het nieuwe programma fase 2 worden uitgevoerd van de call Create2Solve, die in het vorige programma is gestart, en worden middelen die waren gereserveerd voor een Open Ronde doorgezet naar het nieuwe programma. Daarnaast wordt verder gegaan met het opzetten van de NAM Navigator als nieuwe kennisportal voor de validatie en financiering van NAMs, en zullen inzichten uit de OCW-pilotstudie Stimulering Transparant Proefdieronderzoek worden toegepast binnen de ZonMw financieringsinstrumenten (zie hoofdstuk 3 voor meer details hierover).

Het programma zal daar waar mogelijk aansluiten bij maatschappelijke opgaven van de [Nationale Wetenschapsagenda](#) (NWA) en het [missie gedreven innovatiebeleid](#), zodat maximale spin-off van de investeringen kan worden gerealiseerd. Dit MKMD programma sluit ook goed aan bij het [Open Science](#) beleid van ZonMw en er wordt waar mogelijk aansluiting gezocht bij relevante initiatieven van TPI-partners. Daarnaast streeft ZonMw met dit nieuwe MKMD programma naar het leggen van internationale verbindingen, omdat de transitie niet alleen plaats vindt in Nederland, maar ook in een internationaal verband. Tenslotte is er rekening gehouden met de aanbevelingen die uit de voortgangsrapportage van MKMD 2011-2020 zijn gekomen.

1.4 Leeswijzer

In dit document wordt de invulling van het programma MKMD voor de periode 2024-2028 beschreven. Eerst wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de doelstellingen en randvoorwaarden van het programma, waarna in hoofdstuk 3 de inhoud en structuur van het programma wordt uitgelegd. In hoofdstuk 4 wordt de planning van de verschillende onderdelen van het programma beschreven en wat er nodig is voor een effectieve uitvoering ervan. In de bijlagen wordt de algemene organisatie van het programma en achtergrond informatie beschreven.

2. Doelstellingen en randvoorwaarden programma

De leidende doelstelling van het MKMD programma 2024-2028 is om de ambitie, 'Nederland met TPI dé katalysator van de (inter)nationale transitie naar proefdiervrije innovatie', te realiseren en de missie, 'Beter voorspellen zonder proefdieren' te ondersteunen. Deze doelstelling past goed bij de focus van ZonMw om bij te dragen aan belangrijk innovatief (bio)medisch onderzoek van hoge kwaliteit, dat relevant is voor de humane gezondheid. Daarom stimuleert ZonMw al meer dan 20 jaar het ontwikkelen, accepteren en invoeren van proefdiervrije modellen. Met als doel: betere onderzoeksresultaten voor de mens en minder dierproeven waar mogelijk en nodig. Met het MKMD programma wil ZonMw ook signaleren wat er gebeurt in de transitie naar proefdiervrije innovaties en wat er nodig is om deze te versnellen. Ook maakt de rol van ZonMw het mogelijk om partijen met elkaar te verbinden en het gebruik van proefdiervrije modellen in de praktijk te stimuleren. De doelstellingen van het MKMD programma hebben ook veel aanknopingspunten met het [ZonMw Beleidsplan](#), bijvoorbeeld waar het gaat om impact stimuleren en doorgeleiding van projecten en brede en maatschappelijk gedragen samenwerking. De bijdrage en ondersteuning van ZonMw aan het versnellingsprogramma TPI via het MKMD programma stimuleert ook een intensieve en brede samenwerking met belangrijke stakeholders in het veld.

Naast veel samenwerkingen met externe partners in binnen- en buitenland, werken we ook steeds nauwer samen met NWO; we doen dit via de NWA, maar ook via de nieuw opgezette TPI Strategiegroep, waarin met zowel SIA als de NWO domeinen TFW, ENW en SGW strategisch wordt overlegd. Hier liggen voor ons beide kansen om gezamenlijk te werken aan een aanscherping van de kwaliteit, transparantie en relevantie van door ons gefinancierd proefdieronderzoek. Dit onderdeel sluit goed aan bij de MKMD doelstellingen binnen de module Kennisinfrastructuur en de betrokkenheid van ZonMw bij het internationale Funders Forum [EVIR](#).

De algemene **randvoorwaarden** van het MKMD programma zijn:

1. Gebiedsoverstijgend (interdisciplinair) onderzoek;
2. Toepassing, verspreiding of doorgeleiding van projectresultaten (impact) stimuleren.
3. Samenwerking & ketenbetrokkenheid met relevante stakeholders (zoals wetenschappelijke instellingen, industrie, dierenwelzijn- en patiëntenorganisaties, eindgebruikers, regelgevende instanties, NGO's etc.);
4. Internationale oriëntatie om de transitie te katalyseren en krachten te bundelen.

Overige **uitgangspunten** van het MKMD programma zijn:

- **ZonMw Kennisagenda TPI:** waar mogelijk wordt uitvoering gegeven aan de aanbevelingen uit deze kennisagenda (zie Box 1);
- **Publiek-Private Samenwerking:** publieke en private partijen samen op laten trekken, zowel inhoudelijk als financieel, vanwege complementaire expertises en belangen in de ontwikkeling en implementatie van NAMs;
- **Open Science:**
 - Alle projectresultaten publiceren, ook indien het negatieve of neutrale resultaten betreft.
 - 'Open Access': brede toegankelijkheid van met ZonMw-subsidie tot stand gekomen publicaties;
 - Zoveel mogelijk FAIR datamanagement, zodat data herbruikbaar worden (FAIR staat voor Findable, Accessible, Interoperable and Reusable)
 - Synthesis of Evidence van beschikbare literatuurgegevens uitvoeren, met als doel om de onderzoeksopzet en keuze model (en relevantie voor de mens) beter te onderbouwen en de kwaliteit te verhogen;

Het MKMD programma kent meerdere modules. De specifieke randvoorwaarden voor de subsidierondes van de modules worden in de betreffende subsidieoproepen in detail uitgewerkt. Bij de beoordeling van de onderzoeksprojecten worden criteria gehanteerd, die niet alleen gericht zijn op kwaliteit, maar ook op impact, implementatie en kennisbenutting. Aanvragen die veel doen aan implementatie en kennisbenutting richten zich op de toepassing van deze proefdiervrije innovaties; daarmee voldoen ze beter aan de criteria en maken ze dus meer kans op honorering.

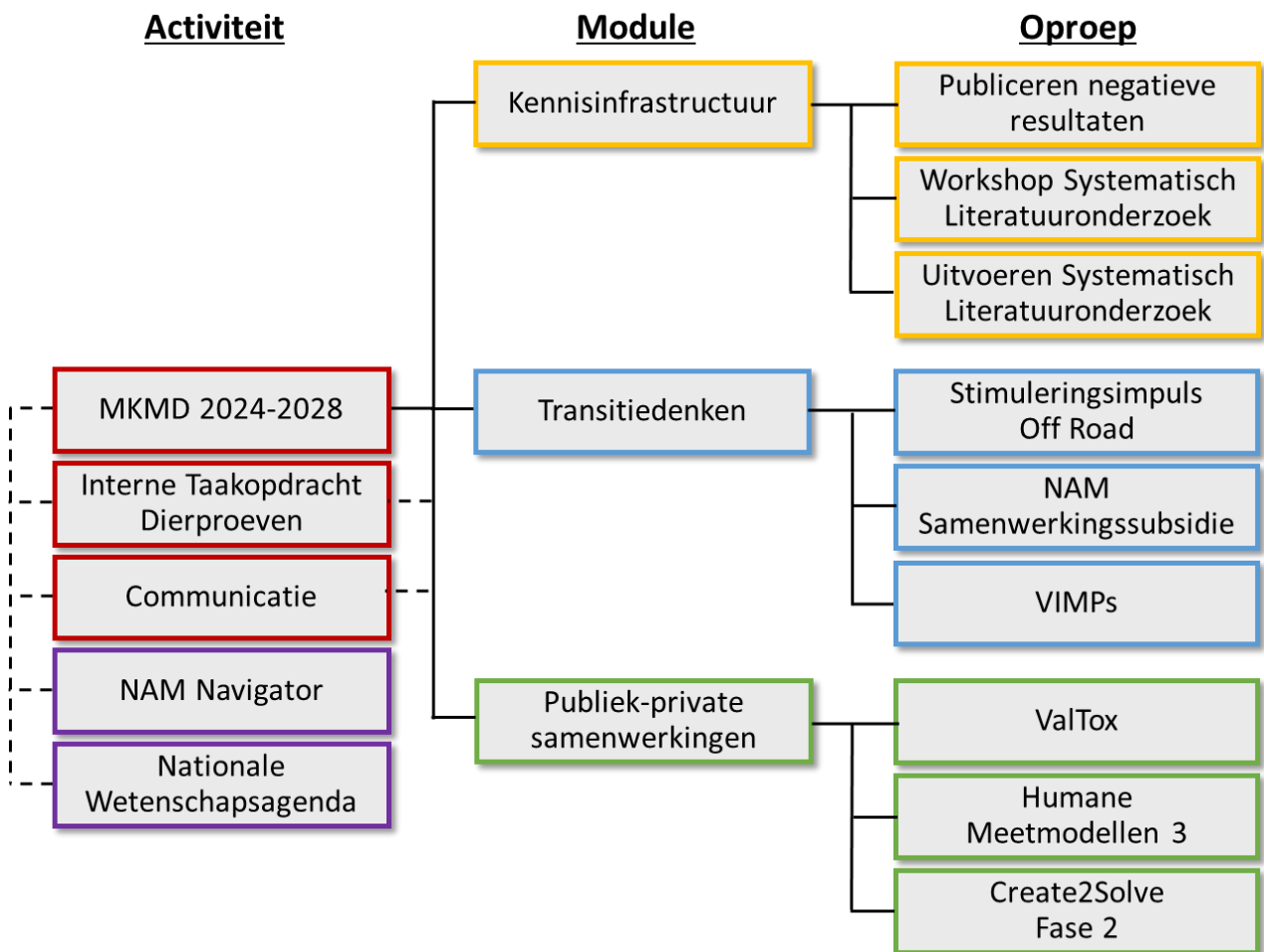
Box 1: De acht belangrijkste aanbevelingen uit de [ZonMw Kennisagenda Transitie naar Proefdiervrije Innovaties](#):

1. Stimuleer fundamenteel onderzoek naar complexe fysiologische processen, financier (door)ontwikkeling van proefdiervrije modellen die complexe biologische systemen simuleren, en investeer in multidisciplinaire consortia waarin wetenschappers met uiteenlopende expertises voor langere tijd nauw kunnen samenwerken.
2. Financier de juiste vormen van parallelstudies en replicatiestudies voor de validatie van proefdiervrije modellen, investeer in het ontsluiten van informatie rondom het gebruik of valideren van proefdiervrije innovaties. En breng een implementatietraject in kaart voor de ontwikkeling en validatie van proefdiervrije innovaties voor nieuwe geneesmiddelen.
3. Betrek potentiële eindgebruikers van een proefdiervrije methode al in een vroege fase van wetenschappelijk onderzoek, stimuleer publiek-private samenwerkingen rondom ontwikkeling of validatie van proefdiervrije innovaties, en bevorder vroegtijdig overleg tussen wetenschappers en regelgevers over nieuwe teststrategieën.
4. Coördineer gebruik van bestaande biobanken met humaan weefsel, faciliteer het verkrijgen van en werken met humaan weefsel, en onderzoek de meerwaarde van biobanken met dierlijk weefsel.
5. Geef objectieve en goede voorlichting over proefdieren en proefdiervrije innovaties aan het algemene publiek, en faciliteer en stimuleer de mogelijkheid en bereidheid van mensen om mee te werken aan wetenschappelijk onderzoek/medische studies.
6. Stimuleer de online preregistratie van dierproeven in internationale databases, ontsluit de resultaten van deze studies en stimuleer de publicatie van neutrale of negatieve data van dierproeven en proefdiervrije innovaties.
7. Bevorder verandering in de mindset van huidige en nieuwe generaties onderzoekers en analisten rondom proefdiergebruik en faciliteer scholing op het MBO, HBO en WO, maar ook na- en bijscholing van professionals (analisten, proefdierversorgers, docenten, leden van dierexperimentencommissies, wetenschappelijke staf en wet- en regelgevers) op het gebied van proefdiervrije innovaties.
8. Stimuleer, vooral met inter- en transdisciplinair onderzoek, een nieuwe vorm van wetenschapsbeoefening die is gericht op het voortstuwen van het veld als geheel (replicatie, validatie, ontwikkeling van robuuste methoden etc).

3. Inhoud en structuur van het programma

Het MKMD programma 2024-2028 is een overkoepelend programma, waaronder meerdere modules gepositioneerd zijn (Tabel 1). Deze modules kunnen in doelstellingen, samenwerkingspartners en voorwaarden verschillen, waarbij de verschillende subsidierondes binnen een module zoveel mogelijk bij die doelen aansluiten. De specifieke hoofddoelen, randvoorwaarden en eventuele vereisten omtrent samenwerkingspartner(s), worden per subsidieronde in de oproeptekst bekend gemaakt. Op basis van doel, inhoud en voorwaarden uit de opdrachtbrief (Bijlage A) zijn de onderwerpen en nieuwe initiatieven met de MKMD programmacommissie (Bijlage B) afgestemd en over de bestaande modules verdeeld. Naast de subsidieoproepen onder de modules Kennisinfrastructuur, Transitiedenken en Publiek-Private Samenwerkingen, zijn er ook activiteiten die los staan van de uitwerking in de verschillende modules. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de specifieke invulling van het programma en andere activiteiten. De planning van het programma is weergegeven in Tabel 2 in het volgende hoofdstuk.

Tabel 1. Infogram programma 2024-2028



3.1 Module Kennisinfrastructuur

ZonMw stimuleert goede wetenschap, die bijdraagt aan de gezondheid van de mens. Wanneer dat kan zonder proefdieren stimuleren we dat. Desalniettemin realiseren we ons dat dierproeven soms noodzakelijk zijn; dit kan zijn omdat er nog geen goede alternatieven bestaan, of omdat het noodzakelijk is vanuit wet- of regelgeving. In dat geval bevorderen we dat deze dierproeven zo goed mogelijk worden uitgevoerd. Een van de erkende problemen in de kennisinfrastructuren van het biomedische onderzoek is verspilling: wanneer resultaten van dierproeven niet worden gepubliceerd, of wanneer onderzoekers niet bekend zijn met gepubliceerde studies, is de kans groot dat vergelijkbare dierproeven opnieuw worden uitgevoerd. Twee manieren om deze verspilling van dieren, tijd en middelen tegen te gaan, zijn het Open Access publiceren van onderzoeksresultaten, ook als deze negatief of neutraal zijn, en het uitvoeren en publiceren van preklinisch systematisch literatuuronderzoek (*systematic review of synthesis of evidence*). Onderzoek naar de effectiviteit ervan laat namelijk zien dat het trainen en coachen van onderzoekers in het uitvoeren van systematisch literatuuronderzoek van dierproeven een gunstig effect heeft op de kwaliteit en transparantie van preklinisch onderzoek¹⁴. Het publiceren van neutrale/negatieve dierexperimentele resultaten en het uitvoeren van systematisch literatuuronderzoek rondom dierstudies zijn om deze reden al sinds 2012 een vast en gewaardeerd onderdeel van het MKMD programma in de Kennisinfrastructuur module. Daarnaast zetten we ook in op een sterkere kennisinfrastructuur op gebied van de validaties van NAMs door het ontwikkelen van de NAM Navigator (zie hoofdstuk 3.4). Ook stimuleren we de ontwikkeling van nieuwe onderzoeksmethodieken voor de uitvoering van systematisch literatuuronderzoek op het gebied van proefdiervrije innovaties. Een belangrijke bijdrage hieraan is de ontwikkeling van op maat gemaakte methodologie en trainingmateriaal voor het maken van systematische reviews over proefdiervrije technieken. Dit zal worden gekoppeld aan een nieuw te ontwikkelen zoekmachine, die met behulp van artificiële intelligentie in staat is om met hoge efficiëntie relevante literatuur rondom proefdiervrije methoden te ontsluiten; in het vorige programma is hiervoor een project gehonoreerd, waarvan de bedoeling is om deze nieuwe zoekmachine in de komende jaren open en gratis beschikbaar te stellen aan de onderzoeksgemeenschap. Zodra deze kennisinfrastructurele tools ontwikkeld zijn en beschikbaar komen, zullen we dit uitgebreid onder de aandacht brengen van de wetenschappelijke gemeenschap, zodat ze breed toegepast kunnen worden en de praktijk van systematische reviews beter verspreid worden. Met deze vernieuwingen in de Kennisinfrastructuur module komen we tegemoet aan het belang dat er vanuit de politiek wordt gehecht aan het leren en uitvoeren van systematisch literatuuronderzoek naar dierproeven en alternatieven hiervoor (dossier 32 336, moties 145 & 146). Daarnaast draagt het MKMD programma met deze module ook direct bij aan de [Responsible Research & Innovation toolkit](#).

3.1.1 Oproep Publiceren neutrale/negatieve dierexperimentele resultaten

Doel en doelgroep

Het is belangrijk dat onderzoek waarbij proefdieren zijn gebruikt wordt gepubliceerd, ook als de uitkomst negatief of neutraal is, om zo onnodige duplicatie van dierexperimenten te voorkomen. Toch blijkt het in de praktijk een extra inspanning te kosten om negatieve of neutrale data te publiceren, waardoor deze data vaak niet gedeeld worden met de onderzoeksgemeenschap. Om dit te bevorderen biedt deze oproep onderzoekers een financiële tegemoetkoming voor (een deel van) de tijd die nodig is om de resultaten te publiceren en kunnen de Open Access publicatiekosten vergoed worden. Een voorwaarde is dat naast het Open Access publiceren, de onderzoeker de Gold Standard Publication Checklist of de ARRIVE guidelines volgt bij publicatie van het artikel, zodat zoveel mogelijk informatie over de uitvoering van de experimenten wordt gedeeld. Mocht de publicatie alsnog niet lukken, zijn de onderzoekers verplicht hun onderzoek te pre-registreren via www.preclinicaltrial.eu. Uiteindelijk zal deze oproep daarmee bijdragen aan het voorkomen van onnodige dierproeven en tevens een herwaardering van het publiceren van negatieve of neutrale data. Daarmee betreft de doelgroep voor deze oproep alle wetenschappers die dierproeven uitvoeren.

¹⁴ Artikel in PLOS One: [The impact of conducting preclinical systematic reviews on researchers and their research: A mixed method case study](#).

Deelbudget

Een bedrag van circa k€ 150 wordt vanuit het nieuwe budget voor deze oproep gereserveerd. Een subsidie bedraagt doorgaans circa € 7000,-, afhankelijk van het salaris en de kosten voor de publicatie. Hiermee bestaat de mogelijkheid ongeveer 21 aanvragen te honoreren.

3.1.2 Oproep Organiseren workshop “Systematisch Literatuuronderzoek Proefdieren”

Doel en Doelgroep

Het uitvoeren van een systematisch literatuuronderzoek wordt nationaal en internationaal steeds meer gewaardeerd als belangrijke methode voor een solide onderbouwing van wetenschappelijk onderzoek. Met dit initiatief wordt een 1-daagse training bekostigd, waarin het concept en de methodologie van systematisch literatuuronderzoek en de meta-analyse van dierstudies centraal staat. Deze workshop biedt een eerste introductie en praktijkervaring over dit onderwerp en is geschikt voor iedereen die vertrouwd wil raken met systematische reviewmethodologie, zoals (bio)medische onderzoekers, dierenwelzijns-medewerkers of andere medewerkers die direct of indirect betrokken zijn bij dierproeven. Onderzoekers krijgen met deze workshop niet alleen inzicht in wat het inhoudt om een systematic review te schrijven en een meta-analyse te doen, maar ook hoe in de literatuur op een effectievere wijze gezocht kan worden naar relevante artikelen.

Deze ‘hands-on’ workshop wordt gegeven door het Meta-Research Team (voorheen SYRCLE) van het Radboud Universitair Medisch Centrum in Nijmegen. Kennisinstellingen hebben via deze oproep de mogelijkheid subsidie aan te vragen om deze workshop binnen hun eigen instituut te laten plaatsvinden.

Deelbudget

Een bedrag van circa k€ 50 wordt vanuit het nieuwe budget voor deze oproep gereserveerd, wat voorziet in de financiering van circa tien workshops.

3.1.3 Oproep Uitvoeren systematisch literatuuronderzoek dierstudies

Doel en doelgroep

Met deze subsidie kunnen onderzoekers, die bovengenoemde workshop “Systematisch Literatuuronderzoek Proefdieren” succesvol hebben gevolgd, zelf een systematisch literatuuronderzoek uitvoeren op het terrein van dierexperimenteel onderzoek of van proefdiervrije innovaties. Hiermee wordt een volledig inzicht verkregen van de relevante literatuur, al dan niet met een meta-analyse, en worden de gevonden studies op waarde geschat. De resulterende publicatie is daarmee een hoogkwalitatief instrument om een wetenschappelijke vraag waarvoor dierproeven worden gedaan te beantwoorden. Uiteindelijk leidt dit tot belangrijke inzichten, die kunnen leiden tot het voorkomen van nieuwe dierproeven of het juist beter en effectiever uitvoeren van nieuwe dierexperimenten.

Met deze subsidie kan de ondersteuning door het Meta-Research Team (Radboud UMC Nijmegen) worden bekostigd, net als twee maanden salaris van de onderzoeker. Open Access publicatie van het resulterende artikel is een vereiste, waarvoor de kosten ook vergoed worden (tot een maximum van €5000).

Deelbudget

Afhankelijk van de complexiteit en omvang van het project kunnen de benodigde begeleidingsuren van het Meta-Research Team variëren. Een bedrag van circa k€ 800 wordt vanuit het nieuwe budget voor deze oproep gereserveerd, waarmee ongeveer 40 aanvragen kunnen worden gehonoreerd.

3.2 Module Transitiedenken

Het overgrote deel van het biomedisch onderzoek wordt gedaan ten behoeve van de mens. Hoewel resultaten uit dierproeven zich niet altijd even goed laten vertalen naar de mens en er dus onzekerheid is over de mate waarin proefdieren de juiste maatstaf zijn, is de ervaring dat dierproeven nog steeds worden gezien als de gouden standaard. Deze mindset komt voort uit de traditie in en kennis van dierproeven. Biomedisch onderzoekers zijn over de jaren heen zeer vertrouwd geraakt en hebben expertise opgedaan met bepaalde proefdiermodellen, en nog maar in beperkte mate met proefdiervrije methoden. Dierproeven als onderzoeksmethode zitten daarom veelal diep verankerd in ons denken over oplossingen voor biomedische vraagstukken. Deze mindset werkt tevens door in diverse aspecten van het wetenschappelijk onderzoek, zoals de beoordeling van projectvoorstellen door onderzoeksfinanciers, de acceptatie van artikelen in wetenschappelijke tijdschriften of de beoordeling van nieuwe geneesmiddelen door regelgevende instanties. Een verandering bewerkstelligen in de mindset ten aanzien van het belang en de meerwaarde van dierproeven is daarom niet eenvoudig, maar wel belangrijk. In de ZonMw Kennisagenda *Transitie naar Proefdiervrije Innovaties* wordt opgeroepen om een verandering te bevorderen in de mindset van huidige en nieuwe generaties onderzoekers naar een focus op humaan-relevant onderzoek. Deze module is erop gericht om op verschillende niveaus bij te dragen aan het denkproces onderliggend aan de transitie naar proefdiervrije innovaties.

3.2.1 Proefdiervrije Stimuleringsimpuls Off Road

Doel

Deze oproep heeft tot doel om (bio)medische- en gezondheidsonderzoekers te inspireren om NAMs toe te passen in hun onderzoeksaanvraag, in plaats van proefdieren. Daarvoor werken we samen met het Off Road programma van ZonMw; dit programma geeft ruimte aan jonge onderzoekers voor baanbrekend en onconventioneel biomedisch onderzoek. Voor Off Road aanvragen kan er, met een looptijd van minimaal 12 tot maximaal 18 maanden, maximaal €100.000 worden aangevraagd. Met deze oproep kunnen aanvragers een stimuleringsimpuls krijgen van K€50, indien zij hun Off Road onderzoeksaanvraag proefdiervrij maken. Het doel van deze impuls is om alle aanvragers van een Off Road subsidie kritisch na te laten denken in hoeverre zij hun onderzoek proefdiervrij kunnen uitvoeren en op die manier het transitiedenken te stimuleren.

Doelgroepen

De doelgroep is vergelijkbaar met de Off Road doelgroep, te weten jonge gepromoveerde (bio)medische- en gezondheidsonderzoekers, die op het moment van aanvragen tussen de 2 en 6 jaar na hun promotie zitten. Met name willen we onderzoekers die ervaring hebben met dierproeven uitdagen om een project volledig proefdiervrij te doen, en zo meer vertrouwd te raken met NAMs en de meerwaarde van een proefdiervrije aanpak te ervaren.

Procedure

Voor deze stimuleringsimpuls wordt geen aparte oproep geplaatst, maar zal nauw worden samengewerkt met het Off Road programma van ZonMw. Beoordelingscriteria van dit programma zijn onder andere het out-of-the-box karakter van de aanvraag en de kwaliteit van het projectplan. Indien aanvragers in aanmerking willen komen voor de Proefdiervrije Stimuleringsimpuls mogen er geen proefdieren gebruikt worden in het projectplan. Ook moet in een aparte dierproefvrije paragraaf duidelijk gemaakt worden wat de kracht is van de aanvraag nu er geen dierproeven zullen worden gebruikt; deze paragraaf zal apart worden beoordeeld. Alleen wanneer de rest van de aanvraag honorabel is en de dierproefvrije paragraaf positief beoordeeld wordt, komt de aanvraag in aanmerking voor de Proefdiervrije Stimuleringsimpuls. Indien het budget voor deze impuls in een ronde niet volledig gebruikt wordt, zal het restant meegenomen worden naar een volgende Off Road ronde. Indien er onvoldoende financiering resteert om alle aanvragen die in aanmerking komen voor de impuls te honoreren, zal honorering ervan geschieden op basis van de prioritering van de aanvragen.

Budget

Voor de oproep is K€500 beschikbaar, waarmee maximaal 10 projecten deze Stimuleringsimpuls kunnen krijgen.

3.2.2 Oproep NAM samenwerkingssubsidie

Doel

Veel NAMs, zoals organoids, organ-on-a-chip, of computermodellering, zijn complex en vergen veel tijd en geld om de techniek eigen te maken en toe te kunnen passen. Wanneer een onderzoeksgroep zo'n nieuwe techniek of expertise wil implementeren blijkt het vaak lastig en inefficiënt om dit geheel zelfstandig te doen, hetgeen verspreiding en brede toepassing van NAMs in de weg staat. Het doel van deze oproep is om deze kennisverspreiding en gebruik van NAMs te promoten en samenwerking tussen onderzoeksgroepen te stimuleren. Uiteindelijk zal dit leiden tot meer ervaring met en vertrouwen in NAMs, en daarmee ook in een bredere inzet van proefdiervrije methodes.

Met een maximaal aan te vragen bedrag van K€50 kan een onderzoeksgroep die een NAM in het eigen lab wil implementeren, een nauwe samenwerking aan gaan met een onderzoeksgroep die deze NAM reeds beheerst. Een deel van de subsidie komt ten goede aan de onderzoeksgroep die de techniek wil leren, en de rest aan de onderzoeksgroep die de kennis wil overdragen. Op deze manier kunnen NAMs breder worden toegepast en kan de kennis op een effectieve wijze overgedragen worden tussen onderzoeksgroepen.

Doelgroepen

De oproep is gericht op Nederlandse onderzoeksgroepen die een reeds bestaande NAM op het eigen lab willen opzetten. Daarvoor gaat deze groep een nauwe samenwerking aan met een andere onderzoeksgroep in Nederland, die deze techniek of expertise goed beheerst en hierover reeds heeft internationaal heeft gepubliceerd.

Procedure

De aanvraag wordt ingediend door de groepsleider die de NAM wil implementeren in de eigen groep. In de aanvraag moet duidelijk beschreven worden om welke NAM het gaat en waarom dit waardevol is voor de meerjarenstrategie van de groep. Ook moet de expertise van de onderzoeksgroep waarmee samengewerkt gaat worden, duidelijk beschreven worden. Tevens dient er een letter of commitment van deze expert-onderzoeksgroep meegestuurd worden, waarin de beschreven samenwerking wordt bevestigd. De subsidie kan besteed worden aan personele kosten, reis-en verblijfskosten, materialen en/of reagentia, ten behoeve van een effectieve samenwerking binnen het project.

Budget

Voor de oproep is K€500 beschikbaar, en per project een maximum van K€50. Zowel de aanvragende als de kennis-delende onderzoeksgroep kan gebruik maken van het budget, ieder met een minimum van 20% en een maximum van 80%.

3.2.3 Verspreidings- en/of implementatieimpuls

Doel

Om de verspreiding en/of implementatie van resultaten te stimuleren kunnen ZonMw programma's een verspreidings- en/of implementatieimpuls (VIMP) verstrekken. VIMPs zijn kleine projecten, die de project- en programmresultaten kunnen versterken en een betere borging, bredere bekendheid en toepassing van projectresultaten kunnen helpen te bewerkstelligen. Deze VIMPs worden breed ingezet binnen het MKMD programma, dus er is geen beperking tot de module Transitiedenken. Wel zal er in de opzet en uitvoering van de VIMP aanvraag aandacht besteed moeten worden hoe de VIMP kan leiden tot een verandering in mindset rondom het gebruik van proefdieren en/of leiden tot een afname ervan. Conform de ZonMw richtlijnen selecteert het MKMD programmabureau welke MKMD projecten op basis van de behaalde resultaten in aanmerking kunnen komen voor een VIMP. Een nadere uitwerking en de voorwaarden die worden verbonden aan het aanvragen van een VIMP, worden in een oproep of uitnodiging nader toegelicht.

Budget

Uit het vorige MKMD programma is nog budget beschikbaar. Samen met extra financiering van k€ 100,- staat hiermee een totaalbudget van k€ 200,- gereserveerd voor vier VIMP projecten van elk maximaal k€ 50,-.

3.3 Module Publiek-private samenwerking

Deze module is gericht op een betere doorgeleiding van proefdiervrije innovaties naar de markt en regelgeving, waardoor ze meer bekendheid krijgen, beter beschikbaar worden en vaker toegepast worden. De aanname is dat daarmee het aantal dierproeven (uiteindelijk) zal afnemen. Ontwikkeling en publicatie van een nieuwe proefdiervrije onderzoeksmethode is echter niet voldoende voor een brede implementatie ervan; een brede acceptatie en inzet vraagt om validatie, vertrouwen en beschikbaarheid van deze techniek. Biotech bedrijven hebben daar een belangrijke rol in, zowel qua expertise als een strategisch belang. Samenwerking tussen academische groepen en commerciële partijen biedt uitstekende mogelijkheden om validatie en doorontwikkeling te bereiken, maar ook de nodige uitdagingen. Met deze module willen we academische en private partijen bij elkaar brengen en een productieve samenwerking stimuleren, waarbij de gedeelde en verschillende belangen goed geborgd worden.

3.3.1 Oproep ValTox

Doel

Deze module is gericht op het valideren van reeds bestaande proefdiervrije innovaties in veiligheidsbeoordelingen van chemische stoffen en/of geneesmiddelen tot het niveau van opname van deze innovaties in internationale richtlijnen. Om potentiële publiek-private samenwerkingen te stimuleren en meer middelen ter beschikking te stellen, werken Europese onderzoeksfinanciers in deze oproep nauw samen. Bovendien is ook de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO; in het Engels: Organisation for Economic Cooperation and Development, OECD) actief betrokken om de opname in internationale richtlijnen te bewerkstelligen. De focus van de oproep ligt op de standaardisatie en technologieoverdracht van bestaande methoden met een sterke nadruk op toepasbaarheid en implementatie. Het uiteindelijke doel is om hiermee het vertrouwen in proefdiervrije innovaties te vergroten bij bedrijven, beoordelaars en regelgevers; hierdoor wordt het gebruik van deze methodes gestimuleerd en de vertaalbaarheid van de resultaten naar de mens vergroot, waardoor de inzet van dierproeven kan worden verminderd.

Doelgroepen

Projecten worden gedragen door een internationaal partnerschap in een breed strategisch consortium. Het consortium moet bestaan uit publieke, private en/of regelgevende partners, die onderling nauw samenwerken en kennis uitwisselen door middel van onderlinge bezoeken en stages. De betrokkenheid in de projecten van de relevante National Contact Points (NCPs) van de OECD, als ook andere validatiepartners, wordt sterk aanbevolen bij de opzet van de consortia.

Procedure

Om de Europese partnerschappen te versterken, zal de oproep meerdere Europese partnerlanden omvatten. Vervolgens zal de oproep alleen open staan voor projectpartners in de deelnemende landen. ZonMw heeft hiervoor, samen met VDI/VDE-IT (in opdracht van het Duitse Bundesministerium für Bildung und Forschung), een ontwerpvoorstel opgesteld, daarbij inhoudelijk geadviseerd door internationale experts. Vervolgens is een klein aantal andere Europese landen uitgenodigd om aan dit initiatief deel te nemen, waardoor er meer internationale samenwerkingen mogelijk zijn. Bovendien zal de betrokkenheid van meer NCPs bijdragen aan groter draagvlak bij de OECD om NAMs op te nemen in internationale richtlijnen. Gehonoreerde projecten moeten gericht zijn op goedkeuring door de OECD als nieuwe richtlijn binnen de looptijd van het project (4 jaar) of uiterlijk binnen 2 jaar na afloop ervan.

De precieze procedure is bij het schrijven van dit MKMD programma 2024-2028 nog niet bekend. Wel duidelijk is dat de aanvraag door consortia in twee stappen moet worden ingediend: in de eerste stap worden alle voorstellen onderworpen aan toetsing door internationale experts. Vervolgens wordt een lijst van projecten geselecteerd voor financiering, afhankelijk van de beoordeling van de externe deskundigen tijdens een formeel evaluatieproces. Op basis van de aanbevelingen van de deskundigen en de beschikbare middelen wordt besloten welke projecten worden gefinancierd. In het geval van positief beoordeelde projecten worden de volledige voorstellen van de respectieve partners in een tweede stap ingediend bij de geassocieerde nationale instanties in overeenstemming met de respectievelijke financieringsrichtlijnen. Verdere details en voor deze oproep zullen in de loop van het programma worden uitgewerkt. Gehonoreerde projecten zullen uiterlijk in 2025 moeten starten.

Budget

Vanuit het MKMD programma zal M€2,5 ter beschikking worden gesteld, terwijl Duitsland circa M€5 ter beschikking stelt. Het totale budget en het budget dat er per aanvraag beschikbaar is, zal afhankelijk zijn van de bijdragen van de andere deelnemende landen.

3.3.2 Oproep Create2Solve

Doel

In navolging van het in 2019 nieuw ontwikkelde concept Create2Solve, dat een afgeleide is van het door de NC3R's bedachte programma [CRACK IT](#), is MKMD in het vorige programma gestart met een nieuwe Create2Solve ronde. Uitgangspunt hierbij was een vijftal vooraf gedefinieerde vraagstukken (challenges), waarin men de inzet van (proef)dieren voor biomedisch onderzoek wil vervangen door de ontwikkeling en/of implementatie van een proefdiervrije innovatie. Het ging daarbij om de volgende 5 challenges, waarin NAMs een belangrijke bijdrage zouden kunnen leveren in het vervangen van (proef)dieren:

1. Ontwikkeling van in vitro modellen voor medicijn-ontwikkeling voor artritis.
2. Ontwikkeling van humane fit-for-purpose modellen voor het testen van toxiciteit aan de hand van metabole parameters.
3. Het meten van humane allergie ontwikkeling in vitro.
4. In vitro ontwikkeling van hoog-affiene antilichamen.
5. Ontwikkeling en standaardisatie van complexe kweekmethodes met diervrije reagentia.

Het uiteindelijke doel van deze oproep is dat er een prototype van de proefdiervrije innovatie wordt gebouwd, ontwikkeld en/of gevalideerd, om daarmee een concrete oplossing te bieden voor de challenge, die zowel wetenschappelijk als commercieel interessant is.

Doelgroepen

Deze oproep is gericht op onderzoeksconsortia, die zijn samengesteld uit minimaal één in Nederland gevestigde onderzoeksorganisatie en minimaal één commerciële partij; deze laatste dient een vaste vestiging of minimaal een dochteronderneming te hebben in Nederland. Gezien het stadium waarin deze oproep zich bevindt, kunnen er geen nieuwe onderzoeksconsortia meer deelnemen.

Procedure

In juni 2023 is Fase 1 van deze Create2Solve ronde gestart, waarin publiek-private consortia een 'proof of concept' project konden indienen op één van de bovengenoemde challenges. Van de tien ingediende projecten zijn er in november 2023 zes projecten gehonoreerd. De gehonoreerde consortia hebben ieder een budget van K€100 gekregen om in acht maanden data te verzamelen, waarmee ze kunnen laten zien dat ze een proefdiervrije oplossing kunnen bieden voor de gekozen challenge.

In het najaar van 2024 gaat Fase 2 van Create2Solve van start, waarin de zes consortia uit Fase 1 ieder een voorstel kunnen indienen voor een vervolgproject. In dit projectvoorstel dient het consortium met de behaalde resultaten uit Fase 1 aannemelijk te maken dat men in een vervolgperiode van 2 tot 5 jaar, en met een budget van M€1, een prototype van de NAM kan bouwen, ontwikkelen en/of valideren. In Fase 2 kunnen in totaal twee projecten worden gehonoreerd.

Budget

Voor de gehele oproep is reeds in het MKMD programma 2021-2024 een budget van M€2,6 beschikbaar gesteld, waarvan M€0,6 voor Fase 1 en M€2 in Fase 2. De hiervoor resterende bedragen worden meegenomen naar het MKMD programma 2024-2028, waarin de monitoring van Fase 1 en de uitvoering van Fase 2 zullen plaatsvinden. Stichting Proefdiervrij heeft deze gehele oproep mee gefinancierd met een bedrag van in totaal M€0,5.

3.3.3 Humane Meetmodellen 3

Doel

Het programma Humane Meetmodellen is een samenwerking tussen de Samenwerkende Gezondheidsfondsen (SGF), NWO-TTW, Health-Holland en ZonMw, waarbij gezamenlijke subsidieoproepen worden georganiseerd om de ontwikkeling van humane meetmodellen (gebaseerd op humaan materiaal en/of humane data) te stimuleren. Er zijn inmiddels twee subsidieoproepen georganiseerd, in de eerste zijn 7 projecten gehonoreerd en in de tweede oproep 6 projecten. Aan beide oproepen heeft ZonMw financieel bijgedragen.

Het doel van een nieuwe subsidieoproep binnen dit programma is om humane meetmodellen voor gezondheidsonderzoek naar ziekte en preventie die in ontwikkeling zijn verder door te ontwikkelen en te valideren. Alleen op die manier zal er meer bekendheid en vertrouwen ontstaan voor deze technologieën, zullen deze sneller naar de markt worden gebracht en meer gebruikt worden. Hierdoor zullen resultaten van gezondheidsonderzoek beter en sneller worden toegepast op mensen en zal wetenschappelijk onderzoek minder afhankelijk worden van diermodellen.

Verwachting & budget

Op het moment van het schrijven van dit MKMD programma wordt door de SGF, Health-Holland en ZonMw gewerkt aan het opstellen van een derde ronde van het Humane Meetmodellen programma en worden de condities en voorwaarden uitgewerkt, waaronder deze nieuwe ronde zal worden opgezet. Omdat een nieuwe ronde goed past bij de opdracht van LNV voor het nieuwe MKMD programma, is er M€ 1 voor gereserveerd.

3.4 NAM Navigator

Doel

Er zijn in de afgelopen jaren veel nieuwe proefdiervrije modellen ontwikkeld, die een belangrijke voorspellende waarde kunnen hebben voor het bepalen van de toxiciteit van stoffen of de werkzaamheid van nieuwe medicijnen in de mens. Het brede gebruik van deze technieken blijft echter vaak steken, omdat validatie en goedkeuring door beoordelingsautoriteiten nog vaak ontbreekt. Bij de onderzoekers en ontwikkelaars van deze modellen is de interesse er wel om deze modellen te valideren, maar het is vaak onduidelijk welke regulatorische stappen er genomen moeten worden, welke technische informatie verzameld moet worden, hoe deze aangeboden moet worden, en welke organisaties en personen op welk moment betrokken moeten worden. Nu blijkt dat veel van de antwoorden op deze vragen wel bestaan, maar zeer verspreid zijn over verschillende organisaties en personen, en daarmee slecht vindbaar zijn. Wat nodig is, is een soort routekaart voor het kwalificeren van een proefdiervrij model en een digitale plek waar deze kennis wordt samengebracht en kan worden gedeeld. Zo'n routekaart kan dan werken als laagdrempelige hulpwijzer, die voorziet in specifieke informatie die nodig is voor validatie en kwalificatie. In het verlengde van de validatievraag, kan zo'n kennisportal ook voorzien in de bewegwijzering naar relevante financiële instrumenten, waarmee deze trajecten bekostigd kunnen worden. Er zijn wel diverse loketten waar onderzoekers en/of ondernemers terecht kunnen voor financiering, maar het aanbod is versnipperd en constant aan verandering onderhevig. Deze inzichten, afkomstig uit het onderzoeksveld zelf, worden ondersteund door een tweetal gerelateerde, aangenomen moties, waarin de regering wordt opgeroepen om in kaart te brengen hoe de knelpunten op de route van laboratorium naar praktijk voor dierproefvrije innovaties kunnen worden weggenomen²³.

Uitvoering:

Op basis van deze ontwikkelingen heeft het ministerie van LNV in het vorige MKMD programma in totaal €270.673 ter beschikking gesteld aan ZonMw. De gestelde opdracht is om vorm te geven aan deze interactieve 'routekaart' cq. kennisportal, waarin op laagdrempelige en inzichtelijke wijze relevante informatie wordt ontsloten, die nodig is om proefdiervrije modellen te valideren en/of kwalificeren. Tevens zal worden aangesloten bij een initiatief dat de financiële middelen in beeld brengt voor de verschillende fases van de ontwikkeling, validatie en valorisatie van NAMs, een zgn. financiële routekaart.

ZonMw is vanuit het MKMD programma gestart met dit initiatief, met als titel de 'NAM Navigator', om relevante informatie over hoe NAMs ontwikkeld en gevalideerd moeten worden voor wettelijke kaders en regulatorische richtlijnen op eenvoudige wijze te ontsluiten. Het moet zo voor een onderzoeker of ondernemer duidelijk worden wat er gedaan moet worden in welke fase van het implementatieproces en bij wie er kan worden aangeklopt voor vragen. De NAM Navigator wordt zo ontworpen dat deze informatie voor een breed publiek wordt ontsloten, maar dat deze ook goed up to date kan worden gehouden. De NAM Navigator staat in het verlengde van de [RSNN Expert Meeting 'Facilitating human relevant safety assessment of medicinal products: towards implementation of NAMs'](#) van 23 mei 2023, waar ZonMw ook aan heeft bijgedragen. Daarnaast past het goed bij de landschapsanalyses van het RIVM over de inzet van NAMs voor veiligheidsbeoordeling van [chemische stoffen](#) en geneesmiddelen (in wording).

Bij de totstandkoming van de NAM Navigator betreft ZonMw relevante partijen uit het TPI veld. In samenspraak met deze partners wordt afgesproken wie het eigenaarschap van deze kennisportal krijgt en daarmee verantwoordelijk wordt voor de verzamelde informatie en het up to date houden ervan. Oplevering van de eerste versie van de NAM Navigator wordt verwacht in de tweede helft van 2024.

3.5 Nationale Wetenschapsagenda actielijn 2

Vorige ronde

De Nationale Wetenschapsagenda (NWA) is een programma van NWO in opdracht van het ministerie van OCW met als doelstelling het beter verbinden van wetenschap en samenleving. Het doel van het NWA-programma is om maatschappelijk relevant onderzoek te stimuleren, kennisdeling te bevorderen en maatschappelijke partners proactief te betrekken. De NWA bestaat uit verschillende actielijnen, waarbij actielijn 2 bedoeld is voor subsidieoproepen op het initiatief van departementen van de Rijksoverheid. Binnen deze actielijn 2 hebben de ministeries I&W, VWS, LNV, EZ en DEF in 2021 het initiatief genomen voor de oproep 'Veiligheidsbeoordeling via proefdiervrije modellen'. Het doel van de subsidieoproep was om een bijdrage te leveren aan de ontwikkeling en (wettelijke) acceptatie van beter voorspellende modellen voor veiligheidsbeoordeling van stoffen waaraan de mens wordt blootgesteld. Dit sluit aan bij het streven om informatievereisten voor een veiligheidsbeoordeling zoveel mogelijk in te vullen zonder het gebruik van proefdieren en dat modellen ontwikkeld worden met de beoogde toepassing in het vizier.

ZonMw was voor deze ronde via het MKMD programma de penvoerder voor de ontwikkeling en uitvoering van deze oproep, samen met het NWA bureau en de NWO domeinen SGW, TTW en ENW. Belangrijk in deze call was het samenstellen van interdisciplinaire consortia, om ervoor te zorgen dat er voor de ontwikkelde innovaties stappen gezet worden richting maatschappelijke acceptatie en inbedding. De drie consortia die zijn gehonoreerd, zijn zich gaan richten op de onderliggende oorzaken van de maatschappelijke barrières, de acceptatie van bestaande proefdiervrije modellen door eindgebruikers en regelgevende instanties en de waarden van belanghebbenden ten aanzien van proefdiervrije modellen.

Potentieel nieuwe ronde

Ten tijde van het schrijven van deze programmatekst is bij de ministeries die deze NWA ronde financieel gezamenlijk mogelijk hebben gemaakt, een oriëntatie gaande om opnieuw een oproep uit te zetten binnen NWA actielijn 2 op de inzet van proefdiervrije innovaties. Indien deze nieuwe ronde inderdaad mogelijk wordt, steunt ZonMw dit van harte en is het MKMD programmateam weer bereid om het NWA bureau en de NWO domeinen te ondersteunen in de ontwikkeling en uitvoering van deze oproep.

3.6 Interne taakopdracht Dierproeven

Aanleiding

ZonMw zet zich al sinds 2000 met de programma's *Dierproeven Begrensd* en *Meer Kennis met Minder Dieren* actief in om het aantal dierproeven zo veel mogelijk te verminderen, te verfijnen, en te vervangen (3V's) en om de transitie naar proefdiervrije innovaties te versnellen. Wat tot nog toe onderbelicht is gebleven, is in hoeverre er ook vanuit andere programma's van ZonMw kan worden bijgedragen aan deze doelstellingen. Met de opgedane kennis en kunde draagt het MKMD programma intensief bij aan een interne taakopdracht Dierproeven, om ook in andere programma's kritischer te kijken naar het onderzoek met proefdieren en waar mogelijk de inzet van proefdiervrije alternatieven.

Belangrijke drijfveer en aanleiding voor dit initiatief is de pilotstudie *Stimulering Transparant Proefdieronderzoek*, die in het vorige MKMD programma is bekostigd en uitgevoerd in opdracht van het ministerie van OCW (Brief Ministerie OCW, 2020). Het doel van deze studie was om inzichtelijk te maken welke aanvullende voorwaarden kunnen bijdragen aan de transparantie en repliceerbaarheid van het huidige proefdieronderzoek en daarmee aan het voorkomen van onnodige duplicaties. Zo is onderzocht wat het effect is van aanvullende voorwaarden zoals het verplicht registeren van dierproef protocollen in een online register (www.preclinicaltrials.eu) en het toepassen van de ARRIVE guidelines voor wetenschappelijke publicaties (www.arriveguidelines.org). Daarvoor is in dit onderzoek aan onderzoekers gevraagd wat hun ervaringen zijn met deze voorwaarden, maar ook met de al eerder ingevoerde voorwaarden op het gebied van Open Access publiceren en FAIR data. Daarmee biedt deze pilot niet alleen de gelegenheid om de haalbaarheid en impact van nieuwe transparantiemethodes te onderzoeken, maar ook de reeds ingevoerde voorwaarden op het gebied van Open Science te evalueren. De resultaten van deze pilot monden uit in een rapport met aanbevelingen richting overheid, wetenschapsfinanciers, kennisinstellingen en onderzoekers; dit rapport wordt eind Q1 2024 opgeleverd. De aanbevelingen uit de pilot kunnen verder bijdragen aan de kwaliteit en transparantie van proefdieronderzoek en de transitie naar Open Science.

Doelstelling

Op basis van dit rapport gaat ZonMw samen met het MKMD programma aan de slag met de hierin gedane aanbevelingen via een interne taakopdracht, waarin wordt gekeken hoe transparantie methodes, zoals de preregistratie de ARRIVE guidelines, in alle relevante ZonMw programma's kunnen worden ingevoerd. Ook zal intern gekeken worden in hoeverre beoordelingscommissies kunnen worden geholpen bij de beoordeling van aanvragen waarin proefdieren worden gebruikt. Het is belangrijk dat er voldoende kennis en expertise in deze commissies aanwezig is met betrekking tot de methodiek en statistiek van de voorgestelde dierproeven, in hoeverre de dierproeven de vraagstelling goed kunnen beantwoorden en of de mate van ongerief voor de proefdieren gerechtvaardigd is. Ook is het waardevol als deze commissies in staat zijn om te beoordelen in hoeverre er echt geen geschikte alternatieven beschikbaar zijn waarmee de onderzoeksvraag ook beantwoord zou kunnen worden. Ook kan het belang van het uitvoeren van systematisch literatuuronderzoek extra onder de aandacht worden gebracht bij beoordelingscommissies; indien dit soort inspanningen door aanvragers meer worden gewaardeerd (zeker in het kader van Erkennen & Waarderen) kan dit de uitvoering en toepassing van een Synthesis of Evidence verder stimuleren. Al met al zullen deze activiteiten leiden tot een hogere kwaliteit van het gefinancierde onderzoek en een betere kennisdisseminatie. Daarnaast zal dit resulteren in meer bewustwording rondom de inzet van dierproeven bij betrokken programmateams, beoordelingscommissies en externe referenten. De inzet van dierproeven zal daarmee als minder vanzelfsprekend worden gezien en het gebruik van proefdieren kritischer worden bekeken. Op basis van onze resultaten en ervaringen zal ZonMw in gesprek gaan met NWO om hen te inspireren ook bij NWO programma's vergelijkbare stappen te zetten in de programmering.

3.7 Communicatie en verspreiding van resultaten

Communicatie is een essentieel onderdeel voor een goede uitvoering van het MKMD programma, als ook de verspreiding en implementatie van de resultaten uit de verschillende financieringsmodules. Het is nodig om doelgroepen en belanghebbenden, zoals het bedrijfsleven, te informeren, te betrekken en kennis te delen over ontwikkelingen, projecten en resultaten. Dit vergroot de kennis, vergroot draagvlak & acceptatie en stimuleert samenwerking. De inhoudelijke samenwerking met partners zoals TPI, Stichting Proefdiervrij, SGF en NWO-NWA wordt versterkt door samenwerking op het terrein van communicatie met de partners. Voor toepassing van resultaten is echter meer nodig. Kennisoverdracht, doorgeleiding van resultaten, kwalificatie en implementatie van modellen behoeven ieder specifieke aandacht. Communicatie- en implementatieactiviteiten worden voor MKMD toegespitst op de geformuleerde programmadoelstellingen en hun doelgroepen, onder andere via het beschikbaar maken van validatie of kwalificatie projecten en VIMPs. Daarnaast zullen inzichten en (beleids)ontwikkelingen omtrent de financiering van dierproeven en NAMs ook besproken worden in het [Ensuring Value in Research \(EViR\) Funders' Forum](#), waar ZonMw lid van is. Op die manier kan ook via onderzoeksfinanciers worden bijgedragen aan de transitie naar proefdiervrije innovaties.

Om inzicht in en betrokkenheid bij projecten te vergroten zullen leden van het MKMD programmateam werkbezoeken afleggen aan de respectievelijke onderzoeksgroepen om de voortgang te bespreken en te oriënteren op implementatie mogelijkheden tijdens of na het project. Tevens zullen gezamenlijke voortgangsbijeenkomsten worden georganiseerd, waarbij projectleiders van gehonoreerde projecten elkaar kunnen informeren over de voortgang van hun project, om zo onderlinge afstemming en samenwerking te stimuleren. Gedurende de looptijd van de projecten zullen concrete communicatie- en implementatieactiviteiten meer in detail worden geformuleerd, afhankelijk van de verschillende tussen- of eindresultaten. Welke inzet zal worden toegepast is afhankelijk van de wijze waarop de opbrengst van de projecten geoptimaliseerd kan worden. De rode draad door de communicatie is het stimuleren van discipline-overstijgende informatie en kennisuitwisseling binnen, maar ook buiten de onderzoekswereld ten behoeve van de verspreiding en doorgeleiding van kennis.

4. Planning & Uitvoering

Het MKMD programma 2024-2028 is breed en ambitieus, waarmee ZonMw een nieuwe impuls geeft aan de transitie naar proefdiervrije innovaties. Het komt tegemoet aan de eisen die het ministerie er aan stelt, maar gaat nog verder door in de module Transitiedenken te experimenteren met innovatieve oproepen om het gebruik van NAMs verder te stimuleren.

Omdat het programma over de jaren heen steeds complexer is geworden en daardoor ook tijdsintensiever, heeft het ministerie de mogelijkheid gegeven om de looptijd van het programma te verruimen van 3 naar 4 jaar. Een goede planning blijft daarbij niettemin van groot belang, om te zorgen dat het opzetten van de verschillende calls op een efficiënte wijze kan verlopen (zie Tabel 2). Gezien de lange looptijd van de te honoreren projecten zal gelijk worden begonnen met het voorbereiden van de oproepen voor ValTox en Humane Meetmodellen 3. Voor Create2Solve Fase2 is het tijdsplan reeds duidelijk, omdat dit een directe opvolging is van de reeds lopende Fase 1 ronde, waardoor de relevante projecten en projectleiders reeds bekend zijn. Calls voor de Stimuleringsimpuls Off Road en de NAM Samenwerkingssubsidie hebben een kortere looptijd, en daarom zullen deze pas later in het programma starten. Alle oproepen voor de Module Kennisinfrastructuur zijn doorlopend en dus niet afhankelijk van bepaalde indieningsdeadlines; zolang het budget hiervoor toereikend is, kan er gedurende het gehele programma in deze module worden ingediend. Voor de VIMPs geldt ook dat deze door het hele programma heen kunnen worden gehonoreerd, afhankelijk van de kwaliteit van de relevante projecten. Tot slot is het doel om de NAM navigator, waaraan nu al wordt gewerkt, eind 2024 op te leveren, hoewel dit afhankelijk zal zijn van de vorderingen in het project en ontwikkelingen in het veld.

Tabel 2. Tijdsplan programma

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Module Kennisinfrastructuur							
Publiceren negatieve resultaten							
Workshops Syst. Literatuuronderzoek							
Uitvoeren Syst. Literatuuronderzoek							
Module Transitiedenken							
Stimuleringsimpuls Off Road							
NAM samenwerkingssubsidie							
VIMPs							
Module Publiek-private samenwerking							
ValTox							
Create2Solve Fase 2							
Humane Meetmodellen 3							
NAM Navigator							
NAM Navigator							
Nationale Wetenschapsagenda Actielijn 2							
NWA lijn 2 ¹							

Legenda

	Subsidieronde voorbereiding en open voor indienen aanvragen
	Looptijd onderzoeksprojecten en monitoring
	Monitoring
	Start- en looptijd variabel

¹ Deze oproep is nog in ontwikkeling

Voor een effectieve uitvoering van dit MKMD-programma is het belangrijk dat het programmateam goed op elkaar is ingespeeld. Vanwege de complexiteit van het programma met verschillende modules die elk hun eigen eisen en tempo hebben, is het belangrijk dat er twee programmamanagers in het programmateam werkzaam zijn. Zij zullen worden bijgestaan door een programmasecretaris en een ervaren lid van het cluster ondersteuning (zie Bijlage B). Ook is de inzet van zowel een communicatiemedewerker als een implementatiespecialist belangrijk, om te zorgen voor een goede communicatie van de oproepen en de honoreringen, als ook effectieve implementatie van de opgedane kennis.

Tot slot: met dit ambitieuze plan hoopt ZonMw een significante bijdrage te leveren aan de transitie naar proefdiervrije innovaties. De opzet ervan is verankerd in de ZonMw Kennisagenda, en er wordt waar mogelijk invulling gegeven aan de aanbevelingen die in deze verkenning worden gedaan. Op die manier draagt ZonMw op effectieve wijze bij om Nederland dé katalysator te maken van de (inter)nationale transitie naar proefdiervrije innovatie.

Bijlage A. Opdrachtbrief LNV 2023



Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Het Bestuur van ZonMw
Postbus 93245
2509 AE Den Haag

Directoraat-generaal Agro
Directie Strategie, Kennis en
Innovatie

Bezoekadres
Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr
00000001856272854000

T 070 379 8911 (algemeen)
F 070 378 6100 (algemeen)
www.rijksoverheid.nl/inv

Behandeld door
dr. M.E.J. van der Weiden

T 070 379 6120
m.e.j.vanderweiden@minlnv.nl

Ons kenmerk
DGA-SKI/33760231

Uw kenmerk

Bijlage(n)

- 19 JULI 2023 -

Datum
Betreft Aanvraag programmavoorstel Meer kennis met minder dieren april
2024 tot april 2028

Geacht Bestuur,

In april 2024 loopt de formele periode van het huidige onderzoeksprogramma Meer Kennis met Minder Dieren (MKMD) af. Dit programma, dat loopt van april 2021 tot april 2024, is een vervolg in de lopende MKMD-reeks. Het onderzoeksprogramma sluit aan bij het beleid waaronder ook het partnerprogramma Transitie naar Proefdiervrije Innovatie (TPI) tot stand is gekomen. Door middel van deze brief vraag ik bij u een programmavoorstel aan voor het vervolgprogramma MKMD april 2024 tot april 2028.

Verder ken ik u met deze brief voor 2023, op basis van de door u verstrekte onderbouwing, voor de voorbereidende werkzaamheden voor het MKMD vervolgprogramma april 2024 tot april 2028 een budget van € 62.000 toe. Het versnellingsprogramma TPI bestaat uit tien partners en in samenspraak hebben deze partners nu een nieuwe ambitie en missie geformuleerd. De missie: *Beter voorspellen zonder proefdieren* en de ambitie: *TPI met Nederland dé katalysator van de (inter)nationale transitie naar proefdiervrije innovatie*. Ook is er direct contact met een breder netwerk, waardoor de hele keten van maatschappij, wetenschap, overheid en ondernemers bij de versnelling van de transitie wordt betrokken. Dat opent nationale mogelijkheden voor een dialoog met stakeholders uit de verschillende sectoren. Tegelijkertijd zijn de verschillende stakeholders ook internationaal georiënteerd en hebben we te maken met Europese wet- en regelgeving, waardoor internationale contacten en inzet een steeds belangrijker onderdeel uitmaakt van het programma. ZonMw is lid van de governance van TPI en zo medevormgever van dit versnellingstraject. In april van dit jaar heeft u aanvullend op de MKMD programma werkzaamheden de Kennisagenda proefdiervrije innovaties opgeleverd. Hartelijk dank voor de inzet hierop en de ontwikkelingen binnen het programma MKMD!

Evaluatie vervolgprogramma MKMD 2021 t/m maart 2024

De looptijd van de meerjarige projecten uit het onderzoeksprogramma MKMD (2021-april 2024) zal de formele periode die eind maart 2024 afloopt overschrijden. Desalniettemin verzoek ik u om, binnen de huidige en de nieuwe opdracht, in 2026 de resultaten van de evaluatie van dit MKMD-programma op te leveren. Dit betreft:

- Met name de doelstellingen van dit programma (2021-april 2024) en voor zover mogelijk tussentijdse projectresultaten;
- Maar ook de (tussentijdse)resultaten van de vier aanvullende opdrachten die in het najaar van 2022 aan het ZonMw MKMD programma zijn toegekend. Dit zijn: VitalTissue, Routekaart(en), ontsluiten van proefdiervrije innovaties m.b.v. artificiële intelligentie en de biotechnologie prijs die jaarlijks wordt uitgereikt;
- Indien van toepassing aanvullende projectresultaten mee te nemen uit het eerdere MKMD programma (2018- maart 2021), als aanvulling op de recent opgeleverde evaluatie tot 2021;
- Een eerste reflectie op de doelstellingen en (tussentijdse)resultaten uit het toekomstige MKMD vervolgprogramma (april 2024- april 2028).

Graag verneem ik van u wanneer u in 2026 verwacht de resultaten van deze tussenevaluatie aan te kunnen reiken en hoe de geleerde lessen in het vervolg van het vierde programma of een toekomstig programma moeten doorwerken. In een later stadium, na afronding van de projecten, verwacht ik ook nog een algehele inhoudelijke evaluatie van de projecten wat betreft de deliverables waar men zich in de projectaanvraag aan verbonden had. Welke resultaten zijn wel/niet behaald? In hoeverre is er wel/niet een bijdrage geleverd aan de realisatie van het versnellingstraject TPI?

Programmavoorstel vervolgprogramma MKMD april 2024- april 2028

Ik verzoek u mij een programmavoorstel voor een vervolg van MKMD aan te reiken voor de periode van 1 april 2024 tot 1 april 2028 met daarin de volgende algemene componenten:

- een beschrijving van de beoogde resultaten van het programma;
- een beschrijving in hoofdlijnen van de activiteiten, de samenhang daartussen en de prioriteit daarvan;
- een beschrijving in hoofdlijnen van de wijze van uitvoering en de daaraan verbonden kosten;
- de kwaliteitscriteria waaraan projecten, onderzoek en ontwikkeling moeten voldoen.
- een tussenevaluatie in 2026 en een eindevaluatie aan het eind van dit vervolgprogramma dient onderdeel te zijn van (de liquiditeitsprognose van) dit vervolgprogramma.

Omdat het versnellingstraject TPI het beleidskader is voor het onderzoeksprogramma MKMD, verzoek ik u tot een programmavoorstel te komen dat de realisatie van de missie en ambitie van het TPI-programma maximaal ondersteunt. Bij de invulling van het nieuwe programmavoorstel MKMD 2024 tot april 2028 aan de hand van de hierboven genoemde algemene componenten,

vraag ik u rekening te houden met de volgende inhoudelijke aandachtspunten:

- de aanbevelingen uit de ZonMw Kennisagenda transitie proefdiervrije innovatie, met name de onderdelen die gericht zijn op het stimuleren van validatie en implementatie van proefdiervrije innovaties;
- het budget overwegend in te zetten op proefdiervrij innovatief toepassingsgericht en vraag-gestuurd onderzoek. Gericht op (inter)nationale activiteiten waarvan de grootste impact wordt verwacht. In de subsidieoproepen ook toepassing en ontwikkeling van FCS vrije media en matrigels te bevorderen. Beide zijn niet van toepassing op de module Kennisinfrastructuur;
- te onderzoeken of voor het initiëren van vraag-gestuurd onderzoek kan worden aangesloten op of rekening kan worden gehouden met de beschikbare streefbeelden en/of daarvoor Europese (internationale) kennis (bijvoorbeeld via OECD of JRC-ECVAM) op te halen;
- bij de invulling van het vraag-gestuurd onderzoek ook rekening te houden met de Kamerbrief die begin juli aan de Kamer is aangeboden, waarin onder meer op toezegging TZ202305-019 en een rapportage van het Nationaal Comité advies dierproevenbeleid (NCad) met een afwegingskader voor het prioriteren van dierproeven voor vervanging is ingegaan. In de NCad rapportage worden ook aanbevelingen gegeven hoe tot een prioritering van proefdiervrij onderzoek kan worden gekomen. Ik verzoek ZonMw om te onderzoeken of en welke aanbevelingen daaruit kunnen worden toegepast om prioritering van de inzet op proefdiervrij onderzoek binnen het programma nog verder aan te scherpen;
- de module Kennisinfrastructuur voort te zetten, het zwaartepunt daarbinnen te leggen bij de ondersteuning van onderwijs en uitvoering van systematische reviews. Daarnaast verzoek ik ZonMw om mee te denken over hoe (structurele) toepassing van systematische reviews beter geïmplementeerd kan worden (motie en toezegging). Welke mogelijkheden ziet ZonMw binnen/via het MKMD programma en/of elders? Daar ook nieuwe ontwikkelingen bij te betrekken, zoals bijvoorbeeld het project dat via toepassing van kunstmatige intelligentie en *text/data-mining* de vindbaarheid van proefdiervrije innovaties gaat vereenvoudigen;
- om de principes van de transitiekunde te blijven hanteren en daarmee bij te dragen aan activiteiten die een disruptieve bijdrage leveren aan de transitie naar proefdiervrije innovaties (TPI programma monitoring);
- het uitgangspunt van multidisciplinaire en keten brede samenwerking in de projectvoorstellen te blijven hanteren. Ook het initiëren en onderhouden van internationale verbindingen voort te zetten, omdat multi-stakeholder en multinationale deelname belangrijk zijn om de validatie en implementatie van proefdiervrije innovaties te bevorderen;
- te onderzoeken hoe proefdiervrije innovaties de algemene standaard kunnen worden, door de inzet van zulke technieken ook bij andere ZonMw programma's onder de aandacht te brengen (en indien mogelijk ook gesprekken daarover met NWO te initiëren). In die gevallen waar dierproeven voor beantwoording van een onderzoeksvraag nog wel noodzakelijk zijn, waar ZonMw kansen ziet om de kwaliteit van het proefdieronderzoek nog verder te verbeteren (door extra aandacht te vestigen op bijvoorbeeld onderbouwing voor keuze diermodel, transparantie en herbruikbaarheid). Hiervoor aan te

- sluiten bij het pilot onderzoek dat ZonMw in opdracht van OCW uitvoert en het open science beleid.
- aan te sluiten bij relevante initiatieven van andere TPI-partners, zoals bijvoorbeeld RIVM, SGF (Humane Meetmodellen programma) en stichting Proefdiervrij;
 - daar waar er kansen zijn, aansluiting te zoeken bij maatschappelijke opgaven door bijvoorbeeld aan te sluiten bij relevante onderdelen uit de Nationale Wetenschapsagenda en bij het missie gedreven innovatiebeleid, zoals het maatschappelijke thema Gezondheid en Zorg (Health~Holland, MTG&Z). Zodat maximale spin-off van de investeringen kan worden gerealiseerd en er door betrokken consortia tevens een beroep kan worden gedaan op in die andere kaders beschikbaar gestelde budgetten;
 - tot slot, in het kader van onder meer validatie, acceptatie en implementatie van proefdiervrije innovaties, daar waar relevant, betrokkenheid van MKB en de industrie via publiek-private samenwerking te blijven bevorderen. Daarbij rekening te houden met haalbare voorwaarden (in kind en/of in cash bijdragen) in onderzoeksoproepen, zodat de denkkraft uit MKB en grotere bedrijven benut wordt, en het onderzoek aansluit bij de behoeften van potentiële eindgebruikers. Daarbij merk ik wel op dat u uitsluit dat financiering van enige partij gezien kan worden als ongeoorloofde staatssteun.

De inhoudelijke contactpersoon voor de uitwerking van het voorstel voor het vervolgprogramma MKMD 2024 tot april 2028 is TPI programmamanager Erica van Oort van de directie Dierlijke Agroketens en Dierenwelzijn (DAD).

Financieel

Het budget voor uitvoering van het vervolgprogramma MKMD 1 april 2024 tot 1 april 2028 bedraagt in totaal circa € 5.590.500 (exclusief het budget van € 62.000 voor de voorbereiding in 2023). Voor deze voorbereiding voor het nieuwe MKMD programma in 2023 is additioneel maximaal € 62.000 gereserveerd, die hierbij wordt toegekend.

De uitvoering van het programma is over de jaren complexer en daardoor ook tijdsintensiever geworden. De subsidieoproepen vragen bijvoorbeeld meer afstemming met verschillende stakeholders, maar ook publiek-private inzet en daarbij behorende staatssteun analyses kosten extra inzet. De looptijd van het nieuwe vervolgprogramma is dan ook verruimd naar 4 jaar in plaats van drie jaar. Er is binnen het huidige programma (lopende tot april 2024) al deels budget voor 2024 toegekend. Het is bij deze akkoord om middelen vanuit het huidige programma te combineren met het nieuw te ontwikkelen vervolg programma MKMD april 2024- april 2028.

Voor de ZonMw programma's Meer kennis met minder dieren is bij LNV jaarlijks circa € 2 miljoen beschikbaar. Hiervan is door elkaar overlappende betalingsreeksen voor de vervolgprogramma's een deel daarvan reeds ingezet voor het lopende MKMD programma (2021- april 2024, Brief met kenmerk DGA-SKI/22470922, d.d. 28 september 2022) en een deel is gereserveerd voor een vervolg op het MKMD programma vanaf 2028. Voor 2028, is de helft van het jaarlijks gereserveerde budget van € 2.243.000 beschikbaar, de andere helft is gereserveerd voor een vervolgprogramma MKMD vanaf april 2028 (zie reeks hieronder).

Daarmee komt het maximale indicatieve uitgaven- en verplichtingenplafond per jaar voor het vervolgprogramma MKMD april 2024 tot april 2028, waarvoor ik nu een programmavoorstel opvraag, uit op (vetgedrukte bedragen zijn de budgetten aanvullend voor het nieuwe vervolgprogramma MKMD april 2024-april 2028):

2023: € 1.269.284 + **€ 62.000** (voor aanvullende voorbereidende werkzaamheden in 2023)= € 1.331.284
2024: € 1.587.168 + **€ 495.000**= € 2.082.168
2025: € 1.434.096 + **€ 651.000**= € 2.085.096
2026: € 1.047.925 + **€ 1.080.000**= € 2.127.925
2027: **€ 2.243.000**
2028: **€ 1.121.500**

Dat is in totaal € 5.590.500 voor het nieuwe vervolgprogramma MKMD april 2024 tot april 2028 (exclusief € 62.000 die voor 2023 voor de voorbereiding wordt toegekend).

Ik verzoek u bij uw voorstellen een meerjarige begroting en liquiditeitsprognose op te nemen, waarbij dit bovenstaande indicatieve uitgaven- en verplichtingenplafond als maximum geldt. Ik verzoek u verder hierbij rekening te houden met de jaarlijkse tariefstijging.

Voor dit toekomstige onderzoeksprogramma zijn de Werkafspraken planning & control VWS, NWO en ZonMw van toepassing. De financiering van de MKMD-programma's bij ZonMw loopt via VWS.

Het volledige programmavoorstel voor het MKMD vervolgprogramma april 2024-april 2028 zie ik graag uiterlijk in de derde week van januari 2024 tegemoet. Ik wens u veel succes bij de uitwerking van het MKMD-vervolgprogramma voorstel 2024 tot april 2028.

De Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit,
namens deze:



Drs. G.M. Landheer
Waarnemend directeur-generaal Agro

Bijlage B. Samenstelling programmacommissie en -secretariaat

Samenstelling per januari 2024

Leden

Dr. H. (Henriette) Bout (voorzitter)	ConScience
Prof. Dr. I. (Iris) Sommer (vice-voorzitter)	UMCG
Drs. C. (Tineke) Coenen de Roo	Coenen Consultancy
Dr. M. (Marjolein) van Driel	Erasmus MC
Dr. J. (Janny) van den Eijnden-Van Raaij	hDMT
Dr. J. (Janine) Ezendam	RIVM
Dr. R. (Roeland) Hanemaaijer	TNO
Dr. P. (Peter) van Meer	CBG-MEB
Dr. N. (Natal) van Riel*	TU Eindhoven
Dr. M. (Marijn) Vlaming	Charles River BV
Drs. D. (Debby) Weijers	Stichting Proefdiervrij
Dr. K. (Katja) Wolthers	Amsterdam UMC, locatie AMC
Dr. R. (Raymond) Pieters	UU & HU
Prof. Dr. E. (Sabeth) Verpoorte	RUG
Dr. M. (Marc) van de Wetering	PMC
Dr. J. (Jelmer) Wolterink	UT
Drs. M. (Marcel) Zuijderland	Amsterdam UMC, locatie VUMC

*Commissielid zal de commissie na afloop van programma 2021-2024 verlaten

Waarnemers

Dr. E. (Erica) van Oort	LNV
Dhr. B. (Bas) de Waard	LNV
Dhr. D.J. (Dirk-Jan) Saaltink	SGF

Programmamanagers

Dr. M. (Martijn) Nolte	ZonMw
Mw. K. (Klaske) Bos	ZonMw

Programmasecretarissen

Mw. A. (Annelies) van Buuren	ZonMw
------------------------------	-------

Cluster ondersteuning

Mw. E. (Eveline) van der Tas	ZonMw
------------------------------	-------

Communicatiemedewerker

Mw. W. (Willemien) Jager – van Tintelen	ZonMw
---	-------

Implementatiespecialist

Mw. S. (Sarah) Slaghuis	ZonMw
-------------------------	-------

Contactgegevens programmasecretariaat

Telefoon

+31 070 349 5030 (Annelies van Buuren)

Adres

ZonMw

Laan van Nieuw Oost Indië 334
2593 CE Den Haag

Bijlage C. Begroting MKMD 2024-2028

KOSTEN

Module Kennisinfrastructuur

Stimulering van publicatie negatieve/neutrale resultaten	k€ 150,-	
Workshops Systematisch Literatuuronderzoek	k€ 50,-	
Uitvoeren Systematisch Literatuuronderzoek	k€ 800,-	
Subtotaal		k€ 1.000,-

Module Transitiedenken

Stimuleringsimpuls Off Road (10 projecten van elk K€50)	k€ 500,-	
NAM Samenwerkingssubsidie (10 projecten van elk €50)	k€ 500,-	
VIMPs (4 projecten van elk K€50)	K€ 200,-	
Subtotaal		k€ 1.200,-

Module Publiek-private samenwerkingen

ValTox	k€ 2.500,-	
Humane Meetmodellen 3	k€ 1.000,-	
Create2Solve Fase 2 (2 projecten van elk K€1000)	k€ 2.000,-	
Subtotaal		k€ 5.500,-

NAM Navigator

Budget uit het vorige programma

Nationale WetenschapsAgenda- actielijn 2

Apart budget

Subtotaal modules k€ 7.700,-

Programmakosten

Beheerskosten 2024-2028 (personele kosten, monitoring projecten t/m 2028, communicatie & implementatie etc.)	k€ 1.990,5	
--	------------	--

Subtotaal k€ 1.990,5

Totale kosten

k€ 9.690,5

BATEN

Bijdrage LNV MKMD programma 2024-2028	k€ 5.590,5	
2 VIMPs uit budget periode 2021-2024	k€ 100,-	
Reservering Create2Solve MKMD programma 2021-2024	k€ 2.000,-	
Middelen Open Ronde MKMD programma 2021-2024	k€ 2.000,-	
Totale baten		k€ 9.690,5

Stichting Proefdiervrij heeft aangegeven geïnteresseerd te zijn om aan het programma als medefinancier bij te dragen. Deze bijdrages worden per jaar en activiteit bekeken en afgestemd met ZonMw.

Colofon

ZonMw programmeert en financiert onderzoek en vernieuwing in gezondheid, zorg en welzijn, stimuleert het gebruik van deze kennis en signaleert kennisbehoeftes.

ZonMw heeft als hoofdpdrachtgevers het ministerie van VWS en NWO. Voor het programma Meer Kennis met Minder Dieren is de hoofdpdrachtgever het ministerie van LNV.

Voor meer informatie over het programma Meer Kennis met Minder Dieren kunt u contact opnemen met het programmasecretariaat via e-mail mkmd@zonmw.nl.

www.zonmw.nl

MET KENNIS WERKEN AAN EEN GOEDE GEZONDHEID VOOR IEDEREEN



ZonMw
Laan van Nieuw Oost-Indië 334
2593 CE Den Haag
Telefoon 070 349 51 11
info@zonmw.nl