

Verkenning:

naar de wenselijkheid en
haalbaarheid van een Nederlands
onderzoeksconsortium ter
bevordering van dierproefvrije
innovaties

Verkenning naar de wenselijkheid en haalbaarheid van een Nederlands onderzoeksconsortium ter bevordering van dierproefvrije innovaties

27 januari 2021

In opdracht van ZonMw en in samenwerking met het NCad



Nationaal Comité
advies dierproevenbeleid

VERKENNING

ZonMw stimuleert gezondheidsonderzoek en zorginnovatie
Vooruitgang vraagt om onderzoek en ontwikkeling. ZonMw financiert gezondheidsonderzoek én stimuleert het gebruik van de ontwikkelde kennis – om daarmee de zorg en gezondheid te verbeteren.

ZonMw heeft als hoofdpdrachtgevers het ministerie van VWS en NWO.

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

Auteurs:

Dr. Wouter Spek (TIB Development)

Dr. Ir. Nick Beijer (Wetenschappelijk medewerker RIVM)

Datum: 27 januari 2021

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

Sociale media



www.facebook.com/zonmwNL



www.twitter.com/zonmw



www.linkedin.com/company/zonmw



www.youtube.com/ZonMwTV

Opdracht

In opdracht van ZonMw, en in samenwerking met het Nationaal Comité advies Dierproevenbeleid (NCad), is een initiële verkenning uitgevoerd in de periode 5 november 2020 -15 januari 2021 naar de wenselijkheid en haalbaarheid van het formeren van een Nederlands onderzoeksconsortium ter bevordering van dierproefvrije innovaties. Deze verkenning vindt plaats in het kader van het 'Transitie Proefdiervrije Innovaties' traject 2018 – 2020.

Methode

Op basis van een door ZonMw/NCad opgestelde lijst van vertegenwoordigers uit het Nederlandse onderzoeksveld die betrokken zijn bij TPI zijn 16 interviews gehouden. In een 60 minuten durend interview is met name aandacht besteed aan twee aspecten van een te vormen consortium: (i) de onderzoeksrichting(en), en (ii) de organisatorische aspecten. Naast de door deze interviews verkregen kennis zijn ook, achteraf, verscheidene bijlagen ter kennisgeving gedeeld door geïnterviewde personen. Op basis van deze informatie is vervolgens een aantal constatering(en) geformuleerd die het huidige onderzoekslandschap en lopende activiteiten en de context beschrijft. Vervolgens is een set aanbevelingen en een aanpak geformuleerd voor een vervolg op deze verkenning.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder begeleiding van Henk Smid (voorzitter NCad en adviseur ZonMw) en dr. Erica van Oort (senior programma manager ZonMw).

Constateringen

In Nederland wordt met passie en enthousiasme gewerkt aan innovaties die kunnen gaan leiden tot een reductie van de hoeveelheid uitgevoerde dierproeven. Nederlandse onderzoeksgroepen hebben een goede naam in dit veld en staan bekend om de hoge kwaliteit van het onderzoek. Het Nederlandse onderzoekslandschap is breed en divers met een groot portfolio aan activiteiten en initiatieven. Echter, er is op operationeel niveau nog weinig verband, verbinding en coördinatie en het monitoren van doelen en bijbehorende activiteiten. Het opzetten van een systematische aanpak waarin netwerk, multidisciplinariteit en cross-overs tussen meerdere actoren aan elkaar geschakeld worden komt nog niet uit de verf. Dat geldt ook voor doelstellingen en gewenste uitkomsten (impact ¹). Overigens is het hierbij van belang dat er overeenstemming is over definities en begrippen voor gezamenlijke communicatie. Ook daar moet nog meer aandacht aan worden besteed.

De onderzoeksgroepen zijn met name sterk in het ontwikkelen van biologische modellen, technologieën en nieuwe veiligheidsconcepten, dan wel combinaties daarvan. Daarbij kan geconstateerd worden dat het een uitdaging is om een balans te creëren tussen enerzijds onderzoek van meer fundamentele aard (TRL² 1-3) en ontwikkeling/implementatie (TRL 6-9). Hierbij moet aangemerkt worden dat er kansen ('untapped potential') liggen op het vlak van (i) de hele keten financiering, (ii) opleiden van een nieuwe generatie onderzoekers in dit gedachtengoed, en (iii) de vertaling en implementatie naar standaardisatie.

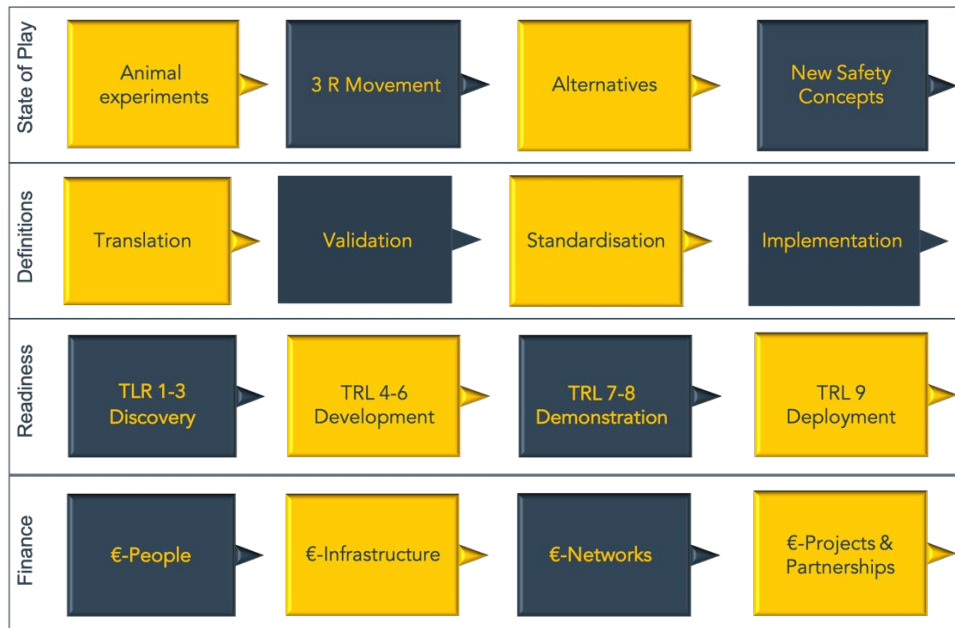
De uitspraak 'er leiden meerdere wegen naar Rome', is ook van toepassing op de onderzoeksrichting van een nieuw te vormen onderzoeksconsortium. Er is weliswaar veel enthousiasme op basis van het unieke landschap in Nederland, maar geen eenduidigheid inzake wat een nieuw onderzoeksconsortium concreet moet gaan doen en hoe daarmee kan worden bijgedragen aan de benodigde innovaties voor een verminderd, dan wel gedifferentieerd dierproef gebruik. Het ontbreekt eigenlijk aan de focus om ontwikkelingen van idee naar implementatie te brengen. Enerzijds staat de huidige wet- en regelgeving met wettelijk voorgeschreven diermodellen voor toxicologische eindpunten in de weg, maar zeker ook de financiële duurzaamheid en instrumenten om onderzoeksresultaten verder te brengen. Deze financieringsproblematiek is niet uniek voor het TPI-domein, maar speelt zeker een rol in de huidige gefragmenteerde aanpak en daarbij ook in de totstandkoming van activiteiten verricht op doorontwikkeling en implementatie.

¹ Onder impact verstaan we zowel maatschappelijk, wetenschappelijk, economisch als in beleid.

² TRL = Technology Readiness Level

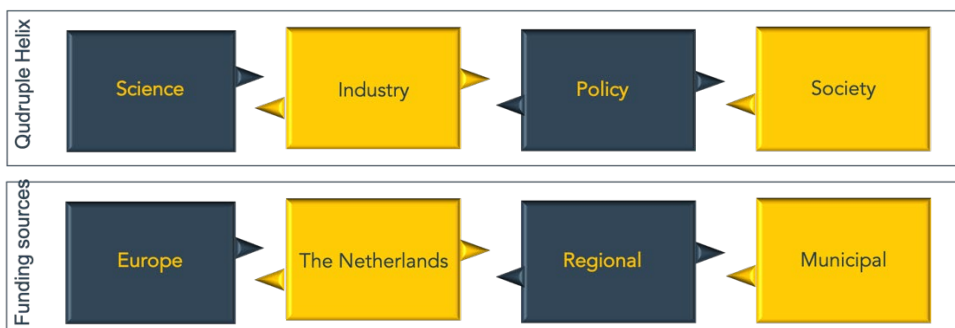
VERKENNING

Daarnaast constateren we dat er verschillende invalshoeken zijn op basis waarvan in Nederland de discussie plaatsvindt over innovaties gerelateerd aan het TPI-domein (Figuur 1). We noemen er hier 4; (i) de status van ontwikkelingen op het gebied van proefdiergebruik in de laatste decennia, (ii) verschillende definities voor de stadia van implementatie, (iii) de zogenaamde 'technology readiness levels' en (iv) de financiële mogelijkheden en implementatie modaliteiten voor verschillende projectactiviteiten. Deze zijn medebepalend voor de haalbaarheid van het opzetten van een onderzoeksconsortium.



Figuur 1: Voorbeeld invalshoeken TPI.

Echter, het is van belang daarbij ook rekening te houden met twee andere zaken, te weten: (i) partijen en organisaties in het Nederlandse kennis- en innovatie-ecosysteem en (ii) de origine van financieringsinstrumenten, in het bijzonder vanuit Europa (o.a. Horizon Europe) (Figuur 2). Het is raadzaam deze zes operationele variabelen mee te nemen bij verdere ontwikkelingen en invulling van activiteiten gerelateerd aan de TPI-ambitie. Dit geldt niet alleen voor de huidige verkenning, maar ook voor toekomstige invulling van activiteiten.



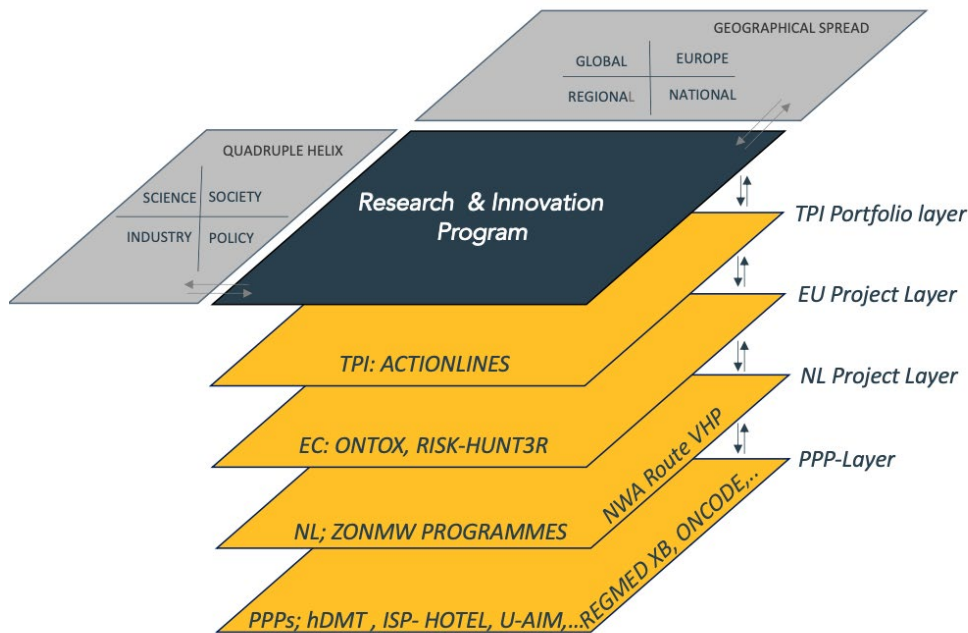
Figuur 2: Voorbeeld additionele invalshoeken.

Conclusie

Stuk voor stuk waren het positieve, inspirerende en vooruitstrevende gesprekken met bevlogen leiders vanuit het veld. Er is een sterke wil om samen te werken, betrokken te zijn en bestaande initiatieven te verbinden waar kan, maar zeker niet te dupliceren. Uit de interviews is er geen eenduidig beeld te schetsen over hoe een nieuw te vormen onderzoeksconsortium er uit moet zien. Het spectrum loopt hierbij uiteen van (i) hart- en vaatziekte onderzoek tot aan longziekten, maar ook de ontwikkeling van nieuwe medische hulpmiddelen, voeding en medicijnen, (ii) fundamenteel onderzoek naar een focus op implementatie van reeds ontwikkelde modellen, (iii) van inzet op innovatieve modellen tot parallel studies waarbij alternatieve testen afgezet worden tegen geldende dierproeven, (iv) het creëren van faciliteiten en een onderzoeksinfrastructuur tot financieren van experimenten, (v) inzet voor veiligheids- tot efficiëntietesten, (vi) binnen het medicijnenveld, cosmetica, medische technologie, chemie of voeding, (vii) binnen Nederland, Europa of globaal, en (viii) het verminderen van dierproeven tot economische groei op basis van het markt gereed maken van technologie en het creëren en opschalen van bedrijvigheid.

Op basis van het voorgaande is het raadzaam om de focus te verleggen naar het opzetten van een programmering voor onderzoek en innovatie in plaats van het opzetten van slechts één onderzoeksconsortium. Hierbij is het van essentieel belang dat een uitkomstgerichte aanpak wordt gekozen, inclusief netwerkvorming en regievoering.

Ter harte nemend dat er niet gedupliceerd moet worden wat er al is – en er is al heel veel – moet er met name gericht worden op ‘untapped potential’ in het TPI-innovatielandschap om te kunnen komen tot het invullen en versnellen. Hierbij kunnen verbindingen worden gezocht die leiden tot een duurzame verankering van doeltreffende activiteiten (Figuur 3). Dus de ontwikkeling en implementatie van innovaties (humane systemen/modellen) die leiden tot veranderd proefdierversbruik op basis van het sterke Nederlandse ecosysteem in een Europese context.



Figuur 3: Positionering programmering en verbinding met bestaande initiatieven in Nederland.

Aanbevelingen

Generiek

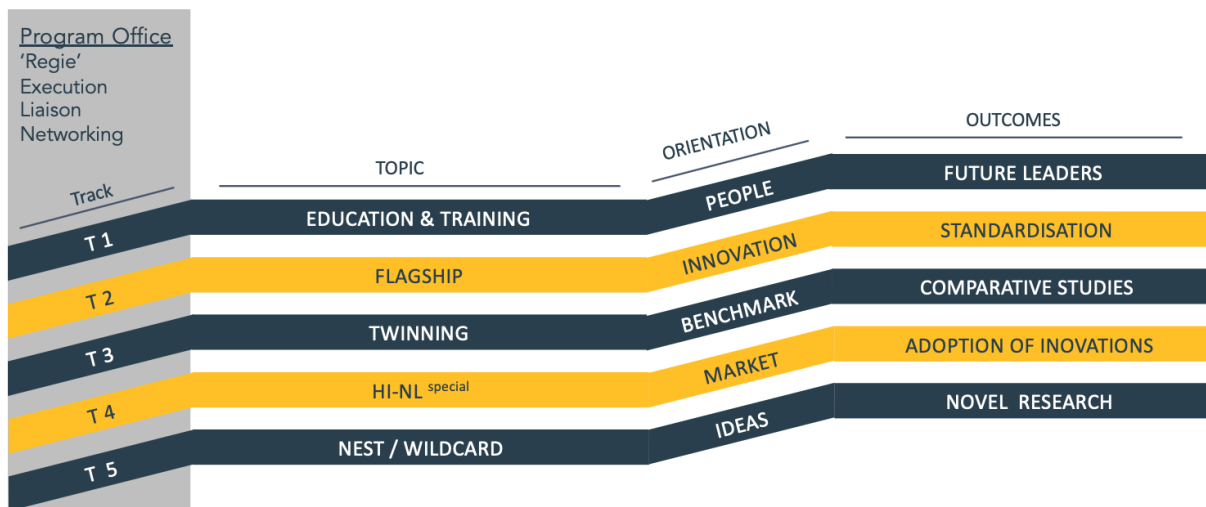
- Kies voor het vormen van een onderzoeks- en innovatieprogrammering gericht op doorontwikkeling, implementatie en acceptatie van innovaties inclusief het opleiden van een nieuwe generatie onderzoekers, die leiden tot het versneld bereiken van de TPI-ambitie. En dus niet voor één onderzoeksconsortium;
- Ontwikkel een aanpak (organisatie, aansturing, netwerken, financiering, uitvoering) voor de onderzoeksprogrammering naar het model van een regie-orgaan ³, onder te brengen bij ZonMw;
- Ontwikkel een meer-jaren financieringsstrategie passend bij de onderzoeksprogrammering, aansluit op zowel bestaande als nieuwe Nederlandse en Europese financieringsbronnen, en implementatie modaliteiten;
- Zorg voor een adequate profilering en positionering van de programmering in relatie tot de overkoepelende TPI-activiteiten;
- Zorg voor een adequate uitlijning van activiteiten en de samenwerking van dit regie-orgaan met het TPI-bureau.

De programmering en regievoering zou inhoudelijk en organisatorisch de onderstaande elementen kunnen bevatten (zie ook Figuur 4). Let wel: dit is een set mogelijke onderdelen, de inhoud en het aantal kan nog veranderen naar aanleiding van inzichten verworven in eventuele vervolgstappen. Tevens, activiteiten per onderdeel zouden uitgevoerd kunnen worden door gericht gevormde samenwerkingsverbanden van onderzoekers.

³ Zie ook Strategisch plan 2002 -2006 Nationaal Regie-orgaan Genomics NWO, 8 mei 2002

VERKENNING

Programmering van onderzoek en innovatie



Figuur 4: Voorgestelde onderdelen programmering.

- Track 1 - Education & Training: Opleiden van toekomstige onderzoekers door het opzetten van programma's, en gebruikmakend van financieringsinstrumenten ⁴ in Europees verband (WO (HEI) en HBO (VET)).
- Track 2 – Flagship: komen tot een (Europees) mechanisme voor validatie/kwalificatie en goedkeuring van innovaties via het uitwerken van een specifieke casus in een publiek-private samenwerking. Dit zou ook een Europees partnership kunnen zijn aangestuurd vanuit Nederland.
- Track 3 – NEST⁵ – Naar analogie van voormalige Europese programma's aandacht besteden aan opkomende en dus risicovolle wetenschappelijke ideeën. Verder onderbrengen, dan wel uitbreiden, binnen bestaande financierings-instrumentarium⁶ (TRL 1-3);
- Track 4 – Twinning: Mogelijkheden creëren om laag TRL-modellen en technologieën door te ontwikkelen door te spiegelen aan analoge in vivo modellen (een extra financiële impuls. (TRL 4-6));
- Track 5 – Hi-NL ⁷speciaal programma: Casus specifieke 'Ronde tafel'-sessies met belanghebbende uit verschillende ecosystemen (industrie, kliniek, onderzoek, regelgeving, beleid) om een implementatiestrategie te bepalen (TRL 7-9).
- De voorgestelde programmering is zodanig opgesteld dat de afzonderlijke 'tracks' een eigen momentum hebben en onafhankelijk van elkaar kunnen worden uitgevoerd. Neem als voorbeeld het onderwerp educatie, hier is met name de aansluiting op Europees niveau, zowel inhoudelijk en financieel (Horizon Europe).

⁴ MSCA, ERASMUS+, EIT Health Campus, COST

⁵ NEST = New Emerging Science & Technology

⁶ Voorbeelden zijn o.a. ZonMw Off ROAD, EIT Health Wildcard

⁷ Health Innovation Netherlands supports innovators to help them develop more rapidly medical technology that is safe, affordable and with a proven patient benefit. Medical technology holds tremendous promise to improve the health care system, but its potential is currently not fully realised. Our infrastructure is designed to promote change, <https://www.healthinnovation.nl>

VERKENNING

Afhankelijk van de besluitvorming over de voornoemde aanpak schetsen wij hier mogelijke vervolgstappen (Figuur 5) in de periode maart – juni 2021.

- Opzetten van Strategic Research and Innovation Agenda (SRIA) op basis van definitie van gewenste uitkomsten en SWOT-analyse van huidige stand van zaken in Nederland.
- Het formuleren van een 'fund raising strategy' (FRS) voor de financiering van de diverse genoemde programmaonderdelen niet alleen gericht op Nederlandse instrumenten maar ook de Europese fondsen, o.a. Horizon Europe en (inter)regionale fondsen.
- Daar waar nodig en nuttig aansluiting zoeken bij Europese partners in onderzoek, industrie, beleid en maatschappij.
- Houdt rekening met, en besteed continu aandacht aan het profileren en positioneren van de Nederlandse voortgang inzake innovaties die dierproeven kunnen veranderen.

Voor de uitvoering van deze stappen is het raadzaam een kwartiermaker te benoemen, die samen met actoren uit het veld invulling gaat geven aan de voorgestelde activiteiten. Daarnaast is het van belang de synergie en complementariteit tussen die hier voorgestelde programmering van onderzoek en innovatie en de TPI-activiteiten goed te bewaken. En daar waar mogelijk zorg te dragen voor een gezamenlijke aanpak, in het bijzonder daar waar het communicatie- en lobbyactiviteiten betreffen.



Figuur 5: SRIA 'Securing Innovation without Animal Testing'.

VERKENNING

Bijlage 1 vragenlijst

Bijlage 2 Lijst geïnterviewde personen

VERKENNING

Bijlage 1

Vragenlijst - Verkenning onderzoeks-consortium Transitie Proefdiervrije Innovaties (TPI)
December 2020

De onderzoeksrichting(en) van het consortium

1. Wat zou de programmering (oriëntatie) moeten zijn van het nieuwe onderzoeksconsortium? En, Waarom? Op basis waarvan dient geselecteerd/geprioriteerd te worden?
2. Wat zijn 'must have' en 'nice to have' voor het consortium? Wat moet het consortium vooral niet doen? Wat moet het consortium toevoegen aan de bestaande onderzoeksinfrastructuur in Nederland?
3. Wat zijn door u gewenste uitkomsten van het consortium? En over welke periode?
4. Kunt u aangeven waar het zwaartepunt van de werkzaamheden moeten liggen gezien voornoemde uitkomsten?
5. Is er een technologie/platform met de hoogste potentie om de ambitie van TPI waar te maken?
6. Gegeven de onderzoeksrichting, hoe ziet u uw eigen rol in het nieuwe consortium?

De organisatie van het consortium

7. Wat voor organisatie type heeft uw voorkeur – 'center of excellence', fysiek nationaal instituut, netwerk, regie-orgaan, publiek-publiek, publiek-privaat of anders?
8. Wat is de gewenste looptijd en financiële omvang van een dergelijk consortium?
9. Hoe kijkt u tegen de 'governance' en leiderschap aan?
10. Gegeven het organisatorische model, hoe ziet u uw eigen rol in het nieuwe consortium?

VERKENNING

Bijlage 1

Vragenlijst - Verkenning onderzoeks-consortium Transitie Proefdiervrije Innovaties (TPI)
December 2020

De onderzoeksrichting(en) van het consortium

Bijlage 2

Bijlage 2

Naam	Organisatie
Anne Kienhuis	RIVM
Sue Gibbs	VUmc / ACTA
Debbie Weijers	Stichting Proefdiervrij
Christine Mummery	LUMC
Tanja Timmermans	Ministerie EZK
Lieke Hendrix	Ministerie LNV
Bea van Golen	Ministerie LNV
Jan-Bas Prins	LUMC – Francis Crick Institute
Han van de Sandt	TNO
Mieke Zaanen	KNAW
Marije aan den Toorn	KNAW
Jeffrey Bajramovic	BPRC
Janny van den Eijnden	HDMT
Tom Oostrom	Nierstichting
Cyrille Krul	Hoge School Utrecht
Nico van Meeteren	Health Holland
Jos Kleinjans	Universiteit Maastricht
Merel Ritskes-Hoitinga	Radboud UMC
Hans van Leeuwen	Erasmus MC
Wouter Dhert	Universiteit Utrecht

Vooruitgang vraagt om onderzoek en ontwikkeling. ZonMw financiert gezondheidsonderzoek én stimuleert het gebruik van de ontwikkelde kennis – om daarmee de zorg en gezondheid te verbeteren.

ZonMw heeft als hoofdpdrachtgevers het ministerie van VWS en NWO.

ZonMw stimuleert
gezondheidsonderzoek en
zorginnovatie

Laan van Nieuw Oost-Indië 334
2593 CE Den Haag
Postbus 93245
2509 AE Den Haag
Telefoon 070 349 51 11
mkmd@zonmw.nl
www.zonmw.nl/mkmd