



Call for proposals, Human Capital: Learning communities als innovatieversneller, Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Achtergrond	1
1.2	Beschikbaar budget	2
1.3	Geldigheidsduur call for proposals	3
2	Doel	3
2.1	Thema call	3
2.2	Onderzoek met maatschappelijke impact	5
2.3	Interdisciplinair onderzoek	5
2.4	Industrial Doctorate / Societal Doctorate	6
2.5	Samenwerking met hogescholen	6
2.6	Internationale samenwerking	6
3	Richtlijnen voor aanvragers	7
3.1	Wie kan aanvragen	7
3.2	Wat kan aangevraagd worden	8
3.3	Wanneer kan aangevraagd worden	9
3.4	Het opstellen van de aanvraag	9
3.5	Subsidievoorwaarden	9
3.6	Het indienen van een aanvraag	14
4	Beoordelingsprocedure	14
4.1	Procedure	14
4.2	Criteria	16
5	Contact en overige informatie	17
5.1	Contact	17
6	Bijlage(n)	17
6.1	HOT-tarieven	17
6.2	Budgetmodules	18
6.3	Industrial en Societal Doctorates	23
6.4	De drie onderzoekscontexten I, II, III	23

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

NWO draagt met een deel van haar programmering bij aan het Nederlandse innovatiebeleid. Vanaf 2020 wordt deze programmering gebaseerd op het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid van de rijksoverheid dat is gericht op het oplossen van grote maatschappelijke uitdagingen. De onderliggende kennis- en innovatieagenda's (KIA's) en de bijdragen van NWO en andere partijen zijn onderdeel van het Kennis- en Innovatie Convenant (KIC) 2020–2023.

Missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid

Klimaatverandering, cybersecurity, vergrijzing: onze samenleving staat voor een aantal grote uitdagingen. Deze uitdagingen vragen om baanbrekende innovatieve oplossingen met impact. Dit biedt economische kansen voor publieke en private partijen om samen innovatieve oplossingen te ontwikkelen voor maatschappelijke vraagstukken.

Centraal in het nieuwe missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid staan een viertal maatschappelijk belangrijke thema's:

- Energietransitie & duurzaamheid
- Landbouw, water & voedsel
- Gezondheid & zorg
- Veiligheid

Deze thema's zijn uitgewerkt in 25 missies die concrete ambities bevatten.

Daarnaast wordt ingezet op:

- Sleuteltechnologieën
- Maatschappelijk verdienvermogen



Van ambities naar doelen

Op basis van de ambities hebben de topsectoren gezamenlijk Kennis- en Innovatieagenda's (KIA's) opgesteld voor elk van de zes bovengenoemde thema's. In samenspraak met relevante stakeholders uit wetenschap en maatschappij zijn in deze KIA's meerjarige missiegedreven innovatieprogramma's (MMIP's) geformuleerd. MMIP's beschrijven voor de innovatiegebieden het beoogde doel, de (deel-)programmaliijnen en de te beantwoorden specifieke onderzoeks- en ontwikkelvragen. Voor de Sleuteltechnologieën zijn potentiële meerjarenprogramma's (MJP's) geïdentificeerd, aangevuld met kennis- en ontwikkelvragen.

NWO en het KIC: onderzoek brengt oplossingen dichterbij

De inbreng van wetenschappelijk en praktijkgericht onderzoek is onmisbaar om tot oplossingen voor de gestelde uitdagingen te komen. NWO speelt hierop in door jaarlijks ruim 100 miljoen euro te investeren in onderzoek waarin publieke en private partijen samenwerken aan maatschappelijke uitdagingen. De onderzoeks- en innovatieprogramma's van NWO voor het KIC 2020–2023 dragen bij aan de antwoorden op de onderzoeks- en ontwikkelvragen gekoppeld aan de maatschappelijke uitdagingen.

Samenwerking met impact

Niet eerder formuleerde de Nederlandse overheid de ambitie om grootschalige maatschappelijke veranderingen te realiseren voor het oplossen van maatschappelijke problemen. In de visie van NWO zijn de kansen op de beoogde veranderingen en de impact ervan het grootst als ingezet wordt op interdisciplinair onderzoek waarbij samenwerking wordt gezocht met relevante kennisinstellingen (inclusief hogescholen), publieke en private partners, inclusief het midden- en kleinbedrijf (mkb). Hoofdstuk 2 van deze call for proposals licht toe hoe NWO de route van maatschappelijk probleem via onderzoek naar impact wil stimuleren en faciliteren.

NWO-onderzoeksprogramma's voor het KIC 2020–2023: vier hoofdlijnen

NWO zet in op gerichte en grootschalige onderzoeksprogramma's. Deze programma's zijn georganiseerd in vier hoofdlijnen:

1. MISSIE – Missiegedreven thematische calls gericht op de prioriteiten van de zes KIA's.
2. VRAAG – Partnerschappen gericht op onderzoeks- en innovatievragen van private en publieke partners op onderwerpen uit de KIA's.
3. STRATEGIE – Grote, lange termijn, strategische samenwerkingen, op onderwerpen uit de KIA's.
4. PRAKTIJK – Praktijkgedreven instrumenten gericht op het versterken van samenwerking tussen hogescholen, mkb en regionale partners, op onderwerpen uit de KIA's.

Deze call for proposals valt binnen de hoofdlijn MISSIE waarin NWO jaarlijks een beperkt aantal grote thematische calls ontwikkelt.

Meer informatie over de KIC-programma's is te vinden op www.nwo.nl/kic.

1.2 Beschikbaar budget

Het subsidieplafond voor deze call is in totaal € 2.628.000,-. De call maakt onderscheid tussen drie onderzoekscontexten:

- I. Energietransitie en Duurzaamheid;
- II. Gezondheid & Zorg;
- III. ICT.

De aanvrager bepaalt zelf de onderzoekscontext waarin de aanvraag valt en geeft dit aan op het aanvraagformulier.

Uitgangspunt is dat in elk van de drie onderzoekscontexten één aanvraag voor toewijzing wordt voorgedragen.

Gebaseerd op de criteria in paragraaf 4.2 zal de beoordelingscommissie de volgende aanvragen voordragen voor toewijzing:

1. de hoogst geprioriteerde aanvraag ongeacht de onderzoekscontext;
2. de hoogst geprioriteerde aanvraag uit elk van de twee resterende onderzoekscontexten.

Indien in één van de twee resterende onderzoekscontexten geen aanvraag voor toewijzing in aanmerking komt, wordt de dan hoogst geprioriteerde aanvraag voor toewijzing voorgedragen. Het



resultaat hiervan zou kunnen zijn dat in één onderzoekscontext twee aanvragen voor toewijzing worden voorgedragen, in de tweede onderzoekscontext één aanvraag voor toewijzing wordt voorgedragen en in de derde onderzoekscontext geen aanvraag voor toewijzing wordt voorgedragen. Het resultaat zou ook kunnen zijn dat in één onderzoekscontext drie aanvragen voor toewijzing worden voorgedragen en in de twee andere onderzoekscontexten geen aanvraag voor toewijzing wordt voorgedragen.

1.3 Geldigheidsduur call for proposals

De aanvraagronde *Human Capital: Learning communities als innovatieversneller* kent één fase: Het indienen van volledige aanvragen.

Deze call for proposals is geldig tot en met de datum waarop door de raad van bestuur van NWO het besluit over de volledige aanvragen wordt genomen. Voor gehonoreerde projecten binnen deze call for proposals blijven de vermelde voorwaarden van toepassing tijdens de volledige looptijd van het project.

De deadline voor de volledige aanvragen staat vermeld in paragraaf 3.3; de besluitdatum staat in de planning vermeld in paragraaf 4.1.

2 Doel

2.1 Thema call

De maatschappelijke missies vragen de komende jaren om meer kennis en baanbrekende innovaties en doen daarbij een stevig beroep op het beschikbare arbeidspotentieel. De snelle maatschappelijke, economische en technologische ontwikkelingen vragen bovendien om een wendbare respons op de voortdurend veranderende arbeidsmarkt. Daarbij gaat het niet alleen om voldoende arbeidspotentieel, maar zeker ook om het voorbereiden van professionals en studenten op de veranderende werkpraktijk. Scholing en werken spelen een essentiële rol bij het in gang brengen en versnellen van innovaties en dus bij het realiseren van de impact die de missies beogen.

Human capital vormt een onmisbare schakel voor de economie en vervult een belangrijke rol om het innovatiebeleid binnen het KIC tot een succes te maken (Roadmap Human Capital Topsectoren 2020 – 2023). NWO stimuleert onderzoek dat gericht is op de vraag hoe de bijdrage van human capital aan innovaties tot stand komt en hoe dat proces kan worden geoptimaliseerd. Een centraal begrip daarbinnen en tevens de focus van deze call for proposals vormt het concept 'learning community'.

De maatschappelijke uitdaging, doel van deze call

Een versnelde uitbreiding van kennis en innovatievermogen van de huidige en aankomende beroepsbevolking is nodig om antwoord te vinden op de maatschappelijke missies en het stimuleren van de economische groei. Het versterken van het leren door en voor innoveren (het zogenaamde proactief leren) en samenwerking tussen publieke en private partijen binnen learning communities biedt daarvoor kansen. Er is behoefte aan meer fundamentele én praktijkgerichte kennis over hoe met learning communities innovatieversnelling kan worden bereikt. Deze call wil daaraan bijdragen.

Learning communities: leren en innoveren

De term 'learning community' zoals gemunt door de topsectoren én zoals gehanteerd in deze call, betreft publiek-private leer-werkpraktijken bedoeld om innovatie aan te jagen. Kennis- en onderwijsinstellingen, bedrijfsleven, overheid en andere publiek-private partners werken hierin nauw met elkaar samen. Onderzoek, werken, innoveren én leren worden aldus met elkaar verbonden. Wat betreft leren zijn het hybride leeromgevingen, waarin formeel en informeel leren samenkomen. Learning communities zijn niet nieuw; ze bestaan in diverse vormen, zoals Centres of Expertise aan de diverse hogeschoolen, Centra voor Innovatief Vakmanschap aan de mbo's, living labs, fieldlabs en hubs.

Learning communities verbinden de drie functies van een leven lang leren: voorwaardelijk leren voor een diploma, reactief leren in het werk en proactief leren om te innoveren. Vooral proactief leren – leren door en voor innoveren – wordt gezien als een belangrijke factor voor het werken aan maatschappelijke missies en economische groei. De zorg is dat met name deze vorm van leren onvoldoende verankerd is in de huidige leer-werkpraktijk en in de bestaande publiek-private samenwerkingen.

Thema's voor onderzoek

Deze call for proposals roept op tot onderzoeksvoorstellen die zijn gericht op het verwerven van

nieuwe fundamentele en praktijkgerichte kennis over de werkzame elementen van learning communities. Onderzocht moet worden:

- Hoe werkend leren én innoveren een logisch onderdeel uit kunnen maken van een learning community;
- Op welke manier een learning community dan ingericht moet worden;
- Hoe daarbij de verbinding gelegd wordt tussen leren en innoveren.

Daarnaast beoogt de call inzicht te verwerven in de manieren waarop learning communities het individueel leervermogen, het collectief leervermogen en het leervermogen van organisaties versterken.

Leren en innoveren in de praktijk

Een voorstel voor onderzoek betreft bestaande, startende of in ontwikkeling zijnde learning communities. De praktijkervaringen vormen daardoor een inspiratiebron voor het onderzoek. Andersom biedt het beoogde onderzoek naar werkzame elementen, kennis waarmee in de praktijk geëxperimenteerd kan worden.

Met deze praktijk zijn belanghebbende (bedrijfs)partijen verbonden die mede sturing geven aan de vraagstellingen voor het onderzoek. Daarnaast kunnen zij de kennis benutten ter verbetering van hun eigen leer-werk praktijken. Een onderzoeksvoorstel in deze call geeft ook aandacht aan mogelijkheden tot opschaling van deze kennis. Het geeft antwoord op de vraag hoe de opgedane kennis omtrent de algemene principes ook buiten het aanvragende consortium voor andere belanghebbenden, binnen en buiten de sector van nut kan zijn.

Drie onderzoekscontexten

De KIA Energietransitie en Duurzaamheid en de KIA Gezondheid en Zorg hebben ieder het onderwerp human capital en learning communities naar voren gebracht voor het opzetten van deze call. Ook de topsector ICT heeft zich aan deze call verbonden. De te onderzoeken learning communities binnen deze call dienen dan ook actief te zijn in tenminste één van de drie volgende onderzoekscontexten:

- I. Energietransitie en Duurzaamheid;
- II. Gezondheid en Zorg;
- III. ICT.

Een voorstel kan ook combinaties van onderzoekscontexten betreffen, dat neemt niet weg dat de aanvrager moet kiezen bij welke onderzoekscontext het voorstel het beste past en wordt ingediend.

De call is daarmee ingeperkt tot de missies die deze partijen hebben geprioriteerd (zie bijlage 6.4). Onderzoeksvoorstellen in deze call genereren kennis en inzichten die het innovatievermogen via human capital versterken en daarmee de realisatie van de geformuleerde missies dichterbij brengen.

Karakteristieken

Het leer-werkverband dat zal worden onderzocht, moet voldoen aan zoveel mogelijk van de hieronder gegeven karakteristieken van een learning community. Daarnaast dienen de karakteristieken waaraan de aanvraag voldoet, aan te sluiten bij de onderzoeksvragen en de onderzoekscontext van die aanvraag. Het gaat specifiek om bestaande, startende of in ontwikkeling zijnde learning communities. Aan de hand van deze karakteristieken wordt getoetst of de aanvraag op dit punt in voldoende mate voldoet:

1. Het betreft een (vaak bedrijfsoverstijgende) gemeenschap waarin onderwijs en bedrijfsleven en eventueel ook andere publieke en private partners samen bijdragen aan leren, werken en innoveren.
2. Er wordt gewerkt aan integratie van de verschillende functies van leren: voorwaardelijk, reactief en proactief. Proactief leren is een cruciaal element van het learning community concept, een geïntegreerde realisatie van proactief leren vraagt nieuwe concepten.
3. Learning communities zijn veelzijdig. Er kan sprake zijn van zowel formeel als informeel leren, een betere samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven, flexibelere onderwijssystemen, het beter benutten van ICT-mogelijkheden, enzovoort.
4. Er is sprake van maatwerk en samenwerking op basis van wederkerigheid tussen verschillende partijen (onderwijs en bedrijfsleven en eventueel andere partners).
5. De focus ligt op gemeenschappelijke uitdagingen, concrete problemen en dilemma's met als doel te komen tot (ver)nieuw(d)e producten, diensten en werkprocessen en mensen die zich verder hebben ontwikkeld.
6. Een learning community heeft tenminste een digitale infrastructuur en kan ook bestaan uit een digitale én fysieke infrastructuur.
7. Er worden leerprofessionals ingezet, die leerprocessen ontwerpen en begeleiden.



8. Adaptieve en innovatieve leerprocessen worden erin mogelijk gemaakt, aansluitend bij de passie van professionals (in de dop).
9. De learning community in het voorstel omvat één of meerdere van de volgende onderwijsvormen: middelbaar en hoger beroepsonderwijs en niet-bekostigd onderwijs.

2.2 Onderzoek met maatschappelijke impact

Voor NWO is het van belang dat de gegenereerde kennis voortkomend uit door NWO gefinancierd onderzoek ook haar weg vindt naar de maatschappij.

In het KIC richten de programma's zich op innovatief onderzoek met als doel samen met maatschappelijke partners oplossingen te ontwikkelen voor maatschappelijke vraagstukken en daarbij economische kansen te creëren. De programma's streven naar impact¹: maatschappelijke veranderingen op zowel de kortere als de langere termijn.

NWO hanteert in het KIC de Impact Plan benadering (zie www.nwo.nl/beleid/kennisbenutting). Om de potentie voor maatschappelijke impact van het onderzoek te vergroten is aantoonbare betrokkenheid nodig van belangrijke stakeholders² vanaf de vorming van het consortium tot en met afronding van het project (zie ook onder paragraaf 2.3 Interdisciplinair onderzoek).

2.2.1 Impact Plan

Maatschappelijke impact is nooit alléén een resultaat van kennis en inzichten uit onderzoek. Bovendien wordt maatschappelijke impact vaak pas gerealiseerd in de jaren nádat een onderzoeksproject is afgesloten.

Kennisbenutting wordt gezien als een iteratief proces richting maatschappelijke impact. Door vanaf het begin van de onderzoeksformulering (co-design) en gedurende de uitvoering van het onderzoek (co-creatie) te zorgen voor voortdurend afstemming tussen onderzoekers en mogelijke kennisgebruikers, neemt de kans op productieve interacties³ en kennisbenutting toe. En daarmee ook de kans op maatschappelijke impact. Consortia stellen samen met stakeholders een Impact Plan op, als onderdeel van de volledige aanvraag.

Het Impact Plan beschrijft voor het consortium de voorgenomen productieve interacties en het plan van aanpak om tot maatschappelijke impact te komen. In het formulier voor volledige aanvragen dient een uitwerking van het Impact Plan integraal opgenomen te worden.

Een Impact Plan bevat een omschrijving hoe kennisbenutting vanuit het onderzoek leidt tot een grotere potentie van de resultaten. De volledige aanvraag omschrijft hoe de aanpak voor het behalen van impact geïntegreerd is in de onderzoeksopzet en hoe deze wordt uitgevoerd door consortiumpartners samen met stakeholders uit beleid, praktijk en bedrijfsleven.

NWO organiseert tijdens de openstelling van de call een workshop waarin het opstellen van een Impact Plan verder wordt toegelicht aan de consortia die een volledige aanvraag zullen indienen (zie paragraaf 4.1.1).

2.3 Interdisciplinair onderzoek

Met het KIC 2020–2023 zet NWO in op een vernieuwende aanpak met bijzondere aandacht voor interdisciplinair onderzoek. Immers, de maatschappelijke uitdagingen die centraal staan in het missiegedreven onderzoek vragen om een integrale benadering waarbij alfa-, bèta- en gamma-onderzoekers samenwerken.

Wat verstaan we onder interdisciplinaire samenwerking?

Interdisciplinaire samenwerking binnen het KIC verwijst naar onderzoek waar kennis en expertise uit verschillende wetenschappelijke disciplines samenkomen om problemen op te lossen en verschijnselen te verklaren waarvoor de kennis uit een monodiscipline tekort schiet. Binnen het KIC gaat het om een samenwerking van de alfa, bèta- en gammawetenschappen. Uitgangspunten daarbij zijn:

¹ Met maatschappelijke impact bedoelt NWO culturele, economische, industriële, ecologische of sociale veranderingen die (mede) het gevolg zijn van door onderzoek gegenereerde kennis en kunde. Deze vinden doorgaans plaats na het uitgevoerde onderzoek, maar vereisen daarbij ook doorlopend aandacht tijdens de voorbereiding en uitvoering van het project.

² Een stakeholder of belanghebbende is elke persoon of groep die het bereiken van doelen kan beïnvloeden of daardoor wordt beïnvloed.

³ Onder 'productieve interacties' verstaat NWO uitwisseling tussen onderzoekers en belanghebbenden waarin kennis wordt gegenereerd en gewaardeerd die zowel wetenschappelijk robuust als maatschappelijk relevant is.

Geïntegreerd

Het gaat om een integratie van tenminste twee van de drie wetenschapsgebieden, waaronder altijd de bètawetenschappen. De bètawetenschappen omvatten zowel de technische wetenschappen, de exacte en natuurwetenschappen als de gezondheidswetenschappen. Onderzoekers vanuit elk van de gebieden kunnen het initiatief nemen tot samenwerking. Het alfa- en gamma-onderzoek dient uitgevoerd te worden door onderzoekers uit die wetenschapsgebieden, en niet door onderzoekers uit het domein van de bètawetenschappen.

Van meet af aan

De vraagstelling van het onderzoek bij de geïntegreerde benadering is altijd interdisciplinair. Daarom vindt de interdisciplinaire samenwerking van meet af aan plaats. Alleen dan kunnen interdisciplinaire onderzoeksvragen tot stand komen. Het is mogelijk dat binnen de interdisciplinaire samenwerking monodisciplinair onderzoek uitgevoerd wordt. De resultaten van het onderzoek worden vervolgens geïntegreerd, en leiden tot interdisciplinaire antwoorden. Dat vraagt om een goede regie van het onderzoek.

Bij bijdragen van alfa- en gamma-onderzoek gaat het om het brede palet van disciplines binnen deze wetenschapsgebieden, zoals taalkunde, communicatiewetenschappen, ethiek, recht, economie, bedrijfskunde, psychologie, media-onderzoek etc.

Innovatief

De samenwerking moet voor alle onderzoekers uitdagend en innovatief zijn. Het gaat dus niet om het opnemen van bijvoorbeeld een juridische bepaling of ethische randvoorwaarde (zoals privacy) aan het einde van een onderzoek. Er is niet één ideale benadering of methode voor interdisciplinaire samenwerking. Onderzoekers kiezen de benadering die het beste bij hun onderzoek past. De inhoud van het onderzoek en de gerichtheid op het bereiken van impact is daarbij leidend.

Interdisciplinair samenwerken zal niet altijd vanzelf plaatsvinden, en vraagt om stimulerende en faciliterende maatregelen. De themabeschrijvingen in de calls worden zó geformuleerd dat zij uitnodigen tot het indienen van interdisciplinaire voorstellen. Daarnaast zal NWO via onder meer workshops en matchmakingsbijeenkomsten faciliteren dat de verschillende disciplines elkaar vinden. Ook een zorgvuldige selectie en instructie van zowel referenten als beoordelingscommissies is een punt van aandacht. Voor een toelichting op de interdisciplinaire samenwerking zie ook de website van NWO.

2.4 Industrial Doctorate / Societal Doctorate

In deze call wordt, net als in alle KIC 2020–2023 Missiegedreven calls, de aandacht gevestigd op de mogelijkheden tot het inzetten van onderzoekspersoneel dat een feitelijke en substantiële band heeft met de praktijk waar het onderzoek betrekking op heeft. Dit kan worden bereikt met de inzet van de promovendus budgetmodule die in samenwerking met een private of publieke partner wordt aangevraagd, een zogenaamde Industrial Doctorate of Societal Doctorate (zie paragraaf 6.3).

2.5 Samenwerking met hogescholen

Binnen het KIC 2020–2023 wordt het praktijkgerichte onderzoek vanuit hogescholen gezien als één van de methoden om impact te realiseren door een verbinding te leggen tussen onderzoek en praktijk. Consortia worden daarom uitgenodigd om te reflecteren op de mogelijkheden die samenwerking met hogescholen biedt voor hun onderzoek, en waar relevant partners vanuit hogescholen te betrekken bij hun project.

2.6 Internationale samenwerking

Het betrekken van buitenlandse onderzoekers en/of samenwerkingspartners kan consortia voorzien van de benodigde expertise om de gestelde innovatievragen en maatschappelijke uitdagingen te kunnen adresseren. Tevens kunnen buitenlandse samenwerkingspartners helpen de impact van projecten en de reikwijdte van onderzoeksuitkomsten te vergroten. Om die reden worden consortia uitgenodigd om, indien dit aansluit bij de doelstellingen van het onderzoeksvoorstel, gebruik te maken van de budgetmodules *Internationalisering* en *Money follows Cooperation* om internationale samenwerking een plek te geven in de projectopzet. Deze modules worden verder beschreven in paragraaf 6.2.



3 Richtlijnen voor aanvragers

3.1 Wie kan aanvragen

Volledige aanvragen worden ingediend door een hoofdaanvrager en één of meer medeaanvragers. Een aanvraag wordt opgesteld door een consortium, waarin naast de aanvragers ook andere deelnemers zijn betrokken.

Er worden vier categorieën van deelnemers aan een consortium onderscheiden:

1. Hoofdaanvrager
2. Medeaanvrager(s)
3. Cofinancier(s)
4. Samenwerkingspartner(s)

Naast de hoofd- en medeaanvrager(s) bestaat een consortium altijd uit twee of meer cofinanciers, mogelijk aangevuld met één of meer samenwerkingspartners.

Voor alle deelnemers geldt dat zij een actieve rol dienen te spelen bij het formuleren van de onderzoeksvragen en bij de opzet en de uitvoering van het project.

3.1.1 Hoofdaanvrager

De hoofdaanvrager dient namens het consortium de volledige aanvraag in en is het aanspreekpunt voor NWO. De hoofdaanvrager ontvangt de subsidie en is namens het consortium verantwoordelijk voor zowel de wetenschappelijke samenhang, de resultaten, als de financiële verantwoording.

De hoofdaanvrager mag slechts één aanvraag binnen deze call indienen in de hoedanigheid van hoofdaanvrager. Een hoofdaanvrager mag daarnaast binnen deze call maximaal één keer als medeaanvrager deelnemen aan een ander consortium.

De hoofdaanvrager dient:

- hoogleraar, universitair (hoofd)docent, of een andere onderzoeker met een vergelijkbare aanstelling te zijn;
- in dienst te zijn (i.e. een bezoldigde aanstelling hebben) bij één van de onderstaande organisaties:
 - Universiteiten gevestigd in het Koninkrijk der Nederlanden;
 - Universitaire medische centra;
 - Hogescholen, zoals bedoeld in artikel 1.8 van de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek;
 - KNAW- en NWO-instituten;
 - het Nederlands Kanker Instituut;
 - het Max Planck Instituut voor Psycholinguïstiek te Nijmegen;
 - de Dubble-bundellijn bij de ESRF te Grenoble;
 - NCB Naturalis;
 - Advanced Research Centre for NanoLithography (ARCNL);
 - Prinses Máxima Centrum.
- én een dienstverband (aanstellingsduur) hebben voor ten minste de looptijd van het onderzoek waarvoor de subsidie wordt aangevraagd⁴. Personeel met een 0-uren aanstelling is uitgesloten van indiening.

Hoofdaanvragers moeten het aangevraagde onderzoek uitvoeren in de tijd dat zij voor de kennisinstelling werken. Is dat niet het geval, dan dient de hoofdaanvrager een afstandsverklaring vanuit de andere werkgever aan te leveren, zodat kenniseigendom voor de kennisinstelling(en) is gewaarborgd.

3.1.2 Medeaanvrager(s)

Een medeaanvrager is deelnemer in het consortium en ontvangt subsidie via de hoofdaanvrager. Een medeaanvrager mag binnen deze call in maximaal twee consortia als medeaanvrager deelnemen. Een consortium mag meer dan één medeaanvrager hebben.

De medeaanvrager dient:

⁴ Indien de aanstellingsduur van de hoofdaanvrager korter is dan de voorgenomen looptijd van het onderzoek waarvoor de subsidie wordt aangevraagd, dient bij indiening een schriftelijke verklaring van de kennisinstelling te worden overlegd met daarin de garantie dat de taken van de hoofdaanvrager zullen worden overgenomen voor de resterende looptijd van het onderzoek indien de aanstelling van de hoofdaanvrager niet of niet voldoende verlengd wordt.



- hoogleraar, universitair (hoofd)docent, of een andere onderzoeker met een vergelijkbare aanstelling te zijn;
- een aanstelling bij één van de onder 3.1.1. genoemde organisaties te hebben voor tenminste de looptijd van het aanvraagproces en het beoogde onderzoeksproject⁵. Personeel met een 0-uren aanstelling is uitgesloten van indiening.

Medeaanvragers moeten het aangevraagde onderzoek uitvoeren in de tijd dat zij voor de kennisinstelling werken. Is dat niet het geval, dan dient de medeaanvrager een afstandsverklaring vanuit de andere werkgever aan te leveren, zodat kenniseigendom voor de kennisinstelling(en) is gewaarborgd.

3.1.3 Cofinancier(s)

Cofinanciers zijn organisaties die deelnemen aan het consortium en cash en/of in-kind bijdragen aan het project. Cofinanciers in deze call ontvangen nooit subsidie van NWO. Gezamenlijk dienen de cofinanciers netto minimaal 15% van het totale budget voor de aanvraag bijeen te brengen. Er wordt in het KIC onderscheid gemaakt tussen private en publieke cofinanciers. Voor definities daarvan en de verdere specifieke cofinancieringsvoorwaarden die gelden in deze call, zie paragraaf 3.5.2. De rol die deze partijen spelen bij de voorbereiding, uitvoering, en vertaling van het onderzoek naar de maatschappij dient in het onderzoeksvoorstel beschreven te worden.

Organisaties waarvan medewerkers conform de in paragraaf 3.1.1. gegeven beschrijving als (hoofd- of mede)aanvrager mogen deelnemen, mogen in MISSIE-calls niet deelnemen als cofinancier.

3.1.4 Samenwerkingspartner(s)

Een samenwerkingspartner is een partij die geen subsidie ontvangt en geen cofinanciering bijdraagt aan het onderzoeksvoorstel, maar wel nauw betrokken is bij de uitvoering van het onderzoek en/of de kennisbenutting. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan bedrijven, publieke en private organisaties, en overige instellingen. De rol die deze partijen spelen bij de voorbereiding, uitvoering, en vertaling van het onderzoek naar de maatschappij dient in het onderzoeksvoorstel beschreven te worden.

3.2 Wat kan aangevraagd worden

In deze ronde kan financiering worden aangevraagd voor onderzoeksvoorstellen met een totale omvang van minimaal € 750.000 en maximaal € 1.000.000. NWO financiert maximaal 85% van de totale projectomvang; de rest van de financiering wordt ingebracht via de verplichte cofinanciering (zie paragraaf 3.5.2).

Alles wat aangevraagd wordt (zoals personeelsposities, materieel budget, investeringen, en de onderlinge verhouding tussen deze budgetten) moet in verhouding tot het onderzoek staan. Vraag alleen datgene aan wat essentieel is om het onderzoek uit te voeren.

Budgetmodule	Maximaal bedrag
Promovendus	Onbeperkt aantal posities, volgens VSNU-tarieven of NFU-tarieven ¹
Professional Doctorate in engineering (PDeng)	Onbeperkt aantal posities, in combinatie met promovendi en/of postdoc(s), volgens VSNU-tarieven of NFU-tarieven ¹
Postdoc	Onbeperkt aantal posities, volgens VSNU-tarieven of NFU-tarieven ¹
Niet-wetenschappelijk personeel (NWP) bij universiteiten	€ 100.000 per promovendus en/of postdoc, volgens VSNU-tarieven of NFU-tarieven ¹ , in combinatie met promovendi en/of postdoc(s), tot een maximum van € 300.000 per aanvraag
Overig wetenschappelijk personeel (OWP) bij universiteiten	€ 100.000 per promovendus en/of postdoc, in combinatie met promovendi en/of postdoc(s)
Vervanging	5 maanden, 1fte, volgens VSNU-tarieven of NFU-tarieven ¹
Personeel hogescholen en overige instellingen	Onbeperkt aantal posities, tarieven op basis van Handleiding Overheids-tarieven 2017
Materiële kosten	€ 15.000 per jaar per fte wetenschappelijke positie
Investerings (t/m € 150.000)	Maximaal € 150.000

⁵ Indien de aanstellingsduur van de medeaanvrager korter is dan de voorgenomen looptijd van het onderzoek waarvoor de subsidie wordt aangevraagd, dient bij indiening een schriftelijke verklaring van de kennisinstelling te worden overlegd met daarin de garantie dat de taken van de betreffende medeaanvrager zullen worden overgenomen voor de resterende looptijd van het onderzoek indien de aanstelling van deze medeaanvrager niet of niet voldoende verlengd wordt.

Budgetmodule	Maximaal bedrag
Investerings (€ 150.000 t/m € 500.000)	Groter of gelijk aan € 150.000 (voor dataverzamelingen geldt een minimum van € 25.000) en kleiner of gelijk aan € 500.000, met 25% eigen bijdrage door de aanvragende onderzoeksinstelling.
Kennisbenutting	Minimaal 5% tot maximaal 20% van het totale projectbudget
Internationalisering	€ 25.000
Money follows Cooperation	Minder dan 50% van het totale bij NWO aangevraagde budget
Projectmanagement	Maximaal 5% van het totale bij NWO aangevraagde budget

¹ Voor personeel in het buitenland worden de lokale tarieven vergoed tot maximaal de VSNU-tarieven.

Het betrekken van burgers, 'citizen science' of 'burgerwetenschap' genoemd, kan bijdragen aan de kwaliteit van de wetenschap. Met behulp van burgers kunnen data en inzichten verkregen worden die anders niet beschikbaar zouden zijn voor onderzoek. NWO wil ook citizen science financieren en maakt het sinds 2020 mogelijk dat onderzoekers via de budgetmodule 'materieel, projectgebonden goederen/diensten-werk door derden' een vergoeding kunnen aanvragen voor het betrekken van burgers bij onderzoeksprojecten. De module biedt onderzoekers een mogelijkheid, niet een verplichting. Onderzoekers kunnen zelf besluiten of het zinvol is burgers te betrekken bij het onderzoek en waaraan zij dit budget precies besteden (bijvoorbeeld onkostenvergoeding voor burgers, vaardigheidstrainingen voor burgers of technische hulpmiddelen voor participerende burger).

3.3 Wanneer kan aangevraagd worden

De deadline voor het indienen van volledige aanvragen is **15 juni 2021**, om 14:00:00 CEST.

Bij het indienen van uw aanvraag in ISAAC dient u ook online nog gegevens in te voeren. Begin daarom ten minste één dag vóór de deadline van deze call for proposals met het indienen van uw aanvraag. Aanvragen die na de deadline worden ingediend, worden niet in behandeling genomen.

3.4 Het opstellen van de aanvraag

3.4.1 Het opstellen van de volledige aanvraag

- Download tijdig het aanvraagformulier vanuit het online aanvraagstelsel ISAAC of vanaf de website van NWO (onderaan de webpagina van het betreffende financieringsinstrument).
- NB: het aanvraagformulier en het begrotingsformulier zullen op bovengenoemde plaatsen te downloaden zijn, maar pas op een later moment dit jaar en ná de publicatie van deze call, beschikbaar komen.
- Vul het aanvraagformulier in het Engels in.
- Sla het formulier op als pdf en upload het in ISAAC.
- Voeg de hieronder vermelde verplichte bijlagen toe.

Bijlagen:

Bij het indienen van de volledige aanvraag zijn de volgende bijlagen vereist:

- steunbrieven van cofinanciers (zie paragraaf 3.2 en 3.5.2);
- het begrotingsformulier;
- bevestiging van bijdrage aan investeringen (indien van toepassing, zie paragraaf 6.2).
- garantstelling voor continuïteit in de projectleiding (indien van toepassing, zie paragraaf 3.1.1 en 3.1.2);

Op het moment van indienen dient in de bijgesloten steunbrieven de volledige vereiste cofinanciering te zijn toegezegd volgens de voorwaarden beschreven in paragraaf 3.5.2.

De bijlage "bevestiging van bijdrage aan investeringen" is verplicht indien in de aanvraag financiering aangevraagd wordt voor investeringen vanaf € 150.000,- (zie ook paragraaf 6.2).

Andersoortige bijlagen worden niet toegestaan in de fase van indiening van volledige aanvragen. Bijlagen dienen los van de aanvraag in ISAAC geüpload te worden. Alle bijlagen, met uitzondering van het begrotingsformulier, dienen als pdf bestand te worden geüpload. Het begrotingsformulier kan als Excel bestand worden geüpload in ISAAC.

3.5 Subsidievoorwaarden

Op alle aanvragen zijn de NWO Subsidieregeling 2017 en het Akkoord bekostiging wetenschappelijk onderzoek van toepassing.

3.5.1 Looptijd

De maximale looptijd van een project is zes jaar. Aanvragen met een langere looptijd dan het hier gestelde worden door NWO niet in behandeling genomen.

3.5.2 Cofinancieringsvoorwaarden

Dit onderzoeksprogramma vereist minimaal 15% van het totale budget van de aanvraag als cofinanciering op projectniveau.

Deze verplichte cofinanciering⁶ mag zowel geheel in-cash als geheel in-kind geleverd worden, de verhouding hiertussen is binnen een projectaanvraag vrij te kiezen. Ook mag de volledige in-cash cofinanciering door zowel publieke als private partijen worden geleverd. Minimaal 50% van de totale cofinanciering moet van private oorsprong zijn. Voor de definitie van private cofinanciering: zie hieronder bij *Definitie private cofinanciering*. De toegezegde cofinanciering is het netto bedrag dat de aanvrager ontvangt. Als voor toegezegde cofinanciering BTW van toepassing is komt deze bovenop het toegezegde bedrag.

Definitie private cofinanciering

De definitie van private (co)financiering is afgeleid van de definitie zoals gehanteerd door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (www.rvo.nl/subsidies-regelingen/pps-toeslag-onderzoek-en-innovatie/definities/definities-pps-toeslag-onderzoek-en-innovatie). Een private bijdrage is daarmee gedefinieerd als een cash of in kind bijdrage die niet direct of indirect afkomstig is van een onderzoeksinstelling of openbaar lichaam. Indien ingebrachte cofinanciering niet aan deze definitie voldoet, kan deze niet als een private bijdrage worden aangemerkt.

Facturatie in-cash cofinanciering

NWO factureert na toekenning van de aanvraag de private of publieke partij die zich met een in-cash bijdrage heeft gecommitteerd. Na ontvangst worden deze middelen door NWO toegewezen op het project.

Toelaatbaar als in-kind cofinanciering:

Personele inzet en materiële bijdragen, op voorwaarde dat de waarde ervan bepaald wordt en dat deze bijdragen volledig onderdeel uitmaken van het project. Diensten en knowhow mogen bij de aanvrager niet reeds beschikbaar of voorhanden zijn. In-kind bijdragen worden alleen geaccepteerd onder de voorwaarde dat het gedeelte dat door de cofinancier wordt ingebracht integraal onderdeel is van het werkplan en als identificeerbare inspanning kan worden gevolgd.

Waardebepaling in-kind cofinanciering

- Personele inzet wordt gewaardeerd op uren x tarief, waarbij het uurtarief is gebaseerd op de daadwerkelijke salarislasten (incl. een opslag voor sociale- en werkgeverslasten). Daarnaast wordt bij de berekening van het uurtarief uitgegaan van een standaard productief aantal uur van 1.400 per jaar. Dit uurtarief is gemaximeerd op € 119,- per uur.
- De waarde voor materiële in-kind bijdragen wordt bepaald op basis van kostprijs voor verbruiks-goederen. De waarde van investeringen/apparatuur wordt bepaald op basis van reguliere afschrijvingen, rekening houdend met intensiteit van gebruik en de reeds gedane afschrijvingen volgens van toepassing zijnde verslaggrondslagen.
- Voor in-kind bijdragen in de vorm van diensten of *knowhow* (kennis, software, toegang tot databases of cellijnen) geldt dat de waarde in het economisch verkeer vastgesteld moet zijn en dat alleen de werkelijke kosten die direct toe te rekenen zijn aan het project mogen worden meegeteld als cofinanciering. Dit is te allen tijde zonder winstopslag. Daarnaast geldt dat de dienst of knowhow niet al bij de aanvrager beschikbaar of voorhanden is.

Cofinanciers dienen de opbouw en hoogte van de opgevoerde in-kind-bijdragen incl. de uurtarieven te motiveren in de steunbrief. NWO kan verzoeken om onderbouwing en bewijsstukken van de gehanteerde tarieven en eveneens om aanpassing.

Niet toelaatbaar als cofinanciering (zowel in-cash als in-kind):

⁶ Voor deze call hanteert NWO i.v.m. COVID-19 versoepelde cofinancieringsvoorwaarden die afwijken van de standaardvoorwaarden binnen de hoofdlijn MISSIE. De standaardvoorwaarden kunt u vinden op <https://www.nwo.nl/kic-missie>.

- door NWO toegekende financiering⁷;
- PPS-toeslag;
- cofinanciering mag niet afkomstig zijn van partijen die op grond van deze call for proposals een subsidieaanvraag bij NWO kunnen indienen;
- kortingen op commerciële tarieven, o.a. op materialen, apparaten en diensten;
- kosten m.b.t. overhead, begeleiding, consultancy en/of deelname aan de gebruikerscommissie (zie paragraaf 3.5.3);
- kosten voor diensten die voorwaardelijk zijn. Er worden geen voorwaarden gesteld aan de levering van de cofinanciering. De levering van de cofinanciering is niet afhankelijk van het al dan niet bereiken van een bepaald stadium in het onderzoeksplan (bijvoorbeeld go/no-go moment);
- kosten die volgens de call for proposals niet worden vergoed;
- kosten van apparatuur indien een van de (hoofd)doelen van de aanvraag is verbetering/meerwaarde te creëren van deze apparatuur.

Verantwoording in-kind cofinanciering

De hoofdaanvrager rapporteert aan NWO over de in-kind cofinanciering die hij of zij van een cofinancier heeft ontvangen. De hoofdaanvrager legt conform de NWO Subsidieregeling 2017 jaarlijkse verantwoording af. Wanneer en cofinancier zijn verplichtingen niet of niet geheel nakomt aan de hoofdaanvrager en/of NWO kan dit gevolgen hebben voor de subsidievaststelling (zie artikel 3.4.5 van de NWO Subsidieregeling 2017).

Steunbrief deelnemende cofinanciers

In een steunbrief spreekt de cofinancier zowel inhoudelijke als financiële steun uit aan het project en bevestigt deze de toegezegde cofinanciering. Steunbrieven van cofinanciers genoemd in de aanvraag zijn verplichte bijlagen bij de volledige aanvraag. Deze moeten zijn ondertekend door een tekenbevoegd persoon van de cofinancier en op briefpapier van de cofinancier zijn geprint. NWO zal een format voor de steunbrief beschikbaar stellen.

Steunbrieven waarin cofinanciering wordt toegezegd zijn onvoorwaardelijk en mogen geen ontbindende bepalingen bevatten.

In geval van honorering dient de cofinancier zijn bijdrage(n) te bevestigen in de projectovereenkomst (o.a. ter facturering in geval van in-cash). In deze overeenkomst worden ook verdere afspraken gemaakt tussen de cofinancier(s), de aanvrager(s) en NWO (zie paragraaf 3.5.4).

3.5.3 Inhoudelijke monitoring en programma-ondersteunende activiteiten

NWO draagt zorg voor de inhoudelijke monitoring van de gehonoreerde aanvragen. Ter versterking hiervan en om het draagvlak voor de uitvoering van de projecten te vergroten zal per project een gebruikerscommissie worden ingesteld. De hoofdtak van de gebruikerscommissie is om de projectleider te adviseren over de richting van het project met als doel de kans op impact/toepassing van de resultaten van het onderzoek te maximaliseren. NWO vervult een secretariaatsrol. De verdere taken en werkwijze van de gebruikerscommissie en de rol van NWO worden in de projectovereenkomst uitgewerkt (zie paragraaf 3.5.4).

Daarnaast organiseert NWO programmabijeenkomsten. Alle projecten binnen dit call-thema zullen worden uitgenodigd om hieraan deel te nemen.

Verantwoording tijdens het project

Gedurende het project is de hoofdaanvrager verantwoordelijk voor jaarlijkse inhoudelijke en financiële rapportages over het project. NWO kan met het oog op monitoring van de voortgang van het project tussentijds inhoudelijke en financiële rapportages opvragen.

Afsluiting van een project

Bij afronding van een project zullen inhoudelijke en financiële eindrapportages worden opgevraagd. Daarna wordt de hoogte van de subsidie vastgesteld door NWO.

3.5.4 Intellectueel Eigendom en Projectovereenkomst

NWO streeft na dat onderzoeksresultaten toepassing kunnen vinden bij de partners die bij het

⁷ Onder door NWO toegekende financiering wordt verstaan financiering die verkregen is door honorering van een aanvraag bij NWO. Hierbij is het niet relevant in welk programma deze financiering verkregen is, of wie de ontvanger van de subsidie is.

onderzoek zijn betrokken. Hierbij is het van belang dat onderzoeksresultaten – waaronder octrooieerbare vindingen – op een verantwoorde wijze behandeld worden. NWO beoogt enerzijds dat de onderzoeksresultaten van door haar gefinancierd onderzoek publiek toegankelijk zijn, en anderzijds beoogt zij de verdere ontwikkeling van de onderzoeksresultaten te stimuleren door partijen de mogelijkheid te bieden om deze te exploiteren. Daarbij kan het wenselijk zijn om intellectuele eigendomsrechten over te dragen of in licentie te verlenen aan (een van) de bij het onderzoek betrokken partijen. Het uitgangspunt is dat de onderzoeksresultaten zonder beperkingen kunnen worden gepubliceerd.

Voor omgang met intellectueel eigendom (IE) volgt het KIC het NWO-beleid, dat ruimte laat voor de projectpartijen om afspraken op maat te maken, bijvoorbeeld afhankelijk van de samenstelling van de consortia en de hoogte van de (financiële) inbreng. Het NWO IE-beleid is te vinden in hoofdstuk 4 van de NWO Subsidieregeling 2017. Dit beleid sluit aan bij de 'Spelregels voor publiek-private samenwerking' van het Ministerie van EZK.

Projectpartijen zullen met elkaar en met NWO vóór de aanvang van een onderzoeksproject een projectovereenkomst afsluiten. In deze overeenkomst worden afspraken gemaakt over intellectueel eigendom en publicatie, kennisoverdracht, geheimhouding, betalingen van cofinanciering en voortgangs- en eindverslagen. De modelovereenkomst die NWO beschikbaar stelt op de financieringspagina voor deze call dient hiervoor gebruikt te worden. Deze modelovereenkomst is opgesteld in overeenstemming met de NWO Subsidieregeling 2017. Het afsluiten van een projectovereenkomst is één van de voorwaarden voor de start van het project. Goedkeuring van NWO is noodzakelijk voordat een project kan starten; NWO zal de overeenkomst mede ondertekenen.

Partijen hebben de mogelijkheid om te kiezen voor de standaardtekst van NWO in de modelovereenkomst, maar zij hebben ook de mogelijkheid om op de onderdelen IE en publicatieprocedure eigen afspraken te maken of reeds bestaande afspraken toe te passen. De modelprojectovereenkomst voorziet hierin. Op die manier wil NWO sterker inspelen op de wensen van onderzoekers en cofinanciers die zijn betrokken bij NWO-projecten. In beide gevallen komen de IE-rechten op de resultaten initieel toe aan de kennisinstelling wiens medewerker de betreffende resultaten heeft gegenereerd. Consortia die de voorkeur geven aan het maken van eigen afspraken over IE en een publicatieprocedure, moeten deze keuze bij indiening van de volledige aanvraag aangeven. Dergelijke afspraken dienen binnen het consortium te worden afgestemd en binnen drie maanden na de toekenning van de subsidie aan NWO te worden voorgelegd, zodat NWO kan toetsen of deze overeenkomst aan de Europese staatssteunregels voldoet en in overeenstemming is met de voorwaarden opgenomen in deze call for proposals en de NWO Subsidieregeling 2017.

3.5.5 Open Access

Als ondertekenaar van de Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities (2003) zet NWO zich in om de resultaten van wetenschappelijk onderzoek dat door NWO gefinancierd wordt vrij toegankelijk te maken via internet (open access). Daarmee geeft NWO invulling aan het beleid van de Nederlandse regering om al het publiek gefinancierde onderzoek open access te maken. Alle wetenschappelijke publicaties van onderzoek dat is gefinancierd op basis van toekenningen voortvloeiend uit deze call for proposals dienen daarom onmiddellijk (op het moment van publicatie) open access beschikbaar te zijn. NWO accepteert daarbij verschillende routes:

- publicatie in een open access tijdschrift,
- deponeren van een versie van het artikel in een repository of
- publicatie in een hybride tijdschrift waarover de VSNU overeenkomsten heeft gemaakt met uitgevers. Zie daarover www.openaccess.nl.

Eventuele kosten voor publiceren in open access tijdschriften kunnen worden begroot in de projectbegroting. NWO vergoedt geen kosten voor publicaties in hybride tijdschriften. Deze voorwaarden geldt voor alle vormen van wetenschappelijke publicaties voortkomend uit deze call for proposals. Ook wetenschappelijke monografieën, edited volumes, proceedings en hoofdstukken. Voor een nadere toelichting op het open access beleid van NWO zie: www.nwo.nl/openscience.

3.5.6 Datamanagement

Resultaten van wetenschappelijk onderzoek moeten kunnen worden gerepliceerd, geverifieerd en gefalsificeerd. In het digitale tijdperk betekent dit dat behalve publicaties ook onderzoeksdata zo veel mogelijk vrij toegankelijk moeten zijn. NWO verwacht dat de onderzoeksdata die voortkomen uit projecten die door NWO zijn gefinancierd zo veel mogelijk vrij beschikbaar komen voor hergebruik door andere onderzoekers. NWO hanteert daarbij het principe: "zo open als mogelijk, beschermd indien nodig". Van onderzoekers wordt verwacht dat zij ten minste die data en/of niet-numerieke resultaten die ten grondslag liggen aan de conclusies van binnen het project gepubliceerde werken openbaar maken, gelijktijdig met de publicatie zelf. Eventuele kosten die hiervoor worden gemaakt,

kunnen worden meegenomen in de projectbegroting. Onderzoekers maken kenbaar hoe met data voortkomend uit het project wordt omgegaan middels de datamanagementparagraaf in de onderzoeksaanvraag, en het datamanagementplan na honorering.

1. **Datamanagementparagraaf**

De datamanagementparagraaf maakt deel uit van de onderzoeksaanvraag. Onderzoekers worden dus gevraagd reeds voor aanvang van het onderzoek te bedenken hoe de verzamelde data geordend en gecategoriseerd moeten worden zodat zij vrij beschikbaar kunnen worden gesteld. Vaak zullen al vóór het tot stand komen van de data en de analyse daarvan maatregelen getroffen moeten worden om opslag en deling later mogelijk te maken. Indien niet alle data voortkomende uit het project openbaar gemaakt kunnen worden, bijvoorbeeld om redenen van privacy, ethiek of valorisatie, dient de aanvrager dit beargumenteerd kenbaar te maken in de datamanagementparagraaf.

2. **Datamanagementplan**

Na honorering van een aanvraag dient de onderzoeker de datamanagementparagraaf uit te werken tot een datamanagementplan. De onderzoeker beschrijft in het plan of gebruik gemaakt wordt van bestaande data of dat het om een nieuwe dataverzameling gaat en hoe de dataverzameling dan FAIR: vindbaar, toegankelijk, interoperabel en herbruikbaar gemaakt wordt. Het datamanagementplan dient voor indiening te zijn afgestemd met een data steward of vergelijkbare functionaris van de kennisinstelling waar het onderzoek wordt uitgevoerd. Uiterlijk 4 maanden na honorering van de aanvraag moet dat plan via ISAAC zijn ingediend bij NWO. NWO keurt het plan zo snel mogelijk goed. Goedkeuring van het datamanagementplan door NWO is voorwaarde voor de subsidieverlening. Het plan kan tijdens het onderzoek worden bijgesteld.

Meer informatie over het datamanagementprotocol van NWO staat op: www.nwo.nl/datamanagement.

3.5.7 Nagoya Protocol

Het Nagoya Protocol is op 12 oktober 2014 van kracht gegaan en zorgt voor een eerlijke en billijke verdeling van voordelen voortvloeiende uit het gebruik van genetische rijkdommen (Access and Benefit Sharing; ABS).

Onderzoekers die voor hun onderzoek gebruikmaken van genetische bronnen in/uit het buitenland dienen zich op de hoogte te stellen van het Nagoya Protocol (www.absfocalpoint.nl). NWO gaat er vanuit dat zij de noodzakelijke acties ten aanzien van het Nagoya Protocol nemen.

3.5.8 Ethische aspecten

Voor het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek is het belangrijk dat onderzoeksvoorstellen die ethische vragen kunnen oproepen zorgvuldig worden behandeld. Voor bepaalde onderzoeksprojecten is een goedkeurende verklaring van een erkende Medisch Ethische Toetsingscommissie (METC) of een Dier Experimenten Commissie (DEC) nodig. Daarnaast is voor bepaalde onderzoeksvoorstellen een vergunning nodig op grond van de Wet Bevolkingsonderzoek (WBO). Meer informatie over de METC is beschikbaar bij de Centrale Commissie Mensgebonden onderzoek (CCMO). Bij de Nederlandse Vereniging voor Dierexperimentencommissies is informatie over DEC te vinden en bij onder andere de Gezondheidsraad is informatie over de WBO beschikbaar.

Een aanvrager is verantwoordelijk voor het nagaan of zijn/haar onderzoeksvoorstel ethische vragen op kan roepen en voor het tijdig verkrijgen van een goedkeurende verklaring van de juiste ethische commissie en/of het tijdig verkrijgen van een vergunning op grond van de WBO, indien nodig. NWO onderschrijft de code Openheid Dierproeven en de code Biosecurity. De aanvragers dienen de bestaande codes te onderschrijven en na te leven.

Bij honorering wordt de subsidie verleend onder de voorwaarde dat de verklaring van de juiste ethische commissie of vergunning op grond van de WBO wordt verkregen. Een onderzoeksproject kan pas starten als NWO (indien nodig) een kopie van de goedkeurende ethische verklaring en/of vergunning WBO ontvangen heeft. NWO verwacht dat aanvragers rekening houden met het tijdpad van de beoordelingsprocedure en de tijd die nodig is voor de toetsing door een ethische commissie of de aanvraag voor een WBO vergunning. Voor complexe vragen op het gebied van ethische vraagstukken, behoudt NWO zich het recht voor een externe adviseur te raadplegen.

3.5.9 Wetenschappelijke integriteit

NWO heeft in haar subsidieregeling opgenomen dat al het onderzoek dat NWO financiert, uitgevoerd moet worden in overeenstemming met de nationaal en internationaal aanvaarde normen van wetenschappelijk handelen zoals neergelegd in de Nederlandse Gedragscode Wetenschappelijke Integriteit (2018). Met het indienen van de aanvraag committeert de aanvrager zich aan deze code. In geval van (mogelijke) schending van voornoemde normen bij een door NWO gefinancierd onderzoek, dient de aanvrager NWO hiervan onverwijld op de hoogte te stellen en dient deze alle ter zake



relevante documenten aan NWO te overleggen. Meer informatie over de gedragscode en het beleid van NWO op het gebied van wetenschappelijke integriteit vindt u op de website: www.nwo.nl/integriteit.

3.5.10 DORA

NWO heeft de San Francisco Declaration on Research Assessment ondertekend. DORA is een wereldwijd initiatief dat de manier waarop onderzoek en onderzoeker worden beoordeeld beoogt te verbeteren. DORA richt zich op het terugdringen van het onkritisch gebruik van bibliometrische indicatoren, maar ook op het wegnemen van onbewuste vooringenomenheid (*unconscious bias*) bij de beoordeling van onderzoek en onderzoekers. De overkoepelende filosofie van DORA is dat onderzoek moeten worden beoordeeld op zijn eigen kwaliteiten en verdiensten in plaats van op basis van afgeleide indicatoren zoals het tijdschrift waarin het onderzoek wordt gepubliceerd. Voor NWO betekent dit dat beoordelaars verzocht wordt bij de beoordeling van aanvragen niet af te gaan op inductoren als de Journal Impact Factor of de h-index. Aanvragers mogen deze in hun aanvragen dan ook niet vermelden. Bij het beoordelen van het wetenschappelijk track record van kandidaten gaat NWO uit van een brede definitie van wetenschappelijke output. Naast publicaties worden aanvragers gestimuleerd ook andere wetenschappelijk producten te vermelden, zoals datasets, patenten, software, code enzovoort. Voor meer informatie over wat NWO doet om de principes van DORA te implementeren zie het betreffende nieuwsbericht.

3.6 Het indienen van een aanvraag

Het indienen van een aanvraag kan alleen via het online aanvraagstelsel ISAAC. Aanvragen die niet via ISAAC zijn ingediend, worden niet in behandeling genomen.

Een hoofdaanvrager is verplicht zijn/haar aanvraag via zijn/haar eigen ISAAC-account in te dienen. Indien de hoofdaanvrager nog geen ISAAC-account heeft, dient hij/zij dat minimaal een dag voor het indienen aan te maken. Dit om eventuele aanmeldproblemen op tijd te kunnen verhelpen. Indien de hoofdaanvrager al een account bij NWO heeft, hoeft deze geen nieuw account aan te maken om een nieuwe aanvraag in te dienen.

Voor vragen van technische aard verzoeken wij u contact op te nemen met de ISAAC-helpdesk, zie paragraaf 5.1.2.

4 Beoordelingsprocedure

4.1 Procedure

4.1.1 Matchmaking

In de periode voorafgaand aan de deadline voor het indienen van volledige aanvragen faciliteert NWO (virtuele) matchmakingsactiviteiten voor deze call. Matchmaking in het KIC 2020–2023 heeft als doel om onderzoekers uit verschillende wetenschapsdisciplines (alfa, bèta, gamma; inclusief hogescholen) en praktijkorganisaties bij elkaar te brengen en te verbinden, om zo tot interdisciplinaire onderzoeksvoorstellen te komen. Daarnaast organiseert NWO eveneens voorafgaand aan de deadline een workshop waarin het opstellen van een Impact Plan verder wordt toegelicht. Verdere informatie over de invulling en planning van deze activiteiten zal bekend worden gemaakt via de website en de NWO nieuwsbrieven.

4.1.2 Code omgang met persoonlijke belangen

Voor alle bij de beoordeling en/of besluitneming betrokken personen en betrokken NWO-medewerkers is de NWO-Code omgang met persoonlijke belangen van toepassing (www.nwo.nl/code).

4.1.3 In behandeling nemen van de aanvraag

De eerste stap in de beoordelingsprocedure is een toets of de aanvraag volledig en correct is ingevuld en in behandeling genomen kan worden. Hiervoor worden de voorwaarden zoals beschreven in hoofdstuk 3 van deze call for proposals toegepast.

Indien door NWO onvolkomenheden tijdens deze toets worden geconstateerd, geeft NWO de hoofdaanvrager eenmalig de gelegenheid om haar/zijn aanvraag binnen vijf werkdagen aan te passen. Juist gecorrigeerde aanvragen, die tijdig zijn ontvangen, worden door NWO alsnog in behandeling genomen.

4.1.4 Beoordelingscommissie

De raad van bestuur van NWO stelt de beoordelingscommissie in. Deze beoordelingscommissie wordt gericht samengesteld uit onafhankelijke deskundigen vanuit wetenschappelijke disciplines die relevant zijn voor het thema van deze call. Daarnaast kunnen ook niet-academische deskundigen zitting nemen in de beoordelingscommissie, zoals vertegenwoordigers van relevante bedrijven, maatschappelijke partijen en/of andere organisaties die niet betrokken zijn bij de aanvragen.

4.1.5 Beoordeling volledige aanvraag

Indiening van een volledige aanvraag vereist steunbrieven ten behoeve van de benodigde cofinanciering en een gedetailleerde aanvraagbegroting.

Referenten en weerwoord

De beoordeling van volledige aanvragen vindt in eerste instantie plaats door tenminste drie externe referenten per aanvraag. Referenten zijn onafhankelijke adviseurs die deskundig zijn op (een belangrijk deel van) het terrein van de aanvraag. De referenten beoordelen de aanvraag op grond van de beoordelingscriteria zoals die zijn uitgewerkt in paragraaf 4.2. De referentenrapporten worden geanonimiseerd verstuurd naar de aanvrager voor schriftelijke wederhoor (het weerwoord).

Interviews

De leden van de beoordelingscommissie beoordelen vervolgens individueel en via een schriftelijke procedure de voorstellen op basis van de beoordelingscriteria met inachtneming van de referentenrapporten en het weerwoord. Ze geven een voorlopig oordeel en inventariseren voor zichzelf welke onderdelen tijdens het interview verhelderd, toegelicht of verdiept dienen te worden.

In principe worden alle consortia die een volledige aanvraag hebben ingediend, uitgenodigd voor een interview met de beoordelingscommissie. Indien het aantal volledige aanvragen driemaal het verwachte aantal te honoreren aanvragen overschrijdt, dan kan de beoordelingscommissie besluiten om alleen een selectie van de consortia op interview uit te nodigen.

In dat geval wordt op basis van de schriftelijke beoordeling van de commissie, met in achtneming van de referentenrapporten en het weerwoord, een voorlopige prioritering door de beoordelingscommissie opgesteld en besproken in een vergadering. Vervolgens ontvangen de hoogst geprioriteerde consortia een uitnodiging voor het interview; dit zal maximaal tweemaal het verwachte aantal te honoreren volledige aanvragen betreffen of zoveel meer/minder indien er binnen vijf aanvragen van dit maximum, zowel naar boven als naar beneden, een significante sprong in voorlopige prioritering te zien is van 0,25 punt tussen twee opeenvolgende aanvragen.

Tijdens het interview ondervraagt de commissie het consortium over het aanvraagdossier op basis van de aanvraag, de referentenrapporten en het schriftelijke weerwoord. Hierbij kan de commissie nieuwe en aanvullende vragen stellen aan het consortium op de aspecten van het voorstel, waarbij er voor het consortium mogelijkheid tot weerwoord tijdens het interview is. Uiteindelijk komt de commissie tot een eigen, zelfstandige afweging over de kwaliteit van elke aanvraag op basis van de criteria genoemd in paragraaf 4.2. De commissie betreft in deze afweging haar oordeel over de aanvraag, de referentenrapporten, het weerwoord, en het interview. De commissie heeft daarbij, anders dan de referenten, ook zicht op de kwaliteit van de overige ingediende aanvragen. Het resultaat van deze afweging leidt tot het eindoordeel van de commissie over iedere volledige aanvraag en daarmee tot een advies over toekenning of afwijzing.

Besluitvorming

De beoordelingscommissie biedt haar advies over toekenning of afwijzing ter besluitvorming aan de raad van bestuur van NWO aan. De raad van bestuur stelt op basis van de voordracht van de commissie de definitieve beoordeling van de aanvragen vast. De raad van bestuur neemt op basis van dit voorstel een besluit over toewijzing of afwijzing van de volledige aanvragen.

Datamanagement

De datamanagementparagraaf in de aanvraag wordt niet beoordeeld en derhalve ook niet meegewogen in de beslissing om een aanvraag al of niet toe te kennen. Zowel de referenten als de commissie kunnen wel advies geven met betrekking tot de datamanagementparagraaf. Na honorering van een aanvraag dient de onderzoeker de paragraaf uit te werken in een datamanagementplan. Aanvragers kunnen hierbij gebruik maken van het advies van de referenten en commissie. Het project kan van

start gaan zodra het datamanagementplan is goedgekeurd door NWO.

Kwalificatie

NWO voorziet alle volledige aanvragen van een kwalificatie. Deze kwalificatie wordt aan de aanvrager bekend gemaakt bij het besluit over al dan niet toekennen van financiering. Om voor financiering in aanmerking te kunnen komen, dient een aanvraag ten minste de kwalificatie 'zeer goed' te krijgen, en tevens op de vier beoordelingscriteria aan de drempelwaarde te voldoen (zie paragraaf 4.2.2).

Indicatief tijdspad

15 juni 2021, 14:00:00 CEST	Deadline volledige aanvragen
Juni – augustus 2021	Raadplegen referenten
September 2021	Aanvragers kunnen een weerwoord indienen
Oktober 2021	Interviews
November 2021	Besluit Raad van Bestuur NWO

4.2 Criteria

In deze call worden volledige aanvragen beoordeeld aan de hand van de volgende vier beoordelingscriteria, waarvan de deelcriteria in paragraaf 4.2.1 worden beschreven.

1. Probleemstelling en -analyse, bijdrage aan oplossing
2. Verwachte impact en route naar impact
3. Kwaliteit consortium
4. Kwaliteit onderzoek

Criteria 1 en 2 tellen ieder voor 20% mee in het totaaloordeel, criteria 3 en 4 voor 30%.

4.2.1 Deelcriteria

Binnen de vier hoofdcriteria worden de volgende deelcriteria onderscheiden:

1. Probleemstelling en -analyse, bijdrage aan oplossing
 - De probleemstelling vanuit wetenschappelijk en maatschappelijk perspectief: aansluiting op de onderzoeksthema's zoals beschreven in het thema van de call; aansluiting van de te onderzoeken learning community(ies) bij de karakteristieken zoals beschreven in het thema van de call; aansluiting bij de gekozen onderzoekscontext en bijbehorende missies
 - Formulering en focus van de innovatievraag
 - Articulatie van kennisvragen en doelstelling in samenwerking met partner(s)
 - Bijdrage van het onderzoek aan de oplossing van de gestelde innovatievraag
 - Bijdrage van het onderzoek aan de oplossing van de maatschappelijk uitdaging zoals beschreven in het thema van de call
2. Verwachte impact en route naar impact
 - Verbindingsstrategie voor het betrekken van de relevante stakeholders en betrokkenheid van eindgebruikers
 - Perspectief op maatschappelijke impact
 - Perspectief op economische impact
3. Kwaliteit consortium
 - Track record van alle betrokken partijen; wetenschappelijk, en/of ten aanzien van kennisbenutting en toepassing van resultaten
 - (Inter)disciplinaire samenstelling van het onderzoeksteam⁸
 - Relevantie van de consortiumpartner(s) in de samenwerking
 - Aanwezigheid van benodigde partners
 - Bijdrage van de partner(s) aan de oplossing van het probleem
 - Bijdrage van de partner(s) aan de totstandkoming en uitvoering van het project
 - Onderbouwing van en motivatie voor financieel commitment (cash en in-kind) van partner(s)
 - Synergie, complementariteit en toegevoegde waarde van de samenwerking
 - Ketensamenwerking en/of samenwerking in de regio
 - Nieuwe samenwerkingen en netwerkvorming
 - Diversiteit van consortiumleden en betrokken private, publieke, maatschappelijke partners

⁸ Zie voor de uitgangspunten voor de interdisciplinaire samenwerking paragraaf 2.3.

- Beschikbaarheid infrastructuur
- Voorgestelde organisatiestructuur, verdeling van rollen en project-governance

4. Kwaliteit onderzoek

- Wetenschappelijke en methodologische kwaliteit
- Urgentie van het voorgestelde onderzoek
- Innovatieve aspecten van het voorgestelde onderzoeksplan
- Interdisciplinaire aspecten van het voorgestelde onderzoeksplan⁹
- Actieve betrokkenheid van de partners bij het opstellen en uitvoeren van het onderzoeksplan
- Haalbaarheid en passendheid van het voorgestelde onderzoeksplan; wetenschappelijke, operationele en financiële keuzes in de projectopzet

4.2.2 Scores en drempelwaarden

De beoordelingscommissie zal in beide fasen van de beoordeling een scoreschaal van 1,0 tot 9,0 hanteren, waarbij 1,0 de maximale score betreft. Alleen volledige aanvragen met een totaalscore van 3,4 of beter (kwalificatie 'zeer goed' of beter) komen in aanmerking voor financiering. Tevens geldt dat voor alle hoofdcriteria (i.e. criterium 1, 2, 3 en 4) een minimale score van 4,0 vereist is om in aanmerking te komen voor financiering.

Scorebereik	Kwalificatie
1,0–1,4	Excellent
1,5–3,4	Zeër goed
3,5–5,4	Goed
5,5–9,0	Ontoereikend

4.2.3 Bevordering van interdisciplinair onderzoek

In de beoordelingsprocedure zal aandacht gegeven worden aan de interdisciplinariteit van de ingediende onderzoeksvoorstellen binnen de beoordelingscriteria zoals beschreven in paragraaf 4.2.1.

5 Contact en overige informatie

5.1 Contact

5.1.1 Inhoudelijke vragen

Voor inhoudelijke vragen over Human Capital: Learning communities als innovatieversneller en deze call for proposals neemt u contact op met:

Dr. Melanie Neijts
+31703494033
kic-humancapital@nwo.nl

5.1.2 Technische vragen over het elektronisch aanvraagstelsel ISAAC

Bij technische vragen over het gebruik van ISAAC kunt u contact opnemen met de ISAAC-helpdesk. Raadpleeg eerst de handleiding voordat u de helpdesk om advies vraagt. De ISAAC-helpdesk is bereikbaar van maandag t/m vrijdag van 10.00 tot 17.00 uur op telefoonnummer +31 (0)20 346 71 79. U kunt uw vraag ook per e-mail stellen via isaac.helpdesk@nwo.nl. U ontvangt dan binnen twee werkdagen een reactie.

6 Bijlage(n)

6.1 HOT-tarieven

In onderstaande tabel staan de tarieven uit de Handleiding Overheidstarieven van 2017, die gelden in deze call. Zie voor de volledige tabel: www.nwo.nl/documents/nwa/nwa-orc---handleiding-overheidstarieven.

Tarieven per functie	Schaal	Tarief
Studenten	–	€ 25
Ondersteuning NWP MBO	7	€ 59
Ondersteuning NWP HBO	10	€ 72

⁹ Zie voor de uitgangspunten voor de interdisciplinaire samenwerking paragraaf 2.3.



Tarieven per functie	Schaal	Tarief
Junior-onderzoeker	10	€ 72
Docenten school	10	€ 72
Ondersteuning NWP Academisch	11	€ 79
Medior-onderzoeker ¹	11	€ 79
Medior-onderzoeker ¹	12	€ 87
Arts-onderzoeker	12	€ 87
Docent-onderzoekers	12	€ 87
Senior-onderzoeker	13	€ 95
Directie/lector	16	€ 119

¹ De eerste medior-onderzoeker schaal 11 staat voor AIO niveau en tweede schaal 12 postdoc niveau.

De genoemde maximale tarieven zijn gebaseerd op het kostendekkend tarief inclusief de hierbij geldende opslagen. Het uurtarief wordt berekend op basis van de gehanteerde standaard productief aantal uur van de organisatie. Het opgevoerde kostendekkende tarief moet onderbouwd kunnen worden en omvat:

- (gemiddeld) brutoloon behorende bij de functie van de medewerker die zal bijdragen aan het project;
- vakantiegeld en 13e maand (indien van toepassing in de geldende CAO) naar rato van de inzet in FTE;
- sociale lasten;
- pensioenlasten.

6.2 Budgetmodules

Voor personeel dat een substantiële bijdrage levert aan het onderzoek kan subsidie voor de salariskosten worden aangevraagd. Subsidiering van deze salariskosten is afhankelijk van het type aanstelling en de organisatie waar het personeel is/wordt aangesteld.

- Voor universitaire instellingen worden salariskosten gefinancierd conform de op het moment van subsidieverlening geldende VSNU-salaristabellen (www.nwo.nl/salaristabellen).
- Voor universitair medisch centra worden salariskosten gefinancierd conform de op het moment van subsidieverlening geldende NFU-salaristabellen (www.nwo.nl/salaristabellen).
- Voor personeel van hogescholen en andere instellingen worden salariskosten gefinancierd op basis van de cao inschaling van de betreffende medewerker, gebaseerd op de Handleiding Overheidstarieven 2017 (www.nwo.nl/documents/nwa/nwa-orc---handleiding-overheidstarieven en bijlage 6.1)
- Voor de Nederlandse Cariben geldt dat de rijksoverheid in Caribisch Nederland ambtenaren op de BES-eilanden onder andere voorwaarden in dienst neemt dan in Europees Nederland. www.rijksdienstcn.com/werken-bij-rijksdienst-caribisch-nederland/arbeidsvoorwaarden.

De tarieven voor alle budgetmodules zijn verwerkt in het begrotingsformat bij het aanvraagformulier. Voor de budgetmodules 'Promovendus', 'PDEng' en 'Postdoc' komt bovenop de salariskosten een eenmalige persoonsgebonden benchfee van € 5.000 ter stimulering van de wetenschappelijke carrière van de door NWO gefinancierde projectmedewerker. Vergoedingen voor promotiestudenten/beursalen aan een Nederlandse universiteit komen niet in aanmerking voor subsidie van NWO.

Hieronder volgt een toelichting op de beschikbare budgetmodules.

Promovendus (inclusief MD-PhD)

Een promovendus wordt 48 maanden voor 1,0 fte aangesteld. Het equivalent van 48 voltijdsmaanden, bijvoorbeeld een aanstelling van 60 maanden voor 0,8 fte, is ook mogelijk. Indien voor de uitvoering van het voorgestelde onderzoek een afwijkende aanstellingsduur noodzakelijk wordt geacht, kan, mits goed gemotiveerd, hier van afgeweken worden. De aanstellingsduur moet wel altijd minimaal 48 maanden zijn.

In lijn met de NWO-strategie worden onder deze categorie ook *Industrial en Societal Doctorates* verstaan. De voorwaarden hiervoor staan beschreven in paragraaf 6.3.

Professional Doctorate in Engineering (PDEng)

Financiering voor de aanstelling van een PDEng kan alleen aangevraagd worden als er ook financie-

ring voor een promovendus of postdoc wordt aangevraagd.

De aanstelling voor een PDEng-positie is maximaal 1,0 fte voor 24 maanden. De PDEng-trainee is in dienst van de aanvrager instelling en kan voor bepaalde tijd werkzaamheden binnen het onderzoek bij een industriële partner uitvoeren. Bij honorering van het onderzoeksvoorstel moet met de betrokken industriële partner(s) een overeenkomst afgesloten worden. In de subsidieaanvraag dient het achterliggende 'Technological Designer Programme' beschreven te worden.

Postdoc

De omvang van de aanstelling van een postdoc is minimaal 6 voltijdsmaanden en maximaal 48 voltijdsmaanden. De inzet kan naar eigen inzicht worden ingericht, maar is altijd minstens 0,5 fte óf de looptijd is minstens 12 maanden. Het product van fte x looptijd dient altijd minimaal 6 voltijdsmaanden te zijn.

Voor een beperktere inzet van een postdoc staat het materieel budget ter beschikking.

Niet-wetenschappelijk personeel (NWP) bij universiteiten

Financiering voor de aanstelling van niet-wetenschappelijk personeel dat noodzakelijk is voor de uitvoering van het onderzoeksproject kan alleen worden aangevraagd als er ook financiering voor een promovendus of postdoc wordt aangevraagd. Voor NWP kan per aangevraagde promovendus of postdoc maximaal € 100.000 aangevraagd worden, tot een maximum van € 300.000 per aanvraag. Het kan hier gaan om student-assistenten, programmeurs, technisch assistenten of analisten.

Afhankelijk van het functieniveau kan worden gekozen uit de salaristabellen NWP MBO, NWP HBO en NWP Academisch.

De omvang van de aanstelling is minimaal 6 voltijdsmaanden en maximaal 48 voltijdsmaanden. De inzet kan naar eigen inzicht worden ingericht, maar is altijd minstens 0,5 fte óf de looptijd is minstens 12 maanden. Het product van fte x looptijd dient altijd minimaal 6 voltijdsmaanden te zijn.

Voor een beperktere inzet van NWP staat het materieel budget ter beschikking.

Overig wetenschappelijk personeel (OWP) bij universiteiten

Financiering voor de aanstelling van overig wetenschappelijk personeel (OWP), zoals AIOS (arts in opleiding tot specialist), ANIOS (arts niet in opleiding tot specialist), of mensen met een universitaire master of de titel drs. of ir., kan alleen aangevraagd worden als er ook financiering voor een promovendus of postdoc wordt aangevraagd.

Hiervoor kan per aangevraagde promovendus of postdoc maximaal € 100.000 aangevraagd worden.

De omvang van de aanstelling is minimaal 6 voltijdsmaanden en maximaal 48 voltijdsmaanden. De inzet kan naar eigen inzicht worden ingericht, maar is altijd minstens 0,5 fte óf de looptijd is minstens 12 maanden. Het product van fte x looptijd dient altijd minimaal 6 voltijdsmaanden te zijn.

Vervanging van aanvragers

Met deze budgetmodule kan financiering worden aangevraagd voor de kosten van de te vervangen hoofd- en/of mede-aanvrager(s). Hiermee kan de werkgever van de betreffende aanvrager de kosten dekken om hem/haar vrij te stellen van onderwijs-, begeleidings-, bestuurs- of beheertaken (geen onderzoektaken). De door de vervanging vrijgekomen tijd mag/mogen de aanvrager(s) alleen inzetten voor werkzaamheden in het kader van het project. In de aanvraag moet beschreven worden welke werkzaamheden in het kader van het project de aanvrager(s) in de vrijgestelde tijd zullen verrichten. Er kan voor maximaal het equivalent van 5 voltijdsmaanden vervanging worden aangevraagd. NWO financiert de vervanging op basis van de op het moment van subsidieverlening geldende salaristabellen (www.nwo.nl/salaristabellen) voor een senior wetenschappelijk medewerker (schaal 11.0).

Personeel hogescholen en overige instellingen

Voor de financiering van loonkosten van personeel dat werkzaam is bij een hogeschool worden de volgende maximale tarieven (uur/dag) gehanteerd, conform de Handleiding Overheidstarieven uit het jaar 2017. Hierbij wordt de HOT tabel kostendekkend gebruikt. Voor tarieven voor hogeschoolposities zie bijlage 6.1.

Toelichting op budgetmodule Materieel

Per fte aangevraagde wetenschappelijke positie (promovendus, postdoc, PDEng) kan per jaar van de aanstelling maximaal € 15.000 materieel budget worden aangevraagd. Materieel budget voor kleinere



aanstellingen wordt naar rato aangevraagd en door NWO beschikbaar gesteld⁹.

De verdeling van het totaalbedrag aan materieel budget over de door NWO gesubsidieerde personeelsposities ligt bij de aanvrager. Het aan te vragen materieel budget is gespecificeerd naar de onderstaande drie posten:

Projectgebonden goederen/diensten

- verbruiksgoederen (glaswerk, chemicaliën, cryogene vloeistoffen, etc.)
- meet- en rekentijd (bijv. supercomputertoegang, etc.)
- kosten voor aanschaf of gebruik van dataverzamelingen (bijv. van het CBS), waarvoor het totaalbedrag niet meer dan € 25.000 per aanvraag bedraagt.
- toegang tot grote (inter)nationale faciliteiten (bijv., cleanroom, synchrotron, etc.)
- werk door derden (bijv. laboratoriumanalyses, dataverzameling, Citizen Science initiatieven, etc.)
- personele kosten voor een aanstelling van een postdoc en/of niet-wetenschappelijk personeel voor een kleinere omvang dan aangeboden onder deze personele budgetmodules.

Reis- en verblijfskosten ten behoeve van de aangevraagde personeelsposities

- reis- en verblijfskosten
- congresbezoek (maximaal 2 per jaar per aangevraagde wetenschappelijke personeelspositie)
- veldwerk
- werkbezoek

Uitvoeringskosten

- zelf te organiseren binnenlands symposium/conferentie/workshop
- kosten voor Open Access-publiceren (uitsluitend in full gold Open Access tijdschriften, geregistreerd in de 'Directory of Open Access Journals' <https://doaj.org/>)
- kosten datamanagement
- kosten voor vergunningaanvragen (bijv. dierproeven)
- auditkosten (alleen voor instellingen die niet onderworpen zijn aan het onderwijsaccountantsprotocol van OCW), maximaal € 5.000 per aanvraag; voor projecten van drie jaar of korter maximaal € 2.500 per aanvraag.

Niet aangevraagd kunnen worden:

- basisvoorzieningen binnen de instelling (bijvoorbeeld laptop, kantoormeubilair etc.)
- onderhouds- en verzekeringskosten

Indien het maximumbedrag van € 15.000 per jaar per fte per aangevraagde wetenschappelijke positie niet toereikend is voor het uitvoeren van het onderzoek, kan, mits goed gemotiveerd in de aanvraag, daarvan afgeweken worden.

Toelichting op budgetmodule Investerings (t/m € 150.000)

In deze budgetmodule kan financiering worden aangevraagd tot maximaal € 150.000 voor investeringen in apparatuur, dataverzamelingen en/of software (bijv. lasers, specialistische computers of computerprogramma's).

Toelichting op budgetmodule Investerings (van € 150.000 t/m € 500.000)

In deze budgetmodule kan financiering worden aangevraagd voor investeringen in wetenschappelijk vernieuwende apparatuur en/of dataverzameling van (inter)nationaal belang. Het minimaal aan te vragen bedrag is € 150.000.

NWO financiert maximaal 75% van de totale investeringskosten tot een maximum van € 500.000.

De aanvrager moet minimaal 25% bijdragen aan de totale kosten van de investering. Deze bijdrage aan de investering dient schriftelijk bevestigd te worden door de aanvrager in het indienen van de volledige aanvraag.

De kosten voor investeringen dienen in de aanvraag adequaat gespecificeerd en gemotiveerd te worden. Subsidiabel zijn:

- kosten voor investeringen in wetenschappelijke apparatuur;
- kosten voor investeringen in datasets;

⁹ Per 0.2 fte aangevraagde wetenschappelijk medewerker hogeschool (junior-, medior- en seniorniveau, met minimale aanstelling van 0.2 fte gedurende 12 maanden) kan per jaar van de aanstelling maximaal € 15.000 materieel budget worden aangevraagd.



- personeelskosten voor het opzetten van databases en de initiële digitalisering van het bibliografisch apparaat, indien deze niet gekocht kunnen worden;
- personeelskosten voor medewerkers met essentiële technische expertise noodzakelijk voor de ontwikkeling of bouw van een investering.

Bij het aanvragen van financiering voor personeelskosten moet worden onderbouwd waarom deze personeelskosten noodzakelijk zijn. Indien de aanvrager deze expertise niet tot zijn beschikking heeft, moet worden aangegeven dat deze kosten moeten worden ingekocht. De interne inkoopprocedures en/of richtlijnen van de aanvrager zijn van toepassing.

Niet-subsidiabel zijn:

- kosten voor infrastructurele voorzieningen die tot de gebruikelijke infrastructuur gerekend kunnen worden;
- dataverzamelingen en eventuele bijbehorende software en bibliografieën die reeds op andere wijze beschikbaar zijn;
- overige personeelskosten, waaronder personeelskosten voor de exploitatie en het uitvoeren van onderzoek met de faciliteit;
- onderhoud en gebruik van de apparatuur. De kosten voor het gebruik van apparatuur door de onderzoekers die op een project aangevraagd worden kunnen via het materieel budget aangevraagd worden.

Toelichting op budgetmodule Kennisbenutting

Het doel van deze budgetmodule is het bevorderen van de benutting van de uit het onderzoek voortkomende kennis¹⁰. Tenminste 5% en maximaal 20% van het totale projectbudget dient te worden besteed aan kennisbenuttingsactiviteiten via deze budgetmodule.

Kennisbenutting kent in de verschillende wetenschapsgebieden zeer veel verschillende vormen. Te denken valt aan het maken van een lespakket, een haalbaarheidsstudie naar toepassingsmogelijkheden, kosten voor het indienen van een octrooiaanvraag, of een *business developer*. Het is aan de aanvrager om in de aanvraag te specificeren welke kosten nodig zijn.

In het kader van de Impact Plan benadering kunnen aanvragers binnen deze module kosten begroten voor de volgende activiteiten:

- Specifieke activiteiten om kennisbenutting te bevorderen naar (intermediaire) partijen die niet in de projecten gefinancierd worden, zoals bijvoorbeeld kennisplatforms. Deze activiteiten omvatten onder andere gezamenlijke leeractiviteiten, trainingen en communicatie-activiteiten.
- *Belanghebbenden ('Stakeholders')*¹¹ betrekken: activiteiten georganiseerd door het consortium gericht op het betrekken van stakeholders, zoals consultatie workshops, expert meetings, ronde tafel bijeenkomsten e.d.
- *Communicatie*: activiteiten georganiseerd door het consortium zoals (internationale) learning events, ontwikkeling van video's, blogs, nieuwsbrieven en andere media uitingen. Het inhuren van communicatie expertise kan hier ook onder vallen.
- *Ontwikkeling van vaardigheden*: Activiteiten gericht op het ontwikkelen van vaardigheden die verder gaan dan de niveaus van de individuele studenten, promovendi of postdocs, zoals het ontwikkelen van cursussen voor stakeholders of masterstudenten.
- *Monitoring en evaluatiemomenten* waarin kennisbenutting onderwerp van discussie is: zoals bijvoorbeeld de tussentijdse evaluaties en de bijeenkomsten van de gebruikerscommissie (zie ook paragraaf 3.5.3).

Reiskosten voor consortiumpartners zijn expliciet niet subsidiabel in deze module, reiskosten van samenwerkingspartners en externe partijen in de praktijk van het project wel. Het aangevraagde budget dient in de aanvraag adequaat gespecificeerd te worden.

Indien de kennisbenuttingsactiviteiten door een partij buiten het consortium worden uitgevoerd, dient bij de offerteprocedure tot het selecteren van een dergelijke partij rekening gehouden te worden met de inkoopregels van de overheid en waar nodig een Europese aanbestedingsprocedure te worden gevolgd.

¹⁰ In deze budgetmodule wordt aangesloten bij de definitie voor "kennisoverdracht" die de Europese Commissie hanteert in de Communautaire kaderregeling inzake staatssteun voor onderzoek, ontwikkeling en innovatie (PbEU 2014, C 198).

¹¹ Een stakeholder of belanghebbende is elke persoon of groep die het bereiken van doelen kan beïnvloeden of daardoor wordt beïnvloed.

Toelichting op budgetmodule Internationalisering

Met budget voor internationalisering wordt het stimuleren van internationale samenwerking beoogd. Het aangevraagde budget mag niet hoger zijn dan € 25.000. Het aangevraagde bedrag moet gespecificeerd zijn. Indien het maximumbedrag niet toereikend is voor het uitvoeren van het onderzoek, kan, mits goed gemotiveerd in de aanvraag, daarvan afgeweken worden.

Subsidiabel zijn:

- reis- en verblijfskosten voor zover het om directe onderzoekskosten gaat voortvloeiende uit de internationale samenwerking en additionele kosten voor internationalisering die niet op een andere manier – bijvoorbeeld vanuit de benchfee – worden gedekt;
- reis- en verblijfskosten voor buitenlandse gastonderzoekers;
- kosten voor de organisatie van internationale workshops/ symposia / wetenschappelijke bijeenkomsten.

Toelichting op budgetmodule Money follows Cooperation (MfC)

De module Money follows Cooperation geeft de mogelijkheid om een deel van het project aan een kennisinstelling met een publieke taak buiten Nederland uit te voeren.

De aanvrager moet overtuigend onderbouwen op welke wijze de onderzoeker van de buitenlandse kennisinstelling specifieke expertise aan het onderzoeksproject bijdraagt die in Nederland niet op het voor het project noodzakelijke niveau beschikbaar is. Deze voorwaarde geldt niet wanneer NWO een bilaterale overeenkomst omtrent Money follows Cooperation heeft gesloten met de nationale onderzoeksfinancier van het land waar de buitenlandse kennisinstelling zich bevindt. Op deze webpagina van NWO leest u met welke onderzoeksfinanciers NWO een dergelijke overeenkomst heeft gesloten.

Het aangevraagde budget binnen deze module moet minder dan 50% van het totale aangevraagde budget bedragen. De medeaanvrager van de participerende buitenlandse kennisinstelling dient aan de in paragraaf 3.1.2 van deze call for proposals gestelde vereisten voor medeaanvragers te voldoen, met uitzondering van de voorwaarde dat de medeaanvrager binnen het Koninkrijk der Nederlanden gevestigd dient te zijn.

De tarieven voor de personele kosten van onderzoekers aan de buitenlandse kennisinstelling worden berekend aan de hand van de correctie-coëfficiënten tabel van de Marie Skłodowska-Curie-beurzen (EU, Horizon 2020), waarbij de Nederlandse VSNU tarieven het uitgangspunt zijn. De tabel is te vinden op deze webpagina van NWO.

De hoofdaanvrager ontvangt de subsidie en is verantwoordelijk voor het overmaken aan de buitenlandse kennisinstelling en het verantwoorden van het MfC-deel van de subsidie. Het MfC-deel van de verantwoording zal onderdeel uitmaken van de totale financiële eindverantwoording van het project. Het wisselkoersrisico ligt bij de aanvragers. Baten of lasten door wisselkoersen zijn derhalve niet subsidiabel.

De aanvrager is verantwoordelijk voor:

- de financiële verantwoording van alle kosten in zowel Euro's als de lokale munteenheid, waarbij de gehanteerde wisselkoers zichtbaar moet zijn;
- een redelijke vaststelling van de hoogte van de wisselkoersen. Op aanvraag van NWO moet de aanvrager een beschrijving van deze redelijke vaststelling te allen tijde kunnen geven.

Als binnen deze module meer dan 125.000 Euro wordt aangevraagd, dan dient de financiële eindverantwoording vergezeld te gaan van een controleverklaring.

NWO verstrekt geen subsidie aan medeaanvragers in het buitenland die vallen onder (inter-)nationale sanctiewet- en regelgeving. De EU Sanctions map (www.sanctionsmap.eu) is hiervoor richtinggevend.

Toelichting op budgetmodule Projectmanagement

De module Projectmanagement geeft de mogelijkheid om een post voor projectmanagement aan te vragen tot maximaal 5% van het totale bij NWO aangevraagde budget. Deze post kan uitsluitend activiteiten betreffen die zuiver ondersteunend zijn aan het project waarvoor subsidie wordt aangevraagd. De aanvrager moet deze post adequaat motiveren.

Onder projectmanagement wordt onder andere verstaan het optimaal vormgeven van de organisatiestructuur van het consortium, ondersteuning van het consortium en de hoofdaanvrager, het bewaken van de samenhang, voortgang en eenheid van het project, en de afstemming tussen de deelprojecten binnen het project. Deze taken mogen ook door externe partijen worden uitgevoerd voor zover niet

beschikbaar op de kennisinstelling van de hoofd- en/of medeaanvrager(s). Kennisinstellingen dienen bij de offerteprocedure tot het selecteren van een derde partij rekening te houden met de inkoopregels van de overheid en waar nodig een Europese aanbestedingsprocedure te volgen. De werkzaamheden van de hoofdaanvrager en medeaanvragers zelf in het kader van het project(management) mogen niet bekostigd worden uit deze budgetmodule.

Het voor projectmanagement aan te vragen budget kan bestaan uit materiële- of uitvoeringskosten en personele kosten. Voor personele kosten kan een maximaal tarief van € 119,- per uur worden opgevoerd (voor tarieven zie bijlage 6.1). Het uurtarief van het aan te stellen personeel dient te zijn gebaseerd op een kostendekkend tarief en wordt berekend op basis van het gehanteerde standaard productief aantal uur van de organisatie. Het kostendekkend tarief omvat:

- (gemiddeld) brutoloon behorende bij de functie van de medewerker die zal bijdragen aan het project (op basis van de cao-inschaling van de betreffende medewerker);
- vakantiegeld en 13e maand (indien van toepassing in de geldende cao) naar rato van de inzet in fte;
- sociale lasten;
- pensioenlasten;
- overhead.

Het is toegestaan om taken in het kader van projectmanagement door externe partijen te laten uitvoeren, maar het deel van (commerciële) uurtarieven dat voornoemde tarieven overschrijdt, is niet subsidiabel en kan derhalve niet worden opgenomen in de begroting.

6.3 Industrial en Societal Doctorates

Onder Industrial en Societal doctorates (ID/SD) wordt verstaan promovendi die hun onderzoek zowel bij een kennisinstelling als organisatie niet zijnde (mede)aanvrager gaan uitvoeren. Wanneer een organisatie en kennisinstelling nauw met elkaar samenwerken vergroot dit de kans dat de kennis daadwerkelijk zijn weg vindt naar de praktijk. Het onderzoek dient integraal onderdeel te zijn van het project. In geval van aanstelling van een Industrial of Societal Doctorate dient de private of publieke organisatie die betrokken is bij de doctorate zorg te dragen voor minimaal 25% van de salariskosten. Deze bijdrage mag onderdeel uitmaken van de minimale vereiste cofinanciering, en dient in dat geval altijd in cash te zijn.

De beoogd promovendus mag in dienst zijn van de kennisinstelling of de organisatie. De activiteiten uitgevoerd door de doctorate moeten vallen onder fundamenteel of industrieel onderzoek. De salariskosten van de promovendus worden vergoed conform het geldende VSNU tarief. Hiervan subsidieert NWO maximaal 75% in en wordt minimaal 25% bijgedragen door de organisatie niet zijnde (mede)aanvrager. Eventuele surplus salariskosten – door een werkelijk loon dat boven het VSNU tarief ligt – dienen door de werkgever te worden gedekt en mogen als in-kind cofinanciering in het project worden ingebracht. Voor het berekenen van een surplus wordt uitgegaan van werkgeverslasten minus VSNU tarieven voor eenzelfde omvang in aanstelling. Er mag geen steun/subsidie worden doorgezet naar de organisatie niet zijnde (mede)aanvrager.

Indien er een ID/SD-promovendus wordt aangevraagd, dienen de partijen afspraken te maken over eventuele IE-rechten die door de betreffende promovendus worden gegenereerd. Daarbij houden zij rekening met eventuele toegang tot de onderzoeksresultaten door andere projectdeelnemers, al dan niet tegen FRAND (fair, reasonable and non-discriminatory) voorwaarden.

De NWO subsidie wordt uitsluitend verstrekt aan de kennisinstelling ten behoeve van het promotie-onderzoeksproject. In dit verband is relevant te vermelden dat, conform de van toepassing zijnde NWO subsidieregeling 2017, alle onderzoeksresultaten zo spoedig mogelijk Open Access moeten worden gepubliceerd, en daarmee het algemeen belang dienen. Tevens gelden alle overige bepalingen uit paragraaf 3.5, zoals die genoemd in paragraaf 3.5.4 (Intellectueel Eigendom en Projectovereenkomst).

6.4 De drie onderzoekscontexten I, II, III

De te onderzoeken learning communities binnen deze call dienen actief te zijn in tenminste één van de drie volgende onderzoekscontexten:

- I. Energietransitie en Duurzaamheid;
- II. Gezondheid & Zorg;
- III. ICT.

Onderzoeksvoorstellen in deze call genereren kennis en inzichten die het innovatievermogen via human capital versterken en daarmee de realisatie van de geformuleerde missies dichterbij brengen.

I. Missies van de Energietransitie en Duurzaamheid

Onze samenleving draait om wat de aarde en de economie ons te bieden heeft. Om in 2050 een



leefbare aarde te hebben, moeten we een grote inspanning doen ten aanzien van het klimaat. We willen de nationale broeikasgasuitstoot terugdringen met 49% in 2030, oplopend naar 95% in 2050 ten opzichte van 1990¹². Ook moeten we inventiever omgaan met de grondstoffen die we hebben. Nu verspillen we veel van die grondstoffen, zonder ze een tweede leven te gunnen. In een circulaire economie bestaat geen afval en worden grondstoffen steeds opnieuw gebruikt. Dat betekent dat we onder meer gaan werken aan de verduurzaming van het elektriciteitssysteem en de gebouwde omgeving waarin aardgas geen rol meer speelt, een klimaatneutrale en concurrerende industrie, emissieloze mobiliteit, een volledig circulaire economie en een klimaatneutrale landbouw. Bij deze ontwikkelingen dient rekening gehouden te worden met omgevingsveiligheid.

Het thema Energietransitie en Duurzaamheid bestaat uit drie deelagenda's:

- Integrale KIA Klimaat en Energie¹³
- Toekomstbestendige mobiliteitssystemen
- Circulaire Economie

Deze zijn vertaald naar 6 missies:

- A Een volledig CO₂-vrij elektriciteitssysteem
- B Een CO₂-vrije gebouwde omgeving
- C Grondstoffen, producten en processen in de industrie netto klimaatneutraal
- CE Circulaire economie
- D+ Emissieloze en toekomstbestendige mobiliteit voor mensen en goederen
- E Het systeem van landbouw en natuur netto klimaatneutraal

Om de oplossingen voor deze missies op elkaar aan te laten sluiten, is er specifieke aandacht voor systeemintegratie.

Binnen deze missies zijn Meerjarige Missiegedreven Innovatieprogramma's (MMIP's) uitgewerkt:

Missie A. Een volledig CO₂-vrij elektriciteitssysteem in 2050

MMIP 1. Hernieuwbare elektriciteit op zee

MMIP 2. Hernieuwbare elektriciteitsopwekking op land en in de gebouwde omgeving

Missie B. Een CO₂-vrije gebouwde omgeving in 2050

MMIP 3. Versnelling energierenovaties in de gebouwde omgeving

MMIP 4. Duurzame warmte (en koude) in de gebouwde omgeving (incl. glastuinbouw)

MMIP 5. Het nieuwe energiesysteem in de gebouwde omgeving in evenwicht

Missie C. In 2050 zijn grondstoffen, producten en processen in de industrie netto

MMIP 6. Sluiting van industriële kringlopen

MMIP 7. CO₂-vrij industrieel warmte-systeem

MMIP 8. Elektrificatie en radicaal vernieuwde processen

Missie CE. In 2050 is in Nederland een duurzaam gedreven, volledig circulaire economie gerealiseerd.

MMIP CE 1 Ontwerp voor circulariteit

MMIP CE 2 Circulaire grondstofketens en processen

MMIP CE 3. Vertrouwen, gedrag en acceptatie

Missie D. Emissieloze mobiliteit voor mensen en goederen in 2050

MMIP 9. Innovatieve aandrijving en gebruik van duurzame energiedragers voor mobiliteit

MMIP 10. Doelmatige vervoersbewegingen voor mensen en goederen

Aanvulling op Missie D vanuit Deel-KIA Toekomstbestendige Mobiliteitssystemen:

- De ontwikkeling en inzet van Smart Mobility & Logistics voor vergroten van veiligheid & bereikbaarheid
- De ontwikkeling van slimme, betrouwbare, veilige en duurzame vaar- en vliegtuigen en het verhogen van de efficiency van de maritieme sector en de luchtvaart
- Niet-CO₂-gerelateerde duurzaamheidsaspecten van mobiliteit, incl. mainports
- Integrale gebiedsontwikkeling en infrastructuur

Missie E. In 2050 is het systeem van land- bouw en natuur netto klimaat- neutraal MMIP 11. Klimaat-neutrale productie food en non-food

MMIP 12. Land en water optimaal ingericht op CO₂ vastlegging en gebruik

¹² www.klimaataakkoord.nl

¹³ <https://www.klimaataakkoord.nl/themas/kennis--en-innovatieagenda>



Alle missies betreffend:

MMIP 13. Een robuust en maatschappelijk gedragen energiesysteem

II. Missies van de KIA Gezondheid & Zorg

Binnen de maatschappelijke uitdaging Gezondheid & Zorg wordt een nieuwe visie op gezondheid gebruikt, die is gericht op functioneren binnen de leefomgeving. Dit moet fysiek, mentaal en sociaal welzijn faciliteren, zingeving en kwaliteit van leven bieden en zo vooral het meedoen van burgers in de maatschappij bevorderen. *'Meedoen en er toe doen'* zijn belangrijke gezondheidsbevorderende factoren, ook voor mensen met chronische aandoeningen. Vandaar het motto *vitaal functionerende burgers in een gezonde economie*.

Om dit te bereiken worden technologische en sociale innovaties gestimuleerd en gericht op vijf missies¹⁴, waarvan de voor deze call relevante twee hieronder kort worden toegelicht.

Centrale missie: langer gezond

In 2040 leven alle Nederlanders tenminste vijf jaar langer in goede gezondheid, en zijn de gezondheidsverschillen tussen de laagste en hoogste sociaaleconomische groepen met 30% afgenomen.

Missie I: Leefstijl en leefomgeving

In 2040 is de ziektelast als gevolg van een ongezonde leefstijl en ongezonde leefomgeving met 30% afgenomen.

Aanvullende voorwaarden bij keuze voor de context Gezondheid & Zorg

Wanneer gekozen wordt voor de context Gezondheid & Zorg en voor de twee voornoemde missies daarbinnen, dan dient er in het onderzoeksvoorstel rekening te worden gehouden met onderstaande aanvullende voorwaarden:

- Ecologische validiteit van het onderzoek. Deze karakteristiek richt zich op de vraag in hoeverre de conclusies uit het onderzoek generaliseerbaar zijn naar de alledaagse praktijk. Binnen Gezondheid & Zorg wordt onder ecologische validiteit verstaan: 'onderzoek dat plaatsvindt in en rekening houdt met en vóór het unieke individu in een voor hem/haar relevante fysieke, mentale en sociale leefomgeving';
- Betrokkenheid quadruple helix, (d.w.z. overheid, kennisinstellingen, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties/burgers), waarbij de laatsten gelijkwaardig participeren – al dan niet in de rollen van (informeel) werkenden tot en met patiënt binnen de beoogde learning community;
- Gerichtheid op en betrokkenheid van burgers met een lage Sociaal Economische Status (SES)

III. Missie van topsector ICT

Digitalisering en de ICT-sector in het bijzonder worden steeds belangrijker voor de innovatiekracht van de Nederlandse economie. De trend is dat de ICT-sector sneller groeit dan de gemiddelde Nederlandse economie. In het visiedocument van de Topsector ICT¹⁵ is de impact en vernieuwende bijdrage van ICT aan de missies binnen de maatschappelijke thema's Gezondheid en Zorg (paragraaf 1.2) en Energietransitie en Duurzaamheid (paragraaf 1.3) en de meerjarige samenwerkingsprogramma's (in hoofdstuk 2) die worden voorgesteld in de categorie Digital technologies opgenomen.

Onderzoek naar learning communities binnen ICT

De bijdrage vanuit de topsector ICT richt zich op privaat-publieke samenwerking op het terrein van digitale sleuteltechnologieën zélf als ook digitaliseringsvraagstukken in de maatschappelijke missies. Onderzoek naar learning communities kan beiden betreffen. De verschillende bijdragen vanuit de topsector ICT, die relevant zijn voor deze call for proposals, zijn als volgt samen te vatten:

Meerjarenprogramma's (MJPs) voor Digitale Sleuteltechnologieën (hoofdstuk 2 visie)

In het visiedocument staan de volgende MJP's beschreven:

1. Nationaal Artificiële Intelligentie (AI) Onderzoekscentrum (paragraaf 2.1)
2. Nederland Werkt in Slimme Ketens aan Artificiële Intelligentie (AI) (paragraaf 2.2)
3. Commit2Data: onderzoeksprogramma Big data en data analytics (paragraaf 2.3)
4. Cybersecurity – Digitale Veiligheid en Privacy (paragraaf 2.4)
5. Blockchain (paragraaf 2.5)
6. Beyond 5G: Future Networks and Services (paragraaf 2.6)

Impact van ICT op de Maatschappelijke Thema's (hoofdstuk 1 visie)

In het visiedocument staat in hoofdstuk 1 een overzicht van de missies en MMIPs waaraan vanuit ICT een vernieuwende bijdrage geleverd kan worden. Specifiek voor de andere KIA's in deze calls, zijn de volgende paragrafen relevant:

¹⁴ <https://www.health-holland.com/publications/useful-documents/kia>

¹⁵ https://dutchdigitaldelta.nl/uploads/pdf/Visie-en-bijdrage-Team-ddd-aan-missiegedreven-innovatiebeleid_WEB.pdf



1. Maatschappelijke thema Gezondheid en Zorg (paragraaf 1.2): voor alle missies op dit terrein geldt dat vanuit digitaliseringsoogpunt data-gedreven werken en dus het laagdrempelig en veilig kunnen delen van data een belangrijke voorwaarde voor innovatie is. Een nieuw concept voor data-delen is het zogenaamde Personal Health Train concept waarbij het algoritme naar de data wordt gebracht in plaats van andersom. Ongeacht de technologie is het daarbij essentieel 'informed consent' vast te leggen in deze sterk gefragmenteerde gezondheidszorg. Tevens wordt de regie over de data (terug-)gegeven aan de patiënt, wat mogelijk tot snellere innovatie leidt. Blockchain kan mogelijk een verbinder zijn tussen data providers en data consumers omdat daarmee data traceerbaarheid, transparantie en vertrouwen worden gewaarborgd. De FAIR principes spelen daarbij een steeds belangrijke rol. Verder worden bijdragen in de vorm van data-analyse, AI algoritmen en architecturen in deze sector gekenmerkt door de eis dat transparantie en uitlegbaarheid gewaarborgd moeten zijn, naast privacy, security en tamper-proofness.
2. Maatschappelijke thema Energietransitie en Duurzaamheid (paragraaf 1.3): in veel van de meerjarige missiegedreven innovatieprogramma's (MMIPs) in deze sector komen modelleren, voorspellen en optimaliseren als een rode draad terug. Tevens richt de sector zich in toenemende mate op het ontwikkelen van digital twins, waarbij simulatie en controle kunnen plaatsvinden in een digitale kopie van fysieke installaties, met AR/VR voor (gedeelde) bediening en controle. Big data en artificiële intelligentie kunnen ingezet worden voor o.m. geautomatiseerde monitoring en voorspellingen omtrent levensduur.