

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

>Retouradres Postbus 16375 2500 BJ Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal
Postbus 20018
2500 EA DEN HAAG

Onderzoek en Wetenschapsbeleid

Rijnstraat 50
Den Haag
Postbus 16375
2500 BJ Den Haag
www.rijksoverheid.nl

Onze referentie
13564059

Datum 12 juli 2019

Betreft Uitkomsten van de eerste call van de Nationale Wetenschapsagenda

Inleiding

Op 12 juni jl. zijn na de eerste call van de Nationale Wetenschapsagenda (hierna: NWA) 17 onderzoeksvoorstellen gehonoreerd. Hierbij bied ik de uitkomsten van deze call aan uw Kamer aan. Daarnaast deel ik met u de 14 onderwerpen die in 2018 en 2019 zijn voorgedragen door departementen en die zullen worden geadresseerd met calls.

In het eerste jaar heeft de NWA geleid tot vernieuwende en maatschappelijk relevante onderzoeksprojecten. De projecten worden uitgevoerd door interdisciplinaire consortia die nieuwe verbindingen leggen binnen en buiten de kennisketen, waarbij de maatschappij intensief wordt betrokken. De NWA creëert focus door de beste voorstellen te honoreren op basis van wetenschappelijke kwaliteit, de kwaliteit van het consortium en de beoogde impact van het onderzoek. De NWA is hiermee een goede en noodzakelijke aanvulling in het wetenschapsbestel.

In deze brief zal ik ingaan op de doelstelling van de NWA en de positie in het Nederlandse wetenschapsstelsel. Vervolgens geef ik informatie over de onderzoeksvoorstellen die NWO 12 juni jl. heeft gehonoreerd. Ook benoem ik de NWA-calls die worden gelanceerd op initiatief en met medefinanciering van andere departementen. Ik ga kort in op de netwerken (*communities*) en vernieuwing van de NWA en op wetenschapscommunicatie en outreach. Tevens beantwoord ik de motie Bruins en Van der Molen en de motie Özdiil over verbinding en synergie tussen de NWA en het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid.

Doelstelling van de Nationale Wetenschapsagenda

Het doel van de NWA is om wetenschappelijke doorbraken te realiseren en maatschappelijke opgaven op te lossen op de 140 geclusterde vragen en de 25 NWA-routes (bijlage 1). Omdat de NWA is opgesteld in een bottom-up proces met veel betrokkenen, waaronder burgers, zullen de resultaten en de antwoorden op de vragen worden teruggegeven aan de maatschappij. De NWA stimuleert samenwerkingsverbanden en interdisciplinair onderzoek. Dit gebeurt binnen de publieke kennisketen van hogescholen, universiteiten, NWO- en KNAW-instituten, universitaire medische centra, TO2-instellingen, planbureaus en Rijkskennisinstellingen, met maatschappelijke partners uit publieke en

semipublieke sectoren en het bedrijfsleven. Hierbij vind ik het belangrijk dat de maatschappij intensief betrokken blijft en er vernieuwing binnen de NWA mogelijk is. NWO en OCW worden daarom geadviseerd door een brede adviescommissie van partijen uit het kennisveld.¹ Het NWA-programma bestaat uit vier actielijnen: (1) langjarig onderzoek door consortia; (2) NWA-calls op initiatief van departementen; (3) Netwerken en vernieuwing; en (4) wetenschapscommunicatie en outreach.

13564059

Met mijn brief van 9 maart 2018 heb ik een stapsgewijze investering aangekondigd om de doelstellingen van de NWA te bereiken: € 70 miljoen in 2018, € 108 miljoen in 2019, naar € 130 miljoen structureel vanaf 2020. Vooruitlopend op het Regeerakkoord, heb ik € 20 miljoen beschikbaar gesteld voor een startimpuls op acht routes die raken aan beleidsterreinen van OCW. Met een startimpuls van € 2,5 miljoen per route doen brede consortia onderzoek en experimenteren hierbij met het samenwerken door de hele kennisketen heen, inclusief maatschappelijke organisaties. Onderstaand voorbeeld van de route 'Op weg naar veerkrachtige samenlevingen', illustreert de variëteit aan organisaties binnen het consortium en de verbinding met de samenleving (box 1). Bijlage 2 bevat deze informatie voor alle acht Startimpuls-consortia.

Box 1 JOIN: Jongeren in Veerkrachtige Samenlevingen

Op de NWA-route 'Op weg naar veerkrachtige samenlevingen' is een Startimpuls toegekend. In het project 'JOIN: Jongeren in Veerkrachtige Samenlevingen' worden nieuwe instrumenten ontwikkeld die de participatie van (kwetsbare) jongeren versterken en zo de samenleving inclusiever en veerkrachtiger maken. Hoe vinden nieuwe Nederlanders beter aansluiting op de arbeidsmarkt? Hoe sporen we kwetsbare jongeren op, die buiten de reguliere hulpverleningsstatistieken vallen, maar wel onze hulp nodig hebben? In het consortium werken wetenschappers van acht universiteiten en vijf hogescholen samen met gemeentes, maatschappelijke instellingen en scholen. Ze combineren sociaal- en geesteswetenschappelijk onderzoek, datascience en *hands on* ervaringen van hulpverleners. Zo vergroten we de wetenschappelijke kennis over deze vaak ingewikkelde problematiek. Tegelijkertijd ontwikkelen we praktische tools waarmee jongeren en hulpverleners zelf vooruit kunnen.

De doelstelling en kenmerken van de NWA illustreren de belangrijke positie van de NWA in het instrumentarium voor wetenschapsbeleid. Er bestaan in Nederland diverse instrumenten voor het stimuleren van excellent onderzoek, bijvoorbeeld de eerste geldstroom voor universiteiten en hogescholen; beurzen en prijzen voor individuele onderzoekers; subsidies voor wetenschappelijke consortia (bijvoorbeeld de open competitie van NWO); subsidies voor publiek-private samenwerking; en voor onderzoeksfaciliteiten. Echter, om wetenschappelijke en maatschappelijke doorbraken te realiseren is er meer nodig, namelijk een combinatie van een brede agenda die onderzoekers veel ruimte biedt, een lange termijnperspectief, interdisciplinair onderzoek, samenwerking door de hele kennisketen en het betrekken van de maatschappij. Dit gebeurt in de NWA, langs de 25 routes.

Langjarig onderzoek door consortia

De kern van het NWA-programma is het langjarig onderzoek op de routes door consortia (actielijn één). NWO heeft in 2018 de eerste call uitgeschreven. Op 12 juni jl. heeft NWO bekend gemaakt dat 17 voorstellen van consortia zullen worden gehonoreerd (bijlage 3). In totaal gaat het om € 61 miljoen: € 54 miljoen afkomstig uit de NWA en € 7 miljoen medegefinancierd door de consortiumpartners. De voorstellen zijn beoordeeld op basis van hun

¹ De adviescommissie bestaat uit universiteiten (VSNU), hogescholen (VH), Universitair Medische Centra (NFU), KNAW, NWO, VNO-NCW, MKB-Nederland, de instituten voor toegepast onderzoek (TO2) en het netwerk van Rijkskennisinstellingen en planbureaus (RKI-netwerk).

wetenschappelijke kwaliteit, de kwaliteit van het consortium en de beoogde impact van het onderzoek. Uit de gehonoreerde voorstellen blijkt dat de NWA een belangrijke stap heeft gezet op weg naar het bereiken van de doelstellingen: er wordt gewerkt aan wetenschappelijke doorbraken en maatschappelijke oplossingen, door interdisciplinaire consortia, met nieuwe verbindingen binnen en buiten de kennisketen en met betrokkenheid van de maatschappij. Op basis van de beoordelingscriteria wordt jaarlijks een beperkt aantal (grote) voorstellen gehonoreerd waardoor op een bottom-up manier focus tot stand komt.

Box 2: Morele verwonding: vernieuwend en maatschappelijk relevant onderzoek

Op de NWA-routes 'Op weg naar veerkrachtige samenleving' en 'Tussen conflict en coöperatie' wordt vernieuwend en maatschappelijk relevant onderzoek gedaan naar morele verwonding. Bij het gehonoreerde voorstel 'Understanding and preventing moral injury among military and police personnel: Interdisciplinary research and intervention' zijn maatschappelijke partijen zoals het Veteranen Instituut betrokken. Een substantieel aantal militairen en politiepersoneel ontwikkelt 'morele verwonding': schuldgevoel, schaamte en woede als gevolg van het plegen of meemaken van morele schendingen. Echter, robuuste kennis en interventies op dit gebied ontbreken voorsnog. Het project onderzoekt organisatorische, socio-technische en ethisch-politieke factoren in morele verwonding, en ontwikkelt drie preventieve interventies.

De 17 gehonoreerde voorstellen (bijlage 3) onderstrepen de wetenschappelijke en maatschappelijke relevantie van de NWA en de nieuwe samenwerkingsverbanden die tot stand zijn gekomen. De voorstellen:

- Zijn vernieuwend en maatschappelijk relevant (Box 2).
- Combineren een diversiteit van disciplines (Box 3).
- Tonen nieuwe samenwerkingen binnen en buiten de kennisketen, inclusief maatschappelijke organisaties (Box 4).

Box 3: Insecten als duurzame voedselbron: interdisciplinair onderzoek

Op de NWA-routes 'Duurzame productie van gezond en veilig voedsel' en 'Circulaire economie en grondstoffenefficiëntie: duurzame circulaire impact' is het voorstel 'Insects as sustainable feed for a circular economy: interdisciplinary approach to value chain development' gehonoreerd. Onderzoekers uit uiteenlopende disciplines zoals diergedrag, -psychologie en -kunde, micro-economie, ethiek en moraalfilosofie gaan onderzoek doen naar het kweken van insecten als 'minivee' en duurzaam veevoer in een circulaire economie. Zij onderzoeken de productie van insecten (gezondheid, welzijn en intrinsieke waarde), gezondheid en welzijn van pluimvee dat op insecten gekweekt wordt en de economische robuustheid van de nieuwe insectensector.

Het proces om te komen tot 17 geselecteerde voorstellen startte in 2018 met 325 beknopte aanvragen (vooraanmeldingen) en, vervolgens, 89 uitgewerkte voorstellen. Op basis van de scores op de beoordelingscriteria, en binnen de grenzen van het beschikbare budget, heeft NWO 17 voorstellen gehonoreerd. Deze 17 voorstellen beslaan, samen, 16 van de 25 NWA-routes.²

De hoofdaanvragers en medeaanvragers in de geselecteerde consortia zijn universiteiten en universitair medische centra, NWO-instituten (ASTRON en CWI), meerdere hogescholen, TO2-instellingen (TNO en NLR) en bijvoorbeeld SURF en het Netherlands eScience Center. Bij de 17 gehonoreerde voorstellen zijn meer dan 130 organisaties betrokken die een in kind of financiële bijdragen leveren aan het onderzoek. Het gaat om meer dan 40 bedrijven en bijvoorbeeld het KNMI, het RIVM, de NVWA, Sanquin, de Dierenbescherming, de Consumentenbond, het Veteranen Instituut, Museum Rotterdam, GGD-Gelderland Zuid, de KNVB, de

² Hierbij is uitgegaan van de primaire en secundaire NWA-route die de indieners van de gehonoreerde voorstellen hebben genoemd.

NAM, de NS, onderwijs-, en zorginstellingen, musea, gemeentes, provincies, departementen en buitenlandse universiteiten en kennisinstituten.

13564059

Box 4: INTERSECT: Samenwerking binnen en buiten de kennisketen

Het gehonoreerde voorstel INTERSECT (An Internet of Secure Things) is relevant voor meerdere NWA-routes, waaronder 'Smart Industry'. Het consortium gaat onderzoek doen naar cyberveiligheid, cyberprivacy en het Internet of Things. Het consortium bestaat uit zes universiteiten, drie hogescholen, het Nederlands Studiecentrum Criminaliteit en Rechtshandhaving, TNO en 23 cofinanciers, waaronder het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Philips, Brainport Development en de Consumentenbond. Samen ontwikkelen zij een fundamenteel nieuw perspectief dat technisch cyberveiligheidsonderzoek combineert met juridische en criminologische benaderingen.

De gehonoreerde voorstellen beschrijven verschillende manieren om de maatschappij te betrekken bij het onderzoek. Dit betreft in de eerste plaats actieve deelname gedurende het project ('meedoen'). Voorbeelden zijn de deelname van drie sportbonden aan een onderzoek over sport en bewegen; de deelname van het Veteranen Instituut, de Nederlandse Defensie Academie, de Politie Academie en de Arq Psychotrauma Expert Groep aan een onderzoek over morele verwonding; en deelname van zes musea aan een onderzoek over hongersnoden, internationale conflicten en bewustwording onder jongeren. In de meeste consortia zal de grote en gevarieerde groep van betrokken partijen ook een rol spelen bij de wetenschapscommunicatie met de samenleving.

Ook in 2019 en 2020 coördineert NWO een call voor het selecteren van langjarig onderzoek op de NWA-routes. Vanaf 2019 zijn consortia verplicht om hun NWA-initiatieven openbaar te maken. Ieder initiatief wordt beschreven in enkele alinea's plus informatie over het consortium (in wording). NWO publiceert de initiatieven op de NWO-website. Partijen kunnen zich bij elkaar aansluiten om de kennisketen en de benodigde disciplines (nog) beter af te dekken. Mogelijk leidt dit ook tot een kleiner aantal beknopte aanvragen (vooraanmeldingen). De interesse is groot; voor de 2019-call hebben ruim 500 initiatieven zich kenbaar gemaakt, verspreid over alle 25 NWA-routes.

Het verlagen van de aanvraagdruk en het verhogen van de slagingskans is een aandachtspunt in de uitvoering van het NWA-programma. Het online publiceren van initiatieven kan hieraan een bijdrage leveren. Hetzelfde geldt voor twee andere maatregelen die NWO heeft genomen in de call op langjarig onderzoek door consortia (NWA-actielijn één). Bij het indienen van een beknopte aanvraag (vooraanmelding) dient de penvoerder van een consortium aan te tonen dat het hoogste bestuursorgaan van de instelling, zoals het college van bestuur van een universiteit of hogeschool, op de hoogte is van de aanvraag. NWO wil instellingen stimuleren zelf een kritische selectie te maken van de namens de instelling in te dienen aanvragen. Verder is vanaf 2019 is het NWO-advies over beknopte aanvragen bindend; een beknopte aanvraag die een negatief advies ontvangt, kan niet worden uitgewerkt en ingediend als voorstel. Dit is een van de maatregelen om de werkdruk voor aanvragers te beperken. Ook wordt op deze manier het aantal volledig uitgewerkte voorstellen beperkt, waardoor de slagingskans wordt vergroot.

NWA-calls op initiatief van departementen

13564059

Via actielijn twee van het NWA-programma wordt de verbinding gelegd tussen de NWA en de kennisagenda's van departementen. Departementen hebben de ruimte om zelf onderwerpen voor te stellen en om deze gezamenlijk met NWO uit te werken tot NWA-calls. Door krachten te bundelen wordt er jaarlijks focus gecreëerd op onderwerpen die departementen belangrijk vinden en die binnen de NWA passen. Omdat er een jaarlijkse ronde is, is er ook flexibiliteit om in te spelen op nieuwe vraagstukken.

Departementen dragen financieel bij aan deze actielijn, waarmee de NWA leidt tot extra investeringen in wetenschap. Calls hebben een minimale omvang van € 3 miljoen en een minimale looptijd van 3 jaar. Vanuit het NWA-budget is cofinanciering beschikbaar: de inleg van de departementen wordt ten hoogste verdubbeld, met een maximum aan cofinanciering van € 2,5 miljoen per thema. Departementen worden aangemoedigd om samen met andere departementen een voorstel in te dienen om raakvlakken tussen de kennisagenda's van departementen te benutten en om grote calls te kunnen lanceren. In het eerste jaar (2018) is bijvoorbeeld een samenwerking tot stand gekomen op cybersecurity waardoor zeven departementen gezamenlijk investeren in een call. In 2019 hebben 15 Rijksinspecties en 7 markttoezichthouders gezamenlijk een initiatief ingediend rond het onderwerp 'vernieuwing van toezicht'. De NWA heeft daarmee verbinding met de departementale agenda's en zorgt ook voor verbinding *tussen* de departementale agenda's.

In 2018 was € 10 miljoen aan NWA-middelen beschikbaar voor cofinanciering van de departementale bijdrages. Dit bleek voldoende om zes van de negen initiatieven van departementen te honoreren en de departementale bijdrages zo goed als te verdubbelen (bijlage 4). De overige drie voorstellen worden waarschijnlijk op een later moment uitgewerkt tot call. De eerste call die open is gegaan, is Schulden en Armoede (box 5).

Box 5: Schulden en Armoede

Via NWA-actielijn twee is, op initiatief van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, € 3 miljoen beschikbaar gesteld voor onderzoek naar de bestrijding van schulden en armoede. De call is maart jl. geopend en sluit aan op het kennisprogramma 'Vakkundig aan het werk' (ZonMw en SZW) waarin wetenschappers samen met gemeenten de nieuwste wetenschappelijke inzichten gebruiken om burgers die kampen met armoede, schulden en sociale uitsluiting te helpen. Het kennisprogramma heeft drie thema's: leven in armoede en sociale uitsluiting, verborgen armoede en evaluatie- en effectiviteitsonderzoek naar integrale en samenlopende interventies. Door verborgen armoede te onderzoeken worden mensen die hulp nodig hebben beter bereikt. Ook komt er een evaluatie- en effectiviteitsonderzoek naar bestaande armoederegelingen en schuldhulpverlening om zo de kwaliteit te verbeteren. In totaal 199 partners hebben zich aangemeld voor het programma 'Vakkundig aan het werk', waaronder kennisinstellingen en gemeenten.

In 2019 dienden departementen acht onderwerpen in. In vier gevallen ging het om samenwerking tussen meerdere departementen: economische veerkracht van vrouwen; encryptie (in maatschappelijke sectoren als zorg en mobiliteit); gezonde leefomgeving in het kader van klimaatverandering; en vernieuwing van toezicht (bijlage 5). Departementen zijn voornemens om in totaal € 19,3 miljoen te investeren, waarvan € 17,3 miljoen in aanmerking komt voor cofinanciering. Vanuit de NWA is € 14,9 miljoen aan cofinanciering beschikbaar, waarmee ruimte is om de acht onderwerpen uit te werken tot NWA-calls. Najaar 2019 wordt bepaald of alle acht onderwerpen worden uitgewerkt tot calls en wat de bedragen per call zijn.

Netwerken en vernieuwing Nationale Wetenschapsagenda

Om de Nationale Wetenschapsagenda actueel te houden vind ik het belangrijk dat de NWA-routes de mogelijkheid hebben hun netwerk (*community*) in stand te houden en te vernieuwen (actielijn drie). De netwerken achter de 25 routes zijn van groot belang voor het genereren van nieuwe ideeën voor wetenschappelijke en maatschappelijke doorbraken. Routes kunnen financiering aanvragen voor ondersteuning en ontwikkeling van het routenetwerk. Het gaat om maximaal € 50.000 per route per jaar vanaf dit jaar.

13564059

Vernieuwing van de NWA vindt ook plaats door financiering van onderzoek via de Ideeëngenerator. De Ideeëngenerator wil onderzoek bevorderen met potentieel hoge maatschappelijk impact, dat risicovol is of te vroeg in zijn ontwikkeling is voor een positieve beoordeling in een regulier peer review proces. Het programma moedigt creatieve denkers aan om innovatieve onderzoeksideeën in te dienen, waarbij er expliciet ruimte is voor indieningen door promovendi en postdocs. De voorstellen moeten relevant zijn voor de NWA-routes. Mei jl. sloot de eerste call. Er is budget om 37 van de 494 onderzoeksideeën te honoreren. Najaar 2019 zal NWO een nieuwe Ideeëngenerator-call openstellen met ruimte om nog eens 36 voorstellen te honoreren.

Wetenschapscommunicatie en outreach

Omdat de NWA tot stand is gekomen met actieve inbreng van burgers, maatschappelijke organisaties en vele andere partijen, hecht ik grote waarde aan het teruggeven van tussenresultaten, antwoorden en wetenschappelijke doorbraken aan de samenleving (actielijn vier). Hierbij is ruimte voor dialoog, bijvoorbeeld over de maatschappelijke implicaties van nieuwe technologie. Samen met NWO, kennisinstellingen, onderzoekers en publieksinstellingen wil ik zoveel mogelijk groepen binnen de samenleving bereiken, inclusief jongeren en volwassenen met een latente interesse in wetenschap.

De formele aftrap voor de NWA-publiekscommunicatie vond plaats op 2 mei jl. met een groot publieksevenement, 'Expeditie Next'. De Nederlandse wetenschap presenteerde zich in de Rotterdamse Maassilo. Alle universiteiten en acht hogescholen leverden demonstraties/opstellingen en vele wetenschapsmusea leverden een bijdrage. Het evenement trok bijna 2.000 kinderen en 1.500 volwassenen. Het evenement illustreerde hoe communicatie over de NWA hand in hand gaat met het vergroten van interesse in de wetenschap.

Op dit moment is NWO samen met de partners uit de kenniscoalitie bezig om de communicatie richting het brede publiek vorm te geven. Mogelijke activiteiten in de toekomst zijn campagnes in online media, video's en podcasts over de waarde van wetenschap of een radiocampagne.

Daarnaast biedt de NWA ruimte voor nieuwe, innovatieve vormen van wetenschapscommunicatie en samenwerking met bestaande initiatieven. Hierbij is expliciet ruimte voor het in de etalage zetten van eigen onderzoek, van instellingen en individuele onderzoekers. Science centra door het hele land vervullen hierbij een verbindingsfunctie en organiseren regionale evenementen, passend binnen de doelen van de NWA. Zoals beschreven in de Uitgangspunten Cultuurbeleid 2021-2024, geeft NWO op dit moment vorm aan deze samenwerking met de science centra.³

NWO gebruikt de innovatieve vormen van wetenschapscommunicatie en de samenwerking met bestaande initiatieven om het kennisniveau over de doeltreffendheid van wetenschapscommunicatie te verhogen. De kennis en

³ Brief van de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, "Uitgangspunten cultuurbeleid 2021-2024", 11 juni 2019, Kamerstukken II, 2018-2019, 32820, nr. 186.

inspirerende voorbeelden worden gedeeld met de NWA-routenetwerken en met onderzoeksconsortia binnen en buiten de NWA. Uiteraard kan de inspiratie en kennis ook afkomstig zijn uit NWA-projecten. Consortia in NWA actielijn één zijn verplicht om minimaal 5% van hun budget te besteden aan kennisbenutting, waar wetenschapscommunicatie deel van kan uitmaken. Op deze wijze staat de generieke wetenschapscommunicatie van de NWA in verbinding met de activiteiten van individuele NWA-projecten.

Motie Bruins en Van der Molen en motie Özdil over verbinding en synergie tussen de NWA en het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid

Ik informeer u graag over de wijze waarop synergie tussen de NWA en het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid zal worden gerealiseerd.⁴ Hiermee beantwoord ik, mede namens de staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat, de motie Bruins en Van der Molen die de regering verzoekt om aan te geven hoe er synergie wordt bereikt en bewaakt tussen thematisch beleid in onderzoek en innovatie. Ook beantwoord ik hiermee de motie Özdil die de regering verzoekt om, op het gebied van quantum- en biotechnologie, verbinding aan te brengen tussen de Nationale Wetenschapsagenda en het topsectorenbeleid.

Samen met de staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat zet ik me in voor synergie tussen de NWA en het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid.⁵ Zowel de NWA als het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid zijn relevant voor maatschappelijke uitdagingen. Het verschil tussen de twee programma's ligt in de doelstellingen en aanpak. Hierdoor zijn de programma's complementair. Zoals eerder in deze brief vermeld, heeft de NWA als doelstelling het realiseren van wetenschappelijke doorbraken en maatschappelijke oplossingen. De 25 NWA-routes combineren een groot aantal wetenschappelijke vraagstukken met maatschappelijke uitdagingen. Zwaartepunten ontstaan bottom-up, op basis van de kwaliteit van ingediende voorstellen. Het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid heeft als doel om de innovatiekracht van de topsectoren te gebruiken om grote maatschappelijke uitdagingen aan te pakken én de concurrentiekracht van Nederland verder te versterken. Richtinggevend hierbij zijn de missies en de daarop gebaseerde Kennis- en Innovatieagenda's (KIA's) die in 2019 worden ontwikkeld.

Synergie tussen de NWA en het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid ontstaat op drie manieren. Allereerst, is binnen de NWA ruimte voor calls op initiatief en met medefinanciering van departementen (NWA-actielijn twee). Departementen kunnen NWA-calls ontwikkelen over, bijvoorbeeld, quantum- of biotechnologie, energie, landbouw, water en voedsel of andere onderwerpen die ook in het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid aan bod komen. Het staat departementen ook vrij om onderwerpen voor te stellen die wel passen binnen de NWA maar niet binnen de KIA's in het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid. Zo sluit het NWA-initiatief over economische veerkracht van vrouwen (2019) wel aan bij de NWA, maar niet bij de thema's in het missiegedreven innovatiebeleid. NWO zorgt, indien relevant, voor afstemming tussen NWA-calls en calls binnen het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid. Dit betreft inhoudelijke afstemming maar ook afstemming in timing en communicatie. Een voorbeeld is de NWA-call 'Opslag en conversie' die op 21 juni werd gepubliceerd en de opslag van duurzame energie tot onderwerp heeft. Deze call is ontwikkeld met medefinanciering van EZK. Op dezelfde dag

⁴ Zoals toegezegd in het AO Wetenschapsbeleid van 14 mei jl.

⁵ Brief van de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, "Nieuwgiering en betrokken - De waarde van wetenschap", 28 januari 2019, Kamerstukken II, 2018-2019, 29338, nr. 186; Brief van de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat, "Missiegedreven Topsectoren- en Innovatiebeleid", 26 april 2019, Kamerstukken II, 2018-2019, 33009, nr.70.

verscheen een *tenure track* call 'Elektrochemische Conversie en Materialen' over dit onderwerp, welke onderdeel uitmaakt van de topsectorinzet op dit thema.

13564059

Een tweede manier om synergie te bereiken tussen de NWA en het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid is het online publiceren van initiatieven voor NWA-actielijn één. Op de NWO-website delen consortia in wording hun eerste ideeën. Hierdoor kunnen, bijvoorbeeld, bedrijven die actief zijn in de topsectoren, aansluiting zoeken bij NWA-consortia die naar hetzelfde onderwerp onderzoek willen doen en die de nadruk leggen op de wetenschappelijke uitdagingen.

Een derde manier om synergie te bereiken is dat NWO, na toekenning van projecten in de NWA en het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid, contacten stimuleert tussen consortia die naar hetzelfde onderwerp onderzoek doen. Dit kan bijvoorbeeld met workshops, conferenties en voorlichtingsbijeenkomsten. Op deze wijze kunnen onderzoekers plannen en (tussen)resultaten delen en op elkaars kennis bouwen. De NWA-voorstellen die 12 juni jl. zijn gehonoreerd (bijlage 3) bevatten meerdere onderwerpen waarop synergie tussen de NWA en het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid mogelijk is. Een voorbeeld is quantumtechnologie, met het NWA-project over quantummicroscopie en projecten in de topsector High Tech Systemen en Materialen. Ook op andere onderwerpen is synergie mogelijk, bijvoorbeeld gepersonaliseerde medicijnen, cybersecurity, smart industry en duurzame landbouw.

NWO bewaakt de bovengenoemde vormen van synergie en zal hierover rapporteren in het regulier overleg met de Adviescommissie NWA. Ook zal synergie aan de orde komen in het overleg van de DG's en boegbeelden van de topsectoren en kennisinstellingen over het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid. In de adviescommissie NWA zijn onder andere universiteiten, organisaties voor toegepast onderzoek (TO2-instellingen), bedrijven en departementen vertegenwoordigd. NWO zal de adviescommissie en het overleg van de bij het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid betrokken DG's en boegbeelden informeren over activiteiten om synergie te bereiken op onderwerpen die zowel in de NWA als in het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid aan bod komen. NWO zal hierbij ook andere programma's dan de NWA en het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid betrekken. Tegelijkertijd borgt NWO de doelstellingen en aanpak van individuele programma's. De hier beschreven verbindende rol van NWO is in de NWO-strategie 2019-2022 aangeduid als de nexus-rol. NWO heeft hierbij bijzondere aandacht voor het, waar relevant, afstemmen van de inrichting van de verschillende calls, in overleg met universiteiten, hogescholen, TO2-instellingen en andere partijen.

De staatssecretaris van EZK en ik vragen de kenniscoalitie hoe te komen tot een optimale synergie tussen enerzijds het missie gedreven topsectorenbeleid en anderzijds de Nationale Wetenschapsagenda, met inachtneming van de uitgangspunten van beide programma's. Binnen die uitgangspunten past geen oormerking van NWA-middelen voor thema's.

Ik wil benadrukken dat niet alleen NWO maar ook organisaties en onderzoekers zelf verbindingen leggen tussen de NWA, het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid en andere relevante programma's en instrumenten. Zo bestaat het consortium van het Startimpulsproject voor de NWA-route 'De quantum/nano-revolutie' uit 24 organisaties waaronder kennisinstellingen en bedrijven die actief zijn binnen de topsectoren. Een groot deel van deze partijen denkt mee over de Kennis- en Innovatieagenda's van de topsectoren en de Nationale Agenda Quantumtechnologie die in 2019 verschijnt.

Ook de synergie tussen Nederlandse en Europese onderzoeksagenda's is belangrijk. Samen met de staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat vertegenwoordig ik Nederland in de onderhandelingen over Horizon Europe. We gebruiken de NWA en het topsectorenbeleid als toetssteen voor de beoordeling van voorstellen van de Europese Commissie. We hebben, met succes, gepleit voor samenwerking door de hele kennisketen heen en voor voldoende aandacht voor sleuteltechnologieën zoals quantum- en biotechnologie.⁶ De Europese Commissie gebruikte de NWA als inspiratiebron voor het betrekken van maatschappelijke organisaties en burgers bij het ontwikkelen van Horizon Europe. Nederland steunt de Europese Commissie bij het lanceren van vijf Europese missies voor onderzoek en innovatie, met een aanpak die vergelijkbaar is met het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid in Nederland.

Vooruitblik

Zoals hierboven beschreven, zijn alle NWA-activiteiten gelanceerd en zijn de uitkomsten van de eerste call bekend. De interesse is groot en wordt door NWO in goede banen geleid. In 2019 en 2020 volgen de tweede en derde call voor langjarig onderzoek door consortia; de serie calls die is ontwikkeld op initiatief van departementen; en een call binnen de Ideeëngenerator.

Wetenschappelijke en maatschappelijke vragen zullen veranderen, ook op basis van de antwoorden, en dus zullen ook de vragen en routes van de NWA dynamisch zijn. De NWA wordt in 2022 herijkt samen met alle betrokkenen, inclusief burgers.

De minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,

Ingrid van Engelshoven

⁶ Brief van de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en de Staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat, "Appreciatie over de hoofdlijnen van Horizon Europe", 19 april 2019, Kamerstukken II, 2018–2019, 22112, nr. 2791.

Bijlage 1: De 25 routes van de NWA

13564059

1. De blauwe route: water als weg naar innovatieve en duurzame groei
2. Bouwstenen van materie en fundamenten van ruimte en tijd
3. Circulaire economie en grondstoffenefficiëntie: Duurzame circulaire impact
4. Duurzame productie van gezond en veilig voedsel
5. Energietransitie
6. Gezondheidsonderzoek, preventie en behandeling
7. Jeugd in ontwikkeling, opvoeding en onderwijs
8. Kunst: onderzoek en innovatie in de 21^e eeuw
9. Kwaliteit van de omgeving
10. Levend verleden
11. Logistiek en Transport in een energieke, innovatie en duurzame samenleving
12. Materialen – Made in Holland
13. Meten en detecteren: altijd, alles en overal
14. NeurolabNL: de werkplaats voor hersen-, cognitie- en gedragsonderzoek.
15. De oorsprong van het leven – op aarde en in het heelal
16. Op weg naar veerkrachtige samenlevingen
17. Personalised medicine: uitgaan van het individu
18. De quantum/nanorevolutie
19. Regeneratieve Geneeskunde: game changer op weg naar brede toepassing
20. Smart Industry
21. Smart, liveable cities
22. Sport en Bewegen
23. Sustainable Development Goals voor inclusieve mondiale ontwikkeling
24. Tussen conflict en coöperatie
25. Waardecreatie door verantwoorde toegang tot en gebruik van data

Bijlage 2: Startimpuls-consortia: betrokkenheid samenleving

13564059

Thema 1: Hoe kan de positie van jongeren in een veerkrachtige samenleving worden versterkt?		
NWA-route: startimpuls-project	Consortium	Betrokkenheid samenleving (voorbeelden)
Jeugd: Gelijke kansen voor een diverse jeugd	7 universiteiten, 2 UMC's, 6 hogescholen, TNO, Academische Werkplaats Publieke Gezondheid Noord Nederland, Altra Jeugdzorg en Onderwijs, CJG Rijnmond, Gemeente Rotterdam, Goeie Zin, IMC Weekendschool, Jeugdprofs, Johan de Witt scholengroep, Lyceo, Nederlands Centrum Jeugdgezondheid, Obs Het Galjoen, Schoolformaat, Stichting Interculturele Participatie en Integratie, Verwey Jonker Instituut, VO-raad, YOEP (Yulius Onderwijs-Zorg Expertise Partners)	<ul style="list-style-type: none"> - vanaf het begin zijn praktijkprofessionals, opleiders en beleidsmakers uit onderwijs en jeugdzorg betrokken bij de uitwerking van de vijf werkpakketten via 'sandpit-workshops' - er worden concrete instrumenten voor de praktijk opgeleverd, zoals het 'praktisch manifest' voor docenten; handreiking en bijeenkomst voor scholen en aanbieders van buitenschools leren; lesmateriaal; opleidingen (otho)pedagogiek en schoolpsychologie; interventies en strategieën voor de jeugdgezondheidszorg
NeuroLabNL: Optimale condities voor leren en veiligheid van jongeren	11 universiteiten, 1 UMC, 3 hogescholen, Open Universiteit, Nederlands Herseninstituut, TNO, De Bascule, Fun4all, Gemeente Utrecht, Hersenstichting Nederland, ICT for Brain, Body & Behavior, Intermetzo, Kiva, Ministerie van J&V / Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum (WODC), Nederlands Instituut voor Forensische Psychiatrie en Psychologie (NIFP), O.R.S. Lek en Linge, Openbaar Ministerie, Philips, Picasso Lyceum, ReclasseringNL, Respect-education	<ul style="list-style-type: none"> - met middelbare scholen en hogescholen wordt onderzocht hoe jongeren beter gemotiveerd kunnen worden om iets te leren - zorgen dat motivatie beter kan worden gemeten met een verkorte vragenlijst die makkelijk toepasbaar is in de klas - met de anti-pest programmeurs wordt gekeken naar welke programma's effect hebben op welke kinderen - dynamische educatiepakketten worden met en voor professionals in de jeugdzorg opgesteld
Op weg naar veerkrachtige samenlevingen: Jongeren in een veerkrachtige samenleving	12 universiteiten, 8 hogescholen, 6 gemeenten, Universiteit voor Humanistiek, TNO, Blendle, Briant College, Buzinezzclub, CBS, Centrum Educatieve Dienstverlening, ContourdeTwern, Game Changers Studio, Amsterdam Tabo Goudswaard, GGD Brabant-ZuidOost, GGD Noord- en Oost Gelderland, Hofstad Mavo Havo, IamProgrez, Imagine IC Amsterdam, Inspirezzo, Ithaka, Jheronimus Academy of Data	<ul style="list-style-type: none"> - ontwikkeling van instrumenten zoals lesprogramma's voor jongeren waarmee ze hun talent in kaart kunnen brengen, een app voor NT2-docenten en een handreiking voor studieadviseurs die mantelzorgende studenten ondersteunen - opzetten van een training voor HR-managers gericht op de begeleiding van jonge migranten en tools om

	<p>Sciences, jonge mantelzorgers, Jongerenpunt Midden Brabant/Midpoint Brabant, Landelijk Kennisinstituut Cultuureducatie en Amateurkunst, Lucas Scholen Stichting, Markant, Mira Media, Movisie, Mundus College, Museum Gouda, Natuurmonumenten, Netwerk Zon, OCW, OM Breda, PABO, Politie-eenheid Zeeland-West-Brabant, PON, ProDemos, Provincie Noord-Brabant, Provincie Utrecht, Rechtbank Zeeland-West-Brabant, Rijnijssel, SCP, ShareNL, Sociale Veerkracht Provincie Noord-Brabant, Soulcreatives, Staatsbosbeheer, Stadscoördinator Humanitas, Stichting Cultuurmarketing, Stichting Openbaar Onderwijs Utrecht, Stichting Vreedzaam, Studio Kort Design - Technology – Society, Summa College, Teamleider JTTA, Telos – Brabant Centrum voor Duurzame ontwikkeling, The Hague Process on Refugees and Migration, Utrecht Zijn We Samen, Veldacademie, Vilans, VNG, Waag Society, Willibrord Stichting Utrecht</p>	<p>onzichtbare jongeren/spoekjongeren in beeld te krijgen</p> <ul style="list-style-type: none"> - deelname van vele praktijkpartners en jongeren aan het onderzoek door het organiseren van projectbijeenkomsten, het leveren van input op de ontwikkelingen in het onderzoek, het maken van de vertaalslag van onderzoeksresultaten naar praktische tools en de vormgeving van het eindproduct
<p>Thema 2: Hoe kunnen we de digitale samenleving beter begrijpen en verder brengen?</p>		
<p>NWA-route: startimpuls-project</p>	<p>Consortium</p>	<p>Betrokkenheid samenleving (voorbeelden)</p>
<p>Met en detecteren: Met en detecteren van gezond gedrag</p>	<p>9 universiteiten, 3 UMC's, 1 hogeschool en WUR/RIKILT</p>	<ul style="list-style-type: none"> - mogelijk maken dat consumenten/patiënten zelf hun voedselinname meten door gebruik te maken van state-of-the-art geminiaturiseerde analysetechnieken - ontwikkeling van een tool die het mogelijk maakt dat consumenten/patiënten zelf hun voedselinname meten om beter gepersonaliseerd gezondheids- of voedingsadvies te kunnen geven
<p>Big Data: Verantwoorde Waardecreatie met Big Data</p>	<p>11 universiteiten, 2 UMC's, 4 hogescholen, Open Universiteit, Instituut voor Informatierecht (IViR), Data Science Center Eindhoven (DSC/e), Netherlands eScience Center, SURF, TNO, Politieacademie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - samenwerken zodat inzichten uit bv vertrouwelijke medische gegevens toch kunnen worden verkregen, zonder dat de data tussen eigenaren gedeeld wordt - aantonen dat het mogelijk is om bij de presentatie van een nieuwsbericht, ook contrasterende meningen of aanvullende feiten te presenteren

Thema 3: Hoe kan natuurwetenschappelijke kennis bijdragen aan vernieuwing?		
NWA-route: startimpuls- project	Consortium	Betrokkenheid samenleving (voorbeelden)
Oorsprong van het leven – op aarde en in het heelal: Origins Center	10 universiteiten, 1 UMC, AMOLF, CWI, Naturalis Biodiversity Center, Nederlands Kanker Instituut, NIOO-KNAW, SRON	- verbinding met de opleidingen Science Education and Communication (of equivalent) aan een aantal universiteiten, en met de koepelorganisatie voor de wetenschapsmusea en science centra in Nederland - artikelen over het onderzoek van het Origins Center en gelieerde consortia op de website van NEMO Kennislink - deelname aan programma's van de Universiteit van Nederland en van de Openbare Bibliotheek Amsterdam en de KNAW
Bouwstenen van materie en fundamentele van tijd en ruimte: Zwaartekracht – een nieuwe ontdekkingsreis	9 universiteiten, AEI Hannover-Germany, Antea, Astron, ECHO, EGO-Italy, Innoseis, KNMI, Naturalis, Nikhef, Shell, SRON, Synergetica Lab Artists, TNO, QuTech, VDL-ETG, VHTO	- sterke inzet op evidence-based wetenschapscommunicatie en educatie - vernieuwende interdisciplinaire samenwerkingen, en samenwerking met industriële partners voor het bevorderen van innovaties en marktopname daarvan
De quantum/nanorevolutie: Speerpunten van de quantum/nanorevolutie	9 universiteiten, 3 UMC's, 1 hogeschool, RIVM, TNO, Enceladus, Galapagos, Intel, Micronit, Naturalis, NFI, RIKILT, Shell, QuSoft, QuTech	- in een samenwerking met industriële partners wordt er op toepassingen die relevant zijn voor de overgang naar duurzame energie gericht - met het outreach-project 'Quantum Rules!' wordt in het voortgezet onderwijs (VWO) de wereld van quantum en nano te profileren ontwikkeld

13564059

Bijlage 3: Toegekende voorstellen 2018 NWA-call Onderzoek op Routes door Consortia (ORC)

13564059

	Project	NWA-routes	Consortium en Cofinanciers (H = hoofdaanvrager)	Toegekende subsidie (M€)
1	Understanding and preventing moral injury among military and police personnel: Interdisciplinary research and intervention	Op weg naar veerkrachtige samenlevingen; Tussen conflict en coöperatie	Radboud Universiteit Nijmegen (H), Nederlandse Defensie Academie, het Veteraneninstituut, Politieacademie, Arq Psychotrauma Expert Groep	1,2
2	Self Defense: Mimicking natural deterrent strategies in plants using adhesive spheres and volatiles	Duurzame productie van gezond en veilig voedsel; Circulaire economie en grondstoffen-efficiëntie: duurzame circulaire impact + Kwaliteit van de omgeving	Universiteit Leiden (H), Rijksuniversiteit Groningen, Wageningen University & Research, Aeres Hogeschool, Van Iperen, Holland Biodiversity, Holland Green Machine	1,4
3	Optoacoustic sensor and ultrasonic microbubbles for dosimetry in proton therapy	Gezondheidszorgonderzoek, preventie en behandeling; Meten en detecteren: altijd, alles en overal	TU Delft (H), Erasmus Medisch Centrum, TNO Den Haag, TNO Rijswijk, TNO Delft, HollandPTC, Bracco, Maastricht Clinic, Maastricht University, Smart Photonics, ZonPTC	1,7
4	Severe Pre-eclampsia adverse Outcome Triage (SPOT) score for women with pre-eclampsia remote from term: SPOT implementation and impact assessment study (SPOT-impact).	Sustainable Development Goals voor inclusieve mondiale ontwikkeling	UMC Utrecht (H), Koninklijk Instituut voor de Tropen, Universiteit van Amsterdam, University of Tennessee	1,3

	Project	NWA-routes	Consortium en Cofinanciers (H = hoofdaanvrager)	Toegekende subsidie (M€)
5	Heritages of Hunger: Societal Reflections on Past European Famines in Education, Commemoration and Musealisation	Levend verleden	Radboud Universiteit Nijmegen (H), NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies, Verzetsmuseum, EURO-CLIO, Museum Rotterdam, Netherlands Institute in Saint Petersburg, Red Star Line Museum, Irish Heritage Trust (National Famine Museum), Nerve Centre Derry, Universidad de Granada, Centro Documental de la Memoria Histórica, Holodomor Research and Education Centre Kyiv, Kuopio Cultural History Museum, Finnish Labour Museum, Holodomor Research and Education Centre Toronto, Ireland Park Foundation	1,6
6	New, rational therapy decisions for developmental brain disorders: Integrating quantitative patient assessment, cellular assays and nanotechnology (NewTDec)	Personalised medicine: uitgaan van het individu; Meten en detecteren: altijd, alles en overal, NeuroLabNL, De quantum/nano-revolutie	UMC Utrecht (H), Radboud UMC, Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam UMC, Universiteit Twente, Multichannel Systems, SmarTip, NBT Analytics, Bronkhorst High-Tech	1,8
7	Quantum microscopy: A new tool for future technologies	De quantum / nano-revolutie	TU Delft (H), TNO Delft, Universiteit Leiden, QuTech, Applied Nanolayers BV, Leiden Spin Imaging BV	1,3
8	TRansition Into Active Living: TRIAL	Sport en Bewegen; Gezondheidszorg-onderzoek, preventie en behandeling; Jeugd in ontwikkeling, opvoeding en onderwijs	Radboud Universiteit Nijmegen (H), Mulier Instituut, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen, KNHB, GGD-Gelderland-Zuid, Gemeente Nijmegen, NL-Actief, KNVB, Adaptics, Kennispraktijk, Nationaal Platform Duurzame Inzetbaarheid, Europactive, Start2Move, THP2Europe B.V., KNLTB	1,7

13564059

13564059

	Project	NWA-routes	Consortium en Cofinanciers (H = hoofdaanvrager)	Toegekende subsidie (M€)
9	Preventing and Tackling the Opioid Epidemic	Gezondheidszorg-onderzoek, preventie en behandeling	Universiteit Utrecht (H), UMC Leiden, SIR institute for pharmacy practice, Radboud UMC, UMC Utrecht, Canisius-Wilhelminaziekenhuis, Sint Maartenskliniek, KNMP (Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie, CBG, Zorginstituut Nederland), Trimbos	1,8
10	ProMiSe: Tackling defective Prefrontal development in Mendelian Syndromes - a compelling (pre-)clinical integrative approach	Personalised medicine: uitgaan van het individu; Meten en detecteren: altijd, alles en overal; NeuroLabNL; Regeneratieve Geneeskunde	Radboud Universiteit Nijmegen (H), UMC Leiden, Universiteit van Amsterdam, Radboud UMC, UMC Utrecht MIND facility, Scientific Volume Imaging (SVI), Sonidel Limited, Stemcell Technologies, Stevig/Vincent van Gogh, VG Netwerken (Zeldsamen), Center for Human Drug Research (CHDR)	1,6
11	SYMPHONY: Orchestrating personalised treatment in patients with bleeding disorders	Personalised medicine: uitgaan van het individu; Gezondheidszorg-onderzoek, preventie en behandeling	Erasmus Medisch Centrum (H), Sanquin Research, Amsterdam UMC, UMC Groningen, UMC Utrecht, NHVP, NVHB, NVTH, Bayer B.V., CSL Behring B.V., Sobi Benelux	4,1
12	Insects as sustainable feed for a circular economy: interdisciplinary approach to value chain development	Duurzame productie van gezond en veilig voedsel; Circulaire economie en grondstoffen-efficiëntie: duurzame circulaire impact	Wageningen University & Research (H), HAS Hogeschool, Rijksuniversiteit Groningen, Protix, Buhler Insect Technology Solutions (BITS), Amusca Europe, Ministerie van LNV, Rabobank, Dierenbescherming, Netherlands, NVWA, GD Animal Health, ZLTO	3,4

13564059

	Project	NWA-routes	Consortium en Cofinanciers (H = hoofdaanvrager)	Toegekende subsidie (M€)
13	PrimaVera: Predictive maintenance for Very effective asset management	Smart industry	Universiteit Twente (H), Technische Universiteit Eindhoven, De Haagse Hogeschool (HHS), Nationaal Lucht- en Ruimtevaartcentrum, Radboud Universiteit Nijmegen, Saxion Hogeschool, Rijkswaterstaat, Damen, Technobis, Alfa Laval, Royal NL Navy, NS, ASML, Royal IHC, Rolsch Asset Management, Waterschap de Dollem, ORTEC Consulting Group	4,4
14	Living on Soft Soils: Subsidence and Society	Kwaliteit van de omgeving; Blauwe route: water als weg naar innovatie en duurzame groei; Levend verleden; Meten en detecteren: altijd, alles en overal; Waardecreatie door verantwoorde toegang tot en gebruik van big data	Universiteit Utrecht (H), Wageningen University & Research, Technische Universiteit Delft, Deltares, WEnR, TNO-GSN, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Rijkswaterstaat, Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, STOWA, HDSR, WDOD, Provincie Utrecht, Soft Soil Municipalities, Gemeente Gouda, SWECO, Tauw BV, NAM	4,4
15	CORTEX: the Center for Optimal, Real-Time Machine Studies of the Explosive Universe	Bouwstenen van materie en fundamenteën van ruimte en tijd; Waardecreatie door verantwoorde toegang tot en gebruik van big data	ASTRON (H), Nikhef, SURFSara, Netherlands eScience Center (NLeSC), Universiteit van Amsterdam, Radboud Universiteit Nijmegen, Centrum Wiskunde & Informatica, IBM Nederland B.V., BrainCreators B.V., ABN AMRO N.V., NVIDIA, NOVA, ILT	4,5

	Project	NWA-routes	Consortium en Cofinanciers (H = hoofdaanvrager)	Toegekende subsidie (M€)
16	Preparing for vector-borne virus outbreaks in a changing world: a One Health Approach	Gezondheidszorgonderzoek, preventie en behandeling; Blauwe route: water als weg naar innovatie en duurzame groei; Kwaliteit van de omgeving; Meten en detecteren: altijd, alles en overal; SDG's; Waardecreatie door verantwoorde toegang tot en gebruik van big data	Erasmus Medisch Centrum (H), Universiteit Utrecht, UMC Utrecht, Wageningen University & Research, Universiteit Leiden, Leiden UMC, Radboud UMC Nijmegen, Nederlands Instituut voor Ecologie, Avans Hogeschool, Deltares, KNMI, , RIVM, Rode Kruis Bloedbank Curaçao, Sanquin, Technasium, Netherlands Centre for Monitoring of Vectors (CMV)	9,0
17	An Internet of Secure Things - INTERSECT	Smart industry; Duurzame productie van gezond en veilig voedsel; Energietransitie; Gezondheidszorgonderzoek, preventie en behandeling; Smart, liveable cities; Waardecreatie door verantwoorde toegang tot en gebruik van big data	TU Eindhoven (H), VU Amsterdam, Radboud Universiteit Nijmegen, TU Delft, Universiteit Twente, Tilburg University, Nederlands Studiecentrum Criminaliteit en Rechtshandhaving, Fontys Hogeschool, Hogeschool Leiden, TNO, Hogeschool van Amsterdam, BDO Advisory B.V., Brainport Development N.V., Bosch Security Systems B.V., Centric Netherlands B.V., Compumatica secure networks B.V., Consumentenbond, Fourtress BV, ICT Automatisering B.V., Ministerie van BZK, Océ-Technologies B.V., Omron Europe B.V., Oracle Nederland B.V., Koninklijke Philips N.V., Qbit Cyber Security, Secura B.V., Stichting Internet Domeinregistratie Nederland, Siemens Nederland N.V., Signify Netherlands B.V., Simac Techniek N.V., SURFnet B.V., Synopsys Netherlands B.V., Technolution B.V., Verum Software Tools B.V	8,2

13564059

Bijlage 4: NWA-calls op initiatief van departementen (initiatief 2018, calls 2019)

13564059

Onderwerp	Budget dep.	Cofinanciering NWA	Totaal	Betrokken departementen
Cybersecurity	€ 3,6 mil.	€1,55 mil.	€ 5,15 mil.	J&V, DEF, IenW, EZK, BZ, BZK, VWS
Duurzame voedseltransitie	€ 1,5 mil.	€ 1,5 mil.	€ 3 mil.	LNV
Ecologie en Noordzee	€ 1,5 mil.	€ 1,5 mil.	€ 3 mil.	EZK, LNV
Opslag en conversie (energie)	€ 2 mil.	€ 2 mil.	€ 4 mil.	EZK
Preventie en big data	€ 1,5 mil.	€ 1,5 mil.	€ 3 mil.	VWS
Schulden en armoede	€ 1,5 mil.	€ 1,5 mil.	€ 3 mil.	SZW
TOTAAL	€ 11,6 mil.	€ 9,55 mil.	€ 21,15 mil.	

Bijlage 5: NWA-calls op initiatief van departementen (initiatief 2019, calls 2020)

Onderwerp	Betrokken departementen
Correlaties tussen SDG-doelen	BuZa
Digitale Innovaties en werk (onder voorbehoud)	SZW
Economische veerkracht van vrouwen	OCW, SZW
Encryptie (in maatschappelijke sectoren als zorg en mobiliteit)	J&V, DEF, IenW, EZK, BZ, BZK, VWS
Gezonde leefomgeving in het kader van klimaatverandering	VWS, LNV, IenW, BZK
Herstel biodiversiteit	SZW
Verkleinen gezondheidsverschillen	VWS
Vernieuwing van toezicht	IenW, J&V, DEF, FIN, EZK, SZW, VWS, OCW, IenW, LNV, BZ