

Update NWO-werkprogramma voor de Topsectoren 2014-2015

Bijgaand overzicht geeft de stand van zaken (per begin 2015) weer van de uitvoering van het NWO-werkprogramma voor de topsectoren voor de jaren 2014-2015. Dit overzicht maakt inzichtelijk welke activiteiten NWO heeft ondernomen, sinds de ondertekening van het Nederlands Kennis- en Innovatiecontract 2014-2015. De NWO-bijdrage omvat thematische programma's gericht op Publiek Private Samenwerking (PPS), thematische programma's gericht op publiek onderzoek en relevante onderzoeksprojecten die worden toegekend in de programma's voor vrij, ongebonden onderzoek. De (*in kind*) inbreng vanuit de onderzoekslijnen van de NWO-instituten vormt ook een onderdeel van de NWO-bijdrage. Het volledige NWO-werkprogramma is terug te lezen op de NWO-website¹.

In de bijlagen wordt per topsector en de doorsnijdende thema's ICT en Sociale Infrastructuur Agenda (Biobased Economy vormt een onderdeel van Chemie), een volledige stand van zaken gegeven. Per topsector wordt ingegaan op de TKI-deelname van NWO, de NWO-programma's met toekenningen tot begin 2015, de lopende NWO-programma's (d.w.z. programma's waarvoor een *call* uitgezet is, maar nog zonder toekenningen), de NWO programma's in ontwikkeling en de NWO-instituten. Voor nadere toelichting kan contact worden opgenomen met de betreffende NWO-contactpersoon.

Inhoud

Update NWO-werkprogramma 2014-2015 topsector Agri&Food	2
Update NWO-werkprogramma 2014-2015 topsector Chemie	8
Update NWO-werkprogramma 2014-2015 topsector Creatieve Industrie	13
Update NWO-werkprogramma 2014-2015 topsector Energie	17
Update NWO-werkprogramma 2014-2015 topsector HTSM	22
Update NWO-werkprogramma 2014-2015 doorsnijdende thema ICT	27
Update NWO-werkprogramma 2014-2015 topsector Logistiek	31
Update NWO-werkprogramma 2014-2015 topsector Life Sciences and Health	35
Update NWO-werkprogramma 2014-2015 topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen	39
Update NWO-werkprogramma 2014-2015 topsector Water	44
Update NWO-werkprogramma 2014-2015 doorsnijdende thema Sociale Infrastructuur Agenda	48

¹ <http://www.nwo.nl/topsectoren>

Update NWO-werkprogramma 2014-2015 voor topsector Agri&Food begin 2015

Update m.b.t. de realisatie van de NWO-propositie 2014-2015, beschikbaar via www.nwo.nl/topsectoren.

TKI-deelname

NWO neemt deel in het TKI Agri&Food. Een gebiedsbestuurslid van ALW vertegenwoordigt NWO in het bestuur van het TKI.

NWO programma's met toekenningen tot begin 2015

Publiek-private samenwerking

Open Technologieprogramma

Het Open Technologieprogramma (OTP) van STW staat open voor PPS-projecten (variant 1) voor alle topsectoren. Deze projecten worden in samenwerking tussen onderzoekers en private partijen opgesteld en gefinancierd en daarna getoetst aan de roadmaps. Er zal naar verwachting in 2014-2015 M€ 3,0 aan onderzoek voor de topsectoren Agri&Food en Tuinbouw en Uitgangsmaterialen samen worden besteed.

- NWO budget: M€ 1,63
- Cofinanciering: k€ 162 cash bijdrage en k€ 119 in kind
- PPS-variant: 1
- Aantal gehonoreerde projecten: 2

Food & Business Global Challenges Programme (GCP)

Voedselzekerheid staat hoog op de internationale agenda. Het voedselprobleem is hardnekkig en wordt door bevolkingsgroei en dieetverschuivingen nog versterkt. Deze situatie vraagt om adequate, evidence-based beleidsreacties, maar biedt ook volop kansen en uitdagingen voor particuliere ondernemingen. Er is een dringende en groeiende behoefte aan nieuwe kennis en nieuwe inzichten m.b.t. beleid en praktijk, om de uitdagingen omtrent voedselzekerheid het hoofd te kunnen bieden. De eerste GCP call, die in april 2013 werd gelanceerd, had een focus op kwaliteit van voedsel en efficiënte voedselketens, met publiek-private samenwerking tussen Nederland en een of meerdere lage- en midden-inkomenslanden.

- NWO budget: M€ 3,1
- Cofinanciering: M€ 1,3
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 5

Food & Business Applied Research Fund (ARF)

Decennialang dalende voedselprijzen hebben in ontwikkelingslanden geleid tot verwaarlozing van investeringen in de primaire productie, voedselveiligheid en het daarbij behorende onderzoek. Een groeiende wereldbevolking, veranderende diëten, klimaatverandering, een deels hieraan gerelateerde grondstoffenschaarste, evenals het besef dat zelfredzaamheid afhangt van productieve economische sectoren, hebben voedselproductie en -veiligheid terug op de agenda gezet. Ontwikkeling van lokale en regionale voedselketens kan voedselzekerheid en economische groei verhogen, en daarmee een bijdrage leveren aan armoedebestrijding. Een sterke private sector kan de economische groei stimuleren, aanmoedigen tot ondernemerschap en op deze manier bijdragen aan de zelfredzaamheid van ontwikkelingslanden. Echter, het investeringsklimaat voor het bedrijfsleven wordt vaak belemmerd door slecht functionerende (overheids-)instellingen, hoewel binnenlandse en regionale markten grote economische mogelijkheden bieden. De eerste ARF Call is in mei 2013 gelanceerd, met drie rondes van besluitvorming waarvan twee in 2014, en richtte zich met name op het voedselzekerheidsbeleid van de Nederlandse partnerlanden voor ontwikkelingsland, waarbij wordt samengewerkt tussen een lokale private partij en kennisinstelling, met eventueel een Nederlandse partner.

- NWO budget: M€ 3
- Cofinanciering: M€ 0,9
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 12

Perspectiefprogramma Back2Roots

De Perspectiefronde 2013-2014 is in november 2013 opengesteld. Perspectiefprogramma's worden uitgevoerd door consortia van verschillende universiteiten en bedrijven. In november 2014 heeft STW een Perspectief programma's op het terrein van de topsector Agri&Food gehonoreerd: Back2Roots.

- NWO budget: M€ 2,2
- Cofinanciering: M€ 0,4
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 4

JPI healthy Diet for a Healthy Life (HDHL) (Europese cofinanciering)

Het JPI HDHL is een samenwerkingsverband tussen 25 Europese landen, 'associated countries' en Canada en Nieuw Zeeland op het gebied van gezonde voeding en leefstijl. De strategische onderzoeksagenda van het JPI HDHL bestrijkt alle actuele kennisvraagstukken op het gebied van 1. Determinanten van voeding en lichamelijke activiteit, 2. Voeding en voedingsmiddelen productie en 3. Voedingsgerelateerde ziekten. Er is een inhoudelijke relatie met drie topsectoren, te weten LSH (specialized nutrition; enabling technologies; molecular diagnostics), Agri&Food (duurzame en innovatieve voedselsystemen) en Tuinbouw en Uitgangsmaterialen (gezondheid, veiligheid en voedselzekerheid).

In het Implementatie Plan zijn de volgende Joint Actions beschreven waarvan de toekenning in 2014 heeft plaatsgevonden: DEDIPAC Knowledge Hub (in eerdere programma's gefinancierd), Biomarkers in Nutrition and Health, European Nutritional Phenotype Assessment Data Sharing Initiative (besluit 14 november). Eind 2015 zullen ook Joint Actions toegekend worden (zie later in dit document).

- NWO budget call 2014: M€ 1
 - ENPADASI: 250.000
 - BioNH: 750.000
- Cofinanciering: M€ 1 (geschatte bijdrage op dit moment)
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten:
 - ENPADASI: 1 Knowledge Hub (1 Nederlandse partner, tevens coördinator)
 - BioNH: 2 projecten (project 1 met 1 Nederlandse partner, project 2 met Nederlandse coördinator en verschillende Nederlandse partners)

Maatschappelijk Verantwoord Innoveren

In het programma Maatschappelijk verantwoord innoveren (MVI) wordt al in de ontwikkelingsfase van een innovatie onderzocht welke ethische en maatschappelijke aspecten er aan de orde zijn, en welke contexten nodig zijn om de innovatie te doen slagen. Dat zorgt voor een groter maatschappelijk draagvlak en voorkomt dat innovaties onnodig stranden. Bovendien worden door dit onderzoek complexe en kostenverhogende aanpassingen achteraf voorkomen. Zo ontstaan kansen voor betere producten en diensten door sociaal geïnspireerde innovaties.

Het (vervolg)programma MVI-2 adresseert onderwerpen:

1. die voor alle participerende topsectoren relevant zijn (topsector-overschrijdend). Voorbeelden daarvan zijn vertrouwen in moderne technologie, omgang met conflicterende waarden, maatschappelijk verantwoord innoveren en ontwikkelingsvraagstukken. Dit onderzoek zal plaatsvinden mede aan de hand van cases uit de bij MVI-2 betrokken topsectoren. Dat zijn Agri&Food/ Tuinbouw & Uitgangsmaterialen, Chemie, Energie, HTSM, LSH en Water.
2. die van belang zijn voor specifieke topsectoren (topsector-specifiek) die aan MVI-2 bijdragen. De agendering gebeurt in samenspraak met de betreffende topsector.

In voorjaar 2014 is de call geopend en in februari 2015 zijn achttien projecten gehonoreerd, waarvan drie met directe relevantie voor Agri&Food en Tuinbouw & Uitgangsmaterialen. Het betreft consortia van onderzoekers en private partijen, die 25% van de NWO-financiering matchen.

- NWO budget: M€ 0,94 (M€ 0,56 voor A&F, M€ 0,38 T&U)
- Cofinanciering: M€ 0,12 (cash) (M€ 0,07 voor AF, M€ 0,05 voor TU), M€ 0,37 (in kind) (M€ 0,32 voor AF, M€ 0,05 voor TU).

- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 3 (2 voor AF, 1 voor TU)

Genetica, voeding en gezondheid van landbouwhuisdieren

Deze call gaat over de relatie tussen de genetische eigenschappen en prestaties van landbouwhuisdieren onder uiteenlopende praktijkomstandigheden en over de interactie tussen voeding en darmgezondheid van landbouwhuisdieren. Een hoofdaanvrager kan een aanvraag indienen namens een projectconsortium van tenminste één kennisinstelling en één private partij.

- NWO budget: M€ 1,89
- Verwachte cofinanciering: M€ 0,46 cash bijdrage, 0,34 M€ in kind
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 3

Groen; fundament voor duurzame productie en verwerkingsketens in land- en tuinbouw (in werkprogramma 2014-2015 heet dit programma 'Basisprogramma voor Agri&Food en Tuinbouw & Uitgangsmaterialen')

Dit programma wil een basis leggen voor duurzame productie en verwerkingsketens in land- en tuinbouw. Dat moet bijdragen aan de totstandkoming van een circulaire economie met aandacht voor bodemgezondheid, hoogwaardige gewassen en gezonde voeding. Het programma Groen valt binnen de topsectoren Agri&Food en Tuinbouw en Uitgangsmaterialen.

- NWO budget: M€ 5,0 voor AF en M€ 4,7 voor T&U
- Verwachte cofinanciering: min. M€ 0,5 en max. M€ 1,0 cash bijdrage, max. M€ 0,5 in kind
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 13

Publiek-private programmering

JPI FACCE (Europese cofinanciering)

FACCE is een breed, horizontaal samenwerkingsverband tussen 21 Europese landen op gebied van landbouw en voedselzekerheid, maar dan vanuit de insteek van klimaatverandering binnen Europa. De strategische agenda van FACCE bestrijkt alle grote, actuele kennisvraagstukken binnen de bio-economie (landbouw, voeding, biodiversiteit, dierlijke sectoren). De lidstaten hebben het voornemen prioriteit te leggen bij vraagstukken op het gebied van bodem, weerbare systemen (uitgangsmaterialen), proteïne programma's (eiwitvraagstuk o.a.), resource efficiency (weerbare systemen) en biodiversiteit i.r.t. landbouw. Inmiddels is de eerste call 'Climate Smart Agriculture' afgerond. Er volgen nog andere Calls in het kader van het JPI FACCE.

- NWO budget: M€ 0,8 voor Call 'Climate Smart Agriculture'; M€ 3,6 voor calls binnen JPI FACCE
- Aantal gehonoreerde projecten: 3

Lopende programma's

Publiek-private samenwerking

Groen, Fundament voor duurzame productie en verwerkingsketens in land- en tuinbouw

Dit programma wil een basis leggen voor duurzame productie en verwerkingsketens in land- en tuinbouw. Dat moet bijdragen aan de totstandkoming van een circulaire economie met aandacht voor bodemgezondheid, hoogwaardige gewassen en gezonde voeding. Het programma Groen valt binnen de topsectoren Agri&Food en Tuinbouw en Uitgangsmaterialen.

- NWO budget: M€ 5,0 voor AF en M€ 4,7 voor T&U
- Verwachte cofinanciering: min. M€ 0,5 en max. M€ 1,0 cash bijdrage, max. M€ 0,5 in kind
- PPS-variant: 2
- Beoogde periode toekenningen: in twee rondes; 2e ronde eind 2015

Food & Business Global Challenges Programme (GCP)

Voedselzekerheid staat hoog op de internationale agenda. Het voedselprobleem is hardnekkig en wordt door bevolkingsgroei en dieetverschuivingen nog versterkt. Deze situatie vraagt om adequate, evidence-based beleidsreacties, maar biedt ook volop kansen en uitdagingen voor particuliere ondernemingen. Er is een dringende en groeiende behoefte aan nieuwe kennis en nieuwe inzichten m.b.t. beleid en praktijk, om de uitdagingen omtrent voedselzekerheid het hoofd te kunnen bieden. De tweede GCP Call is gelanceerd in april 2014, met Fast Track en Integrated Projects, richt zich inclusieve business modellen en regionale handel, in publiek-private samenwerking tussen Nederland, en lage en midden inkomenslanden.

- NWO budget: M€ 6
- Verwachte cofinanciering: M€ 1,2
- PPS-variant: 2
- Beoogde periode toekenningen: december 2014 en maart 2015

Food & Business Applied Research Fund (ARF)

Decennialang dalende voedselprijzen hebben in ontwikkelingslanden geleid tot verwaarlozing van investeringen in de primaire productie, voedselveiligheid en het daarbij behorende onderzoek. Een groeiende wereldbevolking, veranderende diëten, klimaatverandering, een deels hieraan gerelateerde grondstoffenschaarste, evenals het besef dat zelfredzaamheid afhangt van productieve economische sectoren, hebben voedselproductie en -veiligheid terug op de agenda gezet. Ontwikkeling van lokale en regionale voedselketens kan voedselzekerheid en economische groei verhogen, en daarmee een bijdrage leveren aan armoedebestrijding. Een sterke private sector kan de economische groei stimuleren, aanmoedigen tot ondernemerschap en op deze manier bijdragen aan de zelfredzaamheid van ontwikkelingslanden. Echter, het investeringsklimaat voor het bedrijfsleven wordt vaak belemmerd door slecht functionerende (overheids-)instellingen, hoewel binnenlandse en regionale markten grote economische mogelijkheden bieden. De tweede ARF Call is gelanceerd in de zomer van 2014, met drie rondes van besluitvorming in 2015 en een focus die nagenoeg vergelijkbaar is met de eerste call. Samenwerking van een lokale private partij met een Nederlandse private partner of kennisinstelling is verplicht.

- NWO budget: M€ 3,5
- Verwachte cofinanciering: M€ 0,7
- PPS-variant: 2
- Beoogde periode toekenningen: 2015

JPI healthy Diet for a Healthy Life (HDHL) (Europese cofinanciering)

Het JPI HDHL is een samenwerkingsverband tussen 25 Europese landen, 'associated countries' en Canada en Nieuw Zeeland op het gebied van gezonde voeding en leefstijl. De strategische onderzoeksagenda van het JPI HDHL bestrijkt alle actuele kennisvraagstukken op het gebied van 1. Determinanten van voeding en lichamelijke activiteit, 2. Voeding en voedingsmiddelen productie en 3. Voedingsgerelateerde ziekten. Er is een inhoudelijke relatie met drie topsectoren, te weten LSH (specialized nutrition; enabling technologies; molecular diagnostics), Agri&Food (duurzame en innovatieve voedselsystemen) en Tuinbouw en Uitgangsmaterialen (gezondheid, veiligheid en voedselzekerheid).

De tweede call wordt in 2015 open gesteld (eerste call in 2014). Deze call richt zich op Intestinal Microbiomics, Nutrition and cognitive function, Food models and Food processing en Malnutrition.

- NWO budget: ong. M€ 3,5
- Verwachte cofinanciering: M€ 1 geschatte bijdrage
- PPS-variant: 2
- Beoogde periode toekenningen: eind 2015 voor Intestinal Microbiomics, Food models and Food processing, Nutrition and cognitive function en Malnutrition.
 - Nutrition and Cognitive function: 700.000 – 900.000
 - Intestinal Microbiomics: 700.000 – 900.000

- o Malnutrition: 700.000 – 900.000
- o Food models and Food processing: 700.000 – 900.000

Publiek-private programmering

JPI FACCE (Europese cofinanciering)

FACCE is een breed, horizontaal samenwerkingsverband tussen 21 Europese landen op gebied van landbouw en voedselzekerheid, maar dan vanuit de insteek van klimaatverandering binnen Europa. De strategische agenda van FACCE bestrijkt alle grote, actuele kennisvraagstukken binnen de bio-economie (landbouw, voeding, biodiversiteit, dierlijke sectoren). De lidstaten hebben het voornemen prioriteit te leggen bij vraagstukken op het gebied van bodem, weerbare systemen (uitgangsmaterialen), proteïne programma's (eiwitvraagstuk o.a.), resource efficiency (weerbare systemen) en biodiversiteit i.r.t. landbouw. De Call SURPLUS wordt momenteel uitgevoerd. Er volgen nog andere Calls in het kader van het JPI FACCE.

- NWO budget: M€ 1,8
- Beoogde periode toekenningen: Eind 2015

Missiebudget FOM-instituut AMOLF

Uit het missiebudget van AMOLF wordt voor de topsector Agri&Food relevant onderzoek gefinancierd, dat zich richt op de studie van de fysische en materiële eigenschappen van voeding-relevante moleculen, cellen en clusters van cellen.

- Budget NWO: M€ 1,8

Biologische Oceanografie door NIOZ

Dit betreft NIOZ activiteiten op het terrein van de biologische oceanografie.

- Budget NWO: M€ 0,6

Programma's in ontwikkeling

Naam programma	Budget M€	Datum toekenningen budget
PPS		
Improving health: Impact of kinetics on intestinal degradation of food and feed derived carbohydrates - Partnership Programme NWO-CCC	M€ 1,5 NWO M€ 1,5 private partners	Najaar 2015
Eiwit Partnership	M€ 1,5 NWO M€ 1,5 private partners	n.t.b.
Samenwerking AMOLF–Unilever	M€ 0,6	Voorjaar 2015
PPP		
JPI FACCE calls	1,0 M€	n.t.b.

Vrij onderzoek en infrastructuur

Een significant deel van de bijdrage komt uit brede calls, zoals voor talent (Vernieuwingsimpuls), voor ongebonden, nieuwsgierigheidsgedreven onderzoek en voor grote (inter)nationale onderzoeksfaciliteiten. NWO monitort actief de aandelen en inhoudelijke aansluiting op de topsector en onderhoudt hierover contact met de topsector en TKI's.

Contactpersoon / meer informatie

Drs. D.A. van der Kroef, wnd. directeur ALW

E-mail: d.vanderkroef@nwo.nl

Telefoon: 070 344 07 08

Update NWO-werkprogramma 2014-2015 voor topsector Chemie begin 2015

Update m.b.t. de realisatie van de NWO-propositie 2014-2015, beschikbaar via www.nwo.nl/topsectoren.

TKI-deelname

NWO neemt deel in het TKI Nieuwe Chemische Innovaties (NCI). Het TKI-NCI is een zelfstandige stichting, waarvan het bestuur is benoemd door het AB-NWO. Het kent een vierhoofdig bestuur, waarvan twee leden tevens lid zijn van het Gebiedsbestuur Chemische Wetenschappen. NWO stelt de middelen in het Fonds NCI exclusief ter beschikking aan programma's en projecten die door het TKI-NCI zijn beoordeeld als passend in de Strategische Onderzoeksagenda van de Topsector, onder de voorwaarde dat het TKI-NCI nauw samenwerkt met de drie andere Chemie-TKI's in de ontwikkeling van gezamenlijke programma's.

Per november 2014 is de Topsector Chemie naar één TKI Chemie en één cross-sectorale TKI BBE (Biobased Economy) gegaan. Het Topteam Chemie, van wie twee leden ook zitting hebben in het GB-CW, bestuurt het nieuwe TKI Chemie. Het ondersteunend TKI-bureau wordt gehost bij NWO.

NWO programma's met toekenningen tot begin 2015

Publiek-private samenwerking

In de periode 2014-2015 is de PPS-programmering in de Topsector Chemie pas echt goed op gang gekomen. Daarmee is de achterstand op de realisatie van de propositie 2012-2013, die in een eerder rapportage nog werd gemeld, nu ingelopen en is een begin gemaakt met de uitvoering van de propositie 2014-2015. Hieronder volgt een overzicht van de programma's en projecten die zijn toegekend in 2014 en begin 2015.

Fonds Nieuwe Chemische Innovaties (NCI)

Het Fonds NCI staat open voor het indienen van voorstellen voor PPS, passend in de Topsector Chemie. De bestaande PPS-vormen in het Fonds NCI, zoals de Chemical Industrial Partnership Programs (CHIPP), de Technology Areas (TA) en de Kennis en Innovatie Mapping projecten met het MKB (KIEM), passen goed in de PPS-varianten 2 en 3. Ook IPP bij FOM en Partnership en Perspectief bij STW op het gebied van de chemie passen goed binnen het Fonds NCI. De variëteit aan samenwerkingsvormen in het Fonds NCI biedt mogelijkheden voor PPS met één of meerdere (grote) bedrijven, met het MKB, met meerdere kennisinstellingen, incl. het HBO en met consortia. Afhankelijk van de samenwerkingsvorm varieert de bedrijfsbijdrage van 50% ((CH)IPP), tot 33% (TA) en 20% (KIEM). Er is aandacht voor de verhouding cash/in-kind in de gevraagde bedrijfsbijdrage in de verschillende PPS-vormen, ook in relatie tot de participatie van het MKB en met name ook het echte kleinbedrijf, b.v. 1-persoons start-up bedrijven.

Technology Areas (TA's)

Gericht op de vorming van consortia van minimaal twee bedrijven en minimaal twee kennisinstellingen, die kunnen uitgroeien tot grotere PPS'en. NWO betaalt 2/3^e van de projectkosten, de deelnemende bedrijven gezamenlijk 1/3^e. De TKI-toeslag die de private bijdrage oplevert wordt door het TKI toegevoegd aan het programma.

- NWO budget: M€ 6,8
- Cofinanciering: M€ 2,9 (incl. TKI-toeslag)
- PPS-variant: 3
- Aantal gehonoreerde programma's: 13

Chemical Industrial Partnership Programme (CHIPP)

Bij CHIPP gaat het om samenwerking tussen één bedrijf en minstens twee kennisinstellingen. Projecten worden voor 50% gefinancierd door NWO en voor 50% door het bedrijfsleven. De resulterende bijdrage uit de TKI-toeslag wordt ook in het programma ingezet.

- NWO budget: M€ 2,9

- Cofinanciering: M€ 3,3 (incl. TKI-toeslag)
- PPS-variant: 3
- Aantal gehonoreerde projecten: 5

Kennis Innovatie Mapping (KIEM)

Bij KIEM gaat het om samenwerking tussen één mkb-bedrijf en een universiteit of een coalitie van universiteit en een hbo-instelling. Het doel is bestaande kennis over te dragen, een probleem op te lossen of om een product, proces of dienst te vernieuwen.. Projecten worden voor 80% gefinancierd door NWO en voor 20% *in cash* door het bedrijfsleven. KIEM beoogt om voor bedrijven in het mkb de drempel te verlagen om bij kennisinstellingen binnen te stappen met een innovatievraag. KIEM staat ook open voor chemische start-ups.

- NWO budget: M€ 0,3
- Cofinanciering: M€ 0,07
- PPS-variant: 3
- Aantal gehonoreerde projecten: 18

Maatschappelijk verantwoord innoveren (MVI)

Net als vanuit diverse andere topsectoren zal ook vanuit de Topsector Chemie in 2014-2015 geparticipeerd worden in het NWO-programma Maatschappelijk verantwoord innoveren (MVI). In MVI wordt al in de ontwikkelingsfase van een innovatie onderzocht welke ethische en maatschappelijke aspecten er aan de orde zijn, en welke contexten nodig zijn om de innovatie te doen slagen. Het (vervolg)programma MVI-2 adresseert onderwerpen:

1. die voor alle participerende topsectoren relevant zijn (topsector-overschrijdend). Voorbeelden daarvan zijn vertrouwen in moderne technologie, omgang met conflicterende waarden, maatschappelijk verantwoord innoveren en ontwikkelingsvraagstukken. Dit onderzoek zal plaatsvinden mede aan de hand van cases uit de bij MVI-2 betrokken topsectoren. Dat zijn Agri&Food / Tuinbouw & Uitgangsmaterialen, Chemie, Energie, HTSM, LSH en Water.
2. die van belang zijn voor specifieke topsectoren (topsector-specifiek) die aan MVI-2 bijdragen. De agendering gebeurt in samenspraak met de betreffende topsector. Voor de chemie zullen de mogelijkheden worden onderzocht voor onderwerpen als nieuwe materialen, biobased economy, procestechologie/veiligheid, synthetische biologie, maar ook een onderwerp als het imago van de chemie past goed in MVI.

In voorjaar 2014 is de call geopend en in februari 2015 zijn achttien projecten gehonoreerd, waarvan één met directe relevantie voor Chemie. Het betreft een consortium van onderzoekers en private partijen, die 25% van de NWO-financiering matchen. De resterende gelden zullen nog in 2015 worden uitgezet.

- NWO budget: M€ 0,19
- Cofinanciering: € 25.000,- (cash), € 35.000,- (kind)
- PPS-variant: 1
- Aantal gehonoreerde projecten tot nu toe: 1

Open Technologieprogramma (OTP)

Het Open Technologieprogramma van STW staat open voor PPS-projecten (variant 1) voor alle topsectoren. Deze projecten worden in samenwerking tussen onderzoekers en private partijen opgesteld en gefinancierd. In de Topsector Chemie zijn twee projecten gehonoreerd.

- NWO budget: M€ 1,47
- Cofinanciering: k€ 60 *cash* bijdrage en k€ 108 *in kind*
- PPS-variant: 1
- Aantal gehonoreerde projecten: 2

Lopende programma's

Publiek-private samenwerking

Middelen voor bottom-up, vraaggestuurde, innoverende ideeën en initiatieven voor kleine PPS-programma's

Het Fonds NCI is een flexibel instrument dat doorlopend open staat -zolang het budget toereikend is- voor het indienen van PPS vooraanmeldingen / voorstellen voor PPS, passend in de Topsector Chemie (zie beschrijving NCI hierboven). Afhankelijk van de beschikbare gelden zullen kwalitatief goede aanvragen kunnen worden gefinancierd.

Programma/call in samenwerking met TKI SPM

Het TKI SPM kent drie programmalijnen: Biobased Materialen, Sluiten van de keten, Superieure Materialen en een Corporate deel, dat zich richt op nieuwe wetenschappelijke verkenningen en 'enabling technologies'. Op een of meerdere vernieuwende aspecten van deze lijnen kan een programma/call worden ontwikkeld, zoals nu gebeurt in het TA NEWPOL en een TA Biobased Performance Materials. Voor TA BPM is de call onlangs geopend, voor TA NEWPOL volgt openstelling binnenkort.

TA Biobased Performance Materials

- Budget NWO: M€ 1,5
- Vereiste co-financiering: M€ 0,75
- PPS-variant: 3
- Beoogde periode toekenningen: oktober 2015

TA NEWPOL

- Budget NWO: M€ 1,0
- Vereiste co-financiering: M€ 0,5
- PPS-variant: 3
- Beoogde openstelling: Q2 2015; beoogde periode toekenningen: Q4 2015

Programma/call in samenwerking met TKI PT

Het TKI PT kent elf clusters: Energy efficient liquid bulk separation, Drying & dewatering, Utilities and optimal use of heat, Process intensification, Water processing, Gas separation and treatment, Complex molecule separations & processing for protein, Bio fast track to bulk, Sustainable business models, Process system engineering & advanced process control, Non technological innovation hurdles HCA Innovation Academy. Op een of meerdere vernieuwende aspecten van deze lijnen kan een programma/call worden ontwikkeld, zoals gebeurd is in het TA Process Technology Fundamentals.

Programma binnen TKI BBE i.s.m. Topsector Energie

Het TKI BBE is topsector-doorsnijdend en kent zes programmalijnen, waarvan specifiek voor de chemie m.n. drie belangrijk zijn: Bioaffinage, Chemische en biotechnologische conversie, Solar capturing. Op een of meerdere vernieuwende aspecten van deze lijnen kan een programma/call worden ontwikkeld. Het TKI heeft raakvlakken met de Topsector Chemie, maar ook met Energie, Agri&Food, Tuinbouw en Water. Het Fonds NCI biedt ook ruimte voor multidisciplinaire, gebieds- en topsector-overschrijdende PPS. In samenwerking met de Topsector Energie wordt een programma ontwikkeld op het gebied van 'Bio-geïnspireerde energieopslag in chemische bindingen'. Dit thematische programma is ontwikkeld in vervolg op het programma 'CO₂-neutral fuels' – op het grensvlak met de topsectoren Biobased Economy, Chemie en Energie. Doel van deze call is het bewerkstelligen van een cross-over van biomassa naar biomassa vrije systemen, robuuste en flexibele mechanismen voor energieopslag in chemische bindingen en een CO₂-neutrale energieketen. Een expertgroep onder leiding van prof. dr. Rietje van Dam buigt zich over de inhoudelijke lijnen en positionering van het programma.

De call zal naar verwachting in de loop van 2015 openen.

- Budget NWO: M€ 3,0 (totale NWO-bijdrage voor dit in de topsectoren Energie en Chemie overlappende programma; het programma zal als een geheel worden opgezet. Administratief wordt M€ 1,5 toegerekend tot de Topsector Energie en M€ 1,5 tot de Topsector Chemie.
- PPS-variant: 1
- Beoogde periode toekenningen: eind 2015

Programma/call over 'katalyse'

NIOK en VIRAN hebben in januari 2015 een nieuwe roadmap Katalyse aangeboden aan het Topteam Chemie, waarna implementatie via de hoofdlijn *Chemical Conversion, Process Technology & Synthesis* in nieuwe TKI Chemie volgt. In lijn daarmee kan in 2015 een programma/call worden ontwikkeld.

Internationale samenwerking met China

Voor internationale PPS zijn ook mogelijkheden binnen het Fonds NCI. De internationale science industry samenwerking met China in het Hé-programma kan worden uitgebreid met andere onderwerpen, afhankelijk ook van de vraag van het bedrijfsleven.

In samenwerking met de National Science Foundation China organiseert NWO een call op het gebied van Advanced Materials (voor o.a. recycling, energie, voeding en gezondheid). Per 15 januari 2015 zijn 38 gezamenlijke voorstellen ontvangen. In 2015 wordt vanuit dit programma een aantal matchmakingsactiviteiten opgezet om ook PPS-onderzoek op dit terrein i.s.m. China te stimuleren.

- NWO budget: M€ 1,5
- Beoogde periode toekenningen: juni 2015

Publiek-private programmering

Internationale samenwerking (Europese cofinanciering)

Bij Europese samenwerking in het kader van Horizon2020 zorgen de 'grand challenges' voor de inspiratie voor onderzoek en innovatie. NWO zet een deel van de middelen voor de topsectoren hiervoor in. De chemie heeft van oudsher een goed Europees netwerk, zowel op het gebied van onderzoek als bedrijfsleven, o.a. ETP SusChem en EuroChemistry, en gebruikt deze inzet voor gezamenlijke programmering met de topsector/TKI's. Veel van de 'grand challenges' hebben een duidelijke relatie met chemie. Door participatie in ERAnetten wordt het internationale netwerk versterkt en kunnen joint calls worden georganiseerd. Dit kan, maar hoeft niet per se, PPS-activiteiten te betreffen. Organisaties als TNO en ECN kunnen gebruik maken van de financieringsmogelijkheden binnen deze Europese cofinancieringsregeling.

ERANET CAPITA: Catalytic Processes for Innovative Technology Applications (katalyse)

In de eerste ronde zijn in 2014 twee projecten toegewezen. Vanwege het ontbreken van voldoende support bij de buitenlandse partners zijn de activiteiten van dit ERA-net afgebouwd. De resterende middelen (M€ 1,55) worden aangewend voor het ERA-IB en M-ERA.net.

- NWO budget: M€ 0,5
- Aantal toegekende projecten eerste ronde: 2

ERA-IB (industriële biotechnologie, BBE)

In 2014 werd de vijfde ronde van dit ERA-net georganiseerd. De voorstellen zijn gereviewd. Op dit moment worden de afspraken tussen de co-financierende Europese partners gefinaliseerd. Begin 2015 zijn vier projecten toegekend; voor de zesde call (toekenningen eind 2015/begin 2016) is M€ 1,0 beschikbaar.

- NWO budget: M€ 1
- Aantal toegekende projecten: 4

M-ERA.net (materialenonderzoek)

In 2015 wordt de vierde ronde van dit ERA-net georganiseerd. In de call is ruimte voor fundamenteel én toepassingsgericht onderzoek. Het is de eerste ronde waarin Nederland participeert. NWO heeft een budget van M€ 1,35 beschikbaar, voldoende voor het honoreren van 4-5 projecten.

- NWO budget: M€ 1,35
- Beoogde periode toekenningen: januari 2016

Vrij onderzoek en infrastructuur

Een significant deel van de bijdrage komt uit brede calls, zoals voor talent (Vernieuwingsimpuls), voor ongebonden, nieuwsgierigheidsgedreven onderzoek en voor grote (inter)nationale onderzoeksfaciliteiten. NWO monitort actief de aandelen en inhoudelijke aansluiting op de topsector en onderhoudt hierover contact met de topsector en TKI's.

TOP-PUNT

TOP-PUNT-financiering (2 miljoen euro) biedt kleine teams van hoogleraren in chemische zwaartepunten de mogelijkheid gezamenlijk uitdagende en innovatieve onderzoeklijnen op te zetten, te versterken en te vernieuwen. Dit programma maakt onderdeel uit van het Sectorplan Natuur- en Scheikunde.

- NWO budget: M€ 8
- Aantal gehonoreerde projecten: 4

TOP-subsidies, ECHO-subsidies en ECHO-STIP-subsidies

De TOP-subsidies van NWO Chemische Wetenschappen (CW) bedragen € 780.000 euro en zijn bedoeld om innovatieve onderzoeklijnen van gevestigde onderzoeksgroepen te versterken of uit te breiden. Daarmee kunnen zij inhoudelijk nieuw onderzoek gaan doen, of onderzoek in nieuwe samenwerkingsverbanden gaan uitvoeren.

De ECHO-subsidies van € 260.000 euro bieden onderzoekers de kans om creatieve, risicovolle ideeën uit te werken, die de kiem kunnen zijn voor onderzoeksthema's van de toekomst. ECHO-STIP-subsidies van € 260.000 tot slot, zijn een specifieke stimulans voor nieuw benoemde onderzoekers op zogeheten 'chemische zwaartepunten', die de commissie-Breimer per universiteit heeft vastgesteld in het Advies implementatie Sectorplan natuur- en scheikunde.

- NWO budget: M€ 11
- Aantal gehonoreerde projecten: 33, te weten 5 TOP, 19 ECHO, 9 ECHO-STIP- projecten

Kennisoverdracht en community

CHAINS 2014, Chemistry As INnovating Science

Op maandag 17 en dinsdag 18 november organiseerden NWO Chemische Wetenschappen, de Topsector Chemie, de beroepsvereniging KNCV en branchevereniging VNCI de grootste Chemie Conferentie in Nederland in Veldhoven. Hier kwamen 1400 onderzoekers uit alle chemische disciplines, universiteiten en industrie bij elkaar om hun kennis te delen, elkaar te inspireren, van elkaar te leren en te netwerken. Door de chemie als geheel te presenteren wilden de initiatiefnemers de excellentie van de Nederlandse chemie benadrukken, en laten zien dat de chemie essentieel is voor het oplossen van maatschappelijke uitdagingen. Dit werd onderschreven door het thema: Chemistry Matters! De conferentie krijgt in 2015 een vervolg.

- NWO budget: M€ 0,5

Contactpersoon / meer informatie

Dhr. dr. L.B.J.Vertegaal, directeur Chemische Wetenschappen/Exacte Wetenschappen

E-mail: l.vertegaal@nwo.nl

Telefoon: 070 344 07 09

Update NWO-werkprogramma 2014-2015 voor topsector Creatieve Industrie begin 2015

Update m.b.t. de realisatie van de NWO-propositie 2014-2015, beschikbaar via www.nwo.nl/topsectoren.

TKI-deelname

NWO neemt deel in de TKI CLICK//NL. Een gebiedsbestuurslid van GW vertegenwoordigt NWO in het bestuur van het TKI. De NWO coördinator creatieve industrie vertegenwoordigt NWO in TKI CLICKNL netwerkverband.

NWO programma's met toekenningen tot begin 2015

Publiek-private samenwerking

KIEM (Kennis- Innovatie Mapping)

Het programma Creatieve industrie - KIEM financiert en stimuleert samenwerkingsverbanden tussen kennisinstellingen en bedrijven op het terrein van de creatieve industrie. Ervaren, gepromoveerde onderzoekers kunnen namens een consortium financiering aanvragen voor dit instrument.

KIEM heeft als doel om het opzetten van samenwerkingsverbanden tussen kennisinstellingen en private partijen, waaronder het midden- en klein bedrijf (MKB), te stimuleren. Met behulp van een KIEM-financiering kunnen consortia (bestaande uit minimaal één onderzoeker van een kennisinstelling en minimaal één private partner) een langduriger samenwerkingsverband opzetten. Ook is het via KIEM mogelijk om een kennisvraag van een private partij nader uit te werken. Een belangrijke voorwaarde van KIEM is dat een projectvoorstel past binnen de Strategische Onderzoeks- en Innovatieagenda van CLICKNL. Lectors kunnen als mede-aanvrager optreden.

Aanvragen voor KIEM-subsidies konden met ingang van 1 januari 2014 tot 1 november 2014 doorlopend ingediend worden bij NWO. Inmiddels zijn 34 projecten voor maximaal k€ 15 per project gehonoreerd.

- NWO budget: M€ 1
- Cofinanciering: naar verwachting M€ 0,2: op dit moment worden de laatste aanvragen beoordeeld.
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 34

Embedded en Strategisch onderzoek 'gaming', 'media' en cross-overs van 'cultural heritage' en 'business innovation'

Dit programma financiert en stimuleert de ontwikkeling van nieuwe onderzoeksprojecten om de kennisbasis voor de creatieve industrie te versterken. Ervaren, gepromoveerde onderzoekers kunnen namens een consortium financiering aanvragen voor Embedded of Strategisch onderzoeksvorstellen. NWO maakt het in deze call mogelijk om verschillende soorten projectvoorstellen te doen - van kortlopend (minimaal zes maanden) tot langlopend (maximaal vijf jaar) - zodat de gewenste samenwerking tussen onderzoekers en ondernemers en benutting van kennis op maat gerealiseerd kan worden. In alle gevallen zal gewerkt worden in consortia van tenminste een kennisinstelling en ten minste een private partij, eventueel aangevuld met andere private en/of (semi)publieke partijen. Een belangrijke voorwaarde van deze call is dat een projectvoorstel aansluit op de onderzoeksagenda's die opgesteld zijn door de CLICKNL netwerken voor Games, Media & ICT, Heritage en Business innovatie.

- NWO budget: M€ 4,5
- Cofinanciering: M€ 1,2
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 8 strategische en 4 embedded

Lopende programma's

Publiek-private samenwerking

Fonds Partner Programmes Creative Industries

Binnen de beschikbare gelden voor publiek-private samenwerkingsprojecten zal een fonds ingericht worden, dat zal fungeren als een omgeving waarbinnen onderzoekers en bedrijven zelf kunnen aangeven

welke nieuwe programma's nodig zijn. Wanneer een bedrijf of een cluster van bedrijven bereid is (zijn) om te investeren in een substantieel onderzoeksvraagstuk gericht op de topsector Creatieve Industrie, dan kan NWO hier vanuit het fonds financiering voor ter beschikking stellen.

Dit instrument staat sinds begin 2014 open voor indiening. Er kan doorlopend worden ingediend.

- NWO budget: M€ 3
- Verwachte cofinanciering: M€ 0,9 (het programma loopt door in 2015)
- PPS-variant: 3
- Beoogde periode toekenningen: 2015

Top-subsidies

De call TOP-subsidies 2013 van het NWO-gebied Maatschappij- en Gedragwetenschappen is specifiek ingezet voor de topsectordoorsnijdende Sociale Infrastructuur Agenda en de topsectoren Logistiek en Creatieve Industrie. Voor de Creatieve Industrie hield dit in dat aanvragen dienden aan te sluiten bij de kennis- en innovatieagenda van het thema 'Business Innovation' binnen de topsector Creatieve Industrie. Wetenschappers konden samen met private, publieke en/of maatschappelijke partners onderzoeksvoorstellen indienen. In april 2014 zijn in totaal vier projecten gehonoreerd waarvan geen project directe relevantie heeft voor de topsector Creatieve Industrie.

Het Gebiedsbestuur MaGW heeft het instrument TOP-subsidies in 2014 vanwege beleidsoverwegingen afgeschaft. Hierdoor zal de NWO-bijdrage van M€ 1,5 aan Creatieve Industrie vanuit het instrument TOP-subsidies zoals opgenomen in het werkprogramma 2014-2015 niet worden gerealiseerd.

Human Capital 21e -eeuwse vaardigheden

In dit programma komen vraagstellingen vanuit twee uitdagingen voor de samenleving van morgen samen: de ambitie vanuit de innovatieve creatieve sector en de versterking van menselijk kapitaal voor de Nederlandse samenleving. In het topsectorenbeleid van de Rijksoverheid wordt de aandacht nadrukkelijk gevestigd op het belang van Human Capital voor de innovatie en concurrentiekracht van het Nederlandse bedrijfsleven. De ambitie van de Topsector Creatieve Industrie is om van Nederland in 2020 de meest creatieve economie van Europa te maken. Om deze ambitie te realiseren is het nodig om de kennisbasis voor de creatieve industrie verder te ontwikkelen. NWO ziet het als haar taak om in samenwerking met anderen de kennisbasis voor de Topsector Creatieve Industrie te versterken en (kennisbenutting van) onderzoek ten behoeve van deze sector te stimuleren.

Dit programma richt zich op de vraag hoe het onderwijs het beste kan inspelen op de veranderende eisen van de samenleving en arbeidsmarkt, zoals bijvoorbeeld beargumenteerd in de studie 'Investeren in skills en competenties' van het CPB en de UvA, in het rapport van de WRR 'Naar een lerende economie' en het advies van de Onderwijsraad 'Naar een eigentijds curriculum'. Centraal hierbij staat het concept van de zogenoemde 21^e-eeuwse vaardigheden.

Aanvragen in dit programma kunnen voortbouwen op bestaande initiatieven die zijn ingediend binnen het Creatieve Industrie-programma voor KIEM, 'Kennis Innovatie Mapping'.

Het programma maakt onderdeel uit van de Sociale Infrastructuur Agenda. NWO werkt in dit programma samen met het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek (NRO).

De call Human Capital 21e -eeuwse vaardigheden is geopend in november 2014.

- NWO budget: M€ 2 (dit is M€ 0,5 meer dan afgesproken in de NWO propositie 2014-2015 als gevolg van een extra bijdrage door het NRO).
- Verwachte cofinanciering: M€ 0,5
- PPS-variant: 2
- Beoogde periode toekenningen: juni 2015

Publiek-private programmering

Bijdrage NWO Instituut CWI

Het CWI heeft een aantal onderzoeksgroepen die relevant onderzoek doen op het terrein van het innovatienetwerk Media & ICT en Cultural Heritage. Het onderzoek in het cluster informatiesystemen richt zich onder meer op annotatie van multimedia (met een mix van crowdsourcing en automatische

technieken), personalisatie van online services en zoeksystemen, gebruik van social media en het hanteren van big data in niet-gestructureerde vorm.

Aandachtspunt voor de komende periode is om het onderzoek ook beter toegankelijk en beschikbaar te maken voor CLICKNL en de relevante netwerken.

- NWO budget: M€ 0,8

JPI Cultural Heritage and Global Change (Europese cofinanciering)

Het Joint Programming Initiative Cultural Heritage and Global Change beoogt een gezamenlijke onderzoeksprogrammering op Europees niveau voor cultureel erfgoed. Er is een Europese strategische onderzoeksagenda opgesteld die de basis vormt voor toekomstige calls. In het kader van het JPI is een ERANET+ aanvraag bij de EC ingediend en gehonoreerd. De toekenningen voor dit programma worden in 2015 gedaan.

- NWO budget: M€ 1,7

Call ontwerpende disciplines (Research Through Design)

In 2014 is de Research Through Design-call ontwikkeld in het kader van de topsector Creatieve Industrie. Binnen deze topsector vindt onderzoek plaats waar de creatieve industrie van kan profiteren, wordt kennis toegankelijk gemaakt voor de sector en samenwerking tussen onderzoekers en ondernemers bevordert. De Research Through Design-call stimuleert onderzoek voor de ontwerpende disciplines en versterkt zo deze beweging.

Onderzoekers vanuit universiteiten en hogescholen kunnen gezamenlijk onderzoeksvoorstellen uitwerken. Universitaire onderzoekers dienen de aanvragen in; onderzoekers van hogescholen kunnen deelnemen in projectvoorstellen en aansluiten met praktijkgericht onderzoek. Bijzonder is dat een projectvoorstel ook multimediaal ingediend kan worden: naast een geschreven tekst kan gebruik worden gemaakt van bijvoorbeeld video of een website. De call is geopend in oktober 2014 en aanvragen kunnen worden ingediend tot 21 april 2015.

- NWO budget: Voor Research Through Design is M€ 1,9 beschikbaar gesteld door Technologiestichting STW en NWO Geesteswetenschappen. Het Nationaal Regieorgaan Praktijkgericht Onderzoek SIA draagt M€ 0,75 bij. Daarmee wordt door NWO M€ 0,75 meer gerealiseerd dan afgesproken in het werkprogramma 2014-2015.

Kenniscentrum Conservering en Restauratie Cultureel Erfgoed

Op het multidisciplinaire gebied van conservering en restauratie van erfgoed heeft Nederland een grote reputatie. NWO heeft dit met een aantal onderzoeksprogramma's gestimuleerd: MOLART programma (1995-2001), 'De Mayerne' programma (2002-2006) en het 'Science for Arts' programma (2010-heden). NWO acht nu de tijd rijp om meer structureel te investeren in onderzoek naar conservering en restauratie van cultureel erfgoed en wil bijdragen aan de totstandkoming van het beoogde kenniscentrum in het Ateliergebouw in Amsterdam. Hierin is vanzelfsprekend een hoofdrol weggelegd voor de huidige partners, het Rijksmuseum, de UvA en de RCE, maar daarnaast is samenwerking voorzien met de Technische Universiteit Delft, het Van Gogh Museum, het Stedelijk Museum, de stad Amsterdam en mogelijk het Nederlands Forensisch Instituut en andere instituten en musea die wetenschappelijk onderzoek op het gebied van conservering en restauratie doen. Het kenniscentrum wordt uniek in de wereld en zal een grote internationale uitstraling hebben.

- NWO budget: M€ 2

Programma's in ontwikkeling

HERA Joint Research Programme III (Europese cofinanciering)

Nederland neemt deel in het Humanities in the European Research Area (HERA) netwerk, waarvan momenteel het derde transnationale onderzoeksprogramma in voorbereiding is. HERA JRP III is als topic opgenomen in het eerste werkprogramma van HORIZON 2020, als onderdeel van challenge 6 'Europe in a Changing World: Inclusive, Innovative and Reflective Societies'. Deze challenge heeft directe aanknopingspunten voor de topsector creatieve industrie. Het programma gaat in 2015 van start. Er is ondersteuning voor de aanvraag vanuit CLICKNL. Aangezien het topic door het HERA consortium is

ingebracht, zal de aanvraag (M€ 6,0 top-up subsidie) naar verwachting gehonoreerd worden door de EU. Naar verwachting zullen de HERA partners circa M€ 20-25 bijeen brengen. De mogelijkheid tot participatie van private partners wordt verkend in de voorbereidingen van deze call.

- Budget NWO: M€ 1,5

Vrij onderzoek en infrastructuur

Een significant deel van de bijdrage komt uit brede calls, zoals voor talent (Vernieuwingsimpuls), voor ongebonden, nieuwsgierigheidsgedreven onderzoek en voor grote (inter)nationale onderzoeksfaciliteiten. NWO monitort actief de aandelen en inhoudelijke aansluiting op de topsector en onderhoudt hierover contact met de topsectoren en TKI's.

Contactpersoon / meer informatie

Mw. drs. A.M. Bos, directeur Geesteswetenschappen

E-mail: a.bos@nwo.nl

Telefoon: 070 344 0825/40836

Update NWO-werkprogramma 2014-2015 voor topsector Energie begin 2015

Update m.b.t. de realisatie van de NWO-propositie 2014-2015, beschikbaar via www.nwo.nl/topsectoren.

TKI-deelname

NWO neemt deel in drie van de zeven TKI's voor de topsector Energie. Twee medewerkers van FOM vertegenwoordigen NWO als waarnemer in het bestuur van de TKI's Solar Energy en Gas. Een gebiedsbestuurslid van EW vertegenwoordigt NWO in het bestuur van het TKI Switch2SmartGrids.

NWO programma's met toekenningen tot begin 2015

Publiek-private samenwerking

Fundamentele voor een energie-efficiënte industrie: IPP 'Heat, Mass Transport and Phase Transition in Dense Bubbly Flows'

Een FOM – Industrial Partnership Programme (IPP) 'Heat, Mass Transport and Phase Transition in Dense Bubbly Flows' met een consortium van bedrijven gaat binnenkort van start. In de productie van chemicaliën, grondstof voor veel producten, vinden vaak reacties plaats tussen gassen en vloeistoffen. Hierbij gaan moleculen van het gas naar de vloeistof. Het gas bevindt zich in bellen van verschillende formaten in de vloeistof. De onderzoekers bestuderen deze bellen en zetten computermodellen in om naar het gedrag op grotere schaal te kijken. De vijf bedrijven die betrokken zijn bij het project, te weten AkzoNobel, DSM, SABIC, Shell en Tata Steel, passen de kennis toe en gebruiken de resultaten om hun eigen productieprocessen te optimaliseren

- NWO budget: M€ 0,8
- Cofinanciering: M€ 0,8
- PPS-variant: 3
- Aantal gehonoreerde projecten: 1 programma, 7 sub-projecten

Eranet - Solar Europe Industry Initiative (Europese cofinanciering)

Deze aanvraag betreft de deelname van (partijen in) de TKI Solar Energy aan de ERA-NET joint calls in het kader van het Solar Europe Industry Initiative (SEII). Het SEII is de Europa-brede samenwerking van bedrijven, kennisinstellingen en andere stakeholdergroepen op het gebied van zonne-energie in het kader van FP7/H2020 en het SET-Plan, ter realisatie van de duurzame-energiedoelstellingen voor 2020 en daarna. In alle projecten onder de SEII ERA-NET joint call wordt nauw samengewerkt door bedrijven en kennisinstellingen waarbij het totale projectbudget voor minimaal 40% door private partijen wordt gefinancierd. Er zijn twee aanvragen gehonoreerd.

- NWO budget: M€ 0,5
- Cofinanciering: naar verwachting M€ 0,2
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 2

Materialen en concepten voor nieuwe energietechnologie: STW Perspectief programma's

In het Perspectief-instrument van STW is een compartiment ingericht voor de Topsector Energie. Binnen dit compartiment worden voorstellen in competitie beoordeeld. STW levert ondersteuning en adviezen aan consortia (onder meer TKI-EnerGO, en TKI-Wind op Zee) om te komen tot een geschikt onderzoeksvoorstel. De Perspectiefronde 2013-2014 is in november 2013 opengesteld. In totaal zijn 6 programma-ontwerpen binnen het energiecompartiment ingediend, waarvan er 3 zijn geselecteerd door een expert-commissie om nader uitgewerkt te mogen worden. In november 2014 heeft STW twee Perspectief programma's op het terrein van de topsector Energie gehonoreerd: één programma richt zich op slimme energienetwerken en één op goedkopere windenergie.

- NWO budget: M€ 4,1
- Verwachte cofinanciering: M€ 0,9
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 8

Open Technologieprogramma (OTP)

Het Open Technologieprogramma van STW staat open voor PPS-projecten (variant 1) voor alle topsectoren. Deze projecten worden in samenwerking tussen onderzoekers en private partijen opgesteld en gefinancierd en daarna getoetst aan de roadmaps.

- NWO budget: M€ 2,05
- Cofinanciering: k€ 245 cash bijdrage en k€ 287 in kind
- PPS-variant: 1
- Aantal gehonoreerde projecten: 3

Publiek-private samenwerking

JSTP-programma 'Smart Energy in Smart Cities'

In november 2013 heeft NWO de Call for Proposals China Netherlands JSTP: Smart Energy in Smart Cities geopend. In totaal zijn 21 aanvragen ingediend waarin Nederlandse en Chinese onderzoeksgroepen gezamenlijke financiering hebben aangevraagd voor onderzoek op het terrein van duurzame stedelijke ontwikkeling en slimme oplossingen die leiden tot efficiënter energiegebruik en energiebesparing in steden.

- Budget NWO: M€ 1,45
- Aantal gehonoreerde projecten: 5

Maatschappelijke Verantwoord Innoveren (MVI)

In het programma Maatschappelijk verantwoord innoveren (MVI) wordt al in de ontwikkelingsfase van een innovatie onderzocht welke ethische en maatschappelijke aspecten er aan de orde zijn, en welke contexten nodig zijn om de innovatie te doen slagen. Dat zorgt voor een groter maatschappelijk draagvlak en voorkomt dat innovaties onnodig stranden. Bovendien worden door dit onderzoek complexe en kostenverhogende aanpassingen achteraf voorkomen. Zo ontstaan kansen voor betere producten en diensten door sociaal geïnspireerde innovaties.

Het (vervolg)programma MVI-2 adresseert onderwerpen:

1. die voor alle participerende topsectoren relevant zijn (topsector-overschrijdend). Voorbeelden daarvan zijn vertrouwen in moderne technologie, omgang met conflicterende waarden, maatschappelijk verantwoord innoveren en ontwikkelingsvraagstukken. Dit onderzoek zal plaatsvinden mede aan de hand van cases uit de bij MVI-2 betrokken topsectoren. Dat zijn Agri&Food/ Tuinbouw & Uitgangsmaterialen, Chemie, Energie, HTSM, LSH en Water.
2. die van belang zijn voor specifieke topsectoren (topsector-specifiek) die aan MVI-2 bijdragen. De agendering gebeurt in samenspraak met de betreffende topsector.

Voor de Topsector Energie is de onderzoeksagenda vormgegeven in nauwe inhoudelijke samenhang met het sociale innovatieprogramma 'Samenwerking Topsector Energie en Maatschappij' (STEM) dat in 2013 via RVO voor de Topsector Energie werd gerealiseerd.

In voorjaar 2014 is de call geopend en in februari 2015 zijn achttien projecten gehonoreerd, waarvan vijf met directe relevantie voor Energie, en één relevant doorsnijdend project. Het betreft consortia van onderzoekers en private partijen, die 25% van de NWO-financiering matchen.

- NWO budget: M€ 1,90
- Cofinanciering: M€ 0,31 (cash), M€ 0,32 (kind)
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 5 (+ 1 relevant doorsnijdend project)

Lopende programma's

Publiek-private samenwerking

Fundamenten voor een energie-efficiënte industrie: IPP: 'vervolg Dispersed multiphase flows'

In 2014 zal een Industrial Partnership Programme (IPP) worden uitgewerkt als vervolg op *Dispersed multiphase flows*. Op 4 juli 2014 hebben ISPT, JMBC, Shell en FOM een workshop georganiseerd om input te vergaren voor een programmavoorstel. Na deze succesvolle workshop met ca. 90 deelnemers, waarvan de helft uit het bedrijfsleven is een goed beeld ontstaan van de vragen die spelen bij het bedrijfsleven en de rol die de wetenschappers kunnen spelen bij het oplossen van deze problemen. Op

dit moment wordt de programmacommissie gevormd en zal in goede onderlinge afstemming met de betrokken NWO-gebieden FOM, CW en STW bepaald worden hoe dit in een concreet programmavoorstel te gieten. De verwachting is dat in 2015 een concreet programmavoorstel wordt ingediend.

- NWO budget: pm
- Verwachte cofinanciering: pm
- PPS-variant: 3
- Beoogde periode toekenningen: pm

Eranel Bioenergy, BESTF2 (Europese cofinanciering)

Het ERANET Bioenergy richt zich op het ontwikkelen van schone en efficiënte bioraffinage en bioenergie technologieën en toepassingen. De biobased economy is een speerpunt in het Nederlands beleid voor de circulaire economie. Het gaat hierbij om het aanpakken van de 'grand challenges' van met name 'securing supplies of raw materials', 'securing energy supplies', 'materials- and energy-efficient processes'. In Nederland is het onderzoek georganiseerd via het TKI-BBE en worden de calls georganiseerd via RVO. RVO is samen met FNR uit Duitsland coördinator van ERANET Bioenergy en wordt hiervoor betaald door de partners in ERANET Bioenergy. Het ondersteunde onderzoek zit met name in TRL 3 – 6, inmiddels zijn 8 calls georganiseerd en heeft Nederland aan 2 meegedaan. Vanuit een consortium met diverse landen, bijna dezelfde als bij ERANET Bioenergy, is het BESTF-voorstel opgesteld (BioEnergy Sustaining The Future). Vanuit dit voorstel is er in 2012 een call geopend voor voorstellen door onderzoekers en marktpartijen. Nederland doet mee aan BESTF2, dat is gecontracteerd. Het gaat om een bijdrage vanuit de EC voor een aantal samenwerkende Ministeries en Agentschappen uit Duitsland, UK, Zweden, Finland, Spanje, en Zwitserland. In totaal komt er vanuit de overheden ongeveer M€ 30 voor een gezamenlijk R&D programma beschikbaar, waarvan de EU M€ 10 voor haar rekening neemt (een top-up van 50% bovenop de bijdrage van de lidstaten). TKI-BBE en RVO vragen een benodigd bedrag van M€ 2,5 aan als bijdrage van Nederland in dit EU-programma en hebben M€ 1,75 toegezegd gekregen. De call is inmiddels gepubliceerd, aanvragen beoordeeld en momenteel wordt de contractering verzorgd. Het toegezegde budget zal bij NWO blijven, en de declaraties vanuit de projecten zullen via RVO naar NWO worden doorgestuurd.

- NWO budget: M€ 1,75
- Verwachte cofinanciering: p.m. (blijkt na de call)
- PPS-variant: 2
- Beoogde periode toekenningen: ultimo 2014

Publiek-private programmering

Missiebudget FOM-instituut DIFFER (energieopslag in chemische bindingen/solar fuels)

Een missiebudget is de basisfinanciering van een FOM/NWO-instituut. Activiteiten van een instituut kunnen binnen verschillende (of geen) topsector vallen. Het toerekenen van missiebudgetten aan topsectoren is volgens de voor dat instituut geldende verhoudingen berekend. Voor DIFFER komt dit uit op 50% Topsector Energie en 50% Topsector HTSM.

- Budget NWO: M€ 5,6

Missiebudget FOM-instituut AMOLF (PV onderzoek)

Een missiebudget is de basisfinanciering van een FOM/NWO-instituut. Activiteiten van een instituut kunnen binnen verschillende (of geen) topsector vallen. Het toerekenen van missiebudgetten aan topsectoren is volgens de voor dat instituut geldende verhoudingen berekend. Voor AMOLF komt dit uit op 25% voor Energie.

- Budget NWO: M€ 3,6

Samenwerking instituten AMOLF en DIFFER (light management en materialen voor solar fuels)

FOM investeert in 2014 M€ 1,5 in een samenwerking tussen instituten DIFFER en AMOLF die zich richt op light management en materialen voor solar fuels. Het beoogde onderzoek sluit goed aan op het onderzoek in het cluster 'bio-geïnspireerde energieopslag in chemische bindingen' (zie PPS) enerzijds en op het onderzoek van het TKI-Zon anderzijds.

- Budget NWO: M€ 1,5

Missiebudget NWO-instituut Centrum voor Wiskunde en Informatica (CWI)

Het deel van het CWI-budget dat jaarlijks (M€ 1,1) wordt uitgegeven aan onderzoek op het gebied van onder meer Smart Grids en Wind.

- Budget NWO: M€ 2,2

Programma's in ontwikkeling

<i>Naam programma</i>	<i>Budget M€</i>	<i>Datum toekenningen budget</i>
PPS		
Materialen en concepten voor nieuwe energietechnologie: IPP-Zon	2	n.t.b.
'Netherlands Innovation Accelerator Fund' (NIAF): pilot	1,2	n.t.b.
Geoscience	1	n.t.b.

Bio-geïnspireerde energieopslag in chemische bindingen: thematisch programma

NWO ontwikkelt een thematisch programma in vervolg op het programma 'CO2-neutral fuels' – op het grensvlak met de topsectoren Biobased Economy, Chemie en Energie. Doel van deze call is het bewerkstelligen van een cross-over van biomassa naar bio-massa vrije systemen, robuuste en flexibele mechanismen voor energieopslag in chemische bindingen en een CO2-neutrale energieketen. Een expertgroep onder leiding van prof. dr. Rietje van Dam buigt zich over de inhoudelijke lijnen en positionering van het programma.

De call zal naar verwachting in de loop van 2015 openen.

- Budget NWO: M€ 3,0 (totale NWO-bijdrage voor dit in de topsectoren Energie en Chemie overlappende programma; het programma zal als een geheel worden opgezet. Administratief wordt M€ 1,5 toegerekend tot de Topsector Energie en M€ 1,5 tot de Topsector Chemie).

Systeemintegratie en het toekomstige energiesysteem

Het programma heeft tot doel om onderzoek te financieren naar het toekomstige energiesysteem, waarbij gekeken moet worden naar het systeem in zijn geheel in plaats van naar alleen elektriciteit, gas, of warmte. Zo kan bijvoorbeeld onderzoek gedaan worden naar de combinatie opslag in gasvorm voor overschot elektra, of naar de combinatie valmeer op zee met elektra. Er is in dit programma aandacht voor multidisciplinaire onderzoeksvoorstellen, die de technische wiskundige en ICT thema's verbindt met de maatschappij- en gedragswetenschappelijke thema's.

In de afgelopen periode heeft een kleine schrijfgroep een eerste versie geschreven van een programmatekst. Eind 2014 zal een uitgebreide schrijfgroep de programmatekst definitief maken. Het programma zal aansluiten bij eenzelfde maar meer toegepast programma dat door de TKI's is ontwikkeld o.l.v. Jörg Gigler van TKI Gas. De call zal naar verwachting worden geopend in januari 2015 en toekenningen zullen eind 2015 plaatsvinden.

- Budget NWO: M€ 3,2

Inzet FOM-instituut DIFFER: versterking solar fuels opstelling

DIFFER zet o.a. in op twee topsector activiteiten die in 2014 en 2015 versterkt worden:

1. Ontwerp, constructie en opbouw van de Pilot Solar Fuels opstelling
2. Renovatie en installatie van een Ion Beam Analysis (IBA) infrastructuur ter versterking van de Solar Fuels opstelling.

Op beide opstellingen zal onderzoek worden gedaan dat wordt gefinancierd door private partijen, onder meer Alliander en Fujifilm.

- Budget NWO: M€ 1,0

ERAnet+ Smart Grids (Europese cofinanciering)

Het TKI Switch2SmartGrids wil verder invulling geven aan haar internationaliseringsagenda door deelname aan het ERA-net Plus Smart Grids (als opvolger van het bestaande ERA-net waarvan RvO namens Nederland lid is). Het doel is om te komen tot een internationale call die Nederlandse kennisinstellingen en bedrijven de kans geeft om zich internationaal te positioneren. Hierbij zijn onderwerpen als interoperabiliteit van Smart Grid standaarden en vorming van Europese markten van belang, en Europese overeenstemming hierover is cruciaal voor het ontsluiten van de Europese markt voor Nederlandse partijen.

De Europese Commissie heeft haar steun uitgesproken voor dit ERA-Net. De call zal enkele maanden later dan gepland in januari 2015 worden geopend. Het besluit over toewijzing van projecten binnen de call zal in december 2015 worden genomen.

- Budget NWO: M€ 1,75 (+ k€ 500 van TKI Switch2SmartGrids)

Vrij onderzoek en infrastructuur

Een significant deel van de bijdrage komt uit brede calls, zoals voor talent (Vernieuwingsimpuls), voor ongebonden, nieuwsgierigheidsgedreven onderzoek en voor grote (inter)nationale onderzoeksfaciliteiten. NWO monitort actief de aandelen en inhoudelijke aansluiting op de topsector en onderhoudt hierover contact met de topsectoren en TKI's.

Contactpersoon / meer informatie

Dr. ir. W. van Saarloos, directeur FOM

E-mail: wim.van.saarloos@fom.nl

Telefoon: 070 344 07 55

Update NWO-werkprogramma 2014-2015 voor topsector HTSM begin 2015

Update m.b.t. de realisatie van de NWO-propositie 2014-2015, beschikbaar via www.nwo.nl/topsectoren.

TKI-deelname

NWO is door een bestuurslid van STW vertegenwoordigd in het bestuur van de TKI HTSM. De TKI is gehuisvest bij FOM waarbij een FOM-medewerker is aangesteld als plv. directeur van de TKI. Het TKI bureau bestaat verder uit medewerkers die parttime gedetacheerd zijn vanuit FOM, FME, TNO, STW en NLR.

NWO programma's met toekenningen tot begin 2015

Publiek-private samenwerking

HTSM-brede call voor projecten voor alle roadmaps

Een HTSM-brede call voor alle roadmaps in 2014 en in 2015 (inclusief Holst en embedded systems) voor onderzoeksprojecten die publiek-private samenwerking tot doel hebben. In aanvulling daarop echter zal, voor enkele specifieke Embedded-Systemen-onderwerpen op het raakvlak van ICT en HTSM een aanvullend initiatief worden ontplooid. Toetsing van ingediende onderzoeksvoorstellen aan de door het topteam goedgekeurde roadmaps is onderdeel van de selectieprocedure.

- NWO budget: M€ 10
- Cofinanciering: M€ 2,5
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 23

Perspectief HTSM

Perspectief-programma's hebben tot doel publiek-private samenwerking op grotere schaal te bevorderen en daarvoor grotere consortia en netwerken te vormen dan op projectbasis. In totaal wordt er naar verwachting in 2014 en 2015 M€ 14 gehonoreerd, waarbij M€ 3,3 verwacht wordt aan cofinanciering.

- NWO budget: M€ 6,9 (in 2014)
- Cofinanciering: M€ 1,2 (in 2014)
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 18

HTSM Partnerships

Deze programma's hebben als kenmerk dat een bedrijf of een consortium van bedrijven zich sterk committeert aan de gezamenlijke – met NWO – programmering en financiering van een onderzoeksprogramma op een specifiek terrein binnen de HTSM-roadmaps en daarmee een stevige impact te bereiken, onder meer door de beste onderzoeksgroepen hiervoor te mobiliseren. Een voorbeeld hiervan zijn de FOM-Industrial Partnership Programma's. Er zijn inmiddels diverse partnerships afgesloten. Er is momenteel nog M€ 1 beschikbaar voor andere Partnerships.

- NWO budget: M€ 6,7 (in 2014) (en M€ 1,6 aan TKI-toeslag)
- Cofinanciering: M€ 6,85 (in 2014)
- PPS-variant: 3
- Aantal gehonoreerde programma's: Nanophotonics for solid state lighting, Fundamental fluid dynamics challenges of extreme ultraviolet lithography, Foundations for faster electron microscopy, Physics of Failure, Topological quantum computation, The science of atmospheric plasma processing of functional thin films.

Maps4Society

Het programma Maps4Society bestrijkt onderzoeksthema's zoals big data en geo-information infrastructure governance, en toepassingsthema's zoals smart cities, watermanagement en object lifecycle management/BIM. Het onderzoek past in de ICT Roadmap van het Topsectorenbeleid.

Maps4Society is gezamenlijk door de partners (Rijkswaterstaat, Kadaster, NSO, de Nederlandse Commissie voor Geodesie (NCG), Technologiestichting STW) en de sector ontwikkeld. Vanaf december 2013 konden projectvoorstellen voor het programma Maps4Society worden ingediend. Er zijn 10 aanvragen ingediend voor Kleine Innovatieve Projecten (KIPs), waarvan in april 2014 vijf voorstellen zijn gehonoreerd. Deze KIPs zijn inmiddels van start en zullen komend jaar tot resultaten leiden. In oktober 2014 besloot het STW Bestuur over honorering van 6 van de 13 ingediende full proposals in de Maps4Society call. Deze projecten hebben een looptijd van ongeveer 4 jaar. In de loop van het programma zal nog een tweede KIP-ronde worden gehouden.

- NWO budget: M€ 1,5 (budgettair wordt Maps4Society onder ICT gerekend)
- Cofinanciering in geld: M€ 1,2 *in cash* en M€ 2 *in kind*
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 11

HighTech Materialen

M2i vertegenwoordigt een breed consortium van bedrijven dat zich bereid heeft verklaard en onderling afspraken heeft gemaakt over samenwerking, kennisdeling en cofinanciering van onderzoeksprojecten. Doelstelling van dit NWO-instrument is mede om de succesvolle werkwijze van M2i in kennisoverdracht en valorisatie te verankeren.

- NWO budget: M€ 1,1
- Cofinanciering: M€ 1,1
- PPS-variant: 3
- Aantal gehonoreerde projecten: 5

Valorisation Grant & Demonstrator

Valorisation Grant en Demonstrator zijn instrumenten om nieuwe bedrijvigheid te vestigen op grond van nieuwe kennis en technologie die aan kennisinstellingen wordt ontwikkeld. Bij de Valorisation Grant gaat het om startup-bedrijven voortkomend uit universiteiten, bij Demonstrator om kennisoverdracht vanuit universiteiten en HBO-instellingen aan bestaand MKB.

- NWO budget: M€ 2,5
- Cofinanciering: M€ geen
- PPS-variant: 1
- Aantal gehonoreerde projecten: 27

Open Technologieprogramma (OTP)

Het Open Technologieprogramma van STW staat open voor PPS-projecten (variant 1) voor alle topsectoren. Deze projecten worden in samenwerking tussen onderzoekers en private partijen opgesteld en gefinancierd en daarna getoetst aan de roadmaps. Voor projecten binnen de HTSM-roadmaps (inclusief ICT en nanotechnologie) verwacht NWO/STW een bedrag van M€ 18 te investeren in de periode 2014-2015.

- NWO budget: M€ 9,9
- Cofinanciering: k€ 330 *in cash* en k€ 1.816 *in kind*
- PPS-variant: 1
- Aantal gehonoreerde projecten: 17

Maatschappelijke Verantwoord Innoveren (MVI)

In het programma Maatschappelijk verantwoord innoveren (MVI) wordt al in de ontwikkelingsfase van een innovatie onderzocht welke ethische en maatschappelijke aspecten er aan de orde zijn, en welke contexten nodig zijn om de innovatie te doen slagen. Dat zorgt voor een groter maatschappelijk draagvlak en voorkomt dat innovaties onnodig stranden. Bovendien worden door dit onderzoek complexe en kostenverhogende aanpassingen achteraf voorkomen. Zo ontstaan kansen voor betere producten en diensten door sociaal geïnspireerde innovaties.

Het (vervolg)programma MVI-2 adresseert onderwerpen:

1. die voor alle participerende topsectoren relevant zijn (topsector-overschrijdend). Voorbeelden daarvan zijn vertrouwen in moderne technologie, omgang met conflicterende waarden, maatschappelijk verantwoord innoveren en ontwikkelingsvraagstukken. Dit onderzoek zal plaatsvinden mede aan de hand van cases uit de bij MVI-2 betrokken topsectoren. Dat zijn Agri&Food/ Tuinbouw & Uitgangsmaterialen, Chemie, Energie, HTSM, LSH en Water.
2. die van belang zijn voor specifieke topsectoren (topsector-specifiek) die aan MVI-2 bijdragen. De agendering gebeurt in samenspraak met de betreffende topsector.

In voorjaar 2014 is de call geopend en in februari 2015 zijn achttien projecten gehonoreerd, waarvan één met directe voor HTSM Energie. Het betreft een consortium van onderzoekers en private partijen, die 25% van de NWO-financiering matchen. De resterende gelden zullen nog in 2015 worden uitgezet.

- NWO budget: M€ 0,39
- Cofinanciering: M€ 0,05 (cash), M€ 0,05 (in kind)
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten tot nu toe: 1

Publiek-private programmering

Internationaal

Op grond van wensen vanuit de topsector zal ernaar worden gestreefd om bilaterale samenwerking met de zusterorganisaties als EPSRC (UK), IWT (België) en DFG (Duitsland) te versterken, onder andere op het gebied van HighTech Materialenonderzoek via NWO/STW. Ook wordt in deze periode de aansluiting van NWO-HTSM-onderzoek bij Europese roadmaps geïntensiveerd. Daarnaast wordt in de opstartfase van het EU FET flagship-programma Graphene bijgedragen middels deelname aan het FLAG-ERA initiatief. Bij dit initiatief gaat het om een Europese call die door de partners (NWO/FOM vanuit Nederland) van FLAG-ERA zal worden uitgevoerd en gefinancierd.

- NWO budget: M€ 1,0 en M€ 0,75 EU FLAG-ERA voor het FET flagship Graphene

Lopende programma's

Publiek-private samenwerking

Perspectief HTSM

Perspectief-programma's hebben tot doel publiek-private samenwerking op grotere schaal te bevorderen en daarvoor grotere consortia en netwerken te vormen dan op projectbasis. In totaal wordt er naar verwachting in 2014 en 2015 M€ 14 gehonoreerd, waarbij M€ 3,3 verwacht wordt aan cofinanciering.

- NWO budget: M€ 7,1
- Verwachte cofinanciering: M€ 2,1
- PPS-variant: 2

HTSM Partnerships

Deze programma's hebben als kenmerk dat een bedrijf of een consortium van bedrijven zich sterk committeert aan de gezamenlijke – met NWO – programmering en financiering van een onderzoeksprogramma op een specifiek terrein binnen de HTSM-roadmaps en daarmee een stevige impact te bereiken, onder meer door de beste onderzoeksgroepen hiervoor te mobiliseren. Een voorbeeld hiervan zijn FOM-Industrial Partnership Programma's. Er zijn inmiddels diverse partnerships afgesloten. Er is momenteel nog M€ 2,5 beschikbaar voor andere Partnerships.

- NWO budget: M€ 2,5
- Verwachte cofinanciering: pm
- PPS-variant: 3

HighTech Materialen

M2i vertegenwoordigt een breed consortium van bedrijven dat zich bereid heeft verklaard en onderling afspraken heeft gemaakt over samenwerking, kennisdeling en cofinanciering van onderzoeksprojecten. Doelstelling van dit NWO-instrument is mede om de succesvolle werkwijze van M2i in kennisoverdracht en valorisatie te verankeren.

- NWO budget: M€ 4,9
- Verwachte cofinanciering: M€ 4,9
- PPS-variant: 3

Advanced Instrumentation

De (nieuwe) roadmap Advanced Instrumentation heeft tot doel instrumenten en infrastructuur te ontwikkelen en realiseren, zowel voor big science projecten in nationaal en internationaal verband als voor andere toepassingen zoals wetenschappelijke, analytische of medische high-end apparatuur die voortkomen uit nieuwe wetenschappelijke ontwikkelingen. Advanced Instrumentation is daarmee toepassing georiënteerd, maar heeft tegelijkertijd inhoudelijk raakvlakken met diverse andere roadmaps zoals bijv. Nanotechnologie, ICT, Fotonica, Nanomanufacturing.

- NWO budget: M€ 28,7 (waarvan M€ 6,0 in de vorm van PPS-activiteiten)
- Cofinanciering: M€ 0,6 (verwacht)
- PPS-variant: 2 of PPP (voor instituten)
- Aantal gehonoreerde projecten: PPS-project SKA-TSM (ASTRON, PPS variant 2, NWO-bijdrage M€ 3,0), karakterisering van complexe moleculaire nano-structuren met toepassingen in zonnecellen, kunstmatige weefsels en 'smart' biomaterialen (AMOLF, NWO-bijdrage M€ 1), PPS-project innovatieve detector- en data-verwerkingsoplossingen ten behoeve van industriële en maatschappelijke uitdagingen (NIKHEF, NWO-bijdrage M€ 1,0), instrumentatie onderzoek en ontwikkeling in het kader van deze roadmap (Nikhef, NWO-bijdrage M€ 12,6), onderzoek op het terrein van deze roadmap (DIFFER, NWO-bijdrage M€ 5,6), Roadmap breed & Micro-electronica, nano-fotonica en sensor systemen & imaging terahertz-technologie (SRON, NWO-bijdrage M€ 4,5 en NWO-PPS-bijdrage M€ 0,97)

Advanced Research Center for Nanolithography

Het Advanced Research Center for Nanolithography (ARCNL) betreft een samenwerkingsverband tussen NWO, FOM, ASML en UvA/VU binnen de HTSM-roadmap Semiconductor Equipment. De basisfinanciering van ARCNL (M€ 5,0 per jaar) is 50-50 publiek-privaat. Het publieke deel hiervan wordt voor 50% in kind geleverd door UvA en VU en voor 50% in cash door NWO/FOM.

- NWO budget: M€ 7,0 (waarvan M€ 1,0 per jaar beschikbaar is voor Partnership-programma)
- Cofinanciering: M€ 5,0 (totaal voor 2 jaar)
- PPS-variant: 3
- Aantal gehonoreerde projecten: n.v.t.

QuTech, Center for Quantum Technologies

Qutech betreft een veeljarig initiatief dat als publiek-private samenwerking wordt opgezet, waarbij het private commitment geleidelijk moet groeien, gepaard aan de geleidelijke vestiging van een quantum industrie in Nederland. Het heeft inhoudelijk relaties met diverse HTSM roadmaps (w.o. Nanotechnologie, Advanced Instrumentation, HighTechMaterialen) en met Europees onderzoek. Voor de financiering van Qutech is eind 2013 een reactie aan minister Kamp gestuurd over de bijdragen van STW en FOM.

QuTech is aangewezen als een van de vier Nationale Icoonprojecten.

- NWO budget: M€ 0,85 in 2014 en M€ 1,75 in 2015
- Cofinanciering: pm
- PPS-variant: pm
- Aantal gehonoreerde projecten: n.v.t.

Publiek-private programmering

Instituutsbijdragen aan HTSM roadmaps

Naast de bovengenoemde publiek-private samenwerkingen zullen NWO-instituten ook projecten en programma's opzetten en uitvoeren in samenspraak met bedrijven uit de topsector. De NWO-inbreng betreft hier veelal personele en infrastructurele/materiële bijdragen binnen de lopende instituutsbegrotingen, maar daarnaast ook specifieke intensiveringen.

- NWO budget: M€ 8,3
- Aantal gehonoreerde projecten: roadmap Photonics (AMOLF, M€ 3,6), low-frequency nano-sat array in space (ASTRON, M€ 0,6), instrumenten ontwikkeling (SRON, M€ 3,2), GFBP-reconstructiealgoritmen voor de vorming van 3D-tomografiebeelden (CWI, M€ 0,5)

Vrij onderzoek en infrastructuur

Een deel van de NWO-bijdrage voor HTSM komt uit brede calls voor ongebonden, nieuwsgierigheidsgedreven onderzoek. Belangrijke instrumenten zijn bijvoorbeeld de vrije programma's en projectruimte van FOM en Gebied EW en daarnaast talentprogramma's zoals de Vernieuwingsimpuls. Van deze investeringen wordt na toekenning vastgesteld in hoeverre deze bijdragen aan de innovatiecontracten. NWO zal de inhoudelijke aansluiting van deze projecten bij de topsectoren stimuleren. NWO zal de aandelen en inhoudelijke aansluiting op de strategische agenda's actief monitoren en hierover op reguliere basis contact onderhouden met de topsector en tevens de resultaten van de projecten actief onder de aandacht van bedrijven brengen, met het oog op snelle doorstroom van kennis en kunde en potentiële nieuwe PPS.

Contactpersoon / meer informatie

Dhr. dr. E.E.W. Bruins, directeur Technologiestichting STW

Email: e.bruins@stw.nl

Telefoon: 030 600 12 78

Update NWO-werkprogramma 2014-2015 voor doorsnijdende thema ICT begin 2015

Update m.b.t. de realisatie van de NWO-propositie 2014-2015, beschikbaar via www.nwo.nl/topsectoren.

De roadmap ICT voor de topsectoren beschrijft sector-overstijgende thema's, die voor meerdere topsectoren economische voordelen en wetenschappelijke uitdagingen bieden. De thema's in de roadmap ICT vormen daarom de basis voor de verschillende financieringsinstrumenten die NWO inzet voor het doorsnijdende thema ICT. De roadmap ICT is tot stand gekomen in hechte samenwerking tussen de relevante partijen in de ICT-sector, zoals het bedrijfsleven, NWO, STW, COMMIT en TNO. De roadmap ICT is ook in lijn met de doelen van de Digitale Implementatie Agenda.

De thema's uit de roadmap ICT zijn tot stand gekomen door bevraging van de bedrijven uit de topsectoren. Een belangrijke sleutel tot succes is een hechte samenwerking in de sector. Voor vraagarticulatie, kennisoverdracht en valorisatie is partnerschap tussen bedrijven en academische wetenschap essentieel. NWO is goed gepositioneerd om die match tot stand te brengen, uiteraard samen met de andere partijen in de sector. De ICT-sector wordt gekenmerkt door een groot aantal kleine bedrijven, een relatief lage organisatiegraad en weinig ervaring op het terrein van publiek-private samenwerking. De afgelopen periode heeft NWO, samen met de partners in de sector, actief overleg gevoerd om participatie van het bedrijfsleven te faciliteren en te vergroten.

NWO programma's met toekenningen tot begin 2015

Publiek-private samenwerking

Indo Dutch Science Industry Collaboration - Call for joint proposals in Computer Science

De Indo Dutch Science Industry Collaboration wil de samenwerking tussen onderzoeksinstituten en private partijen in Nederland en India stimuleren ter versterking van vraaggestuurd onderzoek en innovatie. In alle projecten staat een vraag van één of meer bedrijven centraal. Voor dit instrument worden meerdere calls georganiseerd. De calls beogen uitdrukkelijk om Nederlandse en Indiase bedrijven in contact te brengen met kennisinstellingen uit zowel India als Nederland. De calls omvatten alle thema's van de roadmap ICT en het thema (serious) gaming uit de Topsector Creatieve Industrie. In april 2014 zijn de eerste 3 projecten gehonoreerd. Een tweede call in samenwerking met het Indiase ministerie van elektronica en communicatie is inmiddels gesloten (zie verderop).

- NWO budget: M€ 0,6
- Cofinanciering: M€ 0,6 voor de eerste call (in cash).
- PPS-variant: 3
- Aantal gehonoreerde projecten: 3

Nationale call cyber security

Het programma Cybersecurity richt zich op vergroting van de veiligheid van onze digitale samenleving, zonder privacy aspecten uit het oog te verliezen. Onderzoek richt zich op: *e-Identity, cyber crime fighting, autonome controle van ICT-infrastructuren, secure fingerprints on smartcards, anomalie detectie in smart grids, safety en security risk management* en monitoring, gegevensbescherming en *privacy by design*, incident analyse rapportage met behoud van vertrouwelijkheid, cryptografisch incident management ter bescherming van kritische infrastructuren, *security and privacy of serious Apps*, en bescherming publieke organisaties tegen DDoS-aanvallen.

Dit onderzoekprogramma maakt deel uit van de tweede investeringsronde in het *cyber security* onderzoek. Financiers en initiatiefnemers zijn de ministeries van Binnenlandse Zaken & Koninkrijksrelaties, Defensie, Economische Zaken, Financiën, Infrastructuur & Milieu en Veiligheid & Justitie (gecoördineerd door het ministerie van Economische Zaken) en de NWO-gebieden Exacte Wetenschappen (EW), Maatschappij en Gedragwetenschappen (MaGW), en de technologiestichting STW. In november 2013 is de call voor het programma Cybersecurity geopend en in juli 2014 zijn elf projecten gehonoreerd.

- NWO budget: M€ 3,3
- Cofinanciering: M€ 1,2 op projectniveau (*in cash* en *in kind*)

- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 11

Maps4Society

Het programma Maps4Society bestrijkt onderzoeksthema's zoals big data en geo-information infrastructure governance, en toepassingsthema's zoals smart cities, watermanagement en object lifecycle management/BIM. Het onderzoek past in de ICT Roadmap van het Topsectorenbeleid. Maps4Society is gezamenlijk door de partners (Rijkswaterstaat, Kadaster, NSO, de Nederlandse Commissie voor Geodesie (NCG), Technologiestichting STW) en de sector ontwikkeld.

Vanaf december 2013 konden projectvoorstellen voor het programma Maps4Society worden ingediend. Er zijn 10 aanvragen ingediend voor Kleine Innovatieve Projecten (KIPs), waarvan in april 2014 vijf voorstellen zijn gehonoreerd. Deze KIPs zijn inmiddels van start en zullen komend jaar tot resultaten leiden. In oktober 2014 besloot het STW Bestuur over honorering van 6 van de 13 ingediende full proposals in de Maps4Society call. Deze projecten hebben een looptijd van ongeveer 4 jaar.

In de loop van het programma zal nog een tweede KIP-ronde worden gehouden.

- NWO budget: M€ 1,5
- Cofinanciering in geld: M€ 1,2 *in cash* en M€ 2 *in kind*
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 11

Big Bang, Big Data: innovating ICT as a driver for astronomy

In het programma Big Bang, Big Data kunnen ICT-onderzoekers financiering aanvragen voor onderzoek naar de exascale technologies die nodig zijn om te kunnen omgaan met de gigantische hoeveelheden data die gegenereerd worden door de Square Kilometre Array (SKA), 's werelds grootste en meest gevoelige radiotelescoop. Het resulterende onderzoeksprogramma moet leiden tot additionele Big Data ICT-innovaties als een *driver* voor astronomie en de maatschappij als geheel, en tot het opbouwen van een onderzoeksnetwerk in Nederland.

- NWO budget: M€ 1,1
- Cofinanciering: M€ 1,1
- PPS-variant: 3
- Aantal gehonoreerde projecten: 5

ICT & Astronomie internationaal

In het kader van samenwerking met Zuid-Afrika wordt gewerkt aan een internationale ICT-component rond SKA (voorlopers).

- NWO budget: M€ 0,1
- Cofinanciering: M€ 0,1
- PPS-variant: 2
- Aantal gerealiseerde projecten: 1

Open Technologieprogramma (OTP)

Het Open Technologieprogramma van STW staat open voor PPS-projecten (variant 1) voor alle topsectoren. Deze projecten worden in samenwerking tussen onderzoekers en private partijen opgesteld en gefinancierd en daarna getoetst aan de roadmaps. Voor projecten binnen de HTSM-roadmaps (inclusief ICT en nanotechnologie) verwacht NWO/STW een bedrag van M€ 18 te investeren in de periode 2014-2015.

- NWO budget: M€ 9,9 (in 2014 voor HTSM, inclusief ICT en nano)
- Cofinanciering: k€ 330 *in cash* en k€ 1.816 *in kind*
- PPS-variant: 1
- Aantal gehonoreerde projecten: 17

Publiek-private programmering

Samenwerking Nederland – Verenigde Staten cyber security

Nederland heeft een verdrag getekend met de Verenigde Staten over samenwerking op het gebied van Cyber Security. Een van de onderdelen daarvan is onderzoekssamenwerking, die concreet tussen NWO en het Department for Homeland Security wordt vormgegeven. De vijf gebieden waarop deze samenwerking zich richt zijn: cyber forensics, kwaadaardige software in een mobiele omgeving (malware), grensoverschrijdend identiteitsmanagement, vitale infrastructuren/SCADA en cloud computing.

In het kader van deze samenwerking heeft NWO een call voor samenwerkingsprojecten geopend. In juni 2014 zijn drie cybersecurity onderzoeksprojecten met Nederlandse en Amerikaanse wetenschappers toegekend.

- NWO budget: M€ 0,5
- Cofinanciering: M€ 0,8 (V&J en DHS)
- Aantal gehonoreerde projecten: 3

Lopende programma's

Publiek-private samenwerking

Innovatieve publiek-private samenwerking in ICT (IPPSI) - Nationale call(s) thema ICT-systemen voor monitoring en controle, Nationale call(s) thema ICT voor een verbonden wereld, Nationale call(s) thema data, data, data

Met deze *call for proposals* bevordert NWO publiek-private samenwerking op wetenschappelijke vernieuwende onderwerpen, in aansluiting op de vier actielijnen van de Roadmap ICT:

- ICT one can rely on;
- ICT for Monitoring and Control;
- ICT for a Connected World;
- Data, data, data.

IPPSI onderscheidt twee verschillende publiek-private samenwerkingsvormen: samenwerking tussen minstens een bedrijf en minstens twee kennisinstellingen (Technology Area, TA) en samenwerking gericht op wederzijdse kennismaking van een bedrijf met één of meer kennisinstellingen (Kenniss-Innovatie Mapping, KIEM). Voor TA en KIEM gelden verschillende voorwaarden wat betreft minimum en maximum omvang en financiële bijdrage van het bedrijfsleven.

Aanvragen voor een bijdrage voor de KIEM-projecten konden tot november 2015 doorlopend worden ingediend bij NWO. Voor aanvragen voor een Technology Area zijn drie deadlines: in oktober 2014, in februari 2015 en in juni 2015.

- NWO budget: M€ 3
- Verwachte cofinanciering: M€ 1,3 – 3 (in cash en in kind).
- PPS-variant: 2-3
- Beoogde periode toekenningen: 2015

Indo Dutch Science Industry Collaboration - Call for joint proposals in Computer Science

De Indo Dutch Science Industry Collaboration wil de samenwerking tussen onderzoeksinstituten en private partijen in Nederland en India stimuleren ter versterking van vraaggestuurd onderzoek en innovatie. In alle projecten staat een vraag van één of meer bedrijven centraal. Voor dit instrument worden meerdere calls georganiseerd. De calls beogen uitdrukkelijk om Nederlandse en Indiase bedrijven in contact te brengen met kennisinstellingen uit zowel India als Nederland. De calls omvatten alle thema's van de roadmap ICT en het thema (serious) gaming uit de Topsector Creatieve Industrie. In april 2014 zijn de eerste 3 projecten gehonoreerd. Een tweede call in samenwerking met het Indiase ministerie van elektronica en communicatie is inmiddels gesloten.

- NWO budget: M€ 2
- Cofinanciering: n.t.b.
- PPS-variant: 3
- Beoogde periode toekenningen: 2015

Publiek-private programmering

Thematische call Netherlands eScience Center

In 2014 wordt een thematische call op het gebied van Big Data uitgevoerd, waarbij de volgende vier technologische uitdagingen op het gebied van eScience en het thema data, data, data leidend zijn: *Cross-type data integration, Data-driven & multi-model simulations, Visualization & analytics, en High performance computing: connected computers & fast networks*. Inhoudelijk wordt aansluiting gezocht bij topsectoren, zoals chemie, klimaatonderzoek/watermanagement, voeding, en groene genetica.

Partners: SURF

- Budget NWO: M€ 1,0

FLAG-ERA Human Brain Project (Europese cofinanciering)

Het FLAG-ERA initiatief is het programma dat nationale en regionale financieringsorganisaties, die tot doel hebben de FET Flagships te ondersteunen, samenbrengt en zorgt daarmee voor de coördinatie tussen de Europese landen, de Flagships en de EC. NWO participeert in de Flagship Human Brain Project. Het FET Flagship Human Brain Project heeft als ultiem doel om het menselijk brein na te bouwen in een High Performance Computing simulator en de vruchten te plukken van deze kennis voor een variatie aan toepassingen ten behoeve van de samenleving.

In november 2014 is een Europese call gelanceerd die door de partners van FLAG-ERA zal worden uitgevoerd en gefinancierd. In dit programma is financiering beschikbaar voor transnationale onderzoeksprojecten die complementair zijn aan de FET Flagship Human Brain Project. De deadline voor deze call is half januari 2015 en de toekenningen zullen in 2015 plaatsvinden.

- Budget NWO: M€ 0,75

Programma's in ontwikkeling

Nationale call(s) thema ICT-systemen voor monitoring en controle, Nationale call(s) thema ICT voor een verbonden wereld, Nationale call(s) thema data, data, data

Er wordt nog gewerkt aan andere calls op de thema's van de ICT Roadmap.

- Budget NWO: M€ 6,4

PPS-programmering NWO-instituten

Een aantal Big Science instituten van NWO zal vraaggestuurd middels diverse projecten een bijdrage leveren aan de implementatie van de roadmap ICT. Te denken valt aan ASTRON (o.a. het thema data, data, data), het NSCR (met name cyber security) en het CWI (diverse thema's).

- Budget NWO: M€ 6,5

Vrij onderzoek en infrastructuur

Een significant deel van de bijdrage komt uit brede calls, zoals voor talent (Vernieuwingsimpuls), voor ongebonden, nieuwsgierigheidsgedreven onderzoek en voor grote (inter)nationale onderzoeksfaciliteiten. NWO monitort actief de aandelen en inhoudelijke aansluiting op de topsector en onderhoudt hierover contact met de topsectoren en TKI's.

Contactpersoon / meer informatie

Dhr. dr. L.B.J. Vertegaal, directeur NWO Exacte Wetenschappen

E-mail: l.vertegaal@nwo.nl

Telefoon: 070 344 07 09

Update NWO-werkprogramma 2014-2015 voor de topsector Logistiek begin 2015

Update m.b.t. de realisatie van de NWO-propositie 2014-2015, beschikbaar via www.nwo.nl/topsectoren.

TKI-deelname

NWO neemt deel in de TKI Logistiek. Een bestuurslid van MaGW is vertegenwoordigd in het bestuur van de TKI. NWO-MaGW verzorgt het secretariaat van de TKI Logistiek Programmacommissie. Deze programmacommissie is voor de helft samengesteld uit leden afkomstig uit de wetenschap en voor de andere helft met leden uit bedrijfsleven en overheid.

NWO programma's met toekenningen tot begin 2015

Publiek-private samenwerking

Duurzame Logistiek 1

In 2013 is samen met het ministerie van Infrastructuur en Milieu het programma Duurzame Logistiek ontwikkeld. Het doel van het programma Duurzame Logistiek is het ontwikkelen, delen en toepassen van nieuwe kennis die nodig is voor de vitaliteit van de Nederlandse logistieke sector voor de (middel)lange termijn. Het programma genereert kennis die bijdraagt aan de doelstellingen van de Topsector Logistiek, zoals verwoord in de topsectoragenda 'Partituur naar de Top', en aan het realiseren van de roadmaps. Binnen Duurzame Logistiek doen wetenschappers in samenwerking met publieke en/of private partners onderzoek naar ICT-systemen in de logistieke sector, Fysieke Infrastructuur en Orgware voor de logistieke sector.

- NWO budget: M€ 4
- Cofinanciering: M€ 1,25 op programmaniveau door ministerie van I&M en € 1.019.795 op projectniveau (*in cash* en *in kind*) door bedrijven waarvan € 445.700 cash.
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 8

ISCOM

Het programma Innovation in Supply Chain Compliance and Border Management (ISCOM) beoogt een efficiëntere relatie tussen de overheidsverplichtingen en de commerciële belangen van het bedrijfsleven in de logistieke keten enerzijds, en het bedrijfsleven dat die verplichtingen moet nakomen anderzijds. Daarvoor werden grensverleggende wetenschappelijke projecten gezocht op één of meer van de onderzoeksgebieden Compliance Management, ICT-infrastructuur en Wet- en Regelgeving. Het onderzoek wordt gedaan door een consortium van wetenschappers met ten minste één bedrijfspartner die bijdraagt aan de uitvoering en financiering van het onderzoek.

Dit programma is tevens onderdeel van NWO-bijdrage aan de topsectoren voor 2012-2013. In september 2013 is de call geopend en in juli 2014 heeft NWO financiering toegekend aan 3 projecten.

- NWO budget: M€ 1,5
- Cofinanciering: M€ 0,59 *in kind*
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 3

Publiek-private programmering

JPI Urban Europe 2e call

JPI Urban Europe is een samenwerkingsverband van 15 Europese landen om bestaand onderzoek te bundelen en nieuw onderzoek uit te zetten op het terrein van stedelijke vraagstukken. Dit onderzoeksprogramma stimuleert onderzoek naar de vitaliteit, leefbaarheid en bereikbaarheid van Europese steden. NWO heeft M€ 1,4 beschikbaar gesteld voor deelname in de tweede call, waarvan M€ 0,7 opgenomen in de NWO-bijdrage voor Logistiek en M€ 0,7 in de bijdrage voor de Sociale Infrastructuur Agenda (SIA). NWO werkt in JPI Urban Europe samen met, TNO, Dinalog en het ministerie van I&M.

De 2^e call voor JPI Urban Europe is geopend in juni 2013 en in mei 2014 heeft NWO zes projecten met Nederlandse deelname gehonoreerd.

- NWO budget: M€ 0,7, het overige NWO budget voor JPI Urban Europe 2^e call wordt meegeteld bij de NWO-bijdrage 2014-2015 van de Sociale Infrastructuur Agenda.
- Aantal gehonoreerde projecten: 6

Lopende programma's

Publiek-private samenwerking

Vitale Logistiek (in werkprogramma 2014-2015 Duurzame Logistiek 2 genoemd)

NWO en het TKI Logistiek hebben samen het initiatief genomen tot één call waarin zowel Industrieel (R&D) als fundamenteel onderzoek kan worden ingediend. Industrieel wordt ook wel omschreven als 'toegepast onderzoek'. Het doel van het programma Vitale Logistiek is het ontwikkelen, delen en toepassen van nieuwe kennis die nodig is voor de vitaliteit van de Nederlandse logistieke sector voor de (middel)lange termijn. Het programma genereert kennis die bijdraagt aan de doelstellingen van de Topsector Logistiek, zoals verwoord in de topsectoragenda 'Partituur naar de Top', en aan het realiseren van de roadmaps. Inhoudelijk geeft deze call een vervolg op de call Duurzame Logistiek die in 2013/2014 door NWO in samenwerking met het ministerie van Infrastructuur en Milieu is georganiseerd. In deze call ligt de nadruk op het wetenschappelijk verdiepen en toekomstbestendig maken van het onderzoek dat in het kader van de Topsector Logistiek wordt en is uitgevoerd, via de NWO en TKI Logistiek-programma's, maar ook in andere programma's en initiatieven. Concreet betekent dit onderzoek naar verandermanagement, innovatieadoptie, stakeholder engagement, en complexe vraagstukken in netwerken. Hiermee wordt bereikt dat het potentieel van innovatieve projecten, het opschalen van resultaten van project naar de gehele sector, en het reduceren van knelpunten in de adoptie van nieuwe oplossingen op termijn daadwerkelijk gerealiseerd wordt.

De call is geopend in november 2014.

- NWO budget: M€ 2
- Verwachte cofinanciering: M€ 1 van het ministerie van EZ op programmaniveau (via TKI Logistiek) en M€ 0,8 op projectniveau (helpt *in cash*/helpt *in kind*)
- PPS-variant: 2
- Beoogde periode toekenningen: juli 2015

Top-subsidies

De call TOP-subsidies 2013 van het NWO-gebied Maatschappij- en Gedragwetenschappen is specifiek ingezet voor de topsectordoorsnijdende Sociale Infrastructuur Agenda en de topsectoren Logistiek en Creatieve Industrie. Voor de topsector Logistiek hield dit in dat onderwerpen die op het gebied van de maatschappij- en gedragwetenschappen liggen én aansluiten bij de topsectoragenda 'Partituur naar de Top' konden worden ingebracht. Wetenschappers konden samen met private, publieke en/of maatschappelijke partners onderzoeksvoorstellen indienen. In april 2014 zijn in totaal vier projecten gehonoreerd waarvan een project directe relevantie heeft voor de topsector Logistiek.

Het Gebiedsbestuur MaGW heeft het instrument TOP-subsidies in 2014 vanwege beleidsoverwegingen afgeschaft. Hierdoor zal de NWO-bijdrage van M€ 1,5 aan Logistiek vanuit het instrument TOP-subsidies zoals opgenomen in het werkprogramma 2014-2015 niet worden gerealiseerd.

Publiek-private programmering

JPI Urban Europe 3^e call (Europese cofinanciering)

JPI Urban Europe is een samenwerkingsverband van 15 Europese landen om bestaand onderzoek te bundelen en nieuw onderzoek uit te zetten op het terrein van stedelijke vraagstukken. In 2014 is in dit kader een 3^e call ontwikkeld, de zogeheten ERA-NET Cofund Smart Cities & Communities. Voor deze call zijn vier breed gedefinieerde onderwerpen geïdentificeerd:

- Smart integrated urban energy and transport systems
- Smart tools and services for integrated urban energy and transport systems
- Smart data, big data
- Smart governance and smart citizens

De call for Proposals voor Smart Cities & Communities zal begin december 2014 worden geopend. Het totale budget van de call is M€ 25. In de derde JPI Urban Europe call zal verdergaande samenwerking tussen onderzoekers, bedrijfsleven en beleidsmakers worden nagestreefd.

- NWO budget: M€ 1,3
- Beoogde periode toekenningen: december 2015

Programma's in ontwikkeling

eLogistics

Het CWI doet onderzoek binnen de roadmaps Douane, Synchronodaliteit en Service logistiek. In het kader van de roadmap voor eLogistics zal het CWI onderzoek doen op het gebied van service logistiek, waarbij kwantitatieve modellen voor *closed-loop service supply chains* zullen worden ontwikkeld ter verbetering van de kosten-efficiëntie van deze ketens.

- De bijdrage van het NWO-onderdeel CWI aan dit programma bedraagt M€ 0,75.

Accelerator

Deze call draagt bij aan de uitvoering van het Meerjarenprogramma Topsector Logistiek 2015-2020 en het Jaarplan 2015 Topsector Logistiek zoals opgesteld door het Strategisch Platform Logistiek (SPL) en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM). In deze call wordt een oproep gedaan tot het indienen van aanvragen die aansluiten bij de Topsector Logistiek. Het doel van de Accelerator- call is het ontwikkelen, delen en toepassen van nieuwe kennis die nodig is voor het versterken van de concurrentiekracht van de Nederlandse logistieke sector. De projecten genereren kennis die bijdraagt aan de doelstellingen van de Topsector Logistiek, zoals verwoord in de topsectoragenda 'Partituur naar de Top', en aan het realiseren van de roadmaps. Het onderzoek is vernieuwend, van hoog niveau, multidisciplinair en internationaal georiënteerd. Het onderzoek dient te voldoen aan de eisen voor kwaliteit en utilisatie.

- NWO budget: n.v.t.
- Cofinanciering: Op programmaniveau M€ 5,082 cash door het ministerie van IenM; op projectniveau M€ 5 door bedrijfsleven (*in cash of in kind*)
- PPS-variant: 2
- Beoogde periode toekenningen: oktober 2015

ERA-net Transport

In het ERA-net Transport is besloten om een flagship call te openen voor uitsluitend logistiek onderzoek. In de call zullen grensoverschrijdende projecten worden ingediend waarbij steeds samenwerking plaatsvindt tussen tenminste drie landen. De projecten zullen dan ook door meerdere landen worden gefinancierd waarbij elk land het eigen projectdeel voor zijn rekening neemt. Het betreft een virtual common pot wat betekent dat er geen middelen over de landsgrenzen zullen gaan. De projecten die ingediend worden zullen in de PC TKI Logistiek worden behandeld. Het uiteindelijke besluit over toekenning wordt genomen in overleg met andere landen, een grensoverschrijdend project heeft alleen nut als er vanuit alle deelnemende landen financiering voor is. De call zal waarschijnlijk in mei 2015 opengaan voor het indienen van voorstellen.

- NWO budget: n.t.b.
- Beoogde periode toekenningen: februari 2016

Vrij onderzoek en infrastructuur

Een significant deel van de bijdrage komt uit brede calls, zoals voor talent (Vernieuwingsimpuls), voor ongebonden, nieuwsgierigheidsgedreven onderzoek en voor grote (inter)nationale onderzoeksfaciliteiten. NWO monitort actief de aandelen en inhoudelijke aansluiting op de topsector en onderhoudt hierover contact met de topsectoren en TKI's.

Contactpersoon / meer informatie

Mw. dr. R.R. van Kessel-Hagesteijn, directeur Maatschappij- en Gedragwetenschappen

E-mail: r.vankessel@nwo.nl

Telefoon: 070 344 09 90

Update NWO-werkprogramma 2014-2015 voor topsector LSH begin 2015

Update m.b.t. de realisatie van de NWO-propositie 2014-2015, beschikbaar via www.nwo.nl/topsectoren.

TKI-deelname

Het TKI bureau, genaamd LSH Plaza is gestationeerd bij ZonMw. ZonMw is in de Plaza vertegenwoordigd door de plaatsvervangend directeur.

NWO programma's met toekenningen tot begin 2015

Publiek-private samenwerking

Innovative Medical Devices Initiative (IMDI)

IMDI levert in termen van kostenbeheersing en productiviteitsverhoging een belangrijke bijdrage aan de houdbaarheid van het zorgstelsel en daarmee aan de kwaliteit van leven van de patiënt. IMDI is een landelijk dekkende infrastructuur van acht Centres of Research Excellence (CoRE's), die zich kenmerken door publiek-private samenwerking. In 2014 is een tweede call (eerste call in 2012) uitgeschreven voor de acht IMDI CoREs voor alle geïdentificeerde onderwerpen (imaging, minimaal invasief en extramurale zorg/revalidatie).

- NWO budget: M€ 8
- Cofinanciering: M€ 0.8-3.2 (uitgaande van 10-40%)
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: IMDI LSH 11, IMDI-2TREAT 2, IMDI Participatie en Communicatie 8 (niet als PPS ingezet)

JPI healthy Diet for a Healthy Life (HDHL) (Europese cofinanciering)

Het JPI HDHL is een samenwerkingsverband tussen 25 Europese landen, 'associated countries' en Canada en Nieuw Zeeland op het gebied van gezonde voeding en leefstijl. De strategische onderzoeksagenda van het JPI HDHL bestrijkt alle actuele kennisvraagstukken op het gebied van 1. Determinanten van voeding en lichamelijke activiteit, 2. Voeding en voedingsmiddelen productie en 3. Voedingsgerelateerde ziekten. Er is een inhoudelijke relatie met drie topsectoren, te weten LSH (specialized nutrition; enabling technologies; molecular diagnostics), Agri&Food (duurzame en innovatieve voedselsystemen) en Tuinbouw en Uitgangsmaterialen (gezondheid, veiligheid en voedselzekerheid).

In het Implementatie Plan zijn de volgende Joint Actions beschreven waarvan de toekenning in 2014 heeft plaatsgevonden: DEDIPAC Knowledge Hub (in eerdere programma's gefinancierd), Biomarkers in Nutrition and Health, European Nutritional Phenotype Assessment Data Sharing Initiative (besluit 14 november). Eind 2015 zullen ook Joint Actions toegekend worden (zie later in dit document).

- NWO budget call 2014: M€ 1
 - ENPADASI: 250.000
 - BioNH: 750.000
- Cofinanciering: M€ 1 (geschatte bijdrage op dit moment)
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten:
 - ENPADASI: 1 Knowledge Hub (1 Nederlandse partner, tevens coördinator)
 - BioNH: 2 projecten (project 1 met 1 Nederlandse partner, project 2 met Nederlandse coördinator en verschillende Nederlandse partners)

2Treat

Door de hoge kosten en risico's van pre-klinisch en vroeg-klinisch onderzoek bereiken veel potentiële nieuwe toepassingen niet de klinische praktijk. Het 2Treat programma richt zich op de fase waarin de fundamentele concepten van een nieuwe methode, behandeling of product bekend zijn, maar waarvoor nog meer onderzoek nodig is voordat het bij mensen kan worden gebruikt. Het programma richt zich in 2014 op twee thema's, namelijk regeneratieve geneeskunde en de combinatie van farmacotherapie en

moleculaire diagnostiek. De consortia bestaan uit PPS-en, waarvan ook gezondheidsfondsen onderdeel kunnen uitmaken.

- NWO budget: M€ 9.7 (M€ 8.7 2-Treat en M€ 1 IMDI)
- Verwachte cofinanciering: ca. M€ 3,5 (uitgaande van 25%)
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 5

Open Technologieprogramma (OTP)

Het Open Technologieprogramma (OTP) van STW staat open voor PPS-projecten (variant 1) voor alle topsectoren. Deze projecten worden in samenwerking tussen onderzoekers en private partijen opgesteld en gefinancierd en daarna getoetst aan de roadmaps.

- NWO budget: M€ 6,56 (voor aanvragen uit de LSH)
- Cofinanciering: M€ 0,35 *in cash* en M€ 1,1 *in kind*
- PPS-variant: 1
- Aantal gehonoreerde projecten: 11

Light, Cognition, Behaviour and Health (LCBH)

Dit programma is gericht op de innovatieve toepassing van licht voor het verbeteren van geestelijke gezondheid en welzijn, het verbeteren van de cognitieve prestaties en het beïnvloeden van het gedrag van individuen of groepen. De nadruk van het programma ligt op toegepaste wetenschap en valorisatie op dit gebied en stelt activiteiten voor op het gebied van translationeel onderzoek en ontwerp. Het programma is een initiatief van een consortium van vooraanstaande Nederlandse wetenschappers op dit terrein.

- NWO budget: M€ 1,2
- Cofinanciering: M€ 0,3
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 3

Maatschappelijk Verantwoord Innoveren

In het programma Maatschappelijk verantwoord innoveren (MVI) wordt al in de ontwikkelingsfase van een innovatie onderzocht welke ethische en maatschappelijke aspecten er aan de orde zijn, en welke contexten nodig zijn om de innovatie te doen slagen. Dat zorgt voor een groter maatschappelijk draagvlak en voorkomt dat innovaties onnodig stranden. Bovendien worden door dit onderzoek complexe en kostenverhogende aanpassingen achteraf voorkomen. Zo ontstaan kansen voor betere producten en diensten door sociaal geïnspireerde innovaties.

Het (vervolg)programma MVI-2 adresseert onderwerpen:

1. die voor alle participerende topsectoren relevant zijn (topsector-overschrijdend). Voorbeelden daarvan zijn vertrouwen in moderne technologie, omgang met conflicterende waarden, maatschappelijk verantwoord innoveren en ontwikkelingsvraagstukken. Dit onderzoek zal plaatsvinden mede aan de hand van cases uit de bij MVI-2 betrokken topsectoren. Dat zijn Agri&Food/ Tuinbouw & Uitgangsmaterialen, Chemie, Energie, HTSM, LSH en Water.
2. die van belang zijn voor specifieke topsectoren (topsector-specifiek) die aan MVI-2 bijdragen. De agendering gebeurt in samenspraak met de betreffende topsector.

In voorjaar 2014 is de call geopend en in februari 2015 zijn achttien projecten gehonoreerd, waarvan 3 met directe relevantie voor LSH. Het betreft consortia van onderzoekers en private partijen, die 25% van de NWO-financiering matchen.

- NWO budget: M€ 0,95
- Cofinanciering: € 0,12 (cash), M€ 0,12 (kind)
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 3

Lopende programma's

Publiek-private samenwerking

InnoSysTox

De call InnoSysTox is een joint call met de zusterorganisatie BMBF (Duitsland) op het gebied van systeembioïologie en toxicologie. Voor ZonMw vormt de call een onderdeel van het programma Meer Kennis Minder Dieren (MKMD). Bij MKMD is het Vervangen, Verminderen en Verfijnen (3V) van proefdiergebruik in het onderzoek een dwarsdoorsnijdend onderwerp dat past binnen vele roadmaps. Het staat ook als zodanig in het innovatiecontract LSH beschreven. Systeembioïologie herbergt een grote waarde voor alternatieven voor proefdieren (3V). Binnen topsector LSH zijn de roadmaps Enabling Technologies, Molecular Diagnostics, Neglected Diseases, One Health, Pharmacotherapy, Regenerative Medicine en Specialized Nutrition gebaat bij zowel systeembioïologie als 3V onderzoek. JPI Antimicrobial Resistance (AMR) en JPI Healthy Diet for a Healthy Life kennen raakvlakken met 3V en systeembioïologie en zijn gebaat met resultaten die uit de multinationale call komen.

- NWO budget: M€ 1
- Verwachte cofinanciering: M€ 0.1-0.4 (uitgaande van 10-40%)
- PPS-variant: 2
- Beoogde periode toekenningen: Voorjaar 2015

JPI healthy Diet for a Healthy Life (HDHL) (Europese cofinanciering)

Het JPI HDHL is een samenwerkingsverband tussen 25 Europese landen, 'associated countries' en Canada en Nieuw Zeeland op het gebied van gezonde voeding en leefstijl. De strategische onderzoeksagenda van het JPI HDHL bestrijkt alle actuele kennisvraagstukken op het gebied van 1. Determinanten van voeding en lichamelijke activiteit, 2. Voeding en voedingsmiddelen productie en 3. Voedingsgerelateerde ziekten. Er is een inhoudelijke relatie met drie topsectoren, te weten LSH (specialized nutrition; enabling technologies; molecular diagnostics), Agri&Food (duurzame en innovatieve voedselsystemen) en Tuinbouw en Uitgangsmaterialen (gezondheid, veiligheid en voedselzekerheid).

De tweede call wordt in 2015 open gesteld (eerste call in 2014). Deze call richt zich op Intestinal Microbiomics, Nutrition and cognitive function, Food models and Food processing en Malnutrition.

- NWO budget: ong. M€ 3,5
- Verwachte cofinanciering: M€ 1 geschatte bijdrage
- PPS-variant: 2
- Beoogde periode toekenningen: eind 2015 voor Intestinal Microbiomics, Food models and Food processing, Nutrition and cognitive function en Malnutrition.
 - Nutrition and Cognitive function: 700.000 – 900.000
 - Intestinal Microbiomics: 700.000 – 900.000
 - Malnutrition: 700.000 – 900.000
 - Food models and Food processing: 700.000 – 900.000

Publiek-private programmering

CWI voor Levenswetenschappen en Gezondheid, ontwikkeling van mathematische en computationele technieken om te komen tot een beter begrip van de complexiteit van levende systemen

De sectie Levenswetenschappen van CWI is een interdisciplinair team van mathematici, computerwetenschappers, theoretisch biologen, en bio-informatici die fundamenteel onderzoek doen naar algoritmen, theorieën, modellen en simulaties voor biologische onderwerpen van uiteenlopende aard. Het onderzoek richt zich vooral op het modelleren en simuleren van biologische processen en het analyseren van biologische gegevens met behulp van discrete algoritmen.

- NWO budget: M€ 1

Missiebudget AMOLF

Een missiebudget is de basisfinanciering van een FOM-instituut. Activiteiten van een FOM-instituut kunnen binnen verschillende (of geen) topsectoren vallen. Het toerekenen van missiebudgetten aan topsectoren is volgens de voor dat instituut geldende verhoudingen berekend (voor LSH is dat 37,5%).

- NWO budget: M€ 5,4

Enabling technologies Hotels

Het hoofddoel van het programma Enabling technologies Hotels is om publiek-private onderzoeksprojecten kennis te laten maken met geavanceerde toepassingen op het gebied van life sciences en technologie, data integratie en stewardship door middel van Hotelprojecten. Gecommitteerde publiek-private onderzoeksprojecten die binnen Nederland uitgevoerd worden op het gebied van de Topsectoren LSH, Agri&Food en Tuinbouw & Uitgangsmaterialen mogen aanvragen.

- NWO budget: M€ 1,5
- Beoogde periode toekenningen: maart 2015

Vrij onderzoek en infrastructuur

Een significant deel van de bijdrage komt uit brede calls, zoals voor talent (Vernieuwingsimpuls), voor ongebonden, nieuwsgierigheidsgedreven onderzoek en voor grote (inter)nationale onderzoeksfaciliteiten. NWO monitort actief de aandelen en inhoudelijke aansluiting op de topsector en onderhoudt hierover contact met de topsector en TKI's.

Contactpersoon / meer informatie

Dhr. dr. E.P. Beem, plaatsvervangend directeur ZonMw

E-mail: beem@zonmw.nl

Telefoon: 070 349 51 04

Update NWO-werkprogramma 2014-2015 voor topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen begin 2015

Update m.b.t. de realisatie van de NWO-propositie 2014-2015, beschikbaar via www.nwo.nl/topsectoren.

TKI-deelname

NWO neemt deel in het TKI Uitgangsmaterialen. Een gebiedsbestuurslid van ALW vertegenwoordigt NWO in het bestuur van het TKI.

NWO programma's met toekenningen tot begin 2015

Publiek-private samenwerking

Graduate School Tuinbouw en Uitgangsmaterialen

De topsector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen heeft in de uitvoeringsagenda, in de vorm van een 'human capital agenda', aangegeven de beschikbaarheid van goed opgeleid personeel een hoge prioriteit toe te kennen. Er zal een belangrijke groei plaatsvinden in de behoeften van deze bedrijfstak aan excellente plantenwetenschappers met een goede PhD opleiding. Deze groeiende behoefte is Europa-breed, maar treedt in het bijzonder in Nederland aan het licht. De verwachte behoefte overtreft de huidige omvang van de PhD opleiding binnen Nederland. Het is daarom essentieel voor de bedrijven en academische organisaties om talentvolle plantenwetenschappers aan te trekken en op te leiden.

Het NWO programma 'Graduate School Tuinbouw en Uitgangsmaterialen' biedt getalenteerde masterstudenten de mogelijkheid om zélf, in samenwerking met kennisinstellingen en bedrijven, een voorstel voor promotieonderzoek in de plantenwetenschappen op te stellen en, bij honorering, uit te voeren. In 2014 heeft een eerste call geleid tot toekenningen (zie hieronder voor tweede call).

- NWO budget: M€ 0,9
- Cofinanciering: k€ 75 *in cash* bijdrage en k€ 75 *in kind*
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 4

Open Technologieprogramma (OTP)

Het Open Technologieprogramma (OTP) van STW staat open voor PPS-projecten (variant 1) voor alle topsectoren. Deze projecten worden in samenwerking tussen onderzoekers en private partijen opgesteld en gefinancierd en daarna getoetst aan de roadmaps. Er zal naar verwachting in 2014-2015 M€ 3,0 aan onderzoek voor de topsectoren Agri&Food en Tuinbouw en Uitgangsmaterialen samen worden besteed.

- NWO budget: M€ 0,99
- Cofinanciering: k€ 90 *in cash* en k€ 82 *in kind*
- PPS-variant: 1
- Aantal gehonoreerde projecten: 2

Food & Business Global Challenges Programme (GCP)

Voedselzekerheid staat hoog op de internationale agenda. Het voedselprobleem is hardnekkig en wordt door bevolkingsgroei en dieetverschuivingen nog versterkt. Deze situatie vraagt om adequate, evidence-based beleidsreacties, maar biedt ook volop kansen en uitdagingen voor particuliere ondernemingen. Er is een dringende en groeiende behoefte aan nieuwe kennis en nieuwe inzichten m.b.t. beleid en praktijk, om de uitdagingen omtrent voedselzekerheid het hoofd te kunnen bieden. De eerste GCP call, die in april 2013 werd gelanceerd, had een focus op kwaliteit van voedsel en efficiënte voedselketens, met publiek-private samenwerking tussen Nederland en een of meerdere lage en midden inkomenslanden. Er zijn vijf projecten gehonoreerd die aansluiten bij de topsector Agri&Food en geen die aansluiten bij Tuinbouw & Uitgangsmaterialen.

- NWO budget: M€ 0
- Cofinanciering: M€ 0
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 0

Food & Business Applied Research Fund (ARF)

Decennialang dalende voedselprijzen hebben in ontwikkelingslanden geleid tot verwaarlozing van investeringen in de primaire productie, voedselveiligheid en het daarbij behorende onderzoek. Een groeiende wereldbevolking, veranderende diëten, klimaatverandering, een deels hieraan gerelateerde grondstoffenschaarste, evenals het besef dat zelfredzaamheid afhangt van productieve economische sectoren, hebben voedselproductie en -veiligheid terug op de agenda gezet. Ontwikkeling van lokale en regionale voedselketens kan voedselzekerheid en economische groei verhogen, en daarmee een bijdrage leveren aan armoedebestrijding. Een sterke private sector kan de economische groei stimuleren, aanmoedigen tot ondernemerschap en op deze manier bijdragen aan de zelfredzaamheid van ontwikkelingslanden. Echter, het investeringsklimaat voor het bedrijfsleven wordt vaak belemmerd door slecht functionerende (overheids-)instellingen, hoewel binnenlandse en regionale markten grote economische mogelijkheden bieden. De eerste ARF Call is in mei 2013 gelanceerd, met drie rondes van besluitvorming waarvan twee in 2014, en richtte zich met name op het voedselzekerheidsbeleid van de Nederlandse partnerlanden voor ontwikkelingssamenwerking, waarbij wordt samengewerkt tussen een lokale private partij en kennisinstelling, met eventueel een Nederlandse partner.

- NWO budget: M€ 0,76
- Cofinanciering: M€ 0,18
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 3

Perspectiefprogramma LED it be 50%

De Perspectiefronde 2013-2014 is in november 2013 opengesteld. Perspectiefprogramma's worden uitgevoerd door consortia van verschillende universiteiten en bedrijven. In november 2014 heeft STW een Perspectief programma's op het terrein van de topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen gehonoreerd: LED it be 50%.

- NWO budget: M€ 2,4
- Cofinanciering: M€ 0,5
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 7

Maatschappelijk Verantwoord Innoveren

In het programma Maatschappelijk verantwoord innoveren (MVI) wordt al in de ontwikkelingsfase van een innovatie onderzocht welke ethische en maatschappelijke aspecten er aan de orde zijn, en welke contexten nodig zijn om de innovatie te doen slagen. Dat zorgt voor een groter maatschappelijk draagvlak en voorkomt dat innovaties onnodig stranden. Bovendien worden door dit onderzoek complexe en kostenverhogende aanpassingen achteraf voorkomen. Zo ontstaan kansen voor betere producten en diensten door sociaal geïnspireerde innovaties.

Het (vervolg)programma MVI-2 adresseert onderwerpen:

1. die voor alle participerende topsectoren relevant zijn (topsector-overschrijdend). Voorbeelden daarvan zijn vertrouwen in moderne technologie, omgang met conflicterende waarden, maatschappelijk verantwoord innoveren en ontwikkelingsvraagstukken. Dit onderzoek zal plaatsvinden mede aan de hand van cases uit de bij MVI-2 betrokken topsectoren. Dat zijn Agri&Food/ Tuinbouw & Uitgangsmaterialen, Chemie, Energie, HTSM, LSH en Water.
2. die van belang zijn voor specifieke topsectoren (topsector-specifiek) die aan MVI-2 bijdragen. De agendering gebeurt in samenspraak met de betreffende topsector.

In voorjaar 2014 is de call geopend en in februari 2015 zijn achttien projecten gehonoreerd, waarvan drie met directe relevantie voor Agri&Food en Tuinbouw & Uitgangsmaterialen. Het betreft consortia van onderzoekers en private partijen, die 25% van de NWO-financiering matchen.

- NWO budget: M€ 0,94 (M€ 0,56 voor A&F, M€ 0,38 T&U)
- Cofinanciering: M€ 0,12 (cash) (M€ 0,07 voor AF, M€ 0,05 voor TU), M€ 0,37 (in kind) (M€ 0,32 voor AF, M€ 0,05 voor TU).
- PPS-variant: 2

- Aantal gehonoreerde projecten: 3 (2 voor AF, 1 voor TU)

Groen; fundament voor duurzame productie en verwerkingsketens in land- en tuinbouw (in werkprogramma 2014-2015 heet dit programma 'Basisprogramma voor Agri&Food en Tuinbouw & Uitgangsmaterialen')

Dit programma wil een basis leggen voor duurzame productie en verwerkingsketens in land- en tuinbouw. Dat moet bijdragen aan de totstandkoming van een circulaire economie met aandacht voor bodemgezondheid, hoogwaardige gewassen en gezonde voeding. Het programma Groen valt binnen de topsectoren Agri&Food en Tuinbouw en Uitgangsmaterialen.

- NWO budget: M€ 5,0 voor AF en M€ 4,7 voor T&U
- Verwachte cofinanciering: min. M€ 0,5 en max. M€ 1,0 cash bijdrage, max. M€ 0,5 in kind
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 13

Lopende programma's

Publiek-private samenwerking

Groen; fundament voor duurzame productie en verwerkingsketens in land- en tuinbouw (in werkprogramma 2014-2015 heet dit programma 'Basisprogramma voor Agri&Food en Tuinbouw & Uitgangsmaterialen')

Dit programma wil een basis leggen voor duurzame productie en verwerkingsketens in land- en tuinbouw. Dat moet bijdragen aan de totstandkoming van een circulaire economie met aandacht voor bodemgezondheid, hoogwaardige gewassen en gezonde voeding. Het programma Groen valt binnen de topsectoren Agri&Food en Tuinbouw en Uitgangsmaterialen.

- NWO budget: M€ 5,0 voor AF en M€ 4,7 voor T&U
- Verwachte cofinanciering: min. M€ 0,5 en max. M€ 1,0 cash bijdrage, max. M€ 0,5 in kind
- PPS-variant: 2
- Beoogde periode toekenningen: in twee rondes; toekenningen eind 2015

Graduate School Tuinbouw en Uitgangsmaterialen

De topsector Tuinbouw en Uitgangsmaterialen heeft in de uitvoeringsagenda, in de vorm van een 'human capital agenda', aangegeven de beschikbaarheid van goed opgeleid personeel een hoge prioriteit toe te kennen. Er zal een belangrijke groei plaatsvinden in de behoeften van deze bedrijfstak aan excellente plantenwetenschappers met een goede PhD opleiding. Deze groeiende behoefte is Europa-breed, maar treedt in het bijzonder in Nederland aan het licht. De verwachte behoefte overtreft de huidige omvang van de PhD opleiding binnen Nederland. Het is daarom essentieel voor de bedrijven en academische organisaties om talentvolle plantenwetenschappers aan te trekken en op te leiden.

Het NWO programma 'Graduate School Tuinbouw en Uitgangsmaterialen' biedt getalenteerde masterstudenten de mogelijkheid om zélf, in samenwerking met kennisinstellingen en bedrijven, een voorstel voor promotieonderzoek in de plantenwetenschappen op te stellen en, bij honorering, uit te voeren.

- NWO budget: 0,9 M€
- Verwachte cofinanciering: k€ 75 in cash bijdrage en k€ 75 in kind
- PPS-variant: 2
- Beoogde periode toekenningen: augustus 2015

Food & Business Global Challenges Programme (GCP)

Voedselzekerheid staat hoog op de internationale agenda. Het voedselprobleem is hardnekkig en wordt door bevolkingsgroei en dieetverschuivingen nog versterkt. Deze situatie vraagt om adequate, evidence-based beleidsreacties, maar biedt ook volop kansen en uitdagingen voor particuliere ondernemingen. Er is een dringende en groeiende behoefte aan nieuwe kennis en nieuwe inzichten m.b.t. beleid en praktijk, om de uitdagingen omtrent voedselzekerheid het hoofd te kunnen bieden. De tweede GCP Call is

gelanceerd in april 2014, met Fast Track en Integrated Projects, richt zich op inclusieve business modellen en regionale handel, in publiek-private samenwerking tussen Nederland, en lage en midden inkomenslanden.

- NWO budget: M€ 2,5
- Verwachte cofinanciering: M€ 0,5
- PPS-variant: 2
- Beoogde periode toekenningen: december 2014 en maart 2015

Food & Business Applied Research Fund (ARF)

Decennialang dalende voedselprijzen hebben in ontwikkelingslanden geleid tot verwaarlozing van investeringen in de primaire productie, voedselveiligheid en het daarbij behorende onderzoek. Een groeiende wereldbevolking, veranderende diëten, klimaatverandering, een deels hieraan gerelateerde grondstoffenschaarste, evenals het besef dat zelfredzaamheid afhangt van productieve economische sectoren, hebben voedselproductie en -veiligheid terug op de agenda gezet. Ontwikkeling van lokale en regionale voedselketens kan voedselzekerheid en economische groei verhogen, en daarmee een bijdrage leveren aan armoedebestrijding. Een sterke private sector kan de economische groei stimuleren, aanmoedigen tot ondernemerschap en op deze manier bijdragen aan de zelfredzaamheid van ontwikkelingslanden. Echter, het investeringsklimaat voor het bedrijfsleven wordt vaak belemmerd door slecht functionerende (overheids-)instellingen, hoewel binnenlandse en regionale markten grote economische mogelijkheden bieden. De tweede ARF Call is gelanceerd in de zomer van 2014, met drie rondes van besluitvorming in 2015 en een focus die nagenoeg vergelijkbaar is met de eerste call. Samenwerking van een lokale private partij met een Nederlandse private partner of kennisinstelling is verplicht.

- NWO budget: M€ 1,55
- Verwachte cofinanciering: M€ 0,31
- PPS-variant: 2
- Beoogde periode toekenningen: 2015 (meerdere rondes)

Publiek-private programmering

ESN Abiotic Stress Tolerance in Plants met India

Door de aanhoudende groei van de wereldbevolking zal wereldwijde voedselzekerheid in de toekomst een enorme uitdaging worden. Klimaatverandering verergert dit probleem door een toename van de abiotische stress op landbouwgewassen. Extreem hoge of lage temperaturen, droogte en verzilting hebben een grote impact op de agrarische opbrengsten in India. Deze abiotische stressoren zijn fysiologisch sterk met elkaar verbonden. Een betere kennis van de onderliggende tolerantiemechanismen voor deze stressfactoren is essentieel voor het kweken van nieuwe, verbeterde gewassen, waarmee de voedselproductie voor India in de toekomst veiliggesteld kan worden.

Vanuit India is het Department of BioTechnology de partner voor dit programma. De India-Netherlands Joint Committee heeft ingestemd met het themavoorstel 'Abiotische stress in planten' voor de nieuwe call.

- *NWO budget:* M€ 1,5
- *Beoogde periode toekenningen:* april 2015

Programma's in ontwikkeling

Naam programma	Budget M€	Datum toekenningen budget
PPS		
Nieuw Planten Partnership	1,5 M€ NWO	2015
	1,5 M€ private partners	

Vrij onderzoek en infrastructuur

Een significant deel van de bijdrage komt uit brede calls, zoals voor talent (Vernieuwingsimpuls), voor ongebonden, nieuwsgierigheidsgedreven onderzoek en voor grote (inter)nationale onderzoeksfaciliteiten. NWO monitort actief de aandelen en inhoudelijke aansluiting op de topsector en onderhoudt hierover contact met de topsector en TKI's.

Contactpersoon / meer informatie

Drs. D.A. van der Kroef, wnd. directeur ALW

E-mail: d.vanderkroef@nwo.nl

Telefoon: 070 34 40708

Update NWO-werkprogramma 2014-2015 voor topsector Water begin 2015

Update m.b.t. de realisatie van de NWO-propositie 2014-2015, beschikbaar via www.nwo.nl/topsectoren.

TKI-deelname

NWO neemt deel in de drie TKI's van de topsector Water. Een gebiedsbestuurslid van ALW vertegenwoordigt NWO in de besturen van TKI Deltatechnologie en TKI Watertechnologie, een door de STW aangewezen onderzoeker vertegenwoordigt NWO in TKI Maritiem.

NWO programma's met toekenningen tot begin 2015

Publiek-private samenwerking

Water2014¹

De call WATER2014 richt zich op de innovatiecontracten van de drie TKI's in de Topsector Water. Elk voorstel moet een duidelijke bijdrage leveren aan tenminste één van de innovatiecontracten. Daarnaast worden de indieners uitgedaagd om met voorstellen te komen die verbindingen leggen binnen de topsector en/of met andere topsectoren. Deze call richt zich op de ontwikkeling van kennis binnen de exacte wetenschappen voor concrete toepassing in producten en diensten van de topsector Water.

- NWO budget: M€ 4,2
- Cofinanciering: M€ 1,5
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 8

Open Technologieprogramma (OTP)

Het Open Technologieprogramma (OTP) van STW staat open voor PPS-projecten (variant 1) voor alle topsectoren. Deze projecten worden in samenwerking tussen onderzoekers en private partijen opgesteld en gefinancierd en daarna getoetst aan de roadmaps.

- NWO budget: M€ 0,6
- Cofinanciering: k€ 167 *in cash* en k€ 69 *in kind*
- PPS-variant: 1
- Aantal gehonoreerde projecten: 1

Maatschappelijk Verantwoord Innoveren

In het programma Maatschappelijk verantwoord innoveren (MVI) wordt al in de ontwikkelingsfase van een innovatie onderzocht welke ethische en maatschappelijke aspecten er aan de orde zijn, en welke contexten nodig zijn om de innovatie te doen slagen. Dat zorgt voor een groter maatschappelijk draagvlak en voorkomt dat innovaties onnodig stranden. Bovendien worden door dit onderzoek complexe en kostenverhogende aanpassingen achteraf voorkomen. Zo ontstaan kansen voor betere producten en diensten door sociaal geïnspireerde innovaties.

Het (vervolg)programma MVI-2 adresseert onderwerpen:

1. die voor alle participerende topsectoren relevant zijn (topsector-overschrijdend). Voorbeelden daarvan zijn vertrouwen in moderne technologie, omgang met conflicterende waarden, maatschappelijk verantwoord innoveren en ontwikkelingsvraagstukken. Dit onderzoek zal plaatsvinden mede aan de hand van cases uit de bij MVI-2 betrokken topsectoren. Dat zijn Agri&Food/ Tuinbouw & Uitgangsmaterialen, Chemie, Energie, HTSM, LSH en Water.
2. die van belang zijn voor specifieke topsectoren (topsector-specifiek) die aan MVI-2 bijdragen. De agendering gebeurt in samenspraak met de betreffende topsector.

¹ in de propositie wordt deze activiteit "brede technologie- call" genoemd.

In voorjaar 2014 is de call geopend en in februari 2015 zijn achttien projecten gehonoreerd, waarvan één met directe relevantie voor Water, één relevant doorsnijdend project. Het betreft consortia van onderzoekers en private partijen, die 25% van de NWO-financiering matchen.

- NWO budget: M€ 0,57
- Cofinanciering: M€ 0,08 (cash), M€ 0,01 (in kind)
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 1 (+ 1 relevant doorsnijdend project)

Publiek-private programmering

Societal Transformations, JPI Climate call

De call was gericht op het ondersteunen van maatschappelijke transformaties als gevolg van klimaatverandering en in lijn met de duurzame ontwikkeling van Europa en de rest van de wereld. Deze call agendeerde geestes- en maatschappijwetenschappelijke onderwerpen.

- NWO budget: M€ 0,6
- Aantal gehonoreerde projecten: 3 Nederlandse, 6 in totaal

The New Delta

Binnen dit brede programma kunnen een aantal thematische lijnen uitgezet worden, zoals op het gebied van waterbeschikbaarheid, watersysteemanalyse, verzilting en verdroging, water-governance en nieuwe oplossingen voor personen- en vrachtvervoer in delta en kustwateren. Het thema haakt aan op grote, wereldwijd erkende vraagstukken waarin Nederland een voortrekkersrol wil vervullen. Dit onderzoek is sterk gericht op maatschappelijke vraagstukken met een publiek belang. Er zijn 50 aanvragen ontvangen.

- NWO budget: M€ 4,5
- Aantal gehonoreerde projecten: 12

Lopende programma's

Publiek-private samenwerking²

License to Operate

Veel technologische ingrepen hebben een License to Operate nodig. Dit houdt in dat kennis nodig is over de gevolgen van een voorgenomen activiteit op het milieu en het ecosysteem waarin deze activiteit gepland is. Daarnaast is kennis nodig over de mogelijke maatschappelijke implicaties. Er zijn 6 aanvragen ontvangen.

- NWO budget: M€ 2,5
- Verwachte cofinanciering: 10% van de projectkosten
- PPS-variant: 2
- Beoogde periode toekenningen: maart 2015

Water2015²

De call WATER2015 richt zich op de innovatiecontracten van de drie TKI's in de Topsector Water. Elk voorstel moet een duidelijke bijdrage leveren aan tenminste één van de innovatiecontracten. Daarnaast worden de indieners uitgedaagd om met voorstellen te komen die verbindingen leggen binnen de topsector en/of met andere topsectoren. Deze call richt zich op de ontwikkeling van kennis binnen de exacte wetenschappen voor concrete toepassing in producten en diensten van de topsector Water.

- NWO budget: M€ 4,0
- Verwachte cofinanciering: minimaal 15% van de benodigde financiële middelen in cash
- PPS-variant: 2

² Half december neemt EZ een besluit op een groter samenwerkingsproject t.w.v. M€ 6,0 op het gebied van de topsector Water. Na deze datum zal STW verdere informatie verstrekken.

- Beoogde periode toekenningen: najaar 2015

Urbanizing Deltas of the World (UDW-2)

Het doel van deze call is de kennis over rivierdelta's wereldwijd te vergroten en bij te dragen aan waterveiligheid, voedselzekerheid en een duurzame economische ontwikkeling van deze gebieden.

- NWO budget: M€ 3,0
- Verwachte cofinanciering: waarschijnlijk 10% van de projectkosten
- PPS-variant: 2
- Beoogde periode toekenningen: december 2015

Publiek-private programmering

Ecological aspects of deep sea mining, JPI Oceans pilot action 1, (Europese cofinanciering)

Duitsland stelt in het kader van deze pilot action het nieuwe onderzoeksschip "Sonne" kosteloos ter beschikking van de internationale onderzoeksgemeenschap. Tijdens een wetenschappelijke cruise van in totaal 90 dagen worden door onderzoeksteams uit 11 deelnemende landen een breed scala aan metingen m.b.t. mogelijke milieueffecten van diepzeemijnbouw uitgevoerd. Deze wetenschappelijke expeditie naar de internationale concessiegebieden voor diepzeemijnbouw in de Stille Oceaan zal naar verwachting een significante bijdrage leveren aan het ontwikkelen van richtlijnen voor toekomstige economische activiteiten in de diepzee. NWO financiert de deelname van Nederlandse wetenschappers aan deze unieke expeditie.

- NWO budget: M€ 0,3
- Totaal budget incl. scheepstijd: ca. M€ 9,2
- Meer informatie: <http://www.jpi-oceans.eu/ecological-aspects-deep-sea-mining>
- Aantal gehonoreerde projecten: 3

Ecological aspects of micro-plastics, JPI Oceans pilot action 2 (Europese cofinanciering)

Steeds grotere hoeveelheden plastic afval komen in water en uiteindelijk in de zee terecht; de zee dreigt geleidelijk een "plastic soep" te worden. Naast grotere stukken plastic afval is het vooral de toenemende verontreiniging door microscopisch kleine deeltjes, microplastics genoemd, die overheden, NGO's en bepaalde sectoren van het bedrijfsleven zorgen baren. Deze deels giftige stoffen zijn met de huidige middelen nauwelijks uit het water te verwijderen en kunnen via verschillende wegen de menselijke voedselketen binnendringen. Deze pilot action van JPI Oceans zal o.a. een poging doen om bestaande technieken te standaardiseren en in internationaal verband te testen. Daarvoor worden samenwerkingsverbanden tussen laboratoria in verschillende Europese landen en elders in de wereld opgezet, die gezamenlijk protocollen en methodieken zullen ontwikkelen. Deze pilot action wordt door 11 landen gesteund en inhoudelijk door de VU getrokken. NWO neemt deel aan deze internationale call for proposals.

- NWO budget: M€ 0,7
- Totaal budget: M€ 7,5
- Beoogde periode toekenningen: zomer/najaar 2015
- Meer informatie: <http://jpi-oceans.eu/news-events/news/pre-announcement-joint-call-proposals-microplastics>

Climate predictability and inter-regional linkages, JPI Climate call, (Europese cofinanciering)

Deze internationale call wordt door 12 landen in samenwerking met het Belmont Forum uitgevoerd en richt zich op onderzoek naar regionale extremen m.b.t. klimaatafhankelijke factoren zoals droogte, hoogwater, neerslag en andere. In deze call gaat het vooral om de effecten van regionale koppelingen op de gevolgen van klimaatvariabiliteit.

- NWO budget: M€ 0,5
- Totaal budget: M€ 15,1
- Beoogde periode toekenningen: najaar 2015
- Meer informatie: <https://igfagcr.org/cra-2015-climate-predictability-and-inter-regional-linkages>

Programma's in ontwikkeling

PPS-programmering NWO-instituten

Het NWO-instituut NIOZ zet haar onderzoeksschip "Pelagia" als faciliteit in de sector in, met name voor de calls 'License to operate' en 'The New Delta'. Het is de bedoeling dat de "Pelagia" voor 2 maanden per jaar voor de uitvoering van PPS programma's ingezet wordt. De werkzaamheden in het kader van "License to operate" zullen het karakter van PPS-2 activiteiten hebben.

- Budget NWO: M€ 4,5

Vrij onderzoek en infrastructuur

Een significant deel van de bijdrage komt uit brede calls, zoals voor talent (Vernieuwingsimpuls), voor ongebonden, nieuwsgierigheidsgedreven onderzoek en voor grote (inter)nationale onderzoeksfaciliteiten. NWO monitort actief de aandelen en inhoudelijke aansluiting op de topsector en onderhoudt hierover contact met de topsector en TKI's.

Contactpersoon / meer informatie

Dick van der Kroef, waarnemend directeur ALW

E-mail: d.vanderkroef@nwo.nl

Telefoon: 070 34 40708

Update NWO-werkprogramma 2014-2015 voor het doorsnijdende thema Sociale Infrastructuur Agenda begin 2015

Update m.b.t. de realisatie van de NWO-propositie 2014-2015, beschikbaar via www.nwo.nl/topsectoren.

In samenhang met, en ondersteunend aan, de economische topsectoren heeft NWO de Sociale Infrastructuur Agenda (SIA) opgezet. De agenda richt zich op het in samenhang onderzoeken van sociaal-maatschappelijke systemen. Wil Nederland met succes de economische, technologische en maatschappelijke uitdagingen aangaan waar de topsectoren zich op richten, dan zijn er tevens impulsen nodig op het terrein van een aantal cruciale maatschappelijke systemen.

NWO heeft binnen de Sociale Infrastructuur Agenda zes roadmaps ontwikkeld:

- Human Capital
- Slimme Sturing
- Sociale Zekerheid
- Duurzaamheid
- Veiligheid
- Maatschappelijk Verantwoord Innoveren.

Binnen deze zes roadmaps worden in samenwerking met verschillende topsectoren, universiteiten, bedrijfsleven en publieke en maatschappelijke partijen een aantal onderzoeksprogramma's opgezet. In de periode 2014-2015 staan een aantal programma's gepland die onder de roadmaps Human Capital, Slimme Sturing, Duurzaamheid en Maatschappelijk Verantwoord Innoveren vallen.

NWO programma's met toekenningen tot begin 2015

Publiek-private samenwerking

Slimme Sturing

Het programma Slimme Sturing richt zich op het slimmer en effectiever maken van sturingsmechanismen. De gangbare methoden van bestuur zijn niet goed toegesneden op de huidige structuur en uitdagingen van de Nederlandse economie en samenleving. Het vertrouwen in instituties zoals de overheid daalt en de sociale cohesie neemt af. Daarom is het nodig om nieuwe vormen van governance te onderzoeken. Het onderzoeksprogramma Slimme Sturing voorziet hierin. Slimme sturing is vooral te vinden in combinaties van klassieke governance via markten, overheidsgezag, netwerken en gemeenschappen. Er is weliswaar kennis over deze afzonderlijke governance modellen, maar veel minder over de combinatie hiervan in nieuwe sturingsvormen. Zo zoeken bijvoorbeeld burgers op buurtniveau naar oplossingen voor concrete problemen in de leefomgeving, door samen te werken met lokale overheden en/of marktpartijen. En wordt gedragseconomische kennis ingezet om gedragsbeïnvloeding onder consumenten en bedrijven op een niet-regelgestuurde manier te bewerkstelligen. Veelal is het bij dergelijke vernieuwingen experimenteren zonder kompas. Welke vormen van governance in welke situatie het meest effectief zullen zijn, is bij gebrek aan voldoende kennis onzeker. Het onderzoeksprogramma Slimme Sturing streeft ernaar dit kennispeil te verhogen.

In een eerste call voor Partnership Development konden aanvragers beperkte financiering aanvragen voor activiteiten gericht op het ontwikkelen van samenwerkingsverbanden met private, publieke en maatschappelijke organisaties. NWO heeft in deze call aan 11 aanvragers financiering toegekend voor maximaal k€ 20 per project.

In januari 2014 is vervolgens de call voor definitieve aanvragen geopend en in juli 2014 zijn vijf projecten toegekend voor maximaal M€ 0,5 per project.

- NWO budget: M€ 2,5
- Cofinanciering: M€ 0,65 (M€ 0,52 cash en M€ 0,13 in kind)
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 11 + 5

Duurzame Business Modellen

Duurzaamheid integreren in de kern van bedrijfsactiviteiten, vergt inspanningen van bedrijven op het vlak van productontwikkeling, personeelsbeleid, samenwerking in de productketen, research & development, marketing en accounting. NWO heeft een onderzoeksprogramma ontwikkeld om na te gaan hoe bedrijven effectief de overstap naar duurzaam functioneren kunnen maken. Hierbij komen vragen aan de orde als: Hoe kunnen duurzame businessmodellen geïntegreerd worden in de kern van bedrijfsactiviteiten? Waarom is de overgang van een eenzijdige focus op financiële waardecreatie naar meervoudige waardecreatie moeilijk te realiseren?

NWO werkt in dit programma samen met De Groene Zaak, een vereniging van 160 op duurzaamheid vooruitstrevende bedrijven, en Het Groene Brein, een netwerk van 55 wetenschappers gericht op duurzaamheid en business, en de Ministeries van Infrastructuur & Milieu en Economische Zaken. In april 2014 is de call voor het programma Duurzame Business Modellen geopend en in oktober 2014 hebben vijf consortia van onderzoekers, organisaties en bedrijven een toekenning ontvangen.

- NWO budget: M€ 1,5
- Cofinanciering: M€ 0,5 cash
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 5

Cybersecurity

Het programma Cybersecurity richt zich op vergroting van de veiligheid van onze digitale samenleving, zonder privacy aspecten uit het oog te verliezen. Onderzoek richt zich op: *e-Identity*, *cyber crime fighting*, autonome controle van ICT-infrastructuren, *secure fingerprints on smartcards*, anomalie detectie in smart grids, *safety en security risk management* en monitoring, gegevensbescherming en *privacy by design*, incident analyse rapportage met behoud van vertrouwelijkheid, cryptografisch incident management ter bescherming van kritische infrastructuren, *security and privacy of serious Apps*, en bescherming publieke organisaties tegen DDoS-aanvallen.

Dit onderzoekprogramma maakt deel uit van de tweede investeringsronde in het cyber security onderzoek. Financiers en initiatiefnemers zijn de ministeries van Binnenlandse Zaken & Koninkrijksrelaties, Defensie, Economische Zaken, Financiën, Infrastructuur & Milieu en Veiligheid & Justitie (gecoördineerd door het ministerie van Economische Zaken) en de NWO-gebieden Exacte Wetenschappen (EW), Maatschappij en Gedragswetenschappen (MaGW), en de technologiestichting STW.

In november 2013 is de call voor het programma Cybersecurity geopend en in juli 2014 zijn elf projecten gehonoreerd. Het budget voor dit programma telt niet mee in de NWO-bijdrage 2014-2015 van de Sociale Infrastructuur Agenda, maar bij de NWO-bijdrage 2014-2015 van het dwarsdoorsnijdende thema ICT.

- NWO budget: Deze bijdrage zal meetellen bij de NWO-bijdrage 2014-2015 van de dwarsdoorsnijdende topsector ICT.
- Cofinanciering: Deze bijdrage zal meetellen bij de NWO-bijdrage 2014-2015 van de dwarsdoorsnijdende topsector ICT.
- PPS-variant: 2
- Aantal gehonoreerde projecten: 11

Maatschappelijk Verantwoord Innoveren

In het programma Maatschappelijk verantwoord innoveren (MVI) wordt al in de ontwikkelingsfase van een innovatie onderzocht welke ethische en maatschappelijke aspecten er aan de orde zijn, en welke contexten nodig zijn om de innovatie te doen slagen. Dat zorgt voor een groter maatschappelijk draagvlak en voorkomt dat innovaties onnodig stranden. Bovendien worden door dit onderzoek complexe en kostenverhogende aanpassingen achteraf voorkomen. Zo ontstaan kansen voor betere producten en diensten door sociaal geïnspireerde innovaties.

Het (vervolg)programma MVI-2 adresseert onderwerpen:

1. die voor alle participerende topsectoren relevant zijn (topsector-overschrijdend). Voorbeelden daarvan zijn vertrouwen in moderne technologie, omgang met conflicterende waarden, maatschappelijk verantwoord innoveren en ontwikkelingsvraagstukken. Dit onderzoek zal plaatsvinden mede aan de hand van cases uit de bij MVI-2 betrokken topsectoren. Dat zijn Agri&Food/ Tuinbouw & Uitgangsmaterialen, Chemie, Energie, HTSM, LSH en Water.
2. die van belang zijn voor specifieke topsectoren (topsector-specifiek) die aan MVI-2 bijdragen. De agendering gebeurt in samenspraak met de betreffende topsector.
 - De gebieden GW, MaGW, WOTRO, Technologiestichting STW en ZonMw participeren in dit programma. Gezamenlijk hebben zij een bedrag van M€ 3,2 gereserveerd. Daarbovenop zijn bedragen gereserveerd in de diverse participerende topsectoren, te weten Agri&Food en Tuinbouw & Uitgangsmaterialen, Chemie, Energie, Hightech Systemen en Materialen (HTSM), Life Sciences & Health (LSH) en Water. In voorjaar 2014 is de call geopend en in februari 2015 zijn achttien projecten gehonoreerd. Dit betreft consortia van onderzoekers en private partijen, die 25% van de NWO-financiering matchen. De resterende gelden zullen nog in 2015 worden uitgezet. NWO budget: 2,95
 - Cofinanciering: M€ 0,20 (cash), M€ 0,11 (kind) (+ cofinanciering binnen de diverse deelnemende topsectoren)
 - PPS-variant: 2
 - Aantal gehonoreerde projecten: 4 (+ 14 projecten binnen de diverse deelnemende topsectoren)

Publiek-private programmering

NORFACE-programma Welfare State Futures (Europese cofinanciering)

Met ingang van oktober 2009 is het NWO-onderdeel Maatschappij- en Gedragwetenschappen coördinator van NORFACE (New Opportunities for Research Funding Agency Cooperation in Europe). In NORFACE-verband werken 16 onderzoekfinanciers op het terrein van de maatschappij- en gedragwetenschappen samen. NORFACE heeft in 2013 het onderzoeksprogramma Welfare State Futures gelanceerd. Het programma sluit nauw aan bij de roadmap Sociale Zekerheid van de Sociale Infrastructuur Agenda. Het heeft als doel om vragen naar het ontwerp van en de ervaringen met de welvaartsstaat in de 21e eeuw te stellen én te beantwoorden. Onderwerpen als vergrijzing, pensioenvoorziening en arbeidsmarkt komen daarbij aan de orde. Dit thema biedt gelegenheid tot onderzoek vanuit diverse perspectieven en disciplines, stimuleert multidisciplinair onderzoek, en geeft veel mogelijkheden voor (landen)vergelijkend onderzoek.

In december 2014 heeft de NORFACE Network Board 14 projecten gehonoreerd. In zes van deze projecten zijn Nederlandse onderzoekers actief. De Nederlandse onderzoekers worden voor M€ 1,9 gefinancierd in het programma, wat deels door de Europese Commissie en deels door NWO gefinancierd wordt.

- NWO budget: M€ 1,3
- Aantal gehonoreerde projecten: 6

JPI Urban Europe 2e call (Europese cofinanciering)

JPI Urban Europe is een samenwerkingsverband van 15 Europese landen om bestaand onderzoek te bundelen en nieuw onderzoek uit te zetten op het terrein van stedelijke vraagstukken. Dit onderzoeksprogramma stimuleert onderzoek naar de vitaliteit, leefbaarheid en bereikbaarheid van Europese steden. De call bestaat uit 2 onderwerpen. Het eerste onderwerp 'Governance of Urban Complexity' sluit aan bij de roadmap Slimme Sturing van de Sociale Infrastructuur Agenda.

Het doel van de call is om onderzoekers, bedrijfsleven en beleidsmakers samen te laten werken in onderzoeksprojecten om te komen tot vernieuwende en impact-georiënteerde aanpakken.

De 2^e call voor JPI Urban Europe is geopend in juni 2013 en in mei 2014 heeft NWO zes projecten met Nederlandse deelname gehonoreerd.

- NWO budget: M€ 0,7; het overige NWO budget voor JPI Urban Europe 2^e call wordt meegeteld bij de NWO-bijdrage 2014-2015 van de topsector Logistiek
- Aantal gehonoreerde projecten: 6

China NFSC Green Economy & Understanding Population Change

NWO heeft samen met de research councils van China (NSFC), Frankrijk (ANR), Duitsland (DFG) en Groot-Brittannië (ESRC) een onderzoeksprogramma op het terrein van Green Economy en Understanding Population Change georganiseerd. Het thema Green Economy valt binnen de roadmap Duurzaamheid van de Sociale Infrastructuur Agenda en richt zich onder andere op theorievorming en het ontwikkelen van meetsystemen en indicatoren voor een groene economie, op ontwikkeling en hervorming van instituties die nodig zijn voor het vergroenen van de economie en op de veranderende rol van de consument. Het thema Understanding Population Change valt binnen de roadmap Sociale Zekerheid van de Sociale Infrastructuur Agenda en richt zich onder andere op onderzoek naar de veranderende levensloop, verstedelijking en migratie en arbeidsmarkt, sociale zekerheidsdynamiek en Population Change. De call *China NFSC Green Economy & Understanding Population Change* is geopend in september 2013 en in juli 2014 heeft NWO besloten vier projecten te honoreren: twee op het terrein van Green Economy en twee op het terrein van Understanding Population Change.

- NWO budget: M€ 1,04
- Aantal gehonoreerde projecten: 4

Lopende programma's

Publiek-private samenwerking

Human Capital 21e -eeuwse vaardigheden

In dit programma komen vraagstellingen vanuit twee uitdagingen voor de samenleving van morgen samen: de ambitie vanuit de innovatieve creatieve sector en de versterking van menselijk kapitaal voor de Nederlandse samenleving. In het topsectorenbeleid van de Rijksoverheid wordt de aandacht nadrukkelijk gevestigd op het belang van Human Capital voor de innovatie en concurrentiekracht van het Nederlandse bedrijfsleven. De ambitie van de Topsector Creatieve Industrie is om van Nederland in 2020 de meest creatieve economie van Europa te maken. Om deze ambitie te realiseren is het nodig om de kennisbasis voor de creatieve industrie verder te ontwikkelen. NWO ziet het als haar taak om in samenwerking met anderen de kennisbasis voor de Topsector Creatieve Industrie te versterken en (kennisbenutting van) onderzoek ten behoeve van deze sector te stimuleren.

Dit programma richt zich op de vraag hoe het onderwijs het beste kan inspelen op de veranderende eisen van de samenleving en arbeidsmarkt, zoals bijvoorbeeld beargumenteerd in de studie 'Investeren in skills en competenties' van het CPB en de UvA, in het rapport van de WRR 'Naar een lerende economie' en het advies van de Onderwijsraad 'Naar een eigentijds curriculum'. Centraal hierbij staat het concept van de zogenoemde 21^e-eeuwse vaardigheden.

Aanvragen in dit programma kunnen voortbouwen op bestaande initiatieven die zijn ingediend binnen het Creatieve Industrie-programma voor KIEM, 'Kennis Innovatie Mapping'.

NWO werkt in dit programma samen met het Nationaal Regieorgaan Onderwijsresearch (NRO). Het NRO heeft besloten M€ 0,5 extra in deze call te investeren, zodat de NRO-bijdrage uitkomt op M€ 1 en het totale budget voor deze call M€ 2 is. Het budget voor dit programma zal niet meetellen in de NWO-bijdrage 2014-2015 van de Sociale Infrastructuur Agenda, maar bij de NWO-bijdrage 2014-2015 van de Topsector Creatieve Industrie.

De call Human Capital 21e -eeuwse vaardigheden is geopend in november 2014.

- NWO budget: Deze bijdrage zal meetellen bij de NWO-bijdrage 2014-2015 van de Topsector Creatieve Industrie.
- Verwachte cofinanciering: Deze bijdrage zal meetellen bij de NWO-bijdrage 2014-2015 van de Topsector Creatieve Industrie.
- PPS-variant: 2
- Beoogde periode toekenningen: juni 2015

Top-subsidies

De call TOP-subsidies 2013 van het NWO-gebied Maatschappij- en Gedragwetenschappen is specifiek ingezet voor de topsectordoorsnijdende Sociale Infrastructuur Agenda en de topsectoren Logistiek en Creatieve Industrie. Voor de Sociale Infrastructuur Agenda hield dit in dat onderwerpen die op het gebied van de maatschappij- en gedragwetenschappen liggen én aansluiten bij één van de 6 roadmaps van de

Sociale Infrastructuur Agenda konden worden ingebracht. Wetenschappers konden samen met private, publieke en/of maatschappelijke partners onderzoeksvoorstellen indienen. In april 2014 zijn in totaal vier projecten gehonoreerd waarvan drie projecten directe relevantie hebben voor de Sociale Infrastructuur Agenda.

Het Gebiedsbestuur MaGW heeft het instrument TOP-subsidies in 2014 vanwege beleidsoverwegingen afgeschaft. Hierdoor zal de NWO-bijdrage van M€ 3 aan Sociale Infrastructuur Agenda vanuit het instrument TOP-subsidies zoals opgenomen in het werkprogramma 2014-2015 niet worden gerealiseerd.

Vrij onderzoek en infrastructuur

Een significant deel van de bijdrage komt uit brede calls, zoals voor talent (Vernieuwingsimpuls), voor ongebonden, nieuwsgierigheidsgedreven onderzoek en voor grote (inter)nationale onderzoeksfaciliteiten. NWO monitort actief de aandelen en inhoudelijke aansluiting op de topsector en onderhoudt hierover contact met de topsectoren en TKI's.

Contactpersoon / meer informatie

Mw. dr. R.R. van Kessel-Hagesteijn, directeur Maatschappij- en Gedragwetenschappen

E-mail: r.vankessel@nwo.nl

Telefoon: 070 344 09 90