

NWO-bijdrage voor de Topsector Water voor 2014-2015

Inleiding

NWO zal binnen de Topsector Water samen met private en publieke partners een aantal PPS- en PPP-activiteiten ontwikkelen en uitvoeren. Binnen NWO wordt het thema getrokken door Aard- en Levenswetenschappen en zijn de NWO-onderdelen Maatschappij- en Gedragwetenschappen, Technologiestichting STW, Geesteswetenschappen, Stichting WOTRO Science for Global Development en het NIOZ betrokken bij een of meerdere activiteiten. De toekenning van projecten zal gebaseerd zijn op een voor NWO gebruikelijke, onafhankelijke selectie- en besluitvormingsprocedure, waarmee de wetenschappelijke kwaliteit van het onderzoek gewaarborgd wordt.

Innovatiecontract

Het Innovatiecontract van de Topsector Water bestaat uit drie onderdelen corresponderend met de drie TKI's Watertechnologie, Deltatechnologie en Maritieme Technologie. Het Innovatiecontract voor 2014-2015 bouwt voort op de eerste versie voor de jaren 2012-2013 en bevat bovendien een aantal nieuwe speerpunten en plannen. Alle TKI's zetten volop in op vernieuwing door onderzoek en innovatie wat goed aansluit bij de programmering vanuit NWO.

Aanpak en totstandkoming NWO-bijdrage

Vanaf begin 2013 is er goed overleg geweest met de TKI's en het topteam van de Topsector Water over de programmering voor 2014-2015. Na een eerste verkenning van de inhoudelijke behoefte van de topsector zijn geschikte thema's verder uitgewerkt en besproken. De Topsector Water heeft duidelijk aangegeven belangstelling te hebben voor topsector-brede programma's en initiatieven, die de samenwerking tussen de TKI's zal versterken. Verder heeft de Topsector Water grote belangstelling getoond voor aansluiting op Europese en mondiale netwerken en programma's. NWO heeft deze twee wensen enthousiast opgepakt en is in overleg met de sector tot de hieronder voorgestelde NWO-bijdrage voor de jaren 2014-2015 gekomen.

Voorgestelde activiteiten 2014-2015

Publiek-private samenwerking

- **Brede technologie-call**

In deze call zullen technologische vraagstukken uit de drie roadmaps van TKI Watertechnologie, TKI Deltatechnologie en TKI Maritiem gezamenlijk geagendeerd worden. Deze technologie-call richt zich op de ontwikkeling van kennis binnen de exacte wetenschappen voor concrete toepassing in producten en diensten van de TS Water. Inhoudelijk kan deze call de volgende componenten omvatten: de innovatiethema's van het TKI Maritiem (Winnen op Zee, Schone Schepen, Slim en Veilig Varen, Effectieve Infrastructuur), de research agenda van TKI Watertechnologie (Water for All, More Crop per Drop, Water & ICT, Water & Energie), en de meer technologie-gerelateerde kennisvragen van TKI Deltatechnologie (bijv. bouwen in de delta, waterveiligheid en waterkeringen, energie uit water).

De call wordt in competitie over de hele TS uitgevoerd en bevat PPS-constructies (variant 2). De uitvoering zal bij NWO/STW liggen. Als externe partners treden bedrijven en instellingen uit de hele TS Water op. De private cash bijdrage zal minimaal 25% (met *in kind* bijdragen oplopend tot een totaal van 40%) zijn.

Budget NWO: M€ 8,0

- **Thematische call "License to Operate"**

Gefundeerde aard- en levenswetenschappelijke kennis is essentieel voor veel maritieme en offshore operaties, voor de natte waterbouw en voor allerlei toepassingen van watertechnologie. Kennis van zaken m.b.t. de implicaties van technologische operaties voor milieu en ecosystemen is noodzakelijk om deze activiteiten verantwoord uit te voeren. Ze zijn van belang voor zowel de overheid als het bedrijfsleven en vormen daarmee een gezamenlijke verantwoordelijkheid richting de maatschappij en de leefomgeving. Voor de betrokken bedrijven is kennis nodig voor een 'license to operate' en biedt uiteindelijk

ook een 'competitive advantage' tegenover concurrenten. Deze call sluit aan bij het programma Maatschappelijk Verantwoord Innoveren (MVI) waarbij 'license to operate' een centraal thema vormt.

De call wordt in competitie over de hele TS uitgevoerd en bevat PPS-constructies (variant 2). De uitvoering zal bij NWO/ALW liggen. Als externe partners treden bedrijven en instellingen uit de hele TS Water op. De private cash bijdrage zal minimaal 10% zijn.

Budget NWO: M€ 2,5

- **Thematische call "Urbanizing Deltas of the World" (UDW-2)**

Klimaatverandering, bevolkingsgroei en toenemende economische activiteiten hebben overal ter wereld grote invloed op de bestaansmogelijkheden in verstedelijkte delta's. Samen met private partijen en in internationale samenwerkingsverbanden wordt gezocht naar innovatieve oplossingen voor de specifieke problematiek van deltagebieden. Het doel is om waterveiligheid, voedselzekerheid en de duurzame economische ontwikkeling in deltagebieden in ontwikkelingslanden te bevorderen.

De call wordt in samenwerking met minBuZa, TKI Deltatechnologie en TKI Watertechnologie uitgevoerd en bevat PPS-constructies (variant 2). De uitvoering zal bij NWO/WOTRO liggen. Als externe partners treden bedrijven en instellingen uit de hele TS Water op. De private cash bijdrage zal minimaal 10% bedragen. In-kind bijdragen Waar relevant, zullen daarbovenop.

Budget NWO: M€ 4,5

- **Maatschappelijk 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 programma adresseert (1) onderwerpen 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) onderwerpen die van belang zijn voor specifieke topsectoren (topsector-specifiek).

Voor de uitvoering van het onderzoek zal een mix van kort- en langlopende subsidie instrumenten worden ingezet, waaronder embedded research.

Budget NWO: M€ 0,5 (waarbij nog M€ 0,25 vanuit de Sociale Infrastructuur Agenda, SIA)

- **In-kind bijdrage NIOZ waaronder inzet van de Pelagia**

De topsector Water ziet goede mogelijkheden voor het inzetten van het NIOZ Research Vessel 'Pelagia' als onderzoeksfaciliteit in de sector, met name voor de thema's 'License to operate' en 'The New Delta'. Het onderzoeksschip 'Pelagia' zal voor 2 maanden per jaar voor de TS Water voor de uitvoering van PPS-programma's ingezet worden. Naast de inzet van de Pelagia in vaartijd, bestaat de in-kind bijdrage ook uit bv. staf, onderzoekers en apparatuur.

De beschikbaarheid van de Pelagia geeft ook toegang tot andere internationale schepen, bijvoorbeeld op het vlak van arctisch onderzoek. De werkzaamheden in het kader van "License to operate" zullen PPS karakter (variant 2) hebben.

Budget NWO: M€ 4,5 (in-kind)

Publiek-private programmering

- **Thematische call "The New Delta"**

Onderzoek in dit topsectorbrede programma is primair gericht op kennisontwikkeling ter ondersteuning

van maatschappelijke uitdagingen van een duurzaam en veilig Nederland en een toepassing daarvan over de hele wereld. Dit zullen voornamelijk multidisciplinaire projecten zijn op het gebied van de hydrologie, ecologie, klimatologie, transport over het water, sociale en economische wetenschappen. 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 vrachtovervoer in delta en kustwateren. De focus ligt op de integrale problematiek van klimaatverandering, urbanisatie, de leefbare delta, groen transport in de delta en daarmee samenhangend de thematiek van de 'Cities of the Future'. 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. "The New Delta" kan aansluiting bieden bij andere strategische kennisprogramma's zoals Kennis voor Klimaat, VerDUS en de kennisprogrammering van het Deltaprogramma.

Deze call wordt in samenwerking met alle TKI's van de TS Water opgezet, en op verzoek van de topsector als PPP uitgevoerd. De uitvoering zal bij NWO/ALW liggen.

Budget NWO: M€ 4,5

- **Internationale activiteiten en samenwerkingsverbanden (Europese cofinanciering)**

Activiteiten die aanhaken op Europese ontwikkelingen, met name calls en andere gemeenschappelijke activiteiten van JPI Climate (joint call; M€ 1,4) en JPI Oceans (pilot action micro-plastics: M€ 0,5; pilot action Deep Sea Mining: M€ 0,5). Deze activiteiten zorgen voor een goede internationale aansluiting van de boven omschreven programma's.

Budget NWO: M€ 2,4

- **Onderzoeksfaciliteiten en praktijkgericht onderzoek**

Een deel van de bijdrage kan komen uit investeringen in onderzoeksfaciliteiten waarvan de topsector heeft aangegeven dat deze relevant is c.q. waarbij aanvragen direct voortkomen uit de gezamenlijke programmering in TKI-verband. Daarnaast gaat het om relevante investeringen in praktijkgericht onderzoek aan hogescholen die aansluiten op de gezamenlijke programmering in de topsectoren/TKI's.

Vrij onderzoek gericht op de topsectoren

Een deel van de bijdrage komt uit brede calls voor ongebonden, nieuwsgierigheidsgedreven onderzoek en uit brede thematische calls zoals uit het Nederlands Polair Programma (Arctisch en Antarctisch onderzoek). Belangrijke instrumenten zijn bijvoorbeeld het Open Programma van ALW, het Open Technologie Programma van de STW, talentprogramma's zoals de Vernieuwingsimpuls en mogelijk ook uit infrastructuurprogramma's. Van deze investeringen kan na toekenning worden 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 topsectoren en TKI's 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.

Tabel: overzicht van voorgestelde activiteiten en investeringen (M€)

Topsector Water: concrete acties voor 2014-2015					
Activiteit	PPS Variant 1, 2, 3; PPP	Relatie met Innovatiecontract (roadmap)	Raakvlak met andere topsectoren	NWO inzet (M€)	private investeringen (verwacht) (M€)
Brede technologie-call	2	topsector-breed	Energie, HTSM, TU	8,0	2,0

'License to Operate'	2	topsector- breed		2,5	0,25
Maatschappelijk Verantwoord Innoveren (MVI)	2	topsector- breed	alle TS	0,5	0,5
Urbanizing Deltas of the World (UDW-2)	2	Deltatechnologie, Wartertechnologie	TU, Agri&Food, Logistiek	4,5	0,45
Bijdrage NIOZ, w.o. inzet onderzoekschip Pelagia inclusief onderzoekstaf (<i>in-kind</i>)	2	Maritiem, Deltatechnologie		4,5	pm
The New Delta	PPP	topsector- breed	TU, Agri&Food, Logistiek	4,5	0,0
Internationale activiteiten (JPI Climate, JPI Oceans)	PPP	internationaal		2,4	0,0
Totaal				26,9	3,2

Contactpersoon / meer informatie

Dhr. dr. F.M. Martens, directeur Aard- en Levenswetenschappen

E-mail: f.martens@nwo.nl

Telefoon: 070 344 07 83