

Bijlage

In totaal werd in deze ronde door 15 grootschalige wetenschappelijke infrastructuren een aanvraag ingediend. Het totaal aangevraagde bedrag bij NWO was circa €243 miljoen. De voorstellen zijn door een internationale beoordelingscommissie geëvalueerd. De commissie vond alle ingediende aanvragen van zeer goede tot excellente kwaliteit en subsidiabel. De negen aanvragen met de hoogste kwaliteit zijn uitgenodigd op interview. Deze negen voorstellen vroegen opgeteld een bedrag van circa €161 miljoen.

Voor de tweede subsidieronde in het kader van de Roadmap 2016 was in totaal €95 miljoen beschikbaar. Hiervan werd € 93 miljoen ingezet voor toekenningen in deze ronde en €2 miljoen gereserveerd voor een instandhoudingsronde voor afgewezen consortia waarvan in redelijke zin verwacht kan worden dat hun voortbestaan ernstig in gevaar komt en om acute knelpunten op te lossen.

De volgende zeven aanvragen kunnen worden gehonoreerd. De vier hoogst geprioriteerde aanvragen kunnen volledig worden gehonoreerd. De andere drie kunnen binnen het beschikbare financiële kader alleen gedeeltelijk toegekend worden:

hoofdaanvrager	Acroniem	Toekenning (benadering)	Domein		
			B/T	L	A/G
Prof. dr. M.H. Baldus	The uNMR-NL Grid: A distributed, state-of-the-art Magnetic Resonance facility for the Netherlands	18 M€	ja	ja	nee
Prof. dr. S.C.M. Bentvelsen	FuSE: Fundamental Sciences E-infrastructure.	12 M€	ja	nee	nee
Prof. dr. J.C. Biesmeijer	Netherlands Infrastructure for Ecosystem and Biodiversity Analysis - Authoritative and Rapid Identification System for Essential biodiversity	13,7 M€	nee	ja	nee
Prof. dr. H. Brinkhuis	Renewal of the National Marine research Facilities; critical research instrumentation	10,4 M€	ja	ja	nee
Prof. dr. P.C.M. Christianen	HFML-FELIX: A Dutch Centre of Excellence for Science under Extreme Conditions	15,1M€	ja	ja	nee
Prof. dr. P.A. Dykstra	ODISSEI: Better Infrastructure, Better Science, Better Society	9,3 M€	nee	nee	ja
Prof. dr. H. Smidt	UNLOCK - UNLOCKing Microbial Diversity for Society	14,5 M€	ja	ja	nee

Tabel 1. Overzicht te honoreren aanvragen (volgorde hoofdaanvrager). In de kolommen onder het kopje domein wordt aangegeven tot welk(e) wetenschappelijke discipline(s) de aanvragen worden gerekend. B/T staat voor bèta/Techniek; L staat voor levenswetenschappen; A/G staat voor alfa/gamma.

Naast de middelen van NWO wordt door alle participerende instellingen ook een substantiële bijdrage in cash en in kind geleverd om deze faciliteiten mogelijk te maken. De eigen bijdrage van de instellingen en partners bedraagt ongeveer €160 miljoen.

In de Nationale Roadmap is een kader opgenomen voor de verdeling van de beschikbare middelen over de wetenschapsgebieden te weten: 45% bèta/techniek, 45% levenswetenschappen, 10% alfa/gamma. De oorspronkelijk beschikbare middelen zijn conform het bovenstaande kader verdeeld.

Beschrijving faciliteiten

The uNMR-NL Grid: A distributed, state-of-the-art Magnetic Resonance facility for the Netherlands

Hoofdaanvrager

Prof. dr. M.H. Baldus

Verantwoordelijke organisatie

Universiteit Utrecht, Faculteit Bètawetenschappen, Departement Scheikunde, NMR Spectroscopie

Samenvatting

Kernspinresonantie (NMR) en imaging (MRI) gebruiken magnetische eigenschappen van atoomkernen om structuur en dynamica van moleculen in materialen en levende organismen te bestuderen. uNMR-NL is opgezet met één centraal NMR instrument met ongekeende mogelijkheden. Dit wordt nu uitgebreid tot een netwerk van NMR faciliteiten met nieuwe instrumenten en upgrades door heel Nederland om de toegankelijkheid en uitwisseling van expertise tussen de deelnemende groepen te versterken. Het uNMR-NL consortium is daarmee in staat om natuurwetenschappelijk onderzoek over de volle breedte te ondersteunen, van het ontdekken van nieuwe geneesmiddelen, tot verbeteren van voedselproductie en -kwaliteit, en nieuwe materialen voor energie-opslag en -conversie.

FuSE: Fundamental Sciences E-infrastructure

Hoofdaanvrager

Prof. dr. S.C.M. Bentvelsen

Verantwoordelijke organisatie

NWO-institutenorganisatie Nikhef - Nationaal instituut voor subatomaire fysica

Samenvatting

Het FuSE-project van Nikhef en Astron zal Nederlandse onderzoekers in staat stellen spannende wetenschappelijke resultaten te halen uit de enorme hoeveelheid data die geproduceerd wordt door drie van de grootste wereldwijde wetenschappelijke faciliteiten: de Large Hadron Collider (LHC bij CERN), KM3NeT en de Square Kilometre Array (SKA). Nederland investeert fors in deze drie faciliteiten, aangevoerd door vooraanstaande Nederlandse wetenschappers van onze universiteiten en instituten. Elke faciliteit doet experimenten om ons heelal te verkennen en tracht de fundamentele fysica ervan te ontrafelen. Ze hebben een vergelijkbare uitdaging: ze produceren enorme hoeveelheden complexe data. Het FuSE-project zal in Nederland gedeelde expertise in computer- en data science ontwikkelen. Daarmee zullen alle onderzoekers in Nederland het potentieel van deze faciliteiten ten volle kunnen benutten en hun ontdekkingen aan het publiek overdragen.

Netherlands Infrastructure for Ecosystem and Biodiversity Analysis - Authoritative and Rapid Identification System for Essential biodiversity information (NIEBA ARISE)

Hoofdaanvrager

Prof. dr. J.C. Biesmeijer

Verantwoordelijke organisatie

Naturalis Biodiversity Center

Samenvatting

ARISE is een wereldwijd unieke infrastructuur om alle meercellige soorten (o.a. planten, dieren en schimmels) binnen Nederland te identificeren, en tevens te monitoren waar ze voorkomen en wanneer. Met deze infrastructuur wordt het mogelijk een beter begrip te krijgen van de patronen en trends in de Nederlandse biodiversiteit en van de interacties tussen soorten. Ook internationaal wordt dit initiatief, dat DNA sequencing and machine-learning technieken combineert, met grote interesse gevolgd. ARISE zal beleidsmakers van betrouwbaardere input voorzien op het gebied van biodiversiteit, om zo tot effectievere maatregelen te komen en het verlies van biodiversiteit een halt toe te roepen.

Renewal of the National Marine research Facilities; critical research instrumentation

Hoofdaanvrager

Prof. dr. H. Brinkhuis

Verantwoordelijke organisatie

NWO-institutenorganisatie, NIOZ - Koninklijk Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee

Samenvatting

De zeeën en oceanen zijn de grootste onbekenden op onze planeet, terwijl ze van fundamenteel belang zijn voor de aarde en het leven. Nederland heeft een lange en rijke geschiedenis van vooraanstaand marien onderzoek dat afhankelijk is van beschikbaarheid van onderzoeksschepen en gespecialiseerde apparatuur. In het kader van de modernisering van de nationale onderzoeksvloot, krijgt een nationaal consortium met deze investering de beschikking over de noodzakelijke bijbehorende innovatieve wetenschappelijke (grootschalige) uitrusting. Nadruk ligt daarbij op autonome en op afstand bestuurbare apparatuur, om observaties in diepte, tijd en ruimte te laten aansluiten bij fundamentele en technologische onderzoeksvragen.

HFML-FELIX: A Dutch Centre of Excellence for Science under Extreme Conditions

Hoofdaanvrager

Prof. dr. P.C.M. Christianen

Verantwoordelijke organisatie

Radboud Universiteit Nijmegen

Samenvatting

HFML-FELIX is een unieke onderzoeksinfrastructuur op Nederlandse bodem, wereldleidend op het gebied van wetenschap en technologie met behulp van magneten en vrije elektronenlasers. De studie van materie onder hoge magneetvelden en intense infrarood/THz laserstraling ontsluit onontgonnen wetenschappelijk terrein en karakteriseert (nieuwe) materialen met een ongekennde precisie. In een innovatieve samenwerking combineren HFML-FELIX en diverse Nederlandse universiteiten, instituten, bedrijven en ziekenhuizen hun expertise om geheel nieuwe instrumentatie te ontwikkelen, een essentiële bijdrage aan het Nederlandse onderzoekslandschap. De nieuwe experimentele mogelijkheden maken baanbrekend, maatschappelijk relevant onderzoek mogelijk op het gebied van de gezondheidszorg, de energietransitie en de ontwikkeling van nieuwe materialen.

ODISSEI: Better Infrastructure, Better Science, Better Society

Hoofdaanvrager

Prof. dr. P.A. Dykstra

Verantwoordelijke organisatie

Erasmus Universiteit Rotterdam, Erasmus School of Social and Behavioural Sciences

Samenvatting

ODISSEI is een gedeelde onderzoeksinfrastructuur die bestaande data uit de sociale wetenschappen bij elkaar brengt en verrijkt met gegevens van overheidsregisters en online bronnen. De datainfrastructuur zorgt ervoor dat Nederlandse sociaal-wetenschappers optimaal zijn toegerust om de mogelijkheden van het digitale tijdperk te benutten. Door het ontwikkelen van innovatieve analyse- en visualisatiemethoden en het aanbieden van veilige en ethisch verantwoorde data management faciliteiten op topniveau, zal ODISSEI de positie van Nederlandse sociaal-wetenschappers als internationale koplopers versterken en hen in staat stellen om de huidige prangende maatschappelijke vraagstukken beter te adresseren.

UNLOCK - UNLOCKing Microbial Diversity for Society**Hoofdaanvrager**

Prof. dr. H. Smidt

Verantwoordelijke organisatie

Wageningen University & Research, Agrotechnologie & Voedingwetenschappen, Microbiologie (MIB)

Samenvatting

Micro-organismen zijn geboren teamspelers en zijn essentieel voor een gezonde spijsvertering, het zuiveren van verontreinigd water en milieu, het bevorderen van plantgroei en bereiding van gefermenteerde voedselproducten zoals kaas. Duurzame biotechnologisch industriële processen gebruiken nu echter maar een beperkt aantal geïsoleerde micro-organismen, zodat we tot nog toe minder dan 1% van het microbiële potentieel benutten. Daarom hebben Wageningen en Delft gezamenlijk de nieuwe onderzoeksfaciliteit UNLOCK opgezet om voor het eerst op grote schaal microbiële mengcultures te bestuderen. UNLOCK biedt oplossingen voor veel maatschappelijke uitdagingen, waaronder duurzame en veilige productie van voedsel, gezondheid van mens, dier en milieu, en de benutting van herbruikbare grondstoffen voor de duurzame productie van chemicaliën.