

Maatschappelijk verantwoord innoveren

Ethische en maatschappelijke verkenning van wetenschap en technologie
Call for proposals 2de subsidieronde 2009-2010



Inhoud

1	Inleiding	3
2	Doel	4
	2.1 Beschrijving thema's	5
3	Richtlijnen voor aanvragers	14
	3.1 Wie kan aanvragen	14
	3.2 Wat kan aangevraagd worden	14
	3.3 Wanneer kan aangevraagd worden	19
	3.4 Het opstellen van de aanvraag	19
	3.5 Specifieke subsidievoorwaarden	20
	3.6 Het indienen van een aanvraag	20
4	Beoordelingsprocedure	21
	4.1 Procedure	21
	4.2 Criteria	22
	4.3 Samenstelling commissies	23
5	Overige informatie	24
	5.1 Contact	24
	5.2 Documentatie	24
6	Bijlagen	25
	6.1 Richtlijnen voor de opzet van een MVI-vooraanmelding voor <i>langlopend</i> onderzoek	25
	6.2 Richtlijnen voor de opzet van een uitgewerkte MVI-aanvraag voor <i>langlopend</i> en <i>kortlopend</i> onderzoek	27
	6.3 Appendix	33
	6.4 Globaal tijdpad	33

1 Inleiding

Het thema Maatschappelijk verantwoord innoveren (MVI) is een van de dertien thema's van NWO. Deze thema's zijn multidisciplinaire clusters van onderzoeksprogramma's op onderwerpen die zowel wetenschappelijk als maatschappelijk actueel zijn. Dit thema beoogt een ethische en maatschappelijke verkenning van wetenschap en technologie.

In april 2008 is het themaprogramma Maatschappelijk verantwoord innoveren MVI van start gegaan. Dit programma is een samenwerkingsverband van

- de NWO-gebieden Geesteswetenschappen en Maatschappij- en Gedragwetenschappen, WOTRO Science for Global Development, de Technolestichting STW en ZonMw
- het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
- het ministerie van Buitenlandse Zaken
- het ministerie van Defensie
- het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit
- het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
- het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

In deze tweede subsidieronde is het uitsluitend mogelijk om in te dienen op die thema's die de stuurgroep daartoe heeft aangewezen. Dit betreft onderdelen die in de eerste ronde onderbelicht zijn gebleven. In dit document wordt informatie gegeven over de mogelijkheden tot het indienen van subsidieaanvragen, de voorwaarden waaraan subsidieaanvragen moeten voldoen en over de procedure die bij de beoordeling van de subsidieaanvragen wordt gehanteerd. Ook is de beschrijving opgenomen van de thema's waarbinnen aanvragen kunnen worden ingediend.

Deze *call for proposals* heeft uitsluitend betrekking op de tweede subsidieronde van het themaprogramma Maatschappelijk verantwoord innoveren (2010).

2 Doel

Het themaprogramma Maatschappelijk verantwoord innoveren heeft betrekking op vraagstukken rond technologische ontwikkelingen waarvan met goede reden is te vermoeden dat zij ingrijpende (zowel positieve als negatieve) effecten zullen hebben op individu en/of samenleving. Dit betreft enerzijds ontwikkelingen rond nieuwe technologieën (zoals ICT, nanotechnologie, biotechnologie en neurowetenschappen) en anderzijds technologische systemen in transitie (zoals landbouw en gezondheidszorg). Het themaprogramma draagt bij aan maatschappelijk verantwoorde innovatie door een verbreding en verdieping van het onderzoek naar de maatschappelijke en ethische aspecten van wetenschap en technologie. Het is gericht op het proactief onderzoeken van de ethische en maatschappelijke aspecten van technologische ontwikkelingstrajecten.

In het programma ligt de nadruk op:

- *Interactie tussen bèta/technisch, alfa- en gammaonderzoek.* Bijdragen uit al deze gebieden zijn noodzakelijk om te komen tot maatschappelijk verantwoorde innovatie in wetenschap en technologie zoals in dit programma wordt beoogd;
- *Innovatie/anticipatie op het verloop van onderzoek-, ontwikkel- en innovatietrajecten.* Het programma heeft nadrukkelijk een proactieve dimensie of 'maak'-perspectief: van meet af aan dienen relevante ethische en maatschappelijke aspecten geïncorporeerd te worden in beoogd onderzoek, ontwikkeling en (pre)ontwerp. MVI-onderzoek moet niet alleen tot een analyse van en inzicht in problemen leiden, maar vervolgens ook tot een 'ontwerpperspectief' – in brede zin, inclusief institutionele arrangementen;
- *Internationale oriëntatie.* Het programma heeft een internationale oriëntatie en context; Het gaat nadrukkelijk niet alleen om Nederlandse innovatietrajecten, maar ook om innovatietrajecten in andere landen of delen van de wereld. In het onderzoek gaat expliciet aandacht uit naar de mondiale context en aspecten, vooral ook die met relevantie voor ontwikkelingslanden;
- *Valorisatie.* De valorisatie van het onderzoek krijgt grote aandacht, zowel op het niveau van het programma als geheel alsook op het niveau van de individuele projecten.

De onderzoeksagenda is in samenspraak met de in het themaprogramma participerende ministeries ontwikkeld. Uitgebreide discussie en consultatie hebben geleid tot de identificatie van een aantal thema's dat urgent en van groot belang is.

Het totale budget voor onderzoeksprojecten bedraagt bijna € 12 miljoen. Voor de tweede ronde is een budget van ca. € 4 miljoen beschikbaar.

Aanvragen zijn alleen mogelijk op de volgende vier thema's:

- De maakbare mens
- Voeding
- Dier, natuur & leefomgeving
- Intellectual Property Regimes (IPR)

Een beschrijving van de thema's is te vinden in de volgende sectie van dit hoofdstuk.

Met nadruk wordt opgemerkt dat de gelden die de ministeries in het programma inbrengen, richtinggevend zijn voor de verdeling over de thema's. De middelentoekening zal hierop worden afgestemd, alhoewel er nog sprake is van een zekere flexibiliteit.

2.1 Beschrijving thema's

In deze ronde kan uitsluitend (project)subsidie worden aangevraagd voor projecten die uitwerking geven aan de hieronder beschreven thema's. Deze thema's zijn onderverdeeld in subthema's. Een aanvraag heeft altijd betrekking op één of meer van de subthema's.

2.1.1 De maakbare mens

Enhancement betreft de toepassing van interventies gericht op verbetering van functies – buiten een therapeutische context – die samenhangen met de werking van het lichaam, brein en zenuwstelsel. De basale vragen rond 'enhancement' spelen al langer, bijvoorbeeld in de professionele sportwereld, en hebben niet noodzakelijk met nieuwe technologische mogelijkheden te maken. Bijles en privé-les zijn wellicht ook vormen van 'enhancement'. Nieuwe technologie kan het mogelijk maken dat drempels overschreden worden: een enhancement waarover alleen gespeculeerd kon worden, lijkt nu wel mogelijk te worden.

Er zijn principiële normatieve vragen, recent nadrukkelijk aan de orde gesteld door de transhumanisten: wat is de ideale mens? Hoe kan een reactie op hun filosofie worden geformuleerd? Er zijn ook meer concrete, praktische normatieve vragen, gekoppeld aan kwesties van eerlijke competitie (in sport, op school, mogelijk ook wat betreft de toegang tot banen of verzekeringen). En er is de grijze zone tussen therapie en enhancement, en de daaraan gekoppelde maatschappelijke verantwoordelijkheden. Ingeval met behulp van nieuwe technologie drempels overschreden worden is het urgent om goede evaluaties te maken van de wisselwerking tussen nieuwe technologie en maakbaarheidsopties.

Relevante algemene ethische en maatschappelijke vragen zijn onder meer:

- Wat is de maatschappelijke context van de ontwikkeling van technieken voor enhancement? Wat is de rol van individualisering, veroudering en commercie?
- Hoe staat het met de mogelijke gezondheidsrisico's en de effectiviteit van verschillende vormen van enhancement?
- Wat zijn de implicaties voor grondrechten, persoonlijke en morele identiteit, individuele autonomie en morele verantwoordelijkheid?
- Wat is de identiteitsbeleving van de maakbare mens en welke psychologische binding bestaat er tussen lichaam en naadloos met het lichaam verbonden lichaamsexterne technologie?
- Wat zijn de grenzen van de beslissingsbevoegdheid en zeggenschap van ouders als het gaat om eventuele toepassing bij hun (toekomstige) kinderen?
- Wat zijn de te verwachten maatschappelijke gevolgen en wat betekent dit voor de wenselijkheid van enhancement? Denk bijvoorbeeld aan de gevolgen voor maatschappelijke solidariteit en (mondiale) rechtvaardigheid. Toenemende ongelijke kansen tussen de 'haves' en de 'havenots'?
- Wat te denken van de dreiging van een 'ratrace'? Wat als de individuele vrijheid om over enhancement te beslissen omslaat in maatschappelijke druk tot gebruik ervan, om geen competitieve voordelen te missen?
- Wat is de verantwoordelijkheid van burgers, hulpverleners en overheid? Wat de verantwoordelijkheid van de overheid betreft, rijst onder meer de vraag wat hier de implicaties zijn van de overheidstaak om zogenaamde publieke goederen te beschermen.
- Voor verschillende ministeries speelt de kwestie hoever de overheid of werkgevers mogen gaan in enhancement van 'hun' militairen, piloten, brandweer, politie, zodat deze hun taken in stressvolle situaties beter kunnen uitvoeren: mag dat ten koste gaan van hun individualiteit en autonomie? Denk bijvoorbeeld aan enhancement van medewerkers van alarm- en politiediensten en (gevechts)piloten, zodat zij sneller en scherper kunnen reageren op alarmsignalen en op (steeds groter wordende) informatiestromen.

Subthema's

Enkele specifieke toepassingsgebieden verdienen in het bijzonder aandacht, te weten:

(a) Mondiale rechtvaardigheid

Het onderwerp human enhancement roept ook vragen op ten aanzien van mondiale rechtvaardigheid. Hoe is een gelijke, wereldwijde toegang tot enhancement-technologieën te organiseren? Welke rol speelt de WTO in dit verband? Hoe zien ethisch aanvaardbare beslissingssystemen hierover eruit? Welke enhancement-preferenties hebben ontwikkelingslanden? Hoe enhancement-technologieën te ontwikkelen die kans op misbruik kunnen verkleinen? Wat betekent misbruik in dit verband?

(b) Neurotechnologie

De mogelijkheden om de hersenen te beïnvloeden en hun werking te veranderen worden steeds groter: denk aan geneesmiddelen als prozac en ritalin, ook voor recreatief gebruik, en aan de opkomst van gehele instituten gewijd aan neuroengineering ('sleutelen aan de hersenen') in de VS. Ook hier gaat het om interventies die gericht zijn op een verbetering van functies, in een niet-therapeutisch kader. Bijvoorbeeld om cognitieve vermogens en alertheid te vergroten, het geheugen een oppepper te geven, of stemmingen en gevoelens te veranderen. Behalve aan farmacologische interventies valt te denken aan neurostimulatie en -modulatie met behulp van hersenimplantaten. Om te beginnen is er de vraag naar de stand van zaken in de wetenschap en publieke opinie. Wat zijn de op korte en middellange termijn te verwachten mogelijkheden? Wat zijn de risico's? Zo is niet ondenkbaar dat memory enhancement de natuurlijke balans tussen onthouden en vergeten verstoort en daardoor de werking van het geheugen ondermijnt in plaats van verbetert. Gesteld dat cognitieve enhancement beschikbaar komt en veilig kan worden toegepast, zouden mensen dan ook gebruik willen maken van dergelijke technologie? Zo ja, in welke mate en onder welke voorwaarden? Hoe vrij zullen ze nog zijn om in situaties van sociale competitie of onder druk van verwachtingen van werkgevers géén gebruik te maken van middelen met een cognitieve of alertheidverhogende werking? En wat zijn de wensen, mogelijkheden en beperkingen voor toepassingen van neurotechnologie voor forensische doeleinden?

(c) Levensverlenging

Er vindt veel onderzoek plaats naar factoren die betrokken zijn bij het proces van veroudering, en naar mogelijkheden om in dat proces in te grijpen, bijvoorbeeld via voeding, manipulatie van hormonen of regeneratieve geneeskunde/stamceltherapie. 'Forever young' spreekt erg tot de verbeelding, maar lijkt weinig realistisch. Reëler lijkt het dat de levensverwachting aanzienlijk kan worden verhoogd. 'Anti-aging' onderzoek en de mogelijke toepassing ervan met het oog op levensverlenging roept tal van vragen voor onderzoek op.

Om te beginnen is er ook hier de vraag naar de stand van zaken in de wetenschap en publieke opinie. Wat zijn de op korte en middellange termijn te verwachten mogelijkheden? Zouden mensen gebruik willen maken van dergelijke technologie, gesteld dat die beschikbaar komt? En zo ja, in welke mate en onder welke voorwaarden?

Ethische en maatschappelijke vragen waaraan onder meer gedacht kan worden:

- Wat is het doel/wat zijn de doelen van de geneeskunde en hoe verhoudt levensverlenging zich daartoe? Moeten artsen zich hiermee inlaten?
- Hoe beïnvloedt onze kijk op ouderdom het onderzoek naar levensverlenging en de eventuele toepassing ervan, en vice versa?

- Wat zijn de (mogelijke) maatschappelijke effecten en wat betekent dit voor de vraag naar de wenselijkheid van levensverlenging en voor de eventueel te stellen voorwaarden?

Wat de effecten betreft, kan worden gedacht aan onder meer:

- De kloof tussen mensen die zich dit wel/niet kunnen veroorloven (waaronder ook de internationale gelijkheid en toegang), en de kloof tussen mensen die wel/niet gebruik (willen) maken van de mogelijkheid tot levensverlenging. Wat als de levensverwachting van de 'haves' en de 'have-nots' nog verder uit elkaar groeit: Is dat te rijmen met eisen van rechtvaardigheid?
- Effecten voor de inrichting van het persoonlijke leven, voor de omgang met existentiële vragen. Zo bijvoorbeeld ervaringen van zin/zinloosheid, verveling/vervulling, de beleving van eindigheid etc. Effecten op de beleving van persoonlijke identiteit: Kan het leven nog als een geheel worden beleefd als we veel ouder worden of verknoopt raken met draadloos verbonden technologie?
- De effecten van 'vermenigvuldigde' vergrijzing voor toegang tot arbeid (wat te denken van een 'productieve gerontocratie', die de kansen van jongeren beperkt?), maatschappelijke voorzieningen als gezondheidszorg (waarschijnlijk gaat een langer leven samen met een aanmerkelijke morbiditeit), verzekeringen en pensioenen (blijft dit allemaal op te brengen?), en de dreigende overbevolking (zijn een strakke gezinspolitiek en/of – in de verdere toekomst – interplanetaire verhuizingen niet de keerzijde van levensverlenging?)

(d) Enhancement van defensiepersoneel

Bij defensietoepassingen van human enhancement gaat het om enerzijds het verbeteren van de prestaties – zowel fysiek als mentaal – tijdens militaire en peacekeeping missies en anderzijds het verminderen van gezondheidsrisico's. Voor beide aspecten geldt dat dit betekent: ingrijpen op de mens om zijn grenzen te verleggen. Bij enhancement van de militair dient enerzijds te worden gedacht aan direct ingrijpen op het menselijk lichaam en anderzijds aan het inbedden van de militair in toekomstige (technologisch) geavanceerde systeemomgevingen (wideware).

Dit roept vragen op. Welke impact heeft toepassing hiervan op de militair als mens, zowel in positieve als in negatieve zin? En tot hoever kun je gaan, bij wie en wanneer? In hoeverre is dit mogelijk bij een individu en in hoeverre bij een hele krijgsmacht?

Onduidelijk is ook welke voor dit toepassingsdomein relevante (technologische) ontwikkelingen er plaatsvinden of op de middellange en lange termijn worden verwacht. Het is wenselijk dat onderzoek ook hier meer inzicht in verschaft. In dit kader zal er tevens een rol zijn weggelegd voor neuromodulatie, neuroimaging en andere neurotechnologieën. Zo zijn er ook vragen over (het beïnvloeden van) hersenactiviteiten van militair personeel in gevechtssituaties in verband met het voorkomen van 'cognitive impairment' en 'stressrelated disorders'.

Voor defensiedoeleinden is het daarnaast van belang te weten wat de landen waarmee Nederland tijdens operationele missies moet samenwerken, gaan doen met de nieuwe mogelijkheden tot enhancement van militairen en hoe zij hierover denken. De verschillen kunnen zodanig groot worden dat samenwerken niet meer goed mogelijk is. Hoe ver zou Nederland moeten meegaan om aansluiting te houden op operationele samenwerking met deze landen?

(e) Enhancement en onzekerheden over kansen en risico's

Nieuwe technologie en innovaties bieden ongekende kansen en mogelijkheden, die gepaard gaan met diverse soorten onzekerheden. Technologie en innovatie spelen een belangrijke rol in de huidige 'risicomaatschappij', zowel als oplossingsinstrument (om risico's in kaart te brengen en in te dammen) als in de rol van probleemveroorzaker (leidend tot maatschappelijke en politieke onrust). Hoe moet

de omgang met onzekerheid over kansen en risico's institutioneel en procedureel gestalte krijgen?

Dit spanningsveld leidt tot de nodige maatschappelijke en ethische vragen, ook in relatie tot de thematiek van 'de maakbare mens'. Dit geldt niet alleen legitimiteitsvragen – wie maakt op grond waarvan keuzes over maakbaarheid van individuen? – maar ook de problematiek van mondialisering enerzijds tegenover cultuurspecifieke invulling van normen, rechten en fundamentele concepten anderzijds, zoals de vraag wat de mens tot mens maakt, welke invulling we geven aan begrippen als 'autonomie' en 'verantwoordelijkheid', en in hoeverre we mogen ingrijpen in de 'natuurlijke' processen van bijvoorbeeld voortplanting of veroudering. Voorts zijn er de nodige sociaalwetenschappelijke vragen. Welke actoren – bijvoorbeeld zorgverleners, onderzoekers, bedrijven, politiek, patiënten, consumenten – zijn er betrokken bij het beleid rond de maakbare mens, en wie bepaalt welke mate van maakbaarheid al dan niet is toegestaan? Hoe gaan diverse actoren om met risico's en onzekerheden van maakbaarheidstechnieken, zoals pre-implantatie genetische diagnostiek of recreatief gebruik van psychofarmaca? Waarom worden kansen wel of niet benut? Dragen reguleringsmaatregelen bij aan het feitelijk indammen van risico's of scheppen zij op hun beurt zelf nieuwe risico's? Wat is de relatie tussen risico's en risicobeleving bij de maakbare mens, en wat is de invloed van fictie en media op risicobeleving bij het 'sleutelen' aan de mens?

Mogelijke aspecten bij dit onderzoek:

Kansen:

- Welke zijn de mogelijkheden voor wetenschappelijke innovatie? Welke commerciële toepassingen zijn denkbaar?
- Welke effecten zijn er op bestaande concurrentieposities en de internationale verhoudingen?
- Welke impact heeft dit onderzoek en de resultaten ervan op welzijn en kwaliteit van leven?

Risico's en onzekerheid:

- Welke zijn de risico's voor gezondheid, maatschappelijke welzijn/cohesie, openbare orde en veiligheid?
- Welke financiële en/of commerciële gevolgen hebben maakbaarheidstechnieken, bijvoorbeeld vanuit gezondheidseconomisch of pensioenrechtelijk oogpunt?
- Is de technologie goed te controleren en maatschappelijk beheersbaar?
- Heeft de technologie effecten op de fundamentele uitgangspunten en ordeningsprincipes in de samenleving?
- Welke strategieën helpen bij het omgaan met risico's en onzekerheden rond innovatieve maakbaarheidstechnieken en -toepassingen?

2.1.2 Voeding

(a) Convergerende technologieën en co-existentie van divergerende waarden

Bio-, nano-, en andere nieuw opkomende technologieën krijgen steeds meer ruimte in voedingsproductie. Nieuwe gewassen voor droge, verzilte of natte gebieden worden ontwikkeld net als functionele voeding, nanofood, en in-vitro- of kweekvlees. Hoe kunnen deze ontwikkelingen zodanig in banen geleid worden dat zowel bij wetenschappers, als bij beleidsmakers, producenten en consumenten niet hypes maar kennis, respect en vertrouwen sturende ontwikkelingsmechanismen zijn? Welke risico's zijn met deze technologieën verbonden en wat betekent adequate risico beheersing met betrekking tot deze technologieën? Hoe kunnen fundamentele conflicten tussen meer op maakbaarheid en risico's en op veiligheid (voorzorg) en traditie gerichte waarden tot co-existentie gebracht worden? Hoe is de co-evolutie ethisch gezien te optimaliseren? Hoe kunnen deels in Nederland acceptabele GMO-trajecten worden geoptimaliseerd ondanks de in Europa nog steeds licht groeiende

afkeer? Hoe kunnen wetenschappers en onderzoeksinstelling die zich hiermee bezighouden optimaal met divergerende maatschappelijke groepen communiceren? Hoe kunnen deze technologieën bijdrage aan reductie van kloof arm-rijk?

(b) Duurzame productie: Sluiting van kringlopen, pluralisme productiestijlen

Wat kan sluiting van kringlopen, cradle to cradle, verkorting van ketens etc. betekenen voor de huidige voedselproductie? Hoe kan de voetafdruk van de Nederlandse productie worden verkleind? Hoe kan Nederland verschuiven van een onduurzaam dierlijke productie exportland naar een verantwoord kennisproductie exportland? Hoe kunnen externe (milieu, landschap, verdwijnen dynamisch landelijk gebied) kosten worden geïnternaliseerd in prijzen van voeding? Vormen agroproductieparken (op industrieterreinen) een duurzame aanpak voor deze problematiek? Welke vernieuwende vormen (experimenten) op het gebied van beide vormen van landbouw die aan eisen van duurzaamheid, biodiversiteit etc. voldoen, hebben goede kansen?

Lokale en bovenlokale productie

Hoe kunnen grootschalige, inputintensieve vormen van landbouw co-existeren met veerkrachtige, al dan niet kleinschalige, robuuste en inputlage vormen van landbouw? Wat impliceert de toenemende vraag naar lokale oriëntatie van productie/retailketens en naar de verkorting van ketens bijvoorbeeld in het kader van voedselsoevereiniteit en voedselveiligheid? Hoe kunnen duurzaamheidsvoordelen van kleinschaligheid geoptimaliseerd worden zonder dat onduurzame productie naar elders wordt verschoven? Wat is de relatie tussen lokaal duurzaam produceren en mondiaal duurzaam produceren?

Op welke wijze kunnen platteland en stad (boeren en burgers) nader bij elkaar gebracht worden en kan landbouw in de stad gerealiseerd worden? Corporate Social Responsibility (of PPP) voor voedingsbedrijven en wat is de rol van retailbedrijven hierbij als schakel tussen productie en consumptie?

(c) Duurzame productie: rechtvaardige internationale handel

Wat betekent verbetering van internationale regelgeving/instituties op het gebied van handel in agroproducten, rekening houdend met armoede reducerende en duurzame regelingen op het gebied van voedselproductie in LEDC en handel er mee? Welke verbanden zijn er tussen armoedebestrijding en voedselproductie en welke zijn voordelig voor duurzame ontwikkeling?

(d) Consumptie en rol retail

Anders (gezonder) eten

Veranderende leefstijlen en voedingsproducten noodzaken tot constante communicatie met burgers-consumenten over welke voeding gezond en verantwoord voor hen zou kunnen zijn. Gezonder eten is gegeven de toename van overgewicht en obesitas nodig, maar belang van gezondheid bij eten voorop stellen werkt averechts omdat mensen geen gezondheidsfreak willen zijn. Hoe kunnen burgers hun complexe etenskeuze zo inrichten dat zij de voor hem goede keuzen maken? Burgers gezonder laten eten vereist diepgaande communicatie over welke wensen burgers hebben bij het inpassen van hun etensgedrag in de rest van hun activiteiten. Op welke manieren kunnen retail en producenten zowel in logistiek, productie als in marketing hieraan tegemoet komen?

Mondige consumenten-burgers

Een grote minderheid van burgers is ontevreden over de huidige voedselproductie en zou meer op hun wensen afgestemde informatie en participatie willen hebben. Hoe kan deze groep burgers meer invloed worden gegeven op productie/ technologie. Deze groep wil ook meer transparantie en inzage in de ethische beslissingen die in ketens gemaakt worden over betaling van arbeid, over gebruik van land, over te externaliseren kosten. Hoe zijn systemen van 'ethical traceability' te realiseren en te verenigen met logistiek en productiesystemen?

(e) Overheid en duurzame, armoede reducerende en kwalitatieve voeding(sproductie)

Welke mogelijkheden heeft de overheid ter realisatie van deze doeleinden? Wat kan zij bijdragen via labelling, standaardisering, controle, stimulering van producenten en consumenten, prijspolitiek, promoten van bepaalde acceptabele productiewijzen en consumptiewijzen?

Overheden en markten

Overheden hebben als centrale regelaars ook sturende invloed op markten. Welke mogelijkheden hebben overheden om prijzen en bedrijven richting duurzaamheid, armoedereductie en betere voedsel keuzes te sturen? Hoe kunnen overheden bijdragen aan internaliseren van kosten die door anderen gepoogd worden te externaliseren? Welke internationale regelingen komen hiervoor in aanmerking?

2.1.3 Dier, natuur & leefomgeving

(a) Biodiversiteit en natuur

Door industrialisering, klimaatverandering en globalisering wordt alles wat met natuur te maken heeft, steeds schaarser en steeds controversiëler. Veranderingen brengen breuken teweeg tussen ecosystemen en binnen ecosystemen. Ze creëren nieuwe armen (vissers en boeren verliezen hun werk) en nieuwe rijken. De vraag is welke veranderingen ethisch acceptabel zijn en welke niet. In welke mate kunnen wetenschappelijke bestudering van deze veranderingen en technologieën positief bijdragen aan onze omgang met deze veranderingen, alsmede aan de verkleining van de kloof tussen arm en rijk?

Veel van de 'diensten' die natuurlijke en seminatuurlijke ecosystemen leveren aan de maatschappij worden niet van waarde voorzien op markten. Internationale en noordelijke instituties (overheid, commercieel en maatschappelijk middenveld) bevorderen een sterke trend om ecosystemen te converteren en waarderen tegen privaat, marktgeoriënteerd gebruik. Dit kan echter ten koste gaan van het algemene belang en de armen, bijvoorbeeld in het geval van schaarse waterbronnen. De bepaling van de 'totale economische waarde' van ecosystemen is belangrijk, onafhankelijk van of een regulerings- of economisch pad ('payment for environmental services') gekozen is om deze waarde te beschermen. Kunnen we bijvoorbeeld uitstijgen boven de huidige willekeurigheid van concepten en technieken die westerse concepten van waarde en prijs benadrukken en onderzoeken of ze verenigbaar zijn met lokale en inheemse waarderingen van ecosystemen? Kunnen we verduidelijken op welke manier rechten op bezit en niet-winstgevend verplichtingen tegenover de maatschappij juridisch worden geconstrueerd in verschillende omstandigheden? Of kunnen we de waardebepaling van ecosystemen uit zijn economisch isolement bevrijden en relevante ecosystemen waarderen in samenhang met de getroffen bevolking, stakeholders, beleidsmakers en ontwikkelingsprofessionals?

Vragen die bij dit thema verder van belang zijn:

- Welke biodiversiteit komt voor op welke plek op aarde? Waar heeft biodiversiteit het meest te lijden onder klimaatverandering? Hoe kunnen ecosystemen met een grote biodiversiteit ondersteund worden? Het aanwijzen van 'hot spots', helpt dat? Geeft dat bescherming aan natuur en mensen etc.?
- Er spelen kwesties van eigendom: natuur als publiek goed ('commons') of privaat goed? Ook zijn er ethische vraagstukken ten aanzien van de waarde van het behouden van bepaalde soorten ten opzichte van het mogelijk maken van andere ontwikkelingen.
- Een concreter vraagstuk betreft de creatie van nieuwe natuur. Welke ecosysteem kwesties staan centraal, hoe moeten regelgeving en governance vorm krijgen? Op welke manier gaan we om met 'tijdelijke natuur'? Wat is de rol van NGO's en van internationale organisaties hierbij? Multi-level governance

leidt vaak tot topdown beleid, hoe rekening te houden met lokale ontwikkelingen?

- Hoe bevorderen we dat ecotoerisme duurzaam geschiedt? Welke regelgeving en welke certificeringen zijn daarvoor nodig?
- Functioneren het Biodiversiteitsverdrag en de Europese richtlijnen adequaat?

(b) Dierlijke productie

De toenemende en dynamische vraag naar voedselproductie is een impuls voor de zoektocht naar de ethisch meest verantwoorde wetenschappelijke en technologische benaderingen. Naast wetenschappelijk onderzoek naar de meest effectieve conversie van voer in vlees, is onderzoek naar alternatieven voor vlees (insecten, in vitro-vlees) langzaam op gang gekomen. Het naast elkaar voortbestaan van intensieve en extensieve dierhouderijsystemen vraagt om afstemming en regulering. Door toenemende interdependenties zijn vraagstukken van schadelijke effecten van migrerende soorten (ook: zoönosen, exoten) van belang. Een aantal belangrijke vragen:

- Hoe kunnen alternatieve eiwitbronnen (zoals insecten) ethisch en sociaal acceptabel geproduceerd en benut worden?
- Rondom dierlijke productie speelt een complex van vragen; Hoe kunnen we komende tekorten van diervoer oplossen? Welke bio-industrie is aanvaardbaar voor welke culturen? Hoe kunnen en moeten we internationaal omgaan met verschillende systemen (intensief, genetisch gemodificeerd, extensief etc.) van dierhouderij? Ook zijn er vragen rondom de toepassing van biotechnologie op dieren.
- Dierziektebestrijding roept een serie van vragen op met betrekking tot bijvoorbeeld risicobeheer, angstpolitiek en de gevolgen van risicobeheer voor lokale, kleinschalige dierhouderijen.
- Welke rol en effecten hebben Europese en nationale regelgeving?

Biobrandstoffen en voedselproductie

Heel veel landen willen het broeikaseffect afremmen en dus CO₂-uitstoot verminderen. Zo heeft de EU besloten dat er in 2020 20 procent minder CO₂ zal moeten worden uitgestoten en dat dan biobrandstoffen 10 procent van de energie voor transport zullen uitmaken. De benodigde maatregelen zijn momenteel niet uit te voeren. Hiervoor zijn wetenschappelijke en technologische innovaties nodig. Want de huidige generatie biobrandstoffen – ethanol uit alcohol van suikerriet, biet, maïs, koolzaad, soja en zonnebloem – kent eigenlijk alleen nadelen. De productie is niet echt CO₂-neutraal want er wordt veel fossiele brandstof bij gebruikt voor kunstmest, pesticiden en transport (schattingen lopen uiteen van 0,2 tot 0,9 liter fossiele olie per liter bio). Het ruimtebeslag is enorm: een auto zou gemiddeld per jaar een voetbalveld aan maïs verbruiken. Ook het watergebruik is hoog. De vraag naar soja en andere gewassen betekent dat meer regenwoud wordt gekapt (of afgebrand, zoals op Borneo!) en dat marginale gronden in gebruik worden genomen. Ook bedreigen de monoculturen de biodiversiteit. Maar het meest fundamentele probleem is dat de ethanolproductie concurreert met voedselproductie en dat dit door prijsopdrijving de voedselproductie in gevaar brengt en boeren aanzet hun hoogwaardige gewassen te bestemmen voor brandstof in plaats van voor menselijke voeding of veevoer. Europeanen worden dan geconfronteerd met de concurrentie tussen de auto en vlees, maar in minder ontwikkelde landen gaat het primair om de vraag hoe voedsel te verkrijgen.

Pas de tweede generatie biobrandstoffen, gebaseerd op het onttrekken van energie en chemische materialen uit cellulose van welke plant dan ook, zodat ook afval als houtpulp en stro kan worden gebruikt, zal voldoen aan eisen van duurzaamheid, maar is naar verwachting pas over 5 tot 10 jaar commercieel beschikbaar. Deze generatie concurreert in principe niet met voedselproductie. Daarnaast is onderzoek interessant naar de technologische mogelijkheden van planten en organismen, die

niet in de voedselketen van de mens zijn opgenomen en die door ontwikkelingslanden gebruikt zouden kunnen worden en geen andere nadelen hebben. Energie uit algen is zo'n mogelijkheid.

Relevante vragen op dit terrein zijn onder meer:

- Productie: onder welke voorwaarden is de productie van biobrandstoffen aanvaardbaar (verantwoord) – biobrandstoffen die duurzaam (CO₂-neutraal) zijn en niet ten koste gaan van voedingsgewassen?
- In de ontwikkeling van biobrandstofgewassen zitten keuzen opgenomen voor al dan niet reeds door voedingsgewassen in gebruik genomen grond, met veel watergebruik of juist minder, voor niet gebruikte grond of schrale grond etc. Hoe kunnen deze keuzen op een ethisch verantwoorde manier worden gemaakt?
- Veel kwesties zijn er in verband met het opzetten van regelgeving (certificering), normalisering, standaardisatie en controle daarop. Gaat het om de productie van CO₂-neutrale, duurzame biobrandstoffen?
- Hoe ethisch aanvaardbare innovatie van biobrandstoffen op te zetten die voor lokale behoeften (bijvoorbeeld in ontwikkelingslanden) goed toepasbaar zijn? Bijvoorbeeld energie uit algen: welke technologische systemen vraagt dat, welke sociale aanpassingen zijn nodig en te verantwoorden?
- Ontwikkeling van energie extensieve voedselproductiesystemen en van energieproducerende voedselproductie: Hoe zit het met toegang tot onderzoeksprioriteiten, tot toepassingen, en vergroting van de participatie?

2.1.4 Intellectual Property Regimes (IPR)

(a) Landbouw, natuur, milieu, voeding

Regelingen in verband met Intellectueel Eigendom van genetische bronnen, op het niveau van lokale bevolkingsgroepen, publieke en private onderzoeksinstituten, en (inter-)nationale overheden staan steeds meer ter discussie. Volgens velen zijn de IPRs contraproductief omdat ze onderzoek blokkeren en omdat ze bijdragen aan monopolies en groeiende kloof tussen arm en rijk (zie onder). Ook vragen velen zich af of de individualistische vooronderstellingen van het eigendom concept wel passen in een tijd van collectief en in netwerk verband verricht onderzoek.

Niettemin, in het kader van de ontwikkeling naar een kenniseconomie zijn stimulansen op het gebied van innovatie met betrekking tot genetische bronnen van het grootste belang. Welke regelingen bevorderen open, transparant en betrouwbaar onderzoek, dat internationaal (via ander onderzoek of implementatie elders) uitstraling heeft? Genetische bronnen (van planten, dieren, mensen) worden gebruikt voor onderzoek naar en de handhaving van biodiversiteit, voor onderzoek naar klimaat verandering en de mitigatie en of adaptatie daarvan, en naar nieuwe voedingstoffen, landbouwgewassen en diertypen. Op dit moment rouleren er een aantal deels complementaire deels alternatieve voorstellen ten opzichte van de huidige dominante VS- en EU-regimes, die berusten op verschillende noties van rechtvaardigheid, openheid en effectiviteit. Daarnaast zijn er multilaterale en bilaterale regelingen.

Het programma Maatschappelijk verantwoord innoveren wil alleen onderzoek bevorderen op het terrein van IPR gericht op natuurlijke hulpbronnen en de kennis daarvan, dat betrekking heeft op natuur (biodiversiteit), milieu, landbouw en voeding. Onderzoeksvoorstellen op dit terrein dienen nadrukkelijk betrekking te hebben op nieuwe vragen die nog niet elders worden geadresseerd. Bovendien is afstemming nodig met andere programma's en centra die onderzoek doen/subsidiëren naar IPR, zoals het Nijmeegse Centre for Society and Genomics. In de aanvraag dienen de onderzoekers melding te maken van de vereiste innovativiteit van hun vragen en van de afstemming met andere programma's en centra.

(b) IPR en ontwikkelingslanden

Hoewel de relaties met ontwikkelingslanden en het mondiale niveau ook in de thematiek van de vorige paragraaf een belangrijke rol spelen, is het ook zinvol apart aandacht te besteden aan de ontwikkelingslanden. In toenemende mate wordt duidelijk dat innovaties van invloed zijn op de nog steeds groter wordende kloof tussen arme en rijke landen. Huidige IPR's stimuleren hetzij traditionele technologieoverdracht, hetzij aan arme landen aangepaste technologieën, maar in beide gevallen spelen ze een belangrijke rol bij de adressering van belangrijke globale problemen, zoals de bestrijding van honger, milieudegradatie, klimaatverandering en natuurbeheer.

Hoewel de arme landen vooral rijk zijn aan genetisch materiaal en de kennis daarover, hebben ze toch nauwelijks kunnen profiteren van de bestaande IPR-regelingen (CBD, ITPGR). Het huidige IPR lijkt in het voordeel te zijn van enkele grote ondernemingen (rijke landen), niet altijd in het voordeel van wetenschappelijk onderzoek en de ontwikkeling van nieuwe zaden en zeker niet in het voordeel van arme landen en research instituten. Welke alternatieven zijn er mogelijk en haalbaar die duurzaamheidsonderzoek stimuleren en een bijdrage leveren aan de reductie van de kloof tussen arm en rijk? Welke IPR-reguleringen zien ontwikkelingslanden en lokale gemeenschappen als positieve bijdragen tot vormen van innovatie die voor hen gunstig zijn? Op welke armoede-reducerende wijze kan lokale, inheemse kennis hieraan bijdragen?

Welke rol kunnen internationale bedrijven, kennisinstellingen en overheden bijdragen aan IPR gericht op verduurzaming en de reductie van de armoede-rijkdom kloof? Welke verantwoordelijkheden moeten de rijkere landen en de grote gebruikers van genetisch materiaal nemen om een rechtvaardige behandeling van genetisch materiaal te kunnen realiseren? Wat is de relatie tussen IPR en regelingen van toegang tot technologie en het delen van technologische innovaties (Access and benefitsharing)? Wat voor IPR is nodig voor de implementatie van werkzame en rechtvaardige regelingen van access and benefitsharing en/of burdensharing?

De relatie tussen IPR en het beheer van natuurgebieden als gemeenschappelijk of zelfs globaal bezit (commons, public goods) speelt hierbij ook (zie 3a). Ook hier geldt dat het programma Maatschappelijk verantwoord innoveren alleen onderzoek wil bevorderen over vragen die nog niet in ander onderzoek worden geadresseerd. Bovendien is afstemming nodig met andere programma's en centra die onderzoek doen/subsidiëren naar IPR, zoals het Nijmeegse Centre for Society and Genomics. In de aanvraag dienen de onderzoekers melding te maken van de vereiste innovativiteit van hun vragen en van de afstemming met andere programma's en centra.

3 Richtlijnen voor aanvragers

3.1 Wie kan aanvragen

Aanvragen kunnen worden ingediend door senioronderzoekers van Nederlandse instellingen voor Wetenschappelijk Onderwijs en Onderzoek en/of onderzoekers van de door NWO erkende instituten of van een internationaal centrum voor wetenschappelijke opleiding in Nederland¹. Aanvragers die niet verbonden zijn aan een door NWO erkende instelling, kunnen in samenwerking met universitaire senioronderzoekers een aanvraag indienen.

3.2 Wat kan aangevraagd worden

Subsidieaanvragen geven uitwerking aan de thema's van Maatschappelijk verantwoord innoveren-. In deze tweede subsidieronde zijn aanvragen uitsluitend mogelijk op de volgende vier hoofdthema's: (1) De maakbare mens, (2) Voeding, (3) Dier, natuur & leefomgeving, (4) Intellectual Property Regimes (IPR). Deze thema's zijn onderverdeeld in subthema's. Een aanvraag heeft altijd betrekking op één of meer van de subthema's. Een beschrijving van deze thema's vindt u in hoofdstuk 2, sectie 2.1.

Dit betreffen altijd projecten voor *onderzoek naar ethische en maatschappelijke aspecten van concrete technologische ontwikkelingen*.

Projecten voor onderzoek naar ethische en maatschappelijke aspecten van concrete technologische ontwikkelingen moeten een 'maak'-perspectief hebben, d.w.z. niet alleen leiden tot een analyse van en inzicht in problemen, maar ook resulteren in een 'ontwerpperspectief' – in brede zin, inclusief institutionele arrangementen. De projecten zijn altijd multidisciplinair. Zij bestaan uit zowel alfa- alsook gammaonderzoek. Binnen deze projecten moet de inbreng van bèta/technisch onderzoek duidelijk zichtbaar zijn en aantoonbaar betrokken worden bij het alfa- en gammaonderzoek. Het is nadrukkelijk ook mogelijk dat in projecten het onderzoek bestaat uit een integratie van zowel een bèta/technische component als alfa- en gammacomponenten.

Projectsubsidies

Projectsubsidies kunnen zowel voor langlopend als voor kortlopend onderzoek worden aangevraagd. Voor aanvragen voor langlopend onderzoek is het indienen van een vooraanmelding verplicht. Voor aanvragen voor kortlopend onderzoek kunnen uitsluitend uitgewerkte aanvragen worden ingediend: aanvragers die voornemens zijn een aanvraag voor kortlopend onderzoek in te dienen, dienen het programmabureau hierover te informeren (zie hoofdstuk 3, sectie 3.4).

Projectsubsidies voor langlopend onderzoek zijn bedoeld om onderzoekers te stimuleren die veelbelovend onderzoek willen uitvoeren naar ethische en maatschappelijke aspecten van concrete technologische ontwikkelingen (zoals beschreven in de thema's hierboven). Onderzoeksvoorstellen kunnen worden ingediend in de vorm van een project met een budget van maximaal € 550.000 en een looptijd van 4 jaar met een uitloop tot maximaal 5 jaar, waarbij subsidie wordt

¹ Het betreft hier uitsluitend de volgende centra: ISS (Institute of Social Studies Den Haag); UNESCO-IHE Delft; IHS (Housing Studies, Rotterdam); ITC Enschede en MSM (Maastricht School of Management).

aangevraagd voor 2 of meer (door NWO te subsidiëren) onderzoekers. Bij projecten die genoemde omvang overschrijden, is aantoonbare medefinanciering een vereiste. De projecten voor langlopend onderzoek hebben een coördinerende projectleider. Deze is gedurende de hele looptijd van het project aanspreekbaar op de alfa-, bèta/technische en gamma-interactie. Hij/zij heeft tot taak om de gezamenlijke activiteiten te coördineren en de verschillende resultaten te integreren.

Projectsubsidies voor kortlopend onderzoek kunnen aangevraagd worden ten behoeve van onderzoek naar de ethische en maatschappelijke aspecten van concrete technologische ontwikkelingen (zoals beschreven in de thema's hierboven) waarbij een snel resultaat gewenst is. Het betreft beleidsondersteunend onderzoek en analyse van actuele onderwerpen die uitwerking geven aan een van de voor deze ronde geselecteerde thema's. De projecten voor kortlopend onderzoek hebben een budget van maximaal € 125.000 en de tijdsduur is maximaal één jaar. Bij projecten die genoemde omvang overschrijden, is aantoonbare medefinanciering een vereiste.

Interactie tussen bèta/technisch, alfa- en gammaonderzoek

Gezien de ambitie van het programma om een bijdrage te leveren aan maatschappelijk verantwoorde innovatie is de samenwerking en uitwisseling van onderzoeksresultaten tussen bèta/technisch, alfa- en gammaonderzoek van essentieel belang.

- i. Bèta- en technische wetenschappers (in de brede zin van het woord, waaronder ook medische wetenschappers);
- ii. Alfaonderzoekers ofwel geesteswetenschappers. Het zal hier vooral ethici en (praktisch, wetenschaps- en techniek)filosofen betreffen; ook ethici die normatief ethische vragen inbrengen zijn welkom in het programma Maatschappelijk verantwoord innoveren. Ook bijdragen uit andere disciplines (bijvoorbeeld (wetenschaps)-geschiedenis) zijn denkbaar;
- iii. Gammaonderzoekers ofwel maatschappij- en gedragwetenschappers. Enerzijds wordt gedacht aan onderzoekers uit meer traditionele disciplines als sociologie, recht, economie, psychologie, anderzijds aan onderzoekers uit de zogenaamde interdisciplines die bijdragen aan de reflectie op de positie van wetenschap, technologie en technologische systemen in de samenleving.

Innovatie/anticipatie op het verloop van onderzoek-, ontwikkel- en innovatietrajecten

Op het terrein van convergerende technologieën en systeemtransities vinden veel ontwikkelingen plaats. In de toepassing van deze technologieën/nieuwe systeemomgevingen doen zich prangende ethische en maatschappelijke vragen voor. Bij veel mensen, inclusief bèta/technische wetenschappers en beleidsmedewerkers, bestaat het misverstand dat nadenken over maatschappelijke en ethische aspecten van nieuwe technologieën bijna automatisch leidt tot het stopzetten van veelbelovend onderzoek en het laten passeren van kansen. In het programma Maatschappelijk verantwoord innoveren komt nadrukkelijk een andere visie naar voren: de verkenningen van ethische en maatschappelijke aspecten zijn gericht op het leveren van een constructieve bijdrage aan maatschappelijk verantwoorde innovaties. Gezien de gerichtheid van het programma op de verbreding van technologische onderzoek-, ontwikkel- en innovatietrajecten, leidt het onderzoek naar de ethische en maatschappelijke aspecten van concrete technologische ontwikkelingen niet alleen tot een analyse van en inzicht in problemen, maar resulteert vervolgens ook in een 'maak-' of 'ontwerpperspectief' – in brede zin, inclusief institutionele arrangementen. Het gaat daarbij om de vraag wat gedaan moet worden om maatschappelijk verantwoord te innoveren. Omdat de projecten binnen het programma Maatschappelijk verantwoord innoveren zich richten op thema's verbonden met concrete innovatietrajecten, ligt het voor de hand dat het bèta/technisch onderzoek en innovatie de aanleiding vormen tot de studie

van maatschappelijke en ethische aspecten door zowel maatschappij- en gedragswetenschappers als geesteswetenschappers.

Zowel de centrale positie van een 'maak-' of 'ontwerperspectief', alsook de expliciete aanduiding van de bijdrage die wordt geleverd aan (het tot stand brengen van) innovatie(s) is onderdeel van de beoordelingscriteria voor maatschappelijke relevantie.

Internationale oriëntatie

Het programma Maatschappelijk verantwoord innoveren en de opzet van de projecten hebben nadrukkelijk een internationale oriëntatie. De vragen en problemen die binnen het programma worden geadresseerd zijn immers internationale vragen en problemen. Daarom gaat binnen Maatschappelijk verantwoord innoveren expliciet aandacht uit naar de mondiale context en aspecten, vooral ook die met relevantie voor ontwikkelingslanden. Onderzoekers worden in het bijzonder uitgenodigd voorstellen in te dienen waarbij het voorgestelde onderzoek wordt betrokken op ontwikkelingslanden en waarbij onderzoekers uit ontwikkelingslanden zijn betrokken.

Onderzoek in ontwikkelingslanden

Voor aanvragen waarbij het onderzoek (deels) in ontwikkelingslanden plaatsvindt², geldt dat het onderzoeksteam tenminste één aanvrager van een partnerinstituut in het betreffende ontwikkelingsland en één aio of postdoc uit een ontwikkelingsland moet bevatten. Voor voorstellen waarbij het onderzoek een sterk internationale component heeft en direct relevant is voor (maar niet wordt uitgevoerd in) ontwikkelingslanden, is het sterk aanbevolen om partners uit ontwikkelingslanden te betrekken.

Onderzoek in andere landen

Onderzoekers uit andere landen kunnen optreden als medeaanvrager van het onderzoeksvoorstel³. Onderzoekers uit andere landen kunnen optreden als uitvoerder van onderzoeksprojecten, op voorwaarde dat zij een aanstelling hebben aan of een beurs (living allowance) ontvangen⁴ van een Nederlandse instelling voor wetenschappelijk onderwijs en onderzoek.

Voor materiële kosten die samenhangen met internationalisering kan subsidie worden aangevraagd (deze kosten vallen binnen het totaal aan te vragen subsidiebedrag).

Valorisatie/maatschappelijke relevantie

Het benutten van de onderzoeksresultaten heeft hoge prioriteit binnen het programma Maatschappelijk verantwoord innoveren. Dit opdat het onderzoek ook daadwerkelijk een bijdrage zal leveren aan innovatie. Gezien deze nadruk wordt aan de projecten de eis van **maatschappelijke relevantie** gesteld.

Om de maatschappelijke relevantie van de projecten te bevorderen wordt van de aanvragers gevraagd dat zij bij het opstellen van de uitgewerkte aanvraag (dus zowel bij kort- als langlopend onderzoek) een **valorisatiepanel** betrekken en contact leggen met een **vertegenwoordiger van een ministerie**. Dit met het oog op de articulatie van de onderzoeksvraag.

² Onder ontwikkelingslanden wordt verstaan: de lage en middeninkomenslanden die recht hebben op officiële ontwikkelingshulp (Official Development Assistance, afgekort ODA), zoals die door de OECD gedefinieerd is (zie www.oecd.org/dac/stats/daclist).

³ Zie voor de precieze bepalingen in dezen hoofdstuk 3.1 (Wie kan aanvragen).

⁴ De mogelijkheid van een beurs (living allowance) staat alleen open voor onderzoekers uit ontwikkelingslanden.

Het valorisatiepanel bestaat uit (potentiële) gebruikers, dat zijn personen die bereid zijn om de onderzoeksresultaten te verbreiden en valoriseren onder de doelgroep die zij vertegenwoordigen. Via het programmabureau is een lijst te verkrijgen van ministeriële vertegenwoordigers, van het daarvoor in aanmerking komende, in het programma Maatschappelijk verantwoord innoveren participerende ministerie, met wie contact kan worden opgenomen. Het ligt voor de hand dat aanvragers met één van de op deze lijst genoemde personen contact leggen, maar indien onderzoekers zelf reeds beschikken over contacten binnen het betreffende ministerie of wanneer zij beschikken over contacten binnen een ander (niet in Maatschappelijk verantwoord innoveren participerend) ministerie, kunnen zij deze contacten eveneens benutten. In dat geval worden de onderzoekers gevraagd het programmabureau hierover te informeren. In alle gevallen dient dus contact gelegd te worden met het programmabureau.

Valorisatiepanel, valorisatieworkshop, valorisatieplan

Het valorisatiepanel wordt betrokken bij het opstellen van een uitgewerkte aanvraag, en blijft gedurende de hele looptijd bij het project betrokken. Meer specifiek heeft het valorisatiepanel vooral als taak om de onderzoekers bekend te laten zijn met de issues en behoeften die spelen zodat die onderzoekers deze in hun keuzes kunnen betrekken. Het gaat om een ondersteunende rol:

- rond het articuleren van de onderzoeksvraag
- bij het opstellen van een valorisatieplan
- bij of voorafgaand aan de definitieve rapportage van onderzoek
- bij de disseminatie van en communicatie over de onderzoeksresultaten

Aanvragers die worden uitgenodigd hun vooraanmelding voor langlopend onderzoek uit te werken, hebben de verplichting voorafgaand aan de indiening van de aanvraag een **valorisatieworkshop** te organiseren waarbij in ieder geval het valorisatiepanel is betrokken. NWO kan voor het organiseren van deze workshop een financiële bijdrage leveren. Indien een financiële bijdrage van NWO wordt gevraagd, dient de vooraanmelding naast een opzet en planning ook een begroting met de kosten voor deze workshop te bevatten. De bijdrage van NWO is maximaal € 2.000, voor onderzoek in samenwerking met en betrokkenheid van lokale partners en/of stakeholders uit ontwikkelingslanden is dit maximaal € 10.000. De resultaten van de valorisatieworkshop dienen in de uitgewerkte aanvraag te worden verwerkt. Aanvragen voor kortlopend onderzoek hebben deze verplichting niet en ontvangen hier ook geen financiële bijdrage van NWO voor.

Het **valorisatieplan** is gericht op het ter beschikking stellen en gebruik van relevante onderzoeksresultaten door maatschappelijke partners of belanghebbenden van binnen en buiten de gevestigde wetenschappelijke gemeenschap. Een valorisatieplan (met overzicht van de daarmee samenhangende kosten) dient deel uit te maken van elke uitgewerkte aanvraag. In het valorisatieplan dient ook duidelijk gemaakt te worden welke rol het valorisatiepanel heeft. Het budget voor deze activiteiten vormt maximaal 10% van het totale projectbudget.

Aan te vragen kosten⁵

Hieronder wordt vermeld welke kosten respectievelijk voor langlopende en kortlopende projecten aangevraagd kunnen worden. Na de vermelding van de kosten die voor subsidie in aanmerking komen, volgt een toelichting op de termen vervangingssubsidie, *living allowance* en benchfee.

⁵ Uitgangspunt voor toe te kennen subsidies zijn de normbedragen voor personele kosten op basis van het contract tussen de VSNU en NWO. Zie de website van NWO voor de laatste versie van dit contract (<http://www.nwo.nl/subsidiewijzer>, rubriek subsidieregeling)

Langlopende projecten

De maximale subsidie voor deze projecten bedraagt € 550.000. De volgende kosten komen voor subsidie in aanmerking:

- personele kosten voor zowel alfa- en gammaonderzoekers alsook bèta/technische wetenschappers. Het betreft:
 - aio-plaatsen (maximale subsidietermijn van 4 jaar op basis van 1,0 fte)⁶
 - postdocplaatsen (maximale subsidietermijn van 3 jaar op basis van 1,0 fte, N.B. minimale omvang van de aanstelling: 0,5 fte)
 - vervangingssubsidie voor (senior)onderzoekers
 - (max. subsidiebijdrage € 25.000 op basis van 0,5 fte waarbij spreiding van de omvang over meerdere jaren is toegestaan)
 - vervangingssubsidie voor de projectleiding
 - (max. subsidiebijdrage € 25.000 op basis van 0,1 fte gedurende de hele looptijd van het onderzoek)
- N.B. Naast de vervangingssubsidie voor de projectleiding kan in totaal nog voor maximaal 2 andere personen een vervangingssubsidie worden aangevraagd. Verdeling van het maximale bedrag van deze twee vervangingssubsidies over meer dan twee personen is niet mogelijk.
- onderzoekers uit ontwikkelingslanden kunnen een netto maandelijkse *living allowance* ontvangen
- materiële kosten t.b.v. internationalisering en valorisatie
- overige materiële kosten t.b.v. het onderzoek
- benchfee

Kortlopende projecten

De maximale subsidie voor deze projecten bedraagt € 125.000. De volgende kosten komen voor subsidie in aanmerking:

- personele kosten voor zowel alfa- en gammaonderzoekers alsook bèta/technische wetenschappers. Het betreft:
 - postdocplaatsen (maximale subsidietermijn 12 maanden, N.B. minimale omvang van de aanstelling: 0,5 fte)
 - vervangingssubsidie voor (senior)onderzoekers (max. subsidiebijdrage € 25.000 op basis van 0,5 fte voor een periode van 12 maanden)
- N.B. In totaal kunnen maximaal 2 vervangingssubsidies worden aangevraagd. Verdeling van het maximale bedrag van deze twee vervangingssubsidies over meer dan twee personen is niet mogelijk.
- onderzoekers uit ontwikkelingslanden kunnen een netto maandelijkse *living allowance* ontvangen
- materiële kosten t.b.v. valorisatie en internationalisering
- overige materiële kosten t.b.v. het onderzoek
- benchfee

Toelichting op enkele van de gebruikte termen

- *vervangingssubsidie*

Subsidie ten behoeve van onderzoekers in dienst van de instelling, bedoeld om hen in de gelegenheid te stellen zich voor een deel van hun (onderwijs)taken te laten vervangen en zich zo vrij te maken om in het project te participeren. In de regel betreft dit senioronderzoekers. Beschreven moet worden waaruit de participatie bestaat, en voorts dient ook aangetoond te kunnen worden hoe in de

⁶ Aio's kunnen dus deel uit maken van het onderzoeksteam bij langlopende projecten. In de voorstellen waarbij aio's worden aangevraagd, dient beargumenteerd te worden dat zij op een goede wijze ingezet kunnen worden. Dit gezien de looptijd van de projecten; aio's kunnen minder geschikt zijn voor onderzoek in dynamische onderzoeksdomeinen aangezien hun onderzoek een looptijd van minimaal vier jaar heeft.

vervanging wordt voorzien. De subsidie betreft de salariskosten van de vervanger.

– *living allowance*

Onderzoekers uit ontwikkelingslanden kunnen een netto maandelijkse *living allowance* ontvangen, ingeval ze geen aanstelling krijgen aan een Nederlandse universiteit. Deze *living allowance* dient alle persoonlijke kosten te omvatten, inclusief huisvesting, medische kosten, verzekeringen en reizen van en naar het werk. De regelingen van het instituut van de hoofdaanvrager zijn bij het vaststellen van het bedrag leidend.

– *benchfee*

Voor iedere aio en/of postdoc, ook voor de onderzoekers uit ontwikkelingslanden die een *living allowance* ontvangen, is een benchfee beschikbaar. Deze benchfee bedraagt maximaal € 5.000 bij een volledige aanstelling. Bij een kortere aanstelling wordt de benchfee bepaald naar rato van de omvang van de aanstelling. De benchfee is bedoeld voor promotiekosten en (buitenlands) congresbezoek. De benchfee is bestemd voor de projectuitvoerder, maar wordt ter beschikking gesteld aan de projectleider. De uitvoerder heeft er dus recht op. De aanwending van de benchfee dient overlegd te worden tussen projectleider en projectuitvoerder. Voor promovendi is de tegemoetkoming in de drukkosten van het proefschrift in de benchfee opgenomen. Hierdoor kunnen promovendi op dit type projecten geen aanspraak meer maken op aparte vergoedingen voor drukkosten van het proefschrift. De benchfee kan echter naar eigen inzicht van projectleider–projectuitvoerder worden aangewend.

3.3 Wanneer kan aangevraagd worden

Uiterste termijn voor het indienen van vooraanmeldingen is **2 februari 2010, 12.00 uur**. Het indienen van een vooraanmelding is verplicht voor aanvragen voor langlopend onderzoek. Aanvragen kunnen na de deadline niet meer worden verbeterd of aangevuld.

Uiterste termijn voor het indienen van uitgewerkte aanvragen is **26 mei 2010, 12.00 uur**.

Voor aanvragen voor kortlopend onderzoek is het uitsluitend mogelijk een uitgewerkte aanvraag in te dienen. Aanvragers die voornemens zijn een uitgewerkte aanvraag voor kortlopend onderzoek in te dienen, dienen het programmabureau hierover te informeren (zie sectie 3.4).

3.4 Het opstellen van de aanvraag

Gebruik voor het opstellen van een vooraanmelding voor *langlopend* onderzoek de 'Richtlijnen voor de opzet van een MVI-vooraanmelding' (bijlage, hoofdstuk 6, sectie 6.1).

Gebruik voor het opstellen van een uitgewerkte aanvraag (voor zowel *lang- als kortlopend* onderzoek) de 'Richtlijnen voor de opzet van een uitgewerkte Maatschappelijk verantwoord innoveren-aanvraag' (bijlage, hoofdstuk 6, sectie 6.2). Aanvragers die voornemens zijn een uitgewerkte aanvraag voor kortlopend onderzoek in te dienen, dienen het programmabureau hierover **uiterlijk 15 maart 2010** per e-mail te informeren (mvi@nwo.nl) door het insturen van een korte globale omschrijving (15 à 20 regels) van het onderzoeksvorstel.

3.5 Specifieke subsidievoorwaarden

Op deze *call for proposals* zijn de algemene subsidiebepalingen van NWO van toepassing. Deze zijn te vinden in de subsidiewijzer op de NWO website (www.nwo.nl/subsidiewijzer).

Zie voor de samenstelling van het onderzoeksteam bij voorstellen waarbij het onderzoek in ontwikkelingslanden plaatsvindt hier boven, ad 3.2.

De gehonoreerde aanvragen dienen uiterlijk zes maanden na de honoreringsdatum van start te gaan. Van projecten die dan nog niet gestart zijn, kan de subsidie worden ingetrokken.

3.6 Het indienen van een aanvraag

Voor het indienen van een aanvraag dient u gebruik te maken van Iris, het elektronische aanvraagstelsel van NWO. De werkwijze en handleiding van Iris vindt u op <http://www.iris.nwo.nl/>.

Een elektronische aanvraag bestaat uit twee delen: een factsheet (online webformulier) waarop de kerngegevens van zowel aanvrager als aanvraag staan, en het voorstel zelf. De factsheet vult en dient u in met behulp van Iris. Gelijktijdig met het elektronisch indienen van deze factsheet verstuurt u als attachment, in PDF-format, het voorstel.

4 Beoordelingsprocedure

4.1 Procedure

Vooraanmeldingen [aanvragen voor *langlopend* onderzoek]

Het indienen van een vooraanmelding is verplicht voor aanvragen voor *langlopend* onderzoek. De selectie van de vooraanmeldingen wordt verricht door de beoordelingscommissie (Advisory Board). Deze zal beoordelen of het voorstel inhoudelijk past binnen één of meer van de subthema's zoals beschreven in hfst. 3 van deze call, of de vooraanmelding (voldoende) belofte op wetenschappelijke kwaliteit heeft en in welke mate deze een bijdrage levert aan de doelstellingen van het programma Maatschappelijk verantwoord innoveren. Bij de selectie wordt ook de spreiding van de vooraanmeldingen over de thema's van het programma betrokken. De commissie legt haar oordeel in de vorm van een advies aan de stuurgroep voor. De stuurgroep besluit op basis van de voordracht van de beoordelingscommissie over de selectie.

Korte globale beschrijving [aanvragen voor *kortlopend* onderzoek]

Aanvragers die voornemens zijn een uitgewerkte aanvraag voor kortlopend onderzoek in te dienen, dienen het programmabureau hierover te informeren (zie hoofdstuk 3, sectie 3.4).

Uitgewerkte aanvragen voor *langlopend* en *kortlopend* onderzoek

Het programmabureau stelt de administratieve ontvankelijkheid van de aanvragen vast door te controleren of de aanvragen voldoen aan het gestelde format, waaronder de financiële kaderstelling. De beoordelingscommissie beoordeelt vervolgens of de aanvragen in inhoudelijk opzicht ontvankelijk zijn. De beoordeling van de ontvankelijk verklaarde uitgewerkte aanvragen wordt verricht door twee gremia in parallelle trajecten.⁷

Beoordelingscommissie

De beoordelingscommissie beoordeelt de aanvragen aan de hand van de – in hoofdstuk 4.2 ad I en II vermelde – beoordelingscriteria. Daarbij zal de beoordelingscommissie tenminste twee (internationale) experts inschakelen. De anonieme referentenrapporten worden toegezonden aan de indieners die zo de gelegenheid hebben commentaar te geven (weerwoord). Op basis van de referentenrapporten en de commentaren van de aanvragers op de referentenrapporten geeft de beoordelingscommissie een oordeel over de kwaliteit van de aanvragen.

Maatschappelijk panel

Een maatschappelijk panel beoordeelt de maatschappelijke relevantie (hst. 4.2, III) van de aanvragen. Daarbij worden de categorieën hoog, midden en laag onderscheiden. Aanvragers worden in de gelegenheid gesteld op het oordeel van het maatschappelijk panel te reageren (weerwoord). De (eventuele) reactie zal vervolgens aan het maatschappelijk panel worden voorgelegd.

⁷ In het geval van uitgewerkte aanvragen voor *kortlopend* onderzoek kan de stuurgroep bij zeer grote aanvraagdruk (als het aantal aanvragen minimaal vier keer zo hoog is als het aantal te honoreren aanvragen) besluiten een voorselectie te maken. Als de stuurgroep hiertoe besluit, dan wordt de aanvrager hierover geïnformeerd bij de ontvangstbevestiging van de aanvraag.

Alleen de aanvragen die op het criterium 'maatschappelijke relevantie' hoog of midden scoren, kunnen subsidiabel zijn. Het gaat hierbij dus om een randvoorwaarde.

Stuurgroep

De beoordelingscommissie en het maatschappelijk panel adviseren de stuurgroep over de te honoreren aanvragen. De stuurgroep toetst de beoordelingsprocedure marginaal en stelt vervolgens – op basis van de voordracht van de beoordelingscommissie – de definitieve beoordeling van de aanvragen vast. De stuurgroep kan het advies aanpassen op grond van beleidsoverwegingen, te weten de spreiding van de aanvragen over de thema's van het programma Maatschappelijk verantwoord innoveren en op grond van de – door de samenwerking met de ministeries - gestelde financiële kaders (zie voor dit laatste ook de opmerking ad hoofdstuk 2, Doel).

4.2 Criteria

Aanvragen moeten passen binnen de doelstelling en definitie van het programma Maatschappelijk verantwoord innoveren (zoals beschreven in deze call) en uitwerking geven aan één van de voor deze tweede subsidieronde geselecteerde subthema's. De beoordelingscriteria voor uitgewerkte aanvragen zijn:

I Wetenschappelijke kwaliteit

- originaliteit en/of innovativiteit van de vraagstelling en/of methode
- wetenschappelijk belang van het voorgestelde onderzoek
- helderheid van de probleemstelling
- geschiktheid van de benadering/methodologie
- de samenhang tussen de beschrijving van het onderzoek en de onderdelen daarbinnen, en tussen de afzonderlijke onderdelen onderling
- haalbaarheid van het onderzoeksvoorstel en het werkplan, inclusief de omvang van de aangevraagde personele middelen in relatie tot de beoogde onderzoeksresultaten
- kwaliteit van de onderzoeksgroep en track record van de onderzoekers met betrekking tot onderzoek waarbij bèta/technische, alfa-, en gammaonderzoekers samenwerken

II Toegevoegde waarde

- bijdrage aan het programma Maatschappelijk verantwoord innoveren, inclusief de wijze waarop de bèta/technische, alfa-, en gammasamenwerking wordt vorm gegeven
- internationale oriëntatie en/of internationale samenwerking
- organisatie en inbedding van het onderzoek

III Maatschappelijke relevantie

- expliciete aanduiding van het maatschappelijk belang van het voorgestelde onderzoek én, voor de kortlopende projecten, expliciete aanduiding van de beleidsrelevantie van het voorgestelde onderzoek
- centrale positie van een 'maakperspectief' of 'ontwerpperspectief'
- expliciete aanduiding van de bijdrage die wordt geleverd aan (het tot stand brengen van) innovatie(s)
- betrokkenheid van relevante kennisgebruikers (valorisatiepanel) bij de uitwerking van het voorgestelde onderzoeksvoorstel en gedurende de uitvoering van het onderzoek, ter bewaking van het utilisatieperspectief
- betrokkenheid van relevante kennisgebruikers (valorisatiepanel) bij de disseminatie van en communicatie over de onderzoeksresultaten in de beoogde gebruikersgroep(en) (inbreng in opstellen en uitvoering van valorisatieplan).

De beoordelingscriteria ad I en II tellen even zwaar. Maatschappelijke relevantie (beoordelingscriterium III) is een randvoorwaarde voor subsidiëring (zie hierboven, ad 4.1).

Wanneer verdere selectie nodig is, krijgen de volgende punten extra aandacht:

- mate waarin het voorstel een bijdrage vormt aan het programma
Maatschappelijk verantwoord innoveren
- mate van internationale oriëntatie en/of internationale samenwerking
- mate waarin en (innovatieve) wijze waarop de alfa-, bèta/technische en gammasamenwerking wordt vorm gegeven
- mate van maatschappelijke relevantie

4.3 Samenstelling commissies

De samenstelling van beoordelingscommissie en van het maatschappelijk panel wordt op de MVI-website (www.nwo.nl/mvi) gepubliceerd. Op deze site worden ook de samenstelling van de stuurgroep en de programmacommissie vermeld.

5 Overige informatie

5.1 Contact

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met het MVI-programmabureau:

- Dr. J. Roodenburg (programmamedewerker)
- Telefoon: +31 (0)70 344 08 06, b.g.g. 344 08 23
- E-mail: j.roodenburg@nwo.nl

De namen en contactgegevens van de contactpersonen van het gebied Maatschappij- en Gedragwetenschappen, WOTRO Science for Global Development, STW en ZonMw worden vermeld op de MVI-website.

5.2 Documentatie

Voor informatie over de belangrijkste doelstellingen van het programma Maatschappelijk verantwoord innoveren, alsmede voor informatie over het programmamanagement, zij verwezen naar de hoofdstukken 1, 2 en 4 uit de programmabrochure. De brochure is te downloaden in de rubriek Documentatie van de programmawebpage (www.nwo.nl/mvi). *Het is niet langer mogelijk om in te dienen op thema's uit de onderzoeksagenda zoals geformuleerd in de programmabrochure.*

De thema's waarvoor subsidieaanvragen ingediend kunnen worden zijn in hoofdstuk 2, sectie 2.1 van deze *call for proposals* beschreven. U kunt de onderzoeksagenda uit de programmabrochure daarvoor dus *niet* gebruiken.

6 Bijlagen

6.1 Richtlijnen voor de opzet van een MVI-vooraanmelding voor langlopend onderzoek

Voor het indienen van een vooraanmelding van een aanvraag voor *langlopend* onderzoek dient u onderstaande richtlijnen te volgen.

Indienen van de vooraanmelding⁸

De vooraanmeldingen van aanvragen voor *langlopend* onderzoek dienen (uitsluitend als PDF-file) **dinsdag 2 februari 2010 om 12.00 uur** in het bezit te zijn van het programmabureau Maatschappelijk verantwoord innoveren. U maakt hierbij gebruik van Iris, het elektronische subsidieaanvraagstelsel van NWO. Ga hiervoor naar <https://www.iris.nwo.nl/>. Hier vindt u ook de werkwijze en handleiding van Iris. Voordat u van Iris gebruik kunt maken, heeft u een gebruikersnaam nodig. Informatie over het verkrijgen van een gebruikersnaam vindt u eveneens op de website. Iris bevestigt via een e-mail de ontvangst door NWO van uw elektronische aanvraag. **De aanvragen kunnen uitsluitend worden ingediend via de account van de hoofdaanvrager.**

Een elektronische aanvraag bestaat uit twee delen: een **factsheet** en de **vooraanmelding**. In de factsheet geeft u feitelijke gegevens over uw vooraanmelding (titel, hoofdaanvrager etc.)⁹. De vooraanmelding dient in PDF-formaat te worden aangeleverd. **Om de aanvraaggegevens in het PDF-bestand goed te kunnen verwerken, mag het bestand op geen enkele wijze beveiligd zijn.**

De vooraanmelding dient in het **Engels** geschreven te zijn. Aanbevelingsbrieven of andersoortige referenties mogen **niet** aan de aanvraag worden toegevoegd.

Factsheet Iris

1. Project Title (Iris factsheet)

Vermeld een *beknopte* titel van de vooraanmelding.

2. Summary (Iris factsheet)

Geef een korte, wetenschappelijke samenvatting van de vooraanmelding (maximaal 250 woorden).

3. Principal applicant (Iris factsheet)

NWO kent slechts één hoofdaanvrager. Deze geldt als de eerstverantwoordelijke voor het onderzoeksprogramma. Hij/zij zal zowel de inhoudelijke als de financiële verantwoordelijkheid dragen voor het onderzoek.

4. Co-applicants (Iris factsheet)

Eventuele medeaanvragers kunt u onder dit punt opvoeren. Voor aanvragen waarbij het onderzoek in ontwikkelingslanden plaatsvindt, geldt dat het onderzoeksteam

⁸ De richtlijnen hebben uitsluitend betrekking op aanvragen voor *langlopend* onderzoek. Voor aanvragen voor *kortlopend* onderzoek kunnen uitsluitend uitgewerkte aanvragen worden ingediend. De richtlijnen voor uitgewerkte aanvragen zijn te vinden in hfst 7.

⁹ Bij het invullen van het **factsheet** kunt u alleen gebruik maken van de ASCII-tekens ("plain text"). Het is hierdoor niet mogelijk om formules, cursivering etc. in het factsheet op te nemen. In het **onderzoeksvorstel** kan dit wel.

tenminste één aanvrager van een partnerinstituut in het betreffende ontwikkelingsland moet bevatten.

Vooraanmelding

5. Classification

I. Vermeld het **thema** waarbinnen naar uw mening uw vooraanmelding past. U heeft daarbij de keuze uit de volgende thema's:

Onderzoek naar ethische en maatschappelijke aspecten van concrete technologische ontwikkelingen

Thema's:

1. De maakbare mens
2. Voeding
3. Dier, natuur & leefomgeving
4. Intellectual Property Regimes (IPR)

II. Vermeld binnen welk(e) **subthema('s)** van het onder I vermelde hoofdthema naar uw mening uw aanvraag past. U heeft daarbij de keuze uit de volgende subthema's:

De maakbare mens

- (a) Mondiale rechtvaardigheid
- (b) Neurotechnologie
- (c) Levensverlenging
- (d) Enhancement van defensiepersoneel
- (e) Enhancement en onzekerheden over kansen en risico's

Voeding

- (a) Convergerende technologieën en co-existentie van divergerende waarden
- (b) Duurzame productie: Sluiting van kringlopen, pluralisme productiestijlen
- (c) Duurzame productie: rechtvaardige internationale handel
- (d) Consumptie en rol retail
- (e) Overheid en duurzame, armoede reducerende en kwalitatieve voeding(sproductie)

Dier, natuur & leefomgeving

- (a) Biodiversiteit en natuur
- (b) Dierlijke productie
- (c) Biobrandstoffen en voedselproductie

Intellectual Property Regimes (IPR)

- (a) Landbouw, natuur, milieu, voeding
- (b) IPR en ontwikkelingslanden

III. Vermeld of uw onderzoeksvorstel betrekking heeft op of specifieke relevantie heeft voor **ontwikkelingslanden**:

- betrekking op/relevantie voor ontwikkelingslanden: ja/nee

6. Composition of the Research team

Vermeld de personen – anders dan de medeaanvragers – die direct zijn of worden betrokken bij de uitvoering van het onderzoek, met inbegrip van de aangevraagde posities (aio, postdoc, vervanging). Ingeval de namen nog niet bekend zijn, kunt u volstaan met het vermelden van de posities. U wordt gevraagd voor iedere onderzoeker aan te geven in welke categorieë(n) hij/zij het best is onder te brengen:

- A. Alfa ('geesteswetenschappers' in brede zin)

B. Bèta/technisch (bèta- en technische wetenschappers, waaronder ook medische wetenschappers)

C. Gamma ('maatschappij- en gedragswetenschappers' in brede zin)

Expliciteer vervolgens hoe de alfa-bèta/technische-gammasamenwerking wordt vorm gegeven.

7. Description of the Proposed Research

Geef een beknopte beschrijving van het voorgestelde onderzoek. De maximale omvang van deze paragraaf is **1500** woorden.

Behandel de volgende aspecten:

- wetenschappelijk belang (vraagstelling, onderzoeksmethode, beoogde onderzoeksresultaten)
- vormgeving alfa-, bèta/technische- en gammasamenwerking
- internationale oriëntatie en/of internationale samenwerking (indien uw antwoord op vraag 5, III *ja* is, dient u aan te geven wat de relevantie van het voorgestelde onderzoek is op ontwikkelingslanden)
- maatschappelijk belang

8. Literature

Voeg een literatuurlijst bij. Deze mag maximaal 1 pagina A4 beslaan.

9. Preliminary budget

Geef een **globale indicatie** van wat u aanvraagt aan personele en materiële middelen. De omvang van de gevraagde materiële middelen dient in euro's te worden vermeld. Ten aanzien van de personele omvang worden de volgende gegevens gevraagd: de aard (postdoc, aio of vervanging) en de omvang van de aanstelling (in fte) en de duur ervan (in maanden).

10. Valorisatieworkshop (voorafgaand aan de indiening van een uitgewerkte aanvraag)

Beschrijf de globale opzet en planning van de valorisatieworkshop. Indien voor deze workshop een financiële bijdrage van NWO wordt gevraagd, dient u ook een begroting op te stellen.

11. Research ethics

Geef aan of uw onderzoek onderdelen bevat die een ethische gevoeligheid bevatten bij de uitvoering ervan (bijvoorbeeld met betrekking tot de privacy van personen, de opslag van data, de betrokkenheid van patiënten, etc.). Zo ja, geef aan welke onderdelen uit uw onderzoek dit betreft, en hoe deze zullen worden geadresseerd. Indien er sprake is van een (mogelijke) ethische toetsingverplichting dient u dit eveneens te vermelden.

12. Summary for laymen

U wordt gevraagd een lekensamenvatting te geven die speciaal bedoeld is voor beleidsmakers. Het gaat om een **Nederlandse** tekst van maximaal 250 woorden.

6.2 Richtlijnen voor de opzet van een uitgewerkte MVI-aanvraag voor langlopend en kortlopend onderzoek

Voor het indienen van een uitgewerkte aanvraag voor *langlopend* en *kortlopend* onderzoek dient u onderstaande richtlijnen te volgen.

Indienen van de uitgewerkte aanvraag

Uitgewerkte aanvragen dienen (uitsluitend als PDF-file) **woensdag 26 mei 2010 om 12.00 uur** in het bezit te zijn van het programmabureau Maatschappelijk verantwoord innoveren. U maakt hierbij gebruik van Iris, het elektronische

subsidieaanvraagstelsel van NWO. Ga hiervoor naar <https://www.iris.nwo.nl/>. Hier vindt u ook de werkwijze en handleiding van Iris. Voordat u van Iris gebruik kunt maken, heeft u een gebruikersnaam nodig. Informatie over het verkrijgen van een gebruikersnaam vindt u eveneens op de website. Iris bevestigt via een e-mail de ontvangst door NWO van uw elektronische aanvraag. **De aanvragen kunnen uitsluitend worden ingediend via de account van de hoofdaanvrager.**

Een elektronische aanvraag bestaat uit twee delen: een **factsheet** en de **aanvraag**. In de factsheet geeft u feitelijke gegevens over uw aanvraag (titel, hoofdaanvrager etc.)¹⁰. De aanvraag dient in PDF-formaat te worden aangeleverd. **Om de aanvraaggegevens in het PDF-bestand goed te kunnen verwerken, mag het bestand op geen enkele wijze beveiligd zijn.**

De aanvraag dient in het **Engels** geschreven te zijn. Aanbevelingsbrieven of andersoortige referenties mogen **niet** aan de aanvraag worden toegevoegd.

Akkoord instelling waar onderzoek wordt uitgevoerd

U wordt verzocht uw elektronische aanvraag schriftelijk te bevestigen. Deze bevestiging richt u aan:

- Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO)
- MVI-programmabureau - Gebied Geesteswetenschappen
- t.a.v. dr. J. Roodenburg
- Postbus 93425
- 2509 AK DEN HAAG

Die brief bevat de volgende onderdelen:

- titel van de aanvraag;
- in verband met het Akkoord NWO-VSNU 2001 (hernieuwd in 2004 en 2008), met betrekking tot overlating van het werkgeverschap de bevestiging dat het bevoegd gezag (de directeur of de decaan) van de betrokken instelling d.m.v. een kopie van de subsidieaanvraag door de hoofdaanvrager op de hoogte is gebracht van de aanvraag en akkoord is met alle voorwaarden waaraan voor uitvoering van het project moet worden voldaan.
- handtekening van de (hoofd)aanvrager, alsmede van de directeur of de decaan van de betrokken instelling, onder vermelding van plaats, datum en de volledige naam van de (hoofd)aanvrager en de betreffende directeur. In geval van samenwerking met een partner in een ontwikkelingsland, wordt ook ondertekening van deze counterpart verlangd.

Factsheet Iris

1. Project title (Iris factsheet)

Vermeld een *beknopte* titel van de aanvraag.

2. Summary (Iris factsheet)

Geef een korte, wetenschappelijke samenvatting van de aanvraag (maximaal 250 woorden).

3. Principal applicant (Iris factsheet)

NWO kent slechts één hoofdaanvrager. Deze geldt als de eerstverantwoordelijke voor het onderzoeksprogramma. Hij/zij zal zowel de inhoudelijke als de financiële verantwoordelijkheid dragen voor het onderzoek.

¹⁰ Bij het invullen van het **factsheet** kunt u alleen gebruik maken van de ASCII-tekens ("plain text"). Het is hierdoor niet mogelijk om formules, cursiveringen etc. in het factsheet op te nemen. In het **onderzoeksvorstel** kan dit wel.

4. Co-applicants (Iris factsheet)

Eventuele medeaanvragers kunt u onder dit punt opvoeren. Voor aanvragen waarbij het onderzoek in ontwikkelingslanden plaatsvindt, geldt dat het onderzoeksteam tenminste één aanvrager van een partnerinstituut in het betreffende ontwikkelingsland moet bevatten.

Uitgewerkte aanvraag**5. Classification**

I. Vermeld het **thema** waarbinnen naar uw mening uw vooraanmelding past. U heeft daarbij de keuze uit de volgende thema's:

Onderzoek naar ethische en maatschappelijke aspecten van concrete technologische ontwikkelingen

Thema's:

1. De maakbare mens
2. Voeding
3. Dier, natuur & leefomgeving
4. Intellectual Property Regimes (IPR)

II. Vermeld binnen welk **subthema** van het onder I vermelde hoofdthema naar uw mening uw aanvraag past. U heeft daarbij de keuze uit de volgende subthema's:

De maakbare mens

- (a) Mondiale rechtvaardigheid
- (b) Neurotechnologie
- (c) Levensverlenging
- (d) Enhancement van defensiepersoneel
- (e) Enhancement en onzekerheden over kansen en risico's

Voeding

- (a) Convergerende technologieën en co-existentie van divergerende waarden
- (b) Duurzame productie: Sluiting van kringlopen, pluralisme productiestijlen
- (c) Duurzame productie: rechtvaardige internationale handel
- (d) Consumptie en rol retail
- (e) Overheid en duurzame, armoede reducerende en kwalitatieve voeding(sproductie)

Dier, natuur & leefomgeving

- (a) Biodiversiteit en natuur
- (b) Dierlijke productie
- (c) Biobrandstoffen en voedselproductie

Intellectual Property Regimes (IPR)

- (a) Landbouw, natuur, milieu, voeding
- (b) IPR en ontwikkelingslanden

III. Vermeld of uw onderzoeksvoorstel betrekking heeft op of specifieke relevantie heeft voor **ontwikkelingslanden**:

- betrekking op/relevantie voor ontwikkelingslanden: ja/nee

IV. Vermeld of uw aanvraag **langlopend** of **kortlopend** onderzoek betreft.

6. Previous and future submissions

Wanneer u het voorstel al eerder bij NWO heeft ingediend, of nog gaat indienen tijdens de behandeling in het kader van dit programma, moet u dat hier aangeven.

Vermeld daarbij het desbetreffende NWO-onderdeel en/of het desbetreffende programma, het indieningsjaar en het dossiernummer (indien bekend). Wanneer u de huidige aanvraag ook elders hebt ingediend of nog gaat indienen, moet u daarvan eveneens melding maken. Geef de datum aan, waarop u een definitief besluit verwacht en van welke organisatie.

7. Institutional setting

Geef aan in welke Nederlandse (universitaire) setting het onderzoek in hoofdzaak zal worden uitgevoerd. U kunt volstaan met het vermelden van de naam van de desbetreffende onderzoekschool, het onderzoeksinstituut of de leerstoelgroep.

8. Period of funding

Vermeld de totale looptijd van het project en de beoogde startdatum van het onderzoek. Gehonoreerde projecten dienen zo spoedig mogelijk van start te gaan, in ieder geval **niet later dan zes maanden na de honoreringsdatum**.

9. Composition of the research team

Vermeld in **tabelvorm** voor alle betrokken onderzoekers (hoofdaanvrager, medeaanvrager(s), beoogde uitvoerder(s) en eventuele andere betrokken onderzoekers) waarvoor subsidie wordt aangevraagd de volgende informatie:

- naam met voorletters, titels
- affiliatie (universiteit/faculteit/afdeling, instituut, instelling etc.)¹¹
- discipline en de categorie waarbinnen discipline valt (α , β of γ):
 - A. Alfa ('geesteswetenschappers' in brede zin)
 - B. Bèta/technisch (bèta- en technische wetenschappers, waaronder ook medische wetenschappers)
 - C. Gamma ('maatschappij- en gedragswetenschappers' in brede zin)
- duur (in maanden) en omvang (in fte) van de aanstelling

Wanneer de namen nog niet bekend zijn, kunt u volstaan met het vermelden van de posities.

In geval van **langlopend onderzoek** dient vermeld te worden wie als coördinerend projectleider zal optreden en hoe de coördinatie zal plaatshebben.

Bij **promotieonderzoek** dient u voor elke aio aan te geven wie als promotor zal optreden. Indien een niet universitaire onderzoeker optreedt als promotor, dient u aan te geven op grond waarvan hij/zij over promotierechten beschikt.

Voorts dient u bij promotieonderzoek te beargumenteren dat de aio('s) op een goede wijze in het voorgestelde onderzoek ingezet kan worden (zie voetnoot 4 *call for proposals*).

10. Description of the Proposed Research

Geef een beschrijving van het voorgestelde onderzoek. Behandel **onder verschillende kopjes (10a t/m 10f)** de volgende aspecten:

(a) Scientific relevance

wetenschappelijk belang (probleem- en doelstelling, theoretisch kader, onderzoeksmethode/-benadering, vernieuwende elementen)

(b) Added value

passendheid in en meerwaarde voor het programma Maatschappelijk verantwoord innoveren

(c) 'Make'/'design' perspective

het 'maakperspectief' of 'ontwerpperspectief'

(d) Cohesion of the research [*long-term projects*]

¹¹ Vermeld ingeval van een medeaanvrager uit het ontwikkelingsland de volledige gegevens (titel, universiteit, e-mail, adres, tel.).

voor de langlopende projecten: samenhang van het onderzoek en de onderdelen daarbinnen, en tussen de afzonderlijke onderdelen onderling

(e) cooperation between humanities (α), science/technology (β), and social sciences (γ)

vormgeving alfa-, bèta/technische en gammasamenwerking

(f) Societal relevance

maatschappelijk belang

(g) Contribution to innovation

aanduiding van de bijdrage die wordt geleverd aan (het tot stand brengen van) innovatie(s)

(h) Relevance in terms of policy [short-term projects]

voor de kortlopende projecten: beschrijf de actualiteit en de beleidsrelevantie van het voorgestelde onderzoek en de reden waarom er een snel resultaat gewenst is

De literatuurlijst mag niet meer dan één pagina A4 (9 pt) mag beslaan.

11. International orientation and/or international collaboration

Beschrijf de internationale oriëntatie van uw onderzoek. Indien uw antwoord op vraag 5, III *ja* is, dient u aan te geven wat de relevantie van het voorgestelde onderzoek is op ontwikkelingslanden en de wijze waarop ontwikkelingslanden in het voorgestelde onderzoek zullen worden betrokken.

Word count: vermeld tenslotte het aantal woorden dat u bij vraag 10 en 11 heeft gebruikt.

- Voor **langlopend onderzoek** geldt een omvang van max. **4000** woorden. Deze omvang is exclusief de literatuurlijst.
- Voor **kortlopend onderzoek** geldt een omvang van max. **2000** woorden. Deze omvang is exclusief de literatuurlijst.

12. Work programme

Specificeer en faseer het werkplan voor de beoogde subsidieduur. Wanneer tussentijds artikelen of andere producten beoogd zijn, vermeld deze dan in een overzichtelijk schema met tijdsplanning en vermeld tevens de namen van de onderzoekers die geacht worden de producten te leveren.

U dient gedurende de gehele subsidieperiode tijd te reserveren voor het schrijven van publicaties.

In geval van een of meer promotieonderzoeken moet een planning tot promotie worden aangegeven (binnen de aanstellingsperiode!).

13. Planned scientific deliverables and knowledge dissemination

Vermeld welke onderzoeksresultaten worden beoogd, op welke termijn en op welke wijze deze worden gepubliceerd/gecommuniceerd. Het gaat bij dit punt nadrukkelijk alleen om de verspreiding van de onderzoeksresultaten binnen de academische wereld.

14. Valorisation

A. Composition of the valorisation panel

Vermeld in **tabelvorm** alle leden van het valorisatiepanel met voorletters, titels en hun affiliatie (organisatie, bedrijf etc.). Vermeld voorts met welke ministeriële vertegenwoordiger(s) contact is geweest.

B. Valorisation plan

Beschrijf het valorisatieplan.

Benoem expliciet voor welke maatschappelijke partijen het voorgestelde onderzoek (beleids)relevant is (bijvoorbeeld door ministeriële strategische thema's te vermelden).

Beschrijf welke onderzoeksresultaten worden beoogd, op welke termijn en op welke wijze wordt er met wie over gecommuniceerd? Voeg een tijdschema toe. Beschrijf ook de rol van het valorisatiepanel rond het articuleren van de onderzoeksvraag, bij het opstellen van het valorisatieplan, bij of voorafgaand aan de definitieve rapportage van het onderzoek en bij de disseminatie van en communicatie over de onderzoeksresultaten. Het valorisatieplan dient ook een overzicht te bevatten van de (valorisatie)kosten. Deze vormen maximaal 10% van het aan te vragen subsidiebedrag.

Word count: Vermeld het aantal woorden dat u heeft gebruikt voor 14B. De maximale omvang van dit onderdeel is max. **1200** woorden.

C. Valorisation workshop (alleen voor langlopend onderzoek)

Beschrijf de resultaten van de workshop die u heeft georganiseerd voorafgaand aan de indiening van deze aanvraag.

Word count: Vermeld het aantal woorden dat u heeft gebruikt voor 14C. De maximale omvang van dit onderdeel is max. **800** woorden.

15. Research ethics

Geef aan of uw onderzoek onderdelen bevat die een ethische gevoeligheid bevatten bij de uitvoering ervan (bijvoorbeeld met betrekking tot de privacy van personen, de opslag van data, de betrokkenheid van patiënten etc.). Zo ja, geef aan welke onderdelen uit uw onderzoek dit betreft, en hoe deze zullen worden geadresseerd. Indien er sprake is van een (mogelijke) ethische toetsingverplichting dient u dit eveneens te vermelden.

16. Brief curriculum vitae of the principal applicant

Het is uitdrukkelijk niet de bedoeling dat u een uitputtend curriculum vitae aanlevert. U dient zich te beperken tot die aangelegenheden die voor het beoordelen van deze aanvraag van belang zijn.

17. Literature

- Selection of publications. Vermeld een selectie van maximaal 10 (top-) publicaties van de aanvrager(s). Geef voor onderzoek in ontwikkelingslanden hetzelfde aan voor de (belangrijkste) mede-aanvrager.
- International literature. Geef de belangrijkste (maximaal 10) sleutelpublicaties uit de internationale literatuur die betrekking hebben op de thematiek van het voorgestelde onderzoek.

18. Summary for laymen

U wordt gevraagd een lekensamenvatting op te stellen die speciaal bedoeld is voor beleidsmakers. Het gaat om een **Nederlandse** tekst van maximaal 250 woorden. In geval van subsidietoekenning kan deze tekst door NWO tevens voor publicitaire doeleinden worden gebruikt.

19. Research Budget

Vermeld voor de gehele subsidieduur in **tabelvorm** de gewenste personele en materiële middelen en motiveer deze vervolgens kort. Alleen kosten die uitsluitend en rechtstreeks aan het onderzoeksvoorstel zijn verbonden kunnen bij NWO worden aangevraagd. Bij de materiële middelen gaat het met name om de kosten die samenhangen met internationalisering en valorisatie. De kosten voor valorisatie hoeven bij dit onderdeel alleen vermeld te worden (en dus niet nogmaals gemotiveerd, cf vraag 14B).

Voor wat betreft de personele middelen worden de volgende gegevens gevraagd: de aard (postdoc, aio, vervanging, projectonderzoeker uit ontwikkelingsland), de duur en de omvang van de aanstelling (in fte). Zie de subsidiewijzer

(<http://www.nwo.nl/subsidiewijzer>) voor de standaardbedragen voor een AIO en een postdoc, gebaseerd op het salarispeil van het VSNU-contract van 1 juli 2009 bij een volledige aanstelling. Deze bedragen zijn exclusief de benchfee.

Wanneer door derden aan het onderzoek wordt bijgedragen, dient beschreven te worden wie bijdraagt en wat wordt bijgedragen.

In het geval van een overschrijding van het maximum van de begroting (€ 550.000 voor langlopend onderzoek, € 125.000 voor kortlopend onderzoek) dient dit in de aanvraag kort toegelicht te worden en dient de instelling (of een derde partij) bij indiening van de aanvraag te garanderen dat zij de overschrijding voor haar rekening neemt. Deze garantie kan door middel van een per post gestuurde geautoriseerde brief.

6.3 Appendix

Overzicht van de vragen voor de uitgewerkte aanvraag

1. Project title (Iris factsheet)
2. Summary (Iris factsheet)
3. Principal applicant (Iris factsheet)
4. Co-applicant(s) (Iris factsheet)
5. Classification
6. Previous and future submissions
7. Institutional setting
8. Period of funding
9. Composition of the research team
10. Description of the proposed research
11. International orientation and/or international collaboration
12. Work programme
13. Planned scientific deliverables and knowledge dissemination
14. Valorisation (Composition of the valorisation panel, Valorisation plan, Valorisation workshop)
15. Research ethics
16. Brief curriculum vitae of the principal applicant
17. Literature
18. Summary for laymen
19. Research budget

6.4 Globaal tijdpad

Langlopend onderzoek

- 2 februari 2010: deadline indienen vooraanmeldingen
- medio maart 2010: de vooraanmeldingen worden beoordeeld door de beoordelingscommissie
- eind maart 2010: besluitvorming door de stuurgroep; bekendmaking
- 26 mei 2010: deadline indienen uitgewerkte aanvragen
- juni 2010: peer review-procedure, waarbij de aanvragen aan (internationale) experts worden voorgelegd
- eind juni 2010: consultatie van het maatschappelijk panel
- eerste week september 2010: wederhoorprocedure waarbij de aanvragers in de gelegenheid worden gesteld op de commentaren van de experts en het oordeel van het maatschappelijk panel te reageren
- eind september 2010: de aanvragen worden beoordeeld door de beoordelingscommissie
- begin oktober 2010: besluitvorming door de stuurgroep; bekendmaking

- de gehonoreerde voorstellen starten vanaf 1 november 2010

Kortlopend onderzoek

- 15 maart 2010: indienen korte globale beschrijving van het onderzoeksvorstel (15 à 20 regels)
- 26 mei 2010: deadline indienen uitgewerkte aanvragen
- juni 2010: peer review-procedure, waarbij de aanvragen aan (internationale) experts worden voorgelegd
- eind juni 2010: consultatie van het maatschappelijk panel
- eerste week september 2010: wederhoorprocedure waarbij de aanvragers in de gelegenheid worden gesteld op de commentaren van de experts en het oordeel van het maatschappelijk panel te reageren
- eind september 2010: de aanvragen worden beoordeeld door de beoordelingscommissie
- begin oktober 2010: besluitvorming door de stuurgroep; bekendmaking
- de gehonoreerde voorstellen starten vanaf 1 november 2010