



Toegepaste en Technische wetenschappen

Richtlijnen voor Juryleden

Open Technologieprogramma

Versiedatum: februari 2013

Utrecht, 1 februari 2017
Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek
NWO-domein Toegepaste en Technische Wetenschappen

Inhoud

Inleiding.....	3
NWO-domein TTW onderzoek.....	3
Appels en peren.....	3
Beoordelingsprocedure.....	3
Belangenverstremgeling.....	4
Wie zijn de juryleden?.....	4
Werkwijze van de jury.....	4
Aandachtspunten.....	5
Wetenschappelijke kwaliteit:.....	5
Utilisatie.....	5
Niet toegelaten criteria.....	5
Eigen opvattingen over maatschappelijke relevantie en ethiek.....	6
Beleidsoverwegingen.....	6
Tot slot.....	6
Beoordelingsschaal jury wetenschappelijke kwaliteit.....	7
Beoordelingsschaal jury utilisatie.....	8

Inleiding

NWO-domein TTW onderzoek

NWO-domein Toegepaste en Technische Wetenschappen (TTW) maakt deel uit van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO).

NWO-domein TTW financiert technisch-wetenschappelijk onderzoek waarvan de resultaten op termijn toepassing vinden buiten de grenzen van het vakgebied van de indiener. Bedrijven maar ook overheden en andere maatschappelijke instellingen of groeperingen zijn gebruikers van de kennis uit TTW-onderzoek. Dit gebruik door niet-vakgenoten vangt NWO-domein TTW in het begrip utilisatie. Een ander kenmerk van NWO-domein TTW is dat aanvragen uit alle disciplines binnen de natuurwetenschappen welkom zijn, mits voldaan is aan het utilisatiecriterium.

Appels en peren

Door het ontbreken van disciplinaire beperkingen dingen er inhoudelijk sterk verschillende aanvragen uit diverse vakgebieden mee naar de middelen van NWO-domein TTW. Is het al moeilijk een afweging te maken tussen aanvragen uit één wetenschapsgebied, nog moeilijker is het wanneer aanvragen uit bijvoorbeeld de hoek van de civiele techniek, elektrotechniek, biologie of informatica naast elkaar beoordeeld moeten worden. In feite staat NWO-domein TTW voor de opgave appels met peren te vergelijken. Daarom zijn er bij NWO-domein TTW geen vaste commissies van deskundigen die aanbevelingen doen over het toewijzen van de middelen. Het is iedere keer een ad hoc samengestelde jury van twaalf leden die het Bestuur van NWO-domein TTW adviseert. De telkens wisselende samenstelling voorkomt dat er bevoordeling van bepaalde vakgebieden plaatsvindt. Bovendien is zo beter gewaarborgd dat de nieuwe lichter onderzoekers dezelfde kans op financiering heeft als de gevestigde orde.

Beoordelingsprocedure

NWO-domein TTW heeft een beperkt budget en helaas kan slechts een deel van de aanvragen worden gehonoreerd. Om de kwalitatief beste projectvoorstellen objectief en onafhankelijk te kunnen selecteren hanteert NWO-domein TTW een beoordelingsprocedure die verloopt in twee stappen.

Stap 1:

Minimaal drie deskundigen, de referenten, beoordelen een voorstel. Referenten zijn experts op het specifieke onderzoeksterrein en geven aan de hand van een aantal vragen commentaar op het voorstel. Dit commentaar en het weerwoord daarop van de aanvrager vormen het hoor en wederhoor van deskundigen voor het voorstel. Dit wordt vervat in een zogeheten protocol.

Stap 2:

Een multi-disciplinaire jury beoordeelt doorgaans twintig projectvoorstellen met protocol. De jury bestaat uit ervaren en hoogopgeleide personen met affiniteit voor technologieontwikkeling. Voor hun oordeel wordt geen beroep gedaan op hun specifieke vakkennis; zij oordelen als leek. Een jurylid kent aan ieder voorstel twee cijfers toe die in gelijke mate meetellen, één voor wetenschappelijke kwaliteit en één voor utilisatie. Deze manier van beoordeling verschilt dan ook wezenlijk van de inhoudelijke beoordeling door de referenten.

Belangenverstremgeling

Om aanvragers optimale objectiviteit en transparantie te bieden hanteert NWO-domein TTW de gedragscode belangenverstremgeling van NWO. In de gedragscode worden de mogelijke vormen van belangenverstremgeling geïdentificeerd en wordt aangegeven welke maatregelen worden genomen om belangenverstremgeling te voorkomen. Partijen waarop de gedragscode betrekking heeft, zijn: referenten, jury- en commissieleden, leden van besluitnemende organen en medewerkers van NWO.

Voor juryleden voor het Open Technologieprogramma betekent dit concreet dat juryleden die geen onafhankelijk oordeel kunnen geven voor een bepaald projectvoorstel geen cijfers voor het betreffende voorstel mogen geven. Dit dient door desbetreffend jurylid expliciet op de cijferstaat vermeld te worden. NWO-domein TTW ziet hierop toe, controleert op mogelijke betrokkenheid bij projectvoorstellen en stemt dit af met de juryleden.

De volledige tekst van de gedragscode belangenverstremgeling van NWO kunt u vinden op de website: <http://www.nwo.nl/over-nwo/governance>.

Wie zijn de juryleden?

De juryleden zijn afkomstig van universiteiten, technologische instituten, het bedrijfsleven of andere relevante maatschappelijke organisaties. Globaal tweederde van de juryleden is afkomstig van universiteiten. De juryleden worden gevraagd om hun ervaring en goede staat van dienst, en niet om hun deskundigheid op het terrein van de voorstellen. Die ervaring en staat van dienst stelt hen in staat om op basis van de informatie in het voorstel en het protocol een oordeel te vormen over de wetenschappelijke kwaliteit van het voorstel en de kans op toepassing van de resultaten. Omdat de jury's zo breed zijn samengesteld, zijn zij een afspiegeling van dat deel van de Nederlandse samenleving dat zich nauw betrokken weet bij wetenschap en technologie. Daarmee is ook het maatschappelijke draagvlak van het onderzoek gewaarborgd en vindt er een permanente verkenning plaats van de maatschappelijke behoeften waar wetenschap en technologie in kunnen voorzien.

Werkwijze van de jury

- De procedure is schriftelijk. De jury komt niet bijeen om de aanvragen te bespreken.
- Het uitgangsmateriaal is een pakket van doorgaans twintig aanvragen met de bijbehorende protocollen. Elk voorstel bevat een samenvatting van het onderzoeks- en het utilisatieplan. Deze samenvattingen plus het protocol geven informatie over de basis van het voorstel.
- Een jurylid opereert volledig onafhankelijk, want hij/zij weet op dat moment niet wie de andere elf juryleden zijn. NWO-domein TTW publiceert in haar jaarverslag de namen van hen die in het desbetreffende jaar aan een jury hebben deelgenomen.
- De jury heeft ruim drie weken de tijd om de voorstellen te beoordelen.
- Ieder jurylid geeft ieder voorstel twee cijfers, één voor wetenschappelijke kwaliteit en één voor utilisatie, volgens de waarderingschalen die op pagina 7, 8 en 9 staan. De schaal varieert tussen 1 = uitstekend en 9 = ondermaats.
- Een jurylid beoordeelt elk voorstel op zich. Het is uitdrukkelijk de bedoeling dat men elke aanvraag op zich een cijfer geeft aan de hand van de beoordelingsschaal. Men mag het cijfer niet afleiden van een plaats in de rangorde. Verschillende voorstellen kunnen dus dezelfde cijferwaardering krijgen.
- Het bureau verzamelt van alle juryleden de cijfers en berekent voor ieder voorstel het rekenkundig gemiddelde afzonderlijk voor beide criteria: kwaliteit en utilisatie. Wanneer deze berekening leidt tot

een ongewenste ex aequo-situatie, kan het bestuur besluiten gebruik te maken van het meetkundige gemiddelde van de beoordelingscijfers.

- De uitslag van de berekening van de gemiddelden bepaalt de definitieve rangorde van de voorstellen in een beoordelingsronde. De cijfers voor wetenschappelijke kwaliteit en utilisatie wegen daarbij even zwaar.
- Het Bestuur neemt de honoreringsbesluiten op basis van de kwaliteit van de door de jury bepaalde rangorde. De hoeveelheid te honoreren projecten zal in de praktijk vaak bepaald worden door het beperkte beschikbare budget per juryronde. Het Bestuur oordeelt niet over de inhoud van de projectvoorstellen.
- Hiervoor wordt de door de jurycijfers bepaalde rangorde gebruikt. Secundair wordt rekening gehouden met het beschikbare budget per juryronde.
- Het Bestuur kan honoreren onder het stellen van nadere voorwaarden. Deze kunnen bijvoorbeeld betrekking hebben op intellectueel eigendom, de cofinanciering door (potentiële) gebruikers, grote investeringen of speciale infrastructurele voorzieningen.
- Nadat het besluit is genomen wordt de jury schriftelijk over de uitslag geïnformeerd.
- De samenstelling van de jury per jurykamer wordt gepubliceerd in het jaarverslag.

Aandachtspunten

Bij de beoordeling van een voorstel laat een jurylid zich leiden door de informatie in de aanvraag en het protocol. De meest essentiële informatie over het voorstel staat in de samenvattingen. Het protocol bevat het commentaar van de referenten. NWO-domein TTW vraagt de referenten van een voorstel te letten op een aantal aspecten en daar ook met hun commentaar op aan te sluiten. Het gaat om de volgende aspecten, onderverdeeld in de twee categorieën wetenschappelijke kwaliteit en utilisatie. De volledige vragenlijst kunt u vinden op de website van NWO-domein TTW. (Aspecten ter beoordeling: <http://www.ttw.nwo.nl/nl/aanvrager>)

Wetenschappelijke kwaliteit:

- Competentie en reputatie van de aanvragers
- Originaliteit van het voorstel
- Onderzoeksmethoden en -programma
- Beschikbare infrastructuur
- Aantal gevraagde personeelsplaatsen en overige kosten

Utilisatie

- Reputatie van onderzoekers wat betreft toepassing van resultaten uit eigen onderzoek
- Sterke en zwakke punten in het utilisatieplan
- Haalbaarheid van de toepassing
- Economisch belang van het onderzoek
- Octrooipositie
- Gebruikers en hun bijdragen aan (de kosten van) het onderzoek

In het protocol zijn de commentaren van de referenten en de antwoorden van de indieners op deze wijze gerangschikt.

Niet toegelaten criteria

Eigen opvattingen over maatschappelijke relevantie en ethiek

De kans op toepassing moet niet verward worden met een persoonlijk waardeoordeel over de maatschappelijke relevantie van het onderzoeksveld in de brede zin van het woord. Een oordeel over de utilisatie van de onderzoeksresultaten uit het beschreven en door de jury te beoordelen onderzoek, is iets anders dan uw eigen inschatting van het nut en de noodzaak van bijvoorbeeld energie- en milieuonderzoek, of uw standpunt over de toelaatbaarheid van bijvoorbeeld biotechnologische technieken.

Het gaat puur om de beoordeling van de vraag of de uitvoering van het beschreven onderzoek zal leiden tot een daadwerkelijke toepassing.

Als de referenten over dit soort maatschappelijke en ethische aspecten opmerkingen maken, dient u die uiteraard wel in uw afweging te betrekken. Maar uw oordeel over de utilisatie kan alleen negatief worden beïnvloed – los van de opmerkingen die de referenten hierover maken – wanneer de maatschappelijke discussie er onherroepelijk toe leidt dat een toepassing in dit specifieke geval onmogelijk is.

Beleidsoverwegingen

Een jurylid mag in zijn of haar oordeel geen rekening houden met beleidsoverwegingen. Voorbeelden van argumenten die een jurylid niet mag betrekken in zijn of haar oordeel zijn:

- Dit soort onderzoek hoort niet bij NWO-domein TTW thuis. Deze afweging maakt het Bestuur. Als het voorstel in behandeling is genomen, kunt u ervan uitgaan dat het past binnen de doelstelling van NWO-domein TTW.
- Het algemeen maatschappelijk nut of doel is niet duidelijk.
- De overheid heeft al veel geld in dit onderzoeksterrein gestoken.
- Het onderzoek heeft geen prioriteit van de overheid.
- Het beslag op het budget van NWO-domein TTW is te groot.
- De universiteit moet dit zelf voor haar rekening nemen.
- De groep heeft in het verleden al veel extra steun gehad. Honorering gaat ten koste van de steun aan andere groepen.
- Het voorstel past niet in de landelijke taakverdeling op dit onderzoeksterrein.

Tot slot

NWO-domein TTW hecht zeer aan haar methode voor de beoordeling van projectvoorstellen binnen het Open Technologieprogramma. Deze methode waarborgt in belangrijke mate gelijke kansen voor iedereen. Dit is alleen te bereiken als er naast de deskundige referenten ook een jury met telkens wisselende samenstelling de projectvoorstellen beoordeeld.

Ook in de toekomst streeft NWO-domein TTW ernaar de kwaliteit van de beoordeling op een hoog niveau te handhaven. De hulp van velen, referenten en juryleden, is daarvoor onontbeerlijk. NWO-domein TTW waardeert de bijdragen van de referenten en juryleden zeer.

Beoordelingsschaal jury wetenschappelijke kwaliteit

1. Uitstekend

- Een uitstekend onderzoeker of onderzoeksteam.
- Een goedgekozen probleem.
- De methode is bij uitstek origineel en doeltreffend.
- Zeer urgent.

2. Uitstekend tot zeer goed

3. Zeer goed

- Een competent onderzoeker of onderzoeksteam.
- Een gewichtig probleem.
- De methode is origineel en doeltreffend.
- Een spoedige aanpak is van belang.

4. Zeer goed tot goed

5. Goed

- Een gemiddeld onderzoeker of onderzoeksteam.
- Een routineprobleem.
- Met de methode, die enige originele trekjes vertoont, kan het project , hoewel ook andere mogelijkheden denkbaar zijn.

6. Goed tot matig

7. Matig

- Het is lang niet zeker dat dit werk binnen de capaciteit van de onderzoeker en/of het onderzoeksteam ligt: het voorstel zelf bevat geen evidente fouten.
- Een matig interessant probleem.
- Of met deze standaardmethode het project met succes kan worden aangepakt, is zeer de vraag.
- Het project kan heel goed worden uitgesteld.

8. Matig tot ondermaats

9. Ondermaats

- De competentie van onderzoeker of onderzoeksteam wordt onvoldoende geacht.
- In het voorstel komen ernstige fouten of vergissingen voor.
- Deze verouderde methode deugt niet voor dit project.
- Niet uitvoeren, ook al zou er geld over zijn.

Beoordelingsschaal jury utilisatie

1. Uitstekend

- Dit zal zeker leiden tot belangrijke nieuwe technieken of tot heel belangrijke toepassingen in de industrie, de maatschappij, of andere wetenschappen.
- Dit onderzoek is hoognodig om een inschatting te kunnen maken van de gevolgen die het gebruik van deze technologie of techniek met zich meebrengt.
- De utilisatie is uitstekend doordacht en de aanpak garandeert met de grootst mogelijke waarschijnlijkheid een effectief gebruik van de resultaten.

2. Uitstekend tot zeer goed

3. Zeer goed

- Dit onderzoek zal waarschijnlijk leiden tot belangrijke nieuwe technieken of tot belangrijke toepassingen in de industrie, de maatschappij, of in andere wetenschappen.
- Dit onderzoek is zeer wenselijk om een inschatting te kunnen maken van de gevolgen die het gebruik van deze technologie of techniek met zich meebrengt.
- De utilisatie is goed doordacht en de aanpak maakt het aannemelijk dat van de resultaten van dit werk een goed gebruik zal worden gemaakt.

4. Zeer goed tot goed

5. Goed

- Dit werk zal mogelijk wel tot nieuwe technieken leiden, of tot toepassingen die misschien nuttig zouden zijn voor de industrie, de samenleving, of andere wetenschappen.
- Dit onderzoek zal wel nodig zijn om een inschatting te kunnen maken van de gevolgen die deze technologie of techniek met zich meebrengt.
- De utilisatie is voldoende doordacht, waarschijnlijk zal zij gedurende de uitvoering van het werk nog wel verbeterd kunnen worden; van de resultaten van dit werk zal vermoedelijk wel gebruik worden gemaakt.

6. Goed tot matig

7. Matig

- Technisch zou dit werk mogelijk ooit wel eens van pas kunnen komen of het is denkbaar dat t.z.t. een andere wetenschap, de industrie of de samenleving wel een van de resultaten gebruik zou kunnen maken.
- Op de resultaten uit dit onderzoek wordt nu niet bepaald gewacht, maar misschien komen ze nog wel eens van pas als er een inschatting gemaakt moet worden van de gevolgen van het gebruik van deze technologie of techniek.
- De utilisatie laat te wensen over. Deze dient beslist verbeterd te worden, anders moet worden gevreesd dat het gebruik van de resultaten van dit werk achter-wege blijft.

8. Matig tot ondermaats

9. Ondermaats

- Technisch is het werk slecht en overbodig, dat wil zeggen andere, betere of gelijkwaardige doch goedkopere technieken zijn reeds voorhanden.
- Dit onderzoek draagt niet bij, doch vergroot daarentegen de verwarring die er bestaat over de gevolgen van het gebruik van deze technologie of techniek.
- De utilisatie deugt volstrekt niet.

Contactgegevens

Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek
NWO-domein Toegepaste en Technische Wetenschappen

Bezoekadres:
Van Vollenhovenlaan 661
3527 JP Utrecht

Postadres:
postbus 3021
3502 GA Utrecht

Telefoon:
030 6001 211

Fax:
030 6014 408

e-mail:
ttw@nwo.nl

internet:
www.ttw.nwo.nl