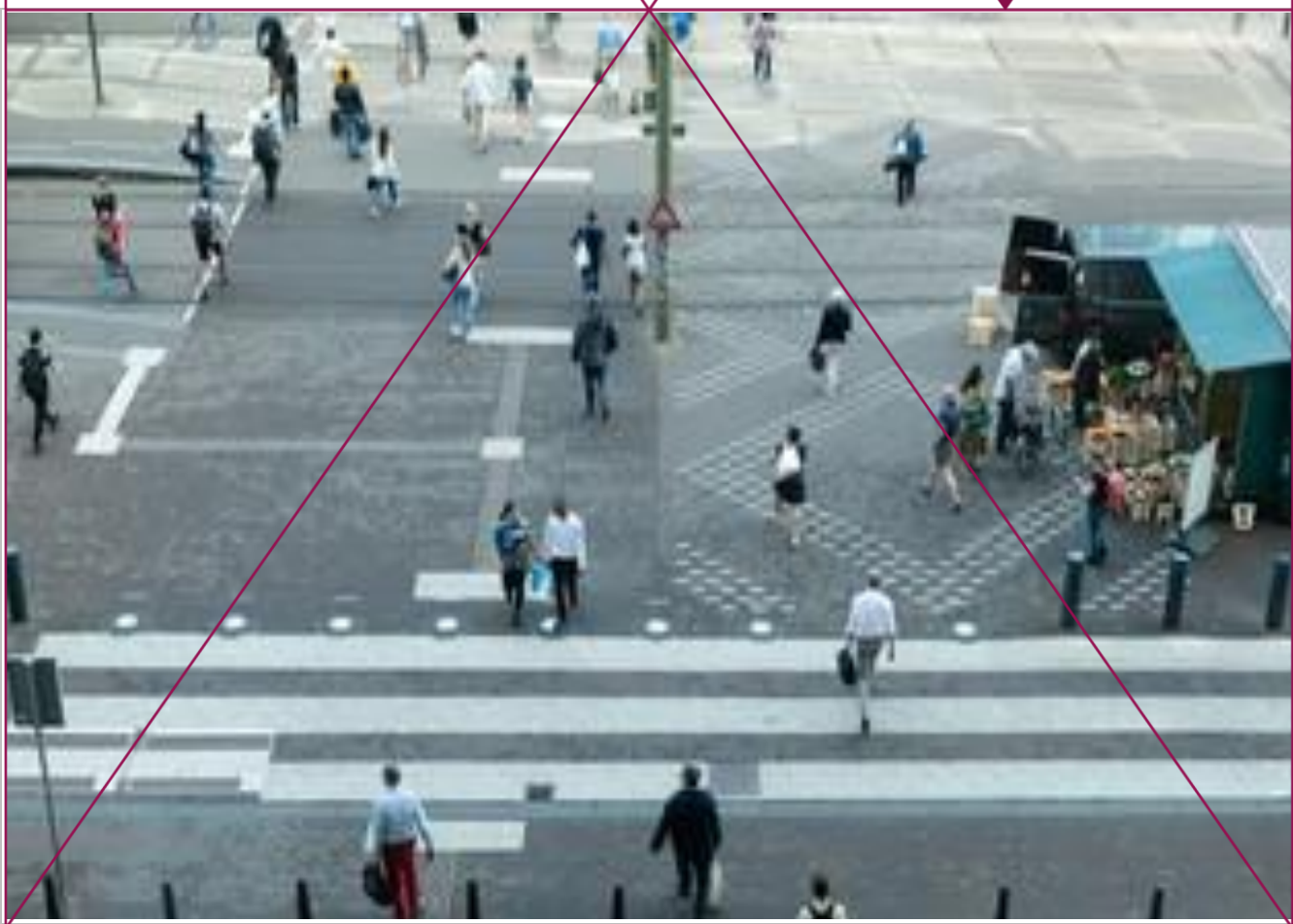


Werkprogramma 2021



De Adviesraad voor wetenschap, technologie en innovatie (AWTI) brengt gevraagd en ongevraagd advies uit aan regering en parlement. Zijn onafhankelijke adviezen zijn strategisch van aard en gaan over de hoofdlijnen van wetenschaps-, technologie- en innovatiebeleid. De leden van de AWTI zijn afkomstig uit kennisinstellingen en het bedrijfsleven. De raad staat onder voorzitterschap van Uri Rosenthal. De AWTI doet zijn werk vanuit de overtuiging dat het belang van kennis, wetenschap en innovatie voor economie en samenleving groot is en in de toekomst nog verder zal toenemen.

De raad is als volgt samengesteld:

prof. dr. U. (Uri) Rosenthal (voorzitter)

prof. dr. ir. J.P.H. (Jos) Benschop

prof. dr. R. (Roshan) Cools

prof. dr. ir. K. (Koenraad) Debackere

prof. dr. ir. T.H.J.J. (Tim) van der Hagen

dr. ir. S. (Sjoukje) Heimovaara

drs. N. (Nienke) Meijer

M. (Chokri) Mousaoui (vanaf 1-7-2020)

drs. M. (Marleen) Stikker (vanaf 1-7-2020)

dr. K.A. (Kathleen) Torrance (wnd. secretaris)

Het secretariaat is gevestigd te:

Prins Willem-Alexanderhof 20

2595 BE Den Haag

t. 070 3110920

e. secretariaat@awti.nl

w. www.awti.nl

Werkprogramm 2021

september 2020

Inhoud

Inleiding	4
1 Wetenschap, technologie en innovatie in het nieuwe normaal	5
2 Onderzoekssamenwerking over disciplinegrenzen heen	6
3 Nederland en het wetenschaps- en innovatiebeleid van de Europese Unie	7

Inleiding

De Adviesraad voor Wetenschap, Technologie en Innovatie (AWTI) adviseert de regering en het parlement over het beleid ten aanzien van wetenschap, technologie en innovatie (WTI), met aandacht voor de verbinding daartussen, en voor de inzet van wetenschap, technologie en innovatie voor economische en maatschappelijke doelen. De adviezen zijn gericht op de langere termijn en opgesteld vanuit een onafhankelijke positie. Ze dragen beleidsperspectieven aan waarmee de regering en het parlement hun beleid kunnen versterken.

De AWTI adviseert steeds vanuit een internationaal perspectief. Nederland is voor zijn welvaren immers sterk afhankelijk van de internationale context en maakt onderdeel van een internationale gemeenschap. Wetenschap, technologie en innovatie vragen om internationale afstemming en samenwerking.

De AWTI werkt nu aan de hand van een tweejarig werkprogramma 2020-2021. Om er zeker van te zijn dat we komend jaar urgente en relevante onderwerpen adresseren, heeft de raad zijn werkprogramma voor 2021 herzien. Concrete aanleidingen hiervoor waren de coronacrisis en een nieuwe adviesaanvraag vanuit het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap over interdisciplinaire onderzoekssamenwerking.

In 2021 zal de AWTI zich derhalve bezighouden met drie grote thema's: WTI in 'het nieuwe normaal' na de corona uitbraak; onderzoekssamenwerking over discipline grenzen heen en tussen verschillende typen onderzoek; en de rol van Nederland in het EU-beleid op WTI-gebied. Hiermee houdt de raad net als in voorgaande jaren ruimte voor een tussentijds opkomend adviesvraag vanuit de regering of het parlement.

De precieze adviesvragen komen tot stand in de beginfase van elk adviestraject, in samenspraak met de ministeries van Economische Zaken en Klimaat en van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, en met de kenniscoördinatoren van de betreffende Vaste Kamercommissies van de Tweede Kamer.

Wetenschap, technologie en innovatie in het nieuwe normaal

Hoe kan het Rijk de coronacrisis ten positieve aanwenden om de positie en impact van wetenschap, technologie en innovatie te versterken?

De coronacrisis van voorjaar 2020 markeert mogelijk het begin van een transitie die breder is dan die naar een 'pandemie-bestendige wereld'. Wereldwijd doet men ervaring op met nieuwe manieren van denken en doen. Online onderwijs levert resultaten, thuiswerken bespaart kosten, verhoogt de digitale toegankelijkheid en blijkt niet altijd minder productief. Minder en anders reizen biedt milieuvoordelen en rust. Steden missen de inkomsten van het massatoerisme, niet de impact ervan.

Ook wetenschapsbeoefening en innovatieprocessen veranderden door de crisis. Sommige veranderingen zijn als positief te beoordelen: onderzoeksprocessen versnelden, procedures en regels werden eenvoudiger, er werd anders samengewerkt, nieuwe businessmodellen ontstonden, de ontwikkeling en vermarkting van benodigde producten versnelde. Aan de andere kant heeft veel onderzoek stilgelegen, deed het gebrek aan interactie af aan de uitwisseling van ideeën en creativiteit en soms ook aan de mentale gezondheid van werkenden.

De mogelijkheid van een pandemie is al 20 jaar geleden geopperd. Sindsdien hebben diverse mensen geprobeerd het maatschappelijke gesprek hierover op gang te brengen: hoe kunnen we pandemieën voorkomen, hoe moeten we handelen als ze toch uitbreken? Met deze oproepen is niets gedaan. Ook bracht de crisis langer bestaande vraagstukken en weeffouten in de samenleving en economie voor het voetlicht. Wetenschappers buigen zich nu over dergelijke kwesties, plaatsen ze in een breder perspectief, geven er duiding aan en inzicht in hoe ermee om te gaan. Innovatieve ondernemers en organisaties zoeken, ook samen met wetenschappers, naar (technologische) oplossingen, ontwikkelen innovatieve producten, diensten en nieuwe werkwijzen.

Medio 2021 leven we een jaar in het 'Nieuwe Normaal', een goed moment te reflecteren op wat we geleerd hebben en wat dat betekent voor wetenschap, technologie en innovatie. Wat is ervoor nodig om overheden, bedrijven en kennisinstellingen actief te laten inspelen op voorspellingen van, en scenario's voor, extreme problemen? Waar zien we grote maatschappelijke transitie door de crisis versnellen, transformatieve innovatie ontstaan, en hoe is dat met de inzet van WTI te versterken? Wat betekende de crisis voor kennisvalorisatie en voor de verspreiding van innovatie? Waar ontbreken juist innovatieprikkelers? Welk instrumentarium zorgt ervoor dat we positieve veranderingen vast weten te houden en bevorderen?

Onderzoekssamenwerking over disciplinegrenzen heen

Hoe kan het Rijk onderzoekssamenwerking stimuleren over de grenzen van traditionele wetenschappelijke disciplines en die tussen verschillende types onderzoek heen?¹

Het belang van meer interdisciplinariteit voor de impact van onderzoek is aanmerkelijk. Uit onderzoekssamenwerking tussen disciplines en tussen verschillende types onderzoek ontstaat namelijk nieuwe, bredere en andersoortige kennis. De samenwerking doet een ander beroep op het beschikbare mentale kapitaal en draagt bij aan de economie. Ook het maatschappelijk belang van interdisciplinariteit is aanzienlijk. Het is immers cruciaal dat onderzoek zich in voldoende mate richt op complexe maatschappelijke opgaves op gebieden als voedsel, zorg, mobiliteit, veiligheid en energie.² Dat kan alleen wanneer transformatieve doelen centraal staan en via een multidisciplinaire aanpak en samenwerking. Dit gebeurt ook steeds meer en onderzoekers worden hiertoe uitgedaagd door de overheid en de samenleving. Zij houden zich dan bezig met vraagstukken op het gebied van gezond ouder worden of een duurzame voedselvoorziening en combineren inzichten uit verschillende disciplines en types onderzoek tot nieuwe kennis. Ze werken samen in interdisciplinaire, interfacultaire programma's en in expertisecentra.

Echter, interdisciplinaire samenwerking is niet gemakkelijk en kent veel belemmeringen. Het kan verder lastig zijn allerlei soorten onderzoek (fundamenteel, toepassingsgericht, praktijkgericht) die door verschillende kennisorganisaties worden uitgevoerd te verbinden. Daarbij is de wetenschap van oudsher disciplinair opgezet, waarbij elke discipline eigen onderzoeksculturen en publicatie tradities kent. Een taal, geschiedenis of godsdienst bestuderen (alfa) vraagt om een andere aanpak, dan een natuurverschijnsel, wiskunde, een techniek of medicijn (bèta). Dat verschilt weer sterk van het onderzoek naar een persoon, cultuur of een sociale groep (gamma).

Is een sterke wetenschappelijke disciplinaire basis nodig om te kunnen samenwerken? Wat kan de rol zijn van nieuwe vormen van onderzoek en onderzoekssamenwerking, zoals ontwerpend onderzoek, team science en open science, in het streven naar meer interdisciplinariteit? Welke goede praktijken zijn er in Nederland op het gebied van interdisciplinaire onderzoekssamenwerking? Wat kan Nederland leren van Europa of andere landen?

¹ In het advies zal de raad nader ingaan op de terminologie: transdisciplinair, multidisciplinair, interdisciplinair en anti-disciplinair.

² AWTI (2019) Het stelsel op scherp gezet; AWTI (2017) Onmisbare schakels.; AWTI (2020) Versterk de rol van wetenschap, technologie en innovatie aan maatschappelijke transities.

Nederland en het wetenschaps- en innovatiebeleid van de Europese Unie

Welke rol kan of moet Nederland vervullen in het EU wetenschap- en innovatiebeleid?
Hoe kan het Nederlandse WTI-beleid aansluiten bij dat van de EU?

Nederland is een kenniseconomie. Door voorop te lopen op het gebied van wetenschap en innovatie kunnen we onze economie gezond houden. Datzelfde geldt voor de EU, één van de drie grootste economieën in de wereld, met de grootste wetenschappelijke output. De wereld om ons heen is in verandering. Vanouds hebben de Verenigde Staten grote aantrekkingskracht op toptalent in wetenschap en innovatie. De laatste jaren timmert ook China steeds nadrukkelijker aan de weg. De EU zoekt een nieuwe positie tussen oude en nieuwe grootmachten en ziet een belangrijke rol voor wetenschap en innovatie in het oplossen van grote maatschappelijke uitdagingen en in het opbouwen van een duurzame economie na de Coronacrisis.

De AWTI is voornemens te adviseren over het gewenste koers van de regering en parlement wat betreft het EU-beleid op het gebied van wetenschap, technologie en innovatie, en de aansluiting van het Nederlandse beleid hierop. Deze vraag is actueel bij de start van [Horizon Europe](#), het nieuwe ambitieuze EU-kaderprogramma voor onderzoek en innovatie. Horizon Europe richt zich op wetenschappelijke excellentie, een sterk innovatie- en concurrentievermogen en Europese oplossingen voor grote maatschappelijke uitdagingen, vanuit een stevige Europese Onderzoeksruimte. Zal de EU met dit kaderprogramma de grote ambities op gebied van economie, duurzaamheid en maatschappelijke uitdagingen kunnen waarmaken? In hoeverre bevordert de EU met Horizon Europe internationale samenwerking in wetenschap en innovatie? Helpt dit kaderprogramma de EU om een stevige positie in te nemen tussen andere grootmachten?

Een vervolgvraag is hoe de Europese ontwikkelingen en plannen zich verhouden tot het Nederlandse beleid en de praktijk. Sluiten de Nederlandse missies aan op de missies van de EU? Hoe zit het met beleid ter stimulering van het 'vermarkten' van innovaties: versterken nationaal en Europees beleid elkaar of niet? Wat is er nodig aan inzet en aanpak uit Nederland om aan te sluiten bij het nieuwe programma Horizon Europe. Welke rol kunnen de Nationale Wetenschapsagenda en de Topsectoren daarin spelen? Wat moet Nederland doen om bij te dragen aan de versterking van de Europese Onderzoeksruimte?