Awti Adviesraad voor wetenschap, technologie en innovatie

Werkprogramma 2022

Awti Adviesraad voor wetenschap, technologie en innovatie

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 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:
dr. ir. S. (Sjoukje) Heimovaara (vice-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
drs. N. (Nienke) Meijer
prof.dr. E.H.M. (Ellen) Moors
C. (Chokri) Mousaoui
M. (Marleen) Stikker
P.W.J. (Patrick) Essers (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

AWTI Werkprogramma 2022

september 2021

Inhoud

1 Woord vooraf 3

2 Inleiding 5

3 De veranderende relatie tussen de samenleving en WTI 7

4 Kenteringen in het WTI-beleid. Hoe kan Nederland het beleid meer transformatief maken? 11

5 Kennisveiligheid en openheid in internationale WTI-samenwerking 15

6 Raadsleden 17

1

Woord vooraf

De coronapandemie heeft ons duidelijk gemaakt hoe snel, sterk en onvoorspelbaar de wereld kan veranderen. Deze veranderingen vergen een vlotte en adequate aanpassing van zowel maatschappij als overheid. Er is in de achterliggende tijd heel veel mogelijk gebleken; Er zijn in korte tijd testen en vaccins ontwikkeld, het onderwijs bleek flexibel en de maatschappij was in staat met grote veranderingen om te gaan. Tegelijkertijd wordt duidelijk welke offers daarvoor gebracht moeten worden en werden kwetsbaarheden zeer zichtbaar.

Het belang van wetenschap, technologie en innovatie is door de pandemie onderstreept, alsook het belang van een open dialoog tussen wetenschap en maatschappij. Het vertrouwen in de wetenschap is in Nederland vooralsnog groot, maar het is van belang dit te blijven ondersteunen. De onzekerheid die wordt gevoeld in deze tijden vraagt om een eerlijk en open gesprek over feiten maar ook over onzekerheden.

Voor u ligt het werkprogramma voor 2022 van de Adviesraad voor wetenschap, technologie en innovatie.

Een drietal thema's zijn daarin geagendeerd. Deze adviezen zullen zich richten op de relatie tussen wetenschap, technologie en innovatie (WTI) en de maatschappij in tijden van verandering en de daarmee gepaarde onzekerheden. Hoe kunnen de samenleving en de wereld van wetenschap, technologie en innovatie elkaar versterken? De laatste tijd richt het WTI-beleid zich meer op maatschappelijke doelen en de bespoediging van maatschappelijke transities. Inmiddels is het WTI-beleid uitgegroeid tot een rijke beleidsmix, maar voldoet die nog wel? Welke beleidsveranderingen zijn nodig om maatschappelijke transities te ondersteunen? Ook gaan we in op de kennisveiligheid in internationale WTI- samenwerking, in een tijd waar het delen van kennis van cruciaal belang is, maar de integriteit van het WTI-systeem kwetsbaar blijkt. Kennis kan onbedoeld weglekken en ingezet worden voor strategische doeleinden van andere landen die ingaan tegen Nederlandse belangen en doelstellingen. Wat is een werkbare en acceptabele balans tussen openheid en kennisveiligheid?

Naast deze drie thema's biedt het werkprogramma opzettelijk ruimte om flexibel te kunnen inspelen op vragen uit regering en parlement of voor urgent ongevraagd advies.

De adviesraad staat met dit werkprogramma klaar om de nieuwe regering en het parlement van advies te voorzien dat hen helpt om tot effectief beleid te komen op het belangrijke domein van wetenschap, technologie en innovatie.

Sjoukje Heimovaara
Vicevoorzitter AWTI

Patrick Essers
Secretaris-directeur AWTI

Save the date

Op donderdag 21 april 2022, de Dag van Innovatie, organiseert de AWTI haar jaarsymposium.

2

Inleiding

De AWTI werkt aan de hand van een jaarlijks werkprogramma. Gedurende het jaar inventariseren raads- en stafleden de nieuwe onderwerpen en vragen die opkomen in gesprekken met stakeholders uit het veld van wetenschap, technologie en innovatie. Om te zorgen dat de AWTI de onderwerpen agendeert die voor het beleid relevant zijn, doet de raad ook navraag bij verschillende ministeries, waaronder de ‘kerndepartementen’ van de AWTI: het ministerie van Economische Zaken en Klimaat en het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. De ruime selectie van onderwerpen die zo ontstaat is vervolgens onderwerp van gesprek met de raad. Deze toetst de potentiële onderwerpen aan een aantal criteria en komt tot een selectie. Zo moeten de adviesonderwerpen de grenzen tussen wetenschap, technologie en innovatie (WTI) overstijgen. Onderwerpen moeten verder een internationaal perspectief omvatten, raken aan de impact van WTI op de economie en maatschappij, en voldoende aanknopingspunten bieden voor beleidsadvisering. Deze afwegingen zijn leidend voor het opstellen van een conceptwerkprogramma, dat de raadsleden met elkaar en met de stakeholders bij de ministeries van OCW en EZK, bespreken.

Door het werkprogramma te beperken tot enkele grote thema’s, houdt de raad ruimte voor tussentijds opkomende adviesvragen vanuit de regering of het parlement. Daarnaast lopen in het eerste kwartaal altijd enkele adviestrajecten door uit het jaar ervoor. Zo vormt het adviesportfolio van de AWTI steeds de gewenste mix van aan de ene kant meer agenderende, soms conceptuele, adviezen gericht op de lange termijn, en aan de andere kant meer praktische concrete beleidsadviezen.
In 2022 zal de AWTI zich in elk geval bezighouden met de drie thema’s die in dit werkprogramma verder worden uitgewerkt:

- De veranderende relatie tussen WTI en de samenleving. Wat kan de overheid doen om wederzijdse versterking te stimuleren?
- Kenteringen in het WTI-beleid. Hoe komen we tot beleid dat maatschappelijke transities ondersteunt?
- Kennisveiligheid en openheid in internationale WTI-samenwerking. Hoe kan de overheid een balans tussen beide bevorderen?

De onderwerpen zijn hierna steeds ruim omschreven; de adviesvragen breed geformuleerd. De exacte adviesvragen, focus en aandachtspunten van het advies 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 waar relevant ook met de kenniscoördinatoren van Vaste Kamercommissies van de Tweede Kamer.

3

De veranderende relatie tussen de samenleving en WTI

Wat kan de overheid doen om eraan bij te dragen dat de samenleving en de wereld van wetenschap, technologie en innovatie elkaar wederzijds versterken?

De samenleving heeft tijdens de coronacrisis uitgebreid kennisgemaakt met een deel van de wereld van wetenschap, technologie en innovatie. Wetenschappelijke experts waren ‘trending’ op social media, namen deel aan praatprogramma’s en zijn nog altijd het onderwerp van gesprek aan keukentafels en op het werk. Wetenschappers, onderzoeksresultaten en vindingen worden zodoende onder een maatschappelijk vergrootglas geplaatst. Uiteenlopende partijen en personen reageren op allerlei manieren. Sommigen spreken vertrouwen in de wetenschap uit, anderen ontkennen feiten waarover wetenschappelijke consensus is, trekken het nut van vindingen in twijfel of zelfs de waarde van wetenschap in brede zin.

Hiermee heeft de coronacrisis uitvergroot wat zich al langer ontwikkelde: een meer directe en informele relatie tussen WTI en de bredere samenleving. Deels als gevolg van de mogelijkheden die digitalisering en sociale media bieden, deels vanuit ontwikkelingen in het wetenschapssysteem zelf. In recente decennia zijn wetenschappers definitief neergedaald uit hun ‘ivoren toren’ en verhouden zich direct tot, en communiceren rechtstreeks met, de samenleving in brede zin.

De ontwikkeling naar digitalisering en naar openheid en transparantie in de wetenschap bieden, andersom, steeds meer ruimte voor een bijdrage vanuit de bredere samenleving aan wetenschap en innovatie. In het afgelopen decennium zijn allerlei, onderling verbonden en overlappende, grassroot-bewegingen op gang gekomen die maatschappelijke kennis en kunde ontwikkelen. Denk aan burgerwetenschap (citizen science), transdisciplinaire wetenschapssamenwerking, co-creatie, commons[1], sociale innovatie, user en free innovation. Kennisorganisaties experimenteren met deze en andere manieren om de samenleving te betrekken bij wetenschap en innovatie. Andere kennisorganisaties bestuderen hoe de bewegingen in de praktijk vorm krijgen, wat men ermee bereikt en wat niet. Ook het overheidsbeleid richt zich op het samenbrengen van wetenschap en samenleving. Stond hierin lange tijd de samenwerking tussen bedrijven, overheid en maatschappelijke partijen centraal (de triple helix), in recente jaren komt hier een vierde element bij: de burger, de brede samenleving. De samenwerking beweegt zich zodoende naar een quadruple- of multiple-helix verband. De overheid zoekt hierbij

1 Een gemeenschap (van burgers) met gedeelde hulpbronnen en voorzieningen, die ze samen beheren.

naar manieren om burgers beter te betrekken bij beleid. Zo gaat de Nationale Wetenschapsagenda (NWA) ‘op zoek naar antwoorden op vragen die voor iedereen relevant zijn’.[2] De NWA was in oorsprong dan ook bedoeld om burgers een stem te geven in de wetenschapsprogrammering. Ook in Europa zoekt men naar mogelijkheden voor burgerparticipatie. Zo lanceerde de Europese Commissie (EC) eind 2020 als onderdeel van de Green Deal het Europees klimaatpact. Hiermee wil de EC de samenleving een forum bieden om in contact te komen en samen op grote en kleine schaal oplossingen voor klimaatproblemen te ontwikkelen en in de praktijk te brengen.[3]

Vragen waar het advies mogelijk op in gaat zijn: wat is de essentie van de ontwikkeling naar maatschappelijke kennis co-creatie? Hoe kunnen het veld van WTI en de overheid zich hiertoe verhouden? Welke rol heeft WTI in de samenwerking tussen bedrijven, overheid, maatschappelijke partijen en burgers? Wat is er tot dusver geleerd van maatschappelijke kennis en co-creatie? Welke waarde hebben de kennis en kunde die de samenleving genereert voor de ontwikkeling van wetenschap en innovatie; hoe kun je deze kennis beoordelen? Hoe is deze waarde te versterken? Hebben grassroot-bewegingen voldoende toegang tot de kennisinfrastructuur, wetenschappelijke kennis en onderzoek? Hoe kan het veld van WTI bijdragen aan de sociale acceptatie van innovaties? Hoe kan de overheid het kennis- en kundepotentieel van de samenleving beter inzetten bij complexe maatschappelijke opgaven?

2 Zie de website https://wetenschapsagenda.nl/
3 https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/nl/ip_20_2323

Awti Adviesraad voor wetenschap, technologie en innovatie

4

Kenteringen in het WTI-beleid. Hoe kan Nederland het beleid meer transformatief maken?

Hoe komt Nederland van de huidige beleidsmix naar een samenhangend transformatief beleidspakket dat maatschappelijke transities ondersteunt?

In afgelopen jaren proberen veel regeringen en overheden met beleid te stimuleren dat wetenschap, technologie en innovatie zich meer richten op maatschappelijke doelen. Oftewel ze voeren transformatief beleid om maatschappelijke transities te bespoedigen. Zo ook Nederland, met onder meer het missiegedreven innovatie- en topsectorenbeleid. Dit beleid probeert wetenschap, technologieontwikkeling en innovatie te richten op wat de samenleving nodig heeft. Het wetenschapsbeleid faciliteert en financiert hoger onderwijs, onderzoeksinstituten en infrastructuren, en stimuleert excellente wetenschap in competitie tussen wetenschappers. Het innovatiebeleid is geëvolueerd en verbreed. Het begon als instrumentarium gericht op het oplossen van marktfalen met het oog op verdienvermogen en economische groei. Later zijn daar instrumenten aan toegevoegd gericht op het faciliteren van innovatie-ecosystemen en publieke-private samenwerking. En recentelijk is er beleid bijgekomen dat uitgaat van de gedachte dat overheden ook moeten sturen op innovatie om benodigde maatschappelijke transities te versnellen.

Inmiddels is het WTI-beleid uitgegroeid tot een rijke beleidsmix. Er is consensus onder beleidsmakers en innovatiewetenschappers dat gemengde beleidspakketten het beste werken. Elk instrument richt zich op een specifiek probleem en het geheel telt op tot meer dan de som der delen, door interactie tussen instrumenten en beleidsprocessen. Maar er is nog weinig duidelijkheid over welke beleidsmix het beste werkt om zowel het nationaal innovatief vermogen te stimuleren als om met innovatie bij te dragen aan sociale doelen en aan complexe maatschappelijke opgaven.[4] Bovendien strijdt het beleidsprincipe van rechtvaardigheid (iedereen gelijk behandelen) met de behoefte aan, en effectiviteit van maatwerk (bijvoorbeeld financieringsmogelijkheden die aansluiten bij specifieke gevallen). Intussen is de beleidsmix zo ‘rijk’ dat de burger, het bedrijf, de maatschappelijke organisatie die er een beroep op wil doen, door de bomen het bos niet meer ziet. Het is er niet eenvoudiger op geworden het beleid te doorgronden of uit te leggen.

4 Zie bijvoorbeeld CPB (2016),‘Kansrijk Innovatiebeleid’ en CPB (2020), ‘Kansrijk innovatiebeleid: update’, Den Haag.

Vragen die we in dit advies kunnen adresseren, afhankelijk van de gekozen focus, zijn: zou al het WTI-beleid transformatief moeten zijn, of werken we toe naar een nieuwe verhouding tussen transformatief en generiek, gericht en ongericht WTI-beleid? Wat is een goede policy mix voor transformatief WTI-beleid? Hoe maken we het beleid overzichtelijker en beter uitvoerbaar? Van welk beleidsinstrumenten moet Nederland afscheid nemen en waarom? Het missiegedreven innovatiebeleid is gericht op concrete, in de tijd afgebakende, missies, de ‘moonshot missies’. Kan een overheid beleid ook op complexe maatschappelijke vraagstukken richten, die niet met een lineaire aanpak en roadmap te realiseren zijn, de zogenoemde ‘ghetto’ missies? En hoe kun je via financiering beter aansturen op maatschappelijke transitieopgaven? Hoe gaan andere landen om met dat veranderende, meer transformatief beleid? Een benchmarkstudie van verschillende landen zal deel uitmaken van het advies.

Awti Adviesraad voor wetenschap, technologie en innovatie

5

Kennisveiligheid en openheid in internationale WTI-samenwerking

Hoe kan de overheid een balans bevorderen tussen kennisveiligheid en openheid in internationale WTI-samenwerking?

Internationale samenwerking is onmisbaar in de wereld van wetenschap, onderzoek, hoger onderwijs en innovatie. Hoger onderwijs en onderzoek van wereldklasse en een hoog innovatief vermogen hebben internationale samenwerking en talent van over de hele wereld nodig. Voldoende openheid is voor deze samenwerking van groot belang. De wetenschap kenmerkt zich immers door het stapsgewijs voortbouwen op bestaande kennis. De toegenomen digitale mogelijkheden maken openheid steeds eenvoudiger. Er is een beweging ingezet naar ‘open science’ gericht op het delen van publicaties, data, software en andere vormen van wetenschappelijke kennis.

Tegelijkertijd brengt openheid risico’s met zich mee, die in recente jaren zijn toegenomen. Dat hangt samen met een heropleving van machtspolitieke concurrentie tussen staten. Geavanceerde kennis is hierin een strategische doelstelling voor veel landen, en dient voor de ontwikkeling van de eigen economie of voor militaire doelen. Uit onderzoek blijkt dat Nederlandse kennisinstellingen regelmatig doelwit zijn van pogingen van statelijke actoren om technisch-wetenschappelijke kennis te verwerven.[5] Deze actoren hebben hiervoor een variëteit aan zowel openlijke als heimelijke middelen tot hun beschikking. Samenwerkingspartners van kennisinstellingen en bedrijven kunnen, bedoeld of onbedoeld, een statelijke actor steunen die dergelijke bedoelingen heeft. Kennisinstellingen kunnen hun kennis en kunde, waaronder gevoelige technologische kennis, in de loop van de samenwerking onbedoeld verspelen aan samenwerkingspartners. Soms met als mogelijk gevolg dat de nieuwe kennis in landen waar grondrechten niet worden gerespecteerd wordt ingezet tegen de eigen bevolking. Of kennisinstellingen en onderzoekers laten zich verleiden kennis te verkopen voor een goede prijs. Soms met negatieve gevolgen voor de nationale veiligheid of voor de Nederlandse innovatiekracht.

Wetenschappers en innovatoren komen hierbij regelmatig voor ethische afwegingen te staan. Het is voor (teams van) wetenschappers en kennisinstellingen erg lastig om, per geval, risico’s te herkennen; kansen en de risico’s af te wegen en te komen tot een werkbare en acceptabele balans tussen openheid en kennisveiligheid. De gevallen die zich in de praktijk voordoen zijn doorgaans verre van eenduidig. De lijnen tussen wat

5 Rathenau Instituut (2019),‘Kennis in het vizier’, Den Haag.

goed is, wat kan en wat niet kan, zijn wazig. Hoe moet je dan handelen als wetenschapper, onderzoeksteam of kennisinstelling?

In de voorbije jaren is het nodige in gang gezet om de kennisveiligheid te versterken, zowel door kennisinstellingen als door de overheid. Het kabinet heeft eind 2020 een reeks maatregelen aangekondigd om kennisveiligheid te bevorderen.[6] Deze leggen de nadruk op bewustwording en zelfregulering, maar ook neemt het kabinet zich voor om tot een juridisch toetsingskader te komen dat ongewenste kennis- en technologieoverdracht tegen gaat.

Vragen waar dit advies op in zal gaan: zijn de maatregelen afdoende en is zelfsturing effectief? Wat zou de overheid nog meer kunnen doen? Kan verhoogde kennisveiligheid het innovatievermogen van een land (al dan niet) positief beïnvloeden? Wat kunnen we leren van andere landen? Hoe kan Nederland met andere landen en in EU verband samenwerken rond kennisveiligheid? Het advies kan mogelijk als input dienen voor een tussentijdse evaluatie van de maatregelen.

6 Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2020), ‘Kamerbrief over maatregelen kennisveiligheid hoger onderwijs en wetenschap’, kamerbrief nr. 26182596, 27 november 2020.

6

Raadsleden

De Adviesraad voor Wetenschap, Technologie en Innovatie (AWTI) is de onafhankelijke strategische adviesraad van de regering en het parlement op het gebied van wetenschap, technologie en innovatie. De raad geeft invulling aan zijn taak via de productie van adviezen en de organisatie van toelichtingen, kennisuitwisseling en debat hierover op bijeenkomsten zoals webinars en symposia. De raad bestaat uit tien deskundigen uit de wetenschappelijke wereld en uit het bedrijfsleven. Zij zijn op persoonlijke titel lid van de AWTI.

dr. ir. S. (Sjoukje) Heimovaara
Vice-voorzitter / raadslid

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

prof. dr. R. (Roshan) Cools
Raadslid

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

prof. dr. ir. T. (Tim) van der Hagen
Raadslid

drs. N. (Nienke) Meijer
Raadslid

prof. dr. E.H.M (Ellen) Moors
Raadslid

C. (Chokri) Mousaoui
Raadslid

M. (Marleen) Stikker
Raadslid

P.W.J. (Patrick) Essers
Secretaris-directeur

Meer informatie:

www.awti.nl
https://twitter.com/AdviesraadWTI
https://www.linkedin.com/company/awti