

Werkprogramma 2024



AWTI Werkprogramm 2024

september 2023

Inhoud

Vorbij de horizon	3
1 Over de AWTI	5
Over de werkwijze van de raad	5
Over de adviezen van de raad	6
Over het werkprogramma	6
2 Langjarige thema's	9
WTI voor de grote maatschappelijke uitdagingen in internationale context	9
Een wendbaar, weerbaar en toekomstbestendig WTI systeem	9
Versterking van samenwerking in het ecosysteem voor kennis en innovatie	10
3 Geplande adviezen voor 2024	13
Energie-innovatie	13
Vorbij het Nationaal Groeifonds	15
Institutenlandschap in Nederland	17
Innovatievriendelijke regelgeving	19

Vorbij de horizon

Onze werkprogramma's van de afgelopen jaren hebben een heldere boodschap: het belang van wetenschap, technologie en innovatie is zeer groot bij de grote uitdagingen en veranderingen waar ons land (en de wereld) voor staat.

De stapeling van problemen zorgt voor meer incidenten en vraagstukken die om een oplossing schreeuwen. In de crisishartige sfeer die zo ontstaat, is het verleidelijk om steeds nieuw beleid te lanceren. De snelheid waarmee maatschappelijke en technologische veranderingen plaatsvinden, is steeds lastiger bij te benen. De stap van beleid naar uitvoering dreigt onoverbrugbaar te worden: als er al geen wetten in de weg staan, dan toch wel praktische bezwaren.

Om te doen wat zowel urgent als belangrijk is binnen wetenschap, technologie en innovatie, is het goed af en toe stil te staan en voorbij de horizon te reiken. Bijvoorbeeld: hoe kan het Nederlandse innovatiebeleid bijdragen aan het behalen van de energie- en klimaatdoelen van het kabinet? Hoe zorgen we dat grote innovatie-opgaven adequaat gefinancierd kunnen blijven worden met en/of na het Nationaal Groeifonds? Hoe benutten we het stelsel van onderzoeksinstituten in Nederland optimaal? En hoe komen we tot regelgeving die innovatie daadwerkelijk bevordert in plaats van hindert?

De AWTI adviseert regering en parlement op het gebied van wetenschap, technologie en innovatie. Deze taak leidt automatisch ook tot een verantwoordelijkheid naar de samenleving als geheel. De adviezen van de AWTI staan dan ook altijd in een actuele, maatschappelijke context. En de impact van de AWTI reikt daarmee verder dan de tastbare adviesrapporten alleen.

De adviesraad staat met dit werkprogramma klaar om de nieuw te vormen regering en het parlement van advies te voorzien dat hen helpt om tot efficiënt en effectief beleid te komen.



Eppo Bruins
Voorzitter



Patrick Essers
Secretaris-directeur



Over de AWTI

De Adviesraad voor wetenschap, technologie en innovatie (AWTI) is een onafhankelijke adviesraad van de regering en het parlement. Adviezen worden gevraagd en ongeraagd uitgebracht zonder dat de raad daarbij een specifieke achterban vertegenwoordigt. De adviesraad bestaat uit tien raadsleden, onder wie een voorzitter, die allen ruime ervaring hebben in de maatschappij, industrie of wetenschap. De raad beschikt daardoor over een brede kennis- en expertisebasis en staat in verbinding met een breed netwerk binnen het bedrijfsleven, innovatieve organisaties en onderzoeks- en kennisinstellingen. De raad wordt in zijn werkzaamheden ondersteund door een staf.

Over de werkwijze van de raad

De AWTI brengt drie tot vijf keer per jaar advies uit aan de regering en/of het parlement. De adviezen van de AWTI zijn strategisch en internationaal gericht: ze leggen het vergrootglas op fundamentele vraagstukken met impact voor wetenschap en maatschappij, richten zich op de langere termijn en nemen vergelijkbare ontwikkelingen in andere landen mee. De AWTI gaat hierbij systematisch en 'evidence-informed' te werk. Aan de hand van de AWTI-adviezen kunnen regering en parlement hun beleid op het terrein van wetenschap, technologie en innovatie verder verbeteren of aanpassen.

De grotere adviezen starten met een beschrijving in het werkprogramma. Zodra de raad aan het advies gaat werken zullen enkele raadsleden, samen met medewerkers van de staf het advies voorbereiden. In dit proces zet de raad in op het betrekken van een diverse groep stakeholders om een zo goed mogelijk beeld te krijgen van het onderwerp van het betreffende advies. Ook de adviesvrager wordt in dit traject actief betrokken, om zo tot een scherpe adviesvraag te komen. Tijdens de raadsvergaderingen die eens per maand plaatsvinden, bespreken de bij het advies betrokken raadsleden de voortgang met de andere raadsleden en sturen zij het adviestraject waar nodig bij.

Naast de grotere geplande adviezen verschaft de raad informatie aan de regering of het parlement via briefadviezen op actuele, concrete onderwerpen en via position papers en factsheets. De voorzitter en andere raadsleden dragen regelmatig bij aan panel-discussies en andere inhoudelijke bijeenkomsten. Op al deze manieren brengt de raad zijn adviezen, zowel de nieuwe als de in het verleden uitgebrachte adviezen, onder de aandacht. Ook werkt de raad op projectbasis samen met andere adviesraden aan gezamenlijke producten en is er regelmatig contact met zusterorganisaties uit andere landen. Met symposia en webinars informeert en inspireert de raad het bredere WTI-netwerk en de samenleving.

Over de adviezen van de raad

Wetenschap, technologie en innovatie (WTI) zijn belangrijk voor de samenleving. Ze helpen om maatschappelijke problemen op te lossen en verrijken ons bestaan. Op basis van gedegen onderzoek en brede consultatie van betrokken partijen stelt de raad zijn adviezen op. Hierbij zoekt de raad altijd naar de verbinding tussen WTI en de economische en maatschappelijke impact op de samenleving. De raad heeft oog voor de dynamiek binnen de wetenschap, technologie en innovatie afzonderlijk en als geheel.

Een sterk WTI systeem is van groot belang voor een sterke economie en een weerbare samenleving. Daarom hecht de AWTI waarde aan een wendbaar en weerbaar stelsel dat in de basis sterk is en klaar is voor de toekomst. Zo kan de waarde van WTI voor maatschappij en economie het meest tot zijn recht komen. Omdat WTI ook wereldwijd van grote waarde zijn en in het buitenland veel gebeurt op deze gebieden kijkt de AWTI niet alleen naar Nederland. In zijn advisering verkent de AWTI wat Nederland van het buitenland kan leren, hoe Nederland zich in het internationale systeem positioneert of hoe internationale samenwerking het beleid in Nederland kan verrijken.

Over het werkprogramma

Jaarlijks brengt de AWTI een werkprogramma uit met daarin de onderwerpen waarover de raad voornemens is om in het daaropvolgende jaar advies uit te brengen. In het werkprogramma voor 2023 is ook een langjarige doorkijk gegeven op de bredere thema's waarbinnen de AWTI-adviesonderwerpen vallen. Deze thema's worden om Hoofdstuk 2 beschreven. Het gaat om de volgende drie langjarige thema's:

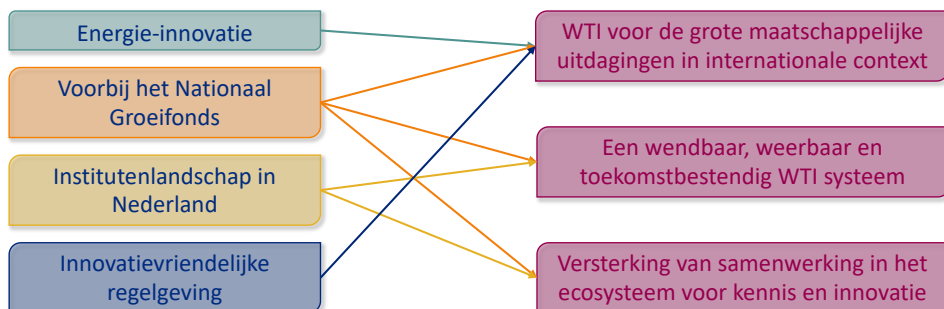
- ▶ WTI voor de grote maatschappelijke uitdagingen in internationale context
- ▶ Een wendbaar, weerbaar en toekomstbestendig WTI systeem
- ▶ Versterking van samenwerking in het ecosysteem voor kennis en innovatie

Het werkprogramma 2024 presenteert vier voorgenomen adviezen. De keuze van adviesonderwerpen is een mix van uitdrukkelijk gevraagde adviezen vanuit de regering of het parlement en onderwerpen die meer vanuit de AWTI zelf naar voren zijn gebracht, maar waarover vervolgens wel overleg met de departementen heeft plaatsgevonden. Bovendien leert de ervaring dat er in het lopende jaar altijd adviesvragen komen die op korte termijn een antwoord nodig hebben. Deze vragen komen op verzoek van de regering of het parlement, dan wel op eigen initiatief van de AWTI. Een voorbeeld van zo'n actuele vraag uit 2023 is het adviesverzoek aan de AWTI door de minister voor Klimaat en Energie over energie-innovatie naar aanleiding van vragen uit de Tweede Kamer. Omdat – mede door de val van het kabinet – beantwoording van deze vraag grotendeels in 2024 plaats zal vinden, wordt dit onderwerp in het werkprogramma 2024 opgenomen.

Gezien de (beperkte) personele capaciteit van de AWTI is er naast dat onderwerp energie-innovatie nog ruimte voor maximaal drie andere, nieuwe adviesonderwerpen in 2024. De adviesonderwerpen voor 2024 worden in hoofdstuk 3 uitgebreider beschreven. Concreet gaat het om de volgende vier onderwerpen:

- ▶ Energie-innovatie
- ▶ Voorbij het Nationaal Groeifonds
- ▶ Institutenlandschap in Nederland
- ▶ Innovatievriendelijke regelgeving

Deze specifieke adviesonderwerpen voor 2024 vallen binnen de langjarige thema's, zoals aangegeven in de onderstaande figuur.





Langjarige thema's

WTI voor de grote maatschappelijke uitdagingen in internationale context

Maatschappelijke uitdagingen zijn grensoverschrijdend en wetenschap, technologie en innovatie (WTI) kunnen een oplossing bieden voor veel van deze uitdagingen, maar enkel in internationale context. We kunnen het klimaatprobleem of pandemieën niet als Nederland alleen oplossen. Tegelijkertijd zien we wereldwijd een verschuiving van een globaliserende wereld naar een wereld die zich vormt rond geopolitieke machtsblokken van landen met een vergelijkbaar waardensysteem en meer strategische autonomie.

Nederland is een internationaal sterk kennisland en is erg innovatief. Hoe zorgen we ervoor dat het Nederlandse WTI systeem een grote bijdrage kan blijven leveren aan het oplossen van grote mondiale uitdagingen, met een impact zowel in Nederland als buiten onze landsgrenzen? Wat maakt ons een aantrekkelijke partner om mee samen te werken? Wat zijn de waarden op basis waarvan we samenwerken en welke richtlijnen moeten we daarbij hanteren?

Een wendbaar, weerbaar en toekomstbestendig WTI systeem

Inmiddels lijken we de grote pandemie achter ons gelaten te hebben, maar de volgende potentiële verstoringen van het 'normale leven' verschijnen alweer aan de horizon of hebben hun intrede gedaan, zoals op het gebied van het klimaat, de woningmarkt, stikstof of geopolitiek. Dit maakt des te duidelijker dat het WTI systeem aan de ene kant wendbaar moet zijn om in te kunnen spelen op deze veranderingen in de wereld. Aan de andere kant moet het ook stevig genoeg zijn om te kunnen omgaan met tegenslagen en verandering in de praktijk of in het beleid; enige weerbaarheid is daarom van belang. Hierbij hoort ook een regering die in staat is om vooruit te zien, met een wendbaar en weerbaar WTI beleid dat anticipeert op mogelijke toekomst.

Een goede inrichting van het systeem en beleid rond WTI met het oog op de wendbaarheid, weerbaarheid en toekomstbestendigheid daarvan is belangrijk voor Nederland. Daarbij gaat het zowel om ongebonden fundamenteel onderzoek als om meer toepassingsgericht en missiegedreven onderzoek. Het is van belang te zorgen voor een WTI-systeem en -beleid dat in het fundament sterk is. Op deze basis kan excellentie groeien en vanuit een sterk fundament bouwen we naar de toekomstige vragen en uitdagingen die op het WTI-systeem afkomen.

Maar hoe houden we een WTI-systeem in stand dat schokken in financiering, menskracht of voorraden kan opvangen? Hoe zorgen we ervoor dat we snel en accuraat op een nieuwe onbekende acute dreiging kunnen reageren? Wat is de impact van nieuwe technologie op innoveren en wetenschapsbeoefening en hoe gaat men daarmee om? Hoe kan de Nederlandse onderzoeks- en innovatiewereld zijn hoge niveau behouden als andere onderwerpen voor onderzoek belangrijker worden? Hoe houden we de beleidsmix actueel en relevant?

Versterking van samenwerking in het ecosysteem voor kennis en innovatie

WTI beoefenen gebeurt nooit in isolatie. Nederland heeft een zeer divers kennis- en innovatielandschap. Deze diversiteit strekt zich uit van soorten organisaties die betrokken zijn bij onderzoek en innovatie tot de kennis en ervaring van mensen die onderzoeken en innoveren. Door goed samen te werken kunnen we meer bereiken. Een versterking van de samenwerking in het kennis- en innovatie-ecosysteem draagt bij aan de economische en maatschappelijke impact van het Nederlandse WTI-systeem.

Het Nederlandse kennis- en innovatie-ecosysteem kan worden versterkt. Het is van belang daarbij te focussen op complementariteit en verwevenheid en de positie van elke soort kennis in het kennisecosysteem; complementariteit en verwevenheid van fundamenteel en toegepast onderzoek, van denker en doener, van traditionele denker en tegendenker, van ontwerpend en empirisch onderzoek. Fysieke nabijheid, uitwisseling van personeel, gezamenlijke aanstellingen, gedeelde onderzoeksinfrastructuur en gezamenlijke projecten zijn hierbij bijvoorbeeld van belang. Ook de rol van de maatschappelijke actoren en burgerinitiatieven komen hierin terug, bijvoorbeeld in *makerspaces*, *fieldlabs*, *hackathons* en andere activiteiten waarin maatschappelijke actoren of burgers samen onderzoeken en innoveren. Kortom, een kennis- en innovatie-ecosysteem dat bouwt op de kracht van de gehele Nederlandse samenleving.

Hoe zorgen we er dan voor dat het potentieel van de maatschappij optimaal wordt gebruikt? Kunnen alle relevante partijen aansluiten en meekomen in het Nederlandse WTI-beleid? Waar zit onbenut potentieel? Hoe kunnen samenwerkingen tussen verschillende soorten partijen het beste functioneren en hoe creëren we waardevolle kennis- en innovatie-ecosystemen?





Geplande adviezen voor 2024

Energie-innovatie

- ▶ Concept adviesvraag: Hoe kan het Nederlandse innovatiebeleid bijdragen aan het behalen van de energie- en klimaatdoelen van het kabinet?

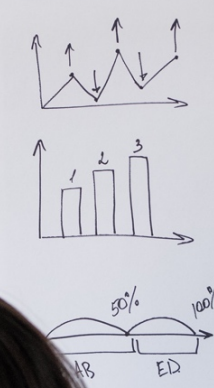
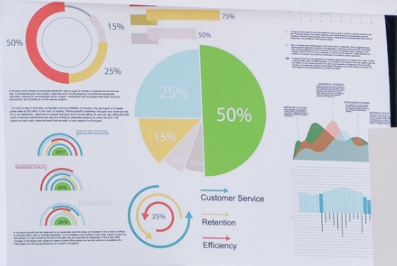
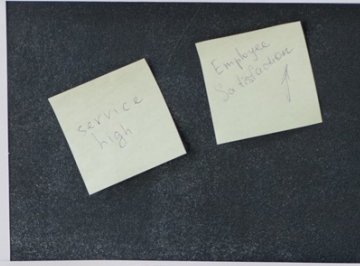
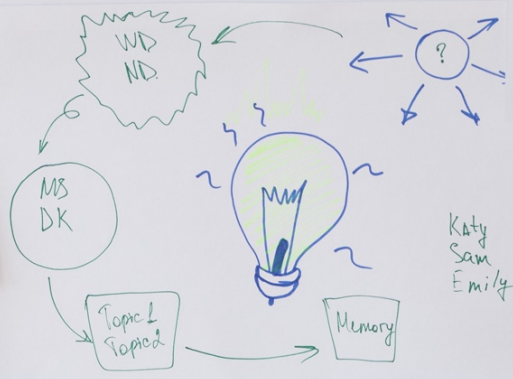
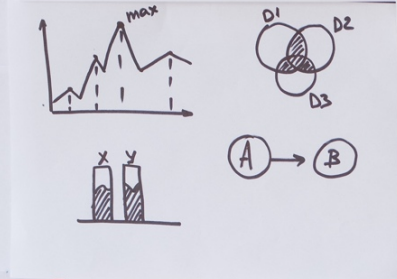
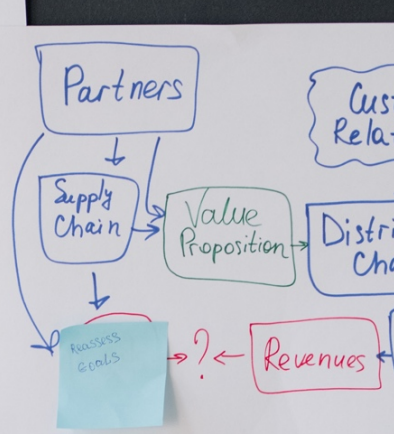
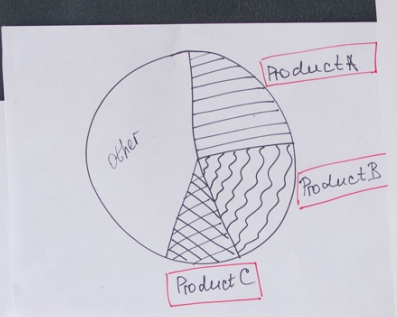
In het debat 'Systeemtransitie en klimaatbeleid na 2030' van 20 april 2023 heeft minister Jetten voor Klimaat en Energie een toezegging gedaan aan de Tweede Kamer om aan de AWTI een advies te vragen over doorbraaktechnologieën voor energie-innovatie. Deze toezegging volgde op een vraag van Tweede Kamerlid Henri Bontenbal (CDA): "Doen wij voldoende aan onderzoek en innovatie met betrekking tot doorbraaktechnologieën die wij nodig hebben voor groene chemie, elektrisch kraken, duurzame brandstoffen en CO₂-verwijdering? Is de minister bereid om de AWTI om advies te vragen over hoe dit beter te organiseren, met name op het punt van het versnipperde beleid ten aanzien van onderzoek en innovatie?" Minister Jetten heeft aangegeven de vraag van de heer Bontenbal breder te interpreteren: "hoe kunnen we ons innovatiebeleid nog veel beter benutten voor de energietransitie?"

De minister heeft in het debat aangegeven dat hij in het najaar van 2023, bij de aanbidding van het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE), zal aangeven welke adviesvraag hij aan de AWTI zal willen stellen.

Voortbouwend op het eerdere AWTI-advies uit 2016 over energie-innovatie (*'Oppakken en doorpakken'*) kunnen in een nieuw advies onder andere aan de orde komen:

- ▶ Stellen we op dit moment de juiste prioriteiten? En wat kunnen we (nog meer) doen om de juiste prioriteiten te stellen?
- ▶ Wat is de rol van doorbraaktechnologieën in de energietransitie, en specifiek voor een versnelling van de transitie? Krijgen ze daarbij genoeg aandacht en middelen?
- ▶ Hoe kan innovatie en het daarvoor bedoelde beleidsinstrumentarium worden ingezet om de transitie te versnellen?

In dit adviestraject zal de AWTI niet alleen kunnen voortbouwen op het eerdere advies over energie-innovatie uit 2016, maar ook op het advies over transformatiegericht innovatiebeleid, dat naar verwachting eind 2023 uitgebracht zal worden. Voor versnelling van de energietransitie zijn niet alleen nieuwe doorbraaktechnologieën nodig, maar ook opschaling en implementatie van bestaande technologieën. Bovendien kunnen niet-technologische innovaties en aanpassingen in onder andere regelgeving, instituties en gedrag zorgen voor flinke stappen in de energietransitie. Ook draagvlak blijft van belang om de verschillende opties in de energietransitie effectief te benutten.



Vorbij het Nationaal Groeifonds

- ▶ Concept adviesvraag: Hoe zorgen we dat grote innovatie-opgaven adequaat gefinancierd kunnen blijven worden na het Nationaal Groeifonds?

Het Nationaal Groeifonds is enkele jaren geleden gestart en zal in totaal vijf jaar lopen. Inmiddels zijn er drie grote rondes geweest waarin voorstellen ingediend konden worden. Welke lessen kunnen we leren uit de ervaringen met het Nationaal Groeifonds? Dat is zeer relevant met het oog op de toekomst: een nieuwe regering zal op haar beurt een geschikte manier moeten vinden om een stevige impuls te blijven geven aan onderzoek en innovatie om de toekomstige kracht van Nederland te blijven stutten.

De omstandigheden waaronder het nieuwe kabinet deze keuzes moet maken, zijn anders dan toen het Nationaal Groeifonds opgezet werd. Onze overheid kan niet meer 'bijna gratis' geld lenen en ook de geopolitieke situatie is veranderd. Strategische autonomie, in ieder geval op Europese schaal is nog prominenter geworden. Het is van groot belang om ook in deze gewijzigde omstandigheden een geschikte manier te vinden om op grotere schaal onderzoek en innovatie te blijven steunen. Ook in het licht van de nagestreefde ambitie om 3% van het BBP aan onderzoek en ontwikkeling te besteden. Ook het leggen van de verbinding met Europese fondsen wordt steeds belangrijker.

Bij het nadenken over hoe Nederland ook na het Nationaal Groeifonds grote onderzoek- en innovatieopgaven kan blijven stimuleren zijn de lessen die we uit het Nationaal Groeifonds kunnen leren, vanzelfsprekend zeer relevant. Het gaat daarbij om vragen als: hoe beoordelen we de aard van zo'n fonds, wat is een geschikte omvang, hoe bepaal je succes, hoe 'kies' je waaraan je het geld besteedt? Wat betekenen deze lessen voor toekomstige stimulering van onderzoek en innovatie? We hebben ook ervaringen van eerder wat er gebeurt als een groot instrument wordt gestopt (het aflopen van de FES-gelden) zonder dat er iets soortgelijks voor in de plaats komt. Mede vanuit die ervaringen weten we hoe belangrijk het is dat er goed nagedacht wordt hoe Nederland ook na het Nationaal Groeifonds grote onderzoek- en innovatieopgaven kan blijven stimuleren, voortbouwend op wat er in deze jaren is opgebouwd en gebruik makend van de ervaringen die in die jaren zijn opgedaan.



Institutenlandschap in Nederland

- ▶ Concept adviesvraag: Hoe kun je het stelsel van onderzoeksinstituten in Nederland optimaal benutten?

Nederland kent veel verschillende publieke kennisinstituten, zoals de NWO-instituten, KNAW-instituten, TO2-instituten, en Rijkskennisinstellingen. Deze instituten zijn in de loop der tijd om verschillende redenen en op verschillende manieren ontstaan. Ook de AWTI heeft in zijn adviezen gewezen op het belang en de functie van zulke instituten: bijvoorbeeld de TO2-instituten als 'Onmisbare schakels' (2017) in het Nederlandse ecosysteem voor onderzoek en innovatie, of de mogelijkheid om via topinstituten excellent onderzoek te bundelen en internationaal te profileren (in 'Het stelsel op scherp gezet' uit 2019). Alweer wat langer geleden, in 2010, adviseerde de adviesraad over het institutenlandschap in den brede. De buitenwereld en ook de wereld van onderzoek en innovatie zijn sindsdien echter veranderd en blijven zich continu veranderen. Wat betekent dat voor de publieke kennisinstituten en hun rol in het onderzoekslandschap?

Een achterliggende vraag is hoe je het onderzoek in Nederland bij voorkeur zou organiseren. Deze vraag is mede relevant in het licht van de toekomstverkenning die momenteel plaats vindt met betrekking tot het hoger onderwijs *en* onderzoek. Langs welke principes geven we het onderzoekslandschap in Nederland vorm? Wat voor soort onderzoek of vraagstukken beleggen we bij voorkeur bij (losse) instituten en welk type onderzoek laten we over aan algemene kennisinstellingen zoals universiteiten en hogescholen? En hoe zorg je ervoor dat de rol en functie van de verschillende instituten in het totale onderzoekslandschap actueel en effectief blijven? Anders gezegd: hoe maak je het beleid over hoe je omgaat met (onderzoeks)instituten, zodanig dat je daarmee het institutenstelsel in Nederland optimaal kunt benutten?



Innovatievriendelijke regelgeving

- Concept adviesvraag: Hoe komen we tot regelgeving die innovatie bevordert en mogelijk maakt?

Steeds sterker wordt het inzicht dat naast 'geld' (zoals subsidies en marktkansen) juist 'wetten' het meest bepalend zouden zijn voor het succes van innovaties en het welslagen van transitie. Vaak zit bestaande regelgeving of – breder nog – de manier waarop een sector is georganiseerd innovatie in de weg. Bestaande regels zijn gemaakt voor het huidige systeem en kunnen vaak 'andere', nieuwe oplossingen niet goed accommoderen. Een simpel voorbeeld: onze elektriciteitsmarkt rekent traditioneel in prijzen per verbruikte elektriciteit (kWh), wat past bij een stroomproductie op basis van fossiele bronnen (waar de variabele kosten voor de brandstof een grote kostenpost zijn), maar niet goed past bij bronnen zoals wind- en zonne-energie waar bijna alle kosten *vaste* kosten zijn voor de windturbine of het zonnepaneel. Deze situatie werpt haar schaduw vooruit omdat het de prikkel om te zoeken naar zulke innovatieve oplossingen *kleiner* maakt, omdat ze niet goed passen binnen de bestaande markt of regels.

In recente jaren wordt – ook vanuit de EU – het belang van dit effect van regelgeving onderkend, en stelt zich de meer generieke vraag: hoe komen we tot *regelgeving die innovatie bevordert en mogelijk maakt*? Het gaat hierbij niet alleen om wetten, normen of standaarden, maar ook om hoe je sectoren meer in den brede organiseert: hoeveel ruimte is er voor nieuwkomers, of voor andere manieren (dan de traditionele) om de beoogde doelen te halen? Innovatie wordt hier dan ook heel breed opgevat: het gaat om nieuwe manieren om bepaalde functionaliteiten beter (of doelmatiger) te doen. Dat omvat ook allerlei vormen van innovatie voor sociale doelen en door maatschappelijke partijen.

De AWTI denkt dat het de hoogste tijd is om dit onderbelichte, maar relevante aspect van innovatiebeleid op te pakken. Kunnen we bijvoorbeeld kenmerken formuleren van regelgeving die op een veel natuurlijkere manier innovaties kan accommoderen en bevorderen?



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. E.E.W. (Eppo) Bruins (voorzitter)
dr. ir. S. (Sjoukje) Heimovaara (vice-voorzitter)
dr. ir. J.P.H. (Jos) Benschop
prof. dr. ir. K. (Koenraad) Debackere
prof. dr. J. (Jolanda) Kluin
prof. dr. E.H.M. (Ellen) Moors
C. (Chokri) Mousaoui
drs. J.L. (Anka) Mulder
dr. h.c. M. (Marleen) Stikker
prof. dr. V. (Vinod) Subramaniam
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