

Naar een innovatiebeleid voor maatschappelijke uitdagingen



Bericht aan het Parlement

De coalitie heeft in het regeerakkoord aangekondigd het topsectorenbeleid meer te richten op maatschappelijke thema's. Het is aan de topsectoren om hun kennis- en innovatieagenda's daar op af te stemmen. Maar agendavorming is niet voldoende voor een innovatiebeleid dat focust op maatschappelijke uitdagingen, blijkt uit onze studies naar eerdere kennis- en innovatieprogramma's. Ook de aanpak van het innovatiebeleid moet dan veranderen. Overheden en maatschappelijke organisaties moeten er actief bij betrokken worden. Daar waar publieke doelen gerealiseerd moeten worden, mag van overheden verwacht worden dat ze richting geven aan innovaties en missies formuleren.

In dit Bericht aan het Parlement presenteren we vijf beleidsopties die er voor zorgen dat Nederland in de aanpak van grote maatschappelijke uitdagingen beter kan profiteren van zijn sterke innovatiesysteem.

Achtergrond

In 2011 is het topsectorenbeleid van start gegaan, in een periode waarin de financiering voor gericht innovatiebeleid afnam. Innovatieprogramma's die focusten op bijvoorbeeld de energietransitie, digitalisering, nieuwe landbouwpraktijken en aanpassing aan de klimaatverandering, werden afgebouwd. Het topsectorenbeleid is gebaseerd op het idee dat er bij innovatie vaak sprake is van marktfalen en systeemfalen. In veel markten is het risico voor bedrijven om te innoveren hoog, omdat de uitkomst onzeker is of omdat het onzeker is of zij zelf voldoende profijt zullen hebben van de innovatie. Door generieke stimulering van innovatie vermindert de overheid deze risico's. Verder is het succes van innovatie vaak afhankelijk van samenwerking tussen bedrijven, kennisinstellingen, de overheid en maatschappelijke organisaties. Met kennis- en innovatieagenda's (KIA's) en de toeslag voor publiek-private samenwerking (de PPS-toeslag) stimuleert de overheid de samenwerking om het innovatiesysteem beter te laten functioneren.

Innovatiebeleid dat gericht is op maatschappelijke uitdagingen heeft als doel oplossingen te vinden voor bijvoorbeeld de energietransitie of verduurzaming van voedselketens. Bedrijven zijn er zelf niet op gericht via hun innovaties deze maatschappelijke doelen te realiseren. De slaagkans van innovaties is bovendien niet alleen afhankelijk van markten, maar ook van overheden als inkoper, financier en eerste klant. Nationale en internationale ervaringen laten zien dat kennis- en innovatiebeleid dat gericht is op maatschappelijke uitdagingen vraagt om een actievere aanpak, met een meer sturende rol van de overheid. Financiering is niet genoeg. Een sterkere focus op maatschappelijke uitdagingen betekent een significante omslag in het innovatiebeleid, specifiek in het topsectorenbeleid

Ons onderzoek

De inzichten hieronder zijn gebaseerd op een reeks studies van het Rathenau Instituut.

- We hebben onderzoek gedaan naar coördinatie van publiek-private samenwerking in onderzoek, en naar de organisatie van kennisopproductie voor maatschappelijke vraagstukken.
- Vanuit onze informatiefunctie voor het wetenschap-, technologie- en innovatiebeleid (WTI) publiceren we kerncijfers over het kennis- en innovatiesysteem.
- De 'Best Practice' Kennis- en Innovatiebeleid Water (zoals hieronder is beschreven) is gebaseerd op een reeks studies vanaf 1998 naar de ontwikkeling van onderzoek, innovatie, en praktijk op het gebied van waterbeheer.

Daarnaast is gebruik gemaakt van de resultaten van de evaluaties van het topsectorenbeleid door Dialogic, de TO2-instituten en het Regieorgaan Praktijkgericht Onderzoek SIA.

Innovatiesysteem is nog niet klaar voor maatschappelijke uitdagingen

Een sterkere focus op maatschappelijke uitdagingen betekent een significante omslag in het topsectorenbeleid. Een aantal kenmerken van het Nederlands innovatiesysteem zijn gunstig.

- Twee van de drie doelen voor 2020 zijn gehaald: Nederland heeft een sterke innovatiepositie en er is een groei in de publiek-private samenwerking.
- In de nieuwe kennis- en innovatieagenda's van de topsectoren wordt al een verbinding gelegd met maatschappelijke uitdagingen.
- Binnen de topsectoren zijn competenties ontwikkeld om gezamenlijk agenda's te ontwikkelen en met verschillende partners te werken.

- Nederland heeft een sterke kennispositie, met name op het gebied van wetenschappelijk onderzoek.
- Publieke diensten, zoals onderwijs en gezondheid, functioneren relatief goed.
- Het Europese Kaderprogramma is gericht op maatschappelijke uitdagingen en missies; Nederland heeft hierin een sterke positie (het retourpercentage is 7,5%).

Het Nederlands innovatiesysteem heeft ook een aantal minder gunstige kenmerken voor het benutten van het innovatiepotentieel voor maatschappelijke uitdagingen.

- Vakdepartementen zijn nauwelijks betrokken in het topsectorenbeleid, en ervaren niet dat het beleid relevant is voor maatschappelijke vraagstukken. Ministeries nemen deel in slechts 13 projecten van de Topconsortia voor Kennis en Innovatie.
- In slechts 18% van de projecten neemt een maatschappelijke organisatie deel. De waterschappen en Rijkswaterstaat zijn daarbij het actiefst.
- De financiering van onderzoek en innovatie is vooral generiek en niet programmatisch. 88% van de innovatie-uitgaven is generieke fiscale steun. Ongeveer 70% van de overheidsfinanciering voor R&D is voor fundamenteel onderzoek.
- De positie van het toegepast en praktijkgericht onderzoek is relatief zwak. De kennisbasis van de TO2-instellingen is onvoldoende geborgd. De ontwikkeling van praktijkgericht onderzoek aan hogescholen stagneert.

Best Practice: Kennis- en Innovatiebeleid Water

Eind vorige eeuw werd duidelijk dat de waterhuishouding en kustverdediging van Nederland niet toekomstbestendig was. Via diverse onderzoek- en innovatieprogramma's is er, soms parallel lopend, soms opeenvolgend, een kennisbasis gecreëerd voor:

- technische en organisatorische verbeteringen in de waterketen (riolering, drinkwater, waterzuivering);
- vernieuwing van het rivierbeheer, waardoor snelle waterstijgingen minder overlast veroorzaken en de ecologische waarde van de rivieren is verhoogd (o.a. *Leven met water, Ruimte voor Rivieren*);
- ontwikkeling van nieuwe vormen van kustverdediging, zoals de zandmotor voor de kust bij Monster (*Building with Nature*);
- integraal en klimaatrobust waterbeheer in steden (zoals *Waterplan Rotterdam*).

Opvallend aan de kennis- en innovatieprogramma's is dat daarin het waterbeheer niet slechts als een technische uitdaging wordt gezien, maar ook als een complex sociaal probleem. Daarom zijn ook lokale overheden, waterschappen en Rijkswaterstaat nauw betrokken in de programma's. De ervaringen in gezamenlijke kennisontwikkeling en innovatie worden voortgezet in het Nationaal Kennis- en Innovatieprogramma Water en Klimaat en het Kennisnetwerk Deltaprogramma van de Deltacommissaris.

Lessen uit onze studies

- Innovaties voor grote maatschappelijke uitdagingen slagen alleen als onderzoekers en kennisgebruikers met verschillende achtergronden samenwerken. Kennisgebruikers moeten vanaf het begin actief meedoen en mee blijven doen. Onderzoekers moeten tot en met de implementatie betrokken zijn.
- Innovaties voor maatschappelijke uitdagingen vragen om kennis en inzet van overheden. Het financieren van onderzoek en innovatie is niet genoeg. Overheden moeten actief meedoen in kennisontwikkeling, bereid zijn te sturen en zelf ook te innoveren.

- Voor het organiseren van kennisproductie zijn speciale projecten en programma's nodig, waarbij betrokkenen binnen hun eigen organisaties ruimte krijgen om te werken aan nieuwe kennis en creatieve oplossingen.
- In deze projecten en programma's zijn innovatiepartners nodig die niet te dicht bij elkaar staan. Verschillen tussen partners creëert spanning en vernieuwing, die nodig is om echte veranderingen op gang te brengen.
- Resultaten van lokale projecten moeten ook elders worden toegepast. Dat vereist een programmatische aanpak en coördinatie, waarbij niet alleen aandacht is voor het ontwikkelen van oplossingen, maar ook voor het verspreiden ervan.

Naar een innovatiebeleid voor maatschappelijke uitdagingen

De Best Practice Kennis- en Innovatiebeleid Water laat zien dat het mogelijk is om wetenschappelijk onderzoek, technologische vernieuwing en maatschappelijke uitdagingen op lange termijn op elkaar af te stemmen. Met onderstaande vijf beleidsopties kan Nederland zorgen dat het in de aanpak van grote maatschappelijke uitdagingen zijn innovatiebeleid beter benut:

1. Zorg dat er rond grote maatschappelijke uitdagingen of veranderingen voldoende aandacht is voor kennisontwikkeling en innovatie. Denk aan uitdagingen als duurzame energievoorziening, verantwoorde inzet van digitalisering en robotisering, nieuwe, verantwoorde vormen van landbouw, en betaalbare en goede zorg.
2. Versterk de rol van vakdepartementen in de financiering en uitvoering van het onderzoek- en innovatiebeleid. En stem dat beter af op het topsectorenbeleid.
3. Breng meer balans in de verhouding tussen uitgaven voor generiek innovatiebeleid en gericht innovatiebeleid.
4. Gebruik de ervaring van het topsectorenbeleid om kennis- en innovatieprogramma's te ontwikkelen voor maatschappelijke uitdagingen. Zorg dat overheden en maatschappelijke organisaties daar actief in meedoen.
5. Zorg voor een sterke kennisbasis op het gebied van het toegepaste en praktijkgerichte onderzoek. Dit is van cruciaal belang om duurzame verbindingen te leggen tussen de wetenschappelijke kennisbasis en maatschappelijke innovaties. Ook wordt er zo voor gezorgd dat innovaties gedeeld en verspreid worden.

Bronnen

[Factsheet PPS-toeslag](#), 7 november 2017

[RIO-landenrapport 2016: Nederland](#), opgesteld i.s.m. JRC science hub.

[Totale investeringen in Wetenschap en Innovatie](#), TWIN 2015-2021

[Werkzame kennis voor maatschappelijke uitdagingen](#), 2015

[Kennisproductie voor de grote maatschappelijke vraagstukken](#), 2013

[Coördinatie van publiek private onderzoek](#), 2013

[Kennis bundelen in onderzoeksprogramma's](#), 2010

[Kustverdediging](#) wetenschap, beleid en maatschappelijke vraag, 2007

[Het blauwe goud verzilveren](#): integraal waterbeheer en het belang van omdenken, 2000

Het **Rathenau Instituut** stimuleert de publieke en politieke meningsvorming over de maatschappelijke aspecten van wetenschap en technologie. We doen onderzoek en organiseren het debat over wetenschap, innovatie en nieuwe technologieën.