

Vergaderjaar 2021–2022

**32 637**

**Bedrijfslevenbeleid**

**33 009**

**Innovatiebeleid**

**Nr. 481**

**BRIEF VAN DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN EN KLIMAAT**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 10 december 2021

Tussen september 2020 en maart 2021 zijn de vijf Toegepast Onderzoek Organisaties (hierna: TO2) geëvalueerd. Dit zijn TNO, Wageningen Research, Deltares, Koninklijk NLR en MARIN. Op 29 april 2021 heeft mijn voorgangster, mede namens de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), de eindrapportage van de evaluatiecommissie, die onder leiding stond van de heer Wim van Saarloos, naar uw Kamer verstuurd.<sup>1</sup>

In haar aanbiedingsbrief aan de Kamer gaf mijn voorgangster aan dat het aan een nieuw kabinet is om te reageren op zowel de uitkomsten van de evaluatie als de strategische plannen voor de periode 2022–2025 waaraan de TO2-instellingen de afgelopen tijd hebben gewerkt. De Kamer heeft inmiddels voor eind 2021 om een reactie gevraagd op de motie van de leden Amhaouch en Romke de Jong (29 juni 2021) over de spreiding van toegepaste kennis in Nederland.<sup>2</sup> Aangezien deze motie raakt aan de evaluatie, heeft het demissionaire kabinet besloten om tevens een eerste reactie op de uitkomsten ervan te geven. Daarbij richt ik me op de niet-controversiële onderwerpen waarvoor geen aanvullende middelen of beleidswijzigingen nodig zijn, te weten: a) versterking positie van TO2-instellingen in kennis en innovatie-ecosystemen, b) impact van TO2-onderzoek beter voor het voetlicht brengen, c) verduidelijking opdrachtgeverrol overheid, en d) vergroten inbreng sociale en geesteswetenschappen en meer aandacht voor diversiteit- en inclusiviteitsbeleid. Het antwoord van de regering op de motie van de leden Amhaouch en Romke de Jong zal hierbij worden meegenomen onder a). Tot slot informeren ik (voor TNO, Deltares, NLR en MARIN) en de Minister van LNV (voor WR) uw Kamer, zoals toegezegd, over de door de TO2-instellingen opgestelde strategische plannen.

<sup>1</sup> Kamerstuk 32 637, nr. 453.

<sup>2</sup> Kamerstuk 32 637, nr. 460.

## 1. Belangrijkste uitkomsten TO2-evaluatie

De evaluatie laat zien dat de TO2-instellingen de afgelopen vier jaar (sinds de vorige evaluatie<sup>3</sup>) grote stappen hebben gezet, en erin geslaagd zijn hun positie in het (inter)nationale kennis- en innovatie-ecosysteem verder te versterken. Namens het kabinet wil ik ze hiermee complimenteren. De commissie beoordeelt de kwaliteit van het onderzoek van de TO2-instellingen als hoog en constateert dat hiermee veel waardevolle (maatschappelijke en economische) impact wordt bereikt. Op onderdelen kan het onderzoek van de TO2-instellingen zelfs tot de wereldtop worden gerekend. Ook de vitaliteit van de TO2-instellingen is tussen 2016–2019 – de periode waarop deze evaluatie zich richtte – aanzienlijk toegenomen. Voor een belangrijk deel is dit toe te schrijven aan de extra middelen voor toegepast onderzoek beschikbaar gesteld door kabinet Rutte-III, waardoor alle TO2-instellingen erin geslaagd zijn hun kennisbasis te versterken. Na een periode van bezuinigingen (kabinetten Rutte-I en II) heeft dit tot een herpositionering van het toegepaste onderzoek geleid.

Hoewel het korte termijn perspectief hierdoor duidelijk is verbeterd, maakt de commissie zich wel zorgen over de positie van het toegepaste onderzoek op de langere termijn. Daarbij constateert ze enkele grote knelpunten, waarop ik later in deze brief kort terug kom (zie onderdeel 3) en waarover, gelet op de financiële impact ervan, een volgend kabinet een besluit zal moeten nemen.

## 2. Kabinetsreactie op niet-controversiële onderwerpen

De evaluatiecommissie doet verschillende aanbevelingen die binnen de huidige beleidskaders kunnen worden uitgevoerd, en direct een positieve impact hebben op de positie van de TO2-instellingen in het kennis- en innovatielandschap. Daarop zal ik hieronder een reactie geven. Het gaat daarbij om de volgende onderwerpen: a) sterkere positie TO2-instellingen in kennis- en innovatie-ecosystemen; b) impact van TO2-onderzoek beter voor het voetlicht brengen; c) verduidelijking opdrachtgeverrol overheid; en d) vergroten inbreng sociale en geesteswetenschappen en meer aandacht voor diversiteit- en inclusiviteitsbeleid. In mijn reactie zal ik tevens ingaan op de motie van de leden Amhaouch en Romke de Jong over de spreiding van toegepaste kennis in Nederland.<sup>4</sup>

*a) Sterkere positie van TO2 in kennis- en innovatie-ecosystemen (incl. reactie op motie leden Amhaouch en Romke de Jong)*

In haar eindrapportage «Excellent toegepast onderzoek voor maatschappelijke missies» concludeert de evaluatiecommissie dat ondanks haar positieve oordeel ten aanzien van de belangrijke rol die TO2-instellingen spelen in (inter)nationale onderzoeks- en innovatie-ecosystemen er ook nog ruimte is voor verdere verbetering. De commissie komt daarbij tot de volgende aanbeveling:

---

<sup>3</sup> Kamerstuk 32 637, nr. 301.

<sup>4</sup> Kamerstuk 32 637, nr. 460.

*Versterk de samenwerking in het kennis- en innovatie ecosysteem. Focus daarbij minder op concurrentie en traditioneel denken in termen van TRLniveaus en scheiding van fundamenteel en toegepast onderzoek, maar meer op complementariteit en verwevenheid en de positie van eenieder in het kennisecosysteem. Fysieke nabijheid, uitwisseling van personeel, gezamenlijke aanstellingen, gedeelde onderzoeksinfrastructuur en gezamenlijke projecten zijn hierbij van belang.*

(bron: syntheserapport TO2-evaluatie)

Aandachtspunten daarbij zijn de samenwerking met universiteiten en hogescholen, die volgens de evaluatiecommissie nog verder verstevigd kan worden, en de aanwezigheid van de TO2-instellingen in de regio (met name in Noord- Oost-Nederland). Steeds meer wordt duidelijk dat voor de inzet op maatschappelijke uitdagingen en vergroting van de innovatiekracht van ons land fundamenteel en toegepast onderzoek nauw verweven dienen te zijn. De TO2-federatie onderschrijft dit, met inachtneming van verschillen per domein, in hun gezamenlijk strategisch kader 2022–2025 (zie bijlage 6) en geeft daarbij aan de samenwerking met hogescholen de komende jaren te willen verdiepen. Dit draagt tevens bij aan de versterking van de regionale inbedding van de TO2-instellingen, die hogescholen hebben met hun onderwijs en praktijkgerichte onderzoek namelijk een sterk netwerk in de regio, zij werken veelal samen met het mkb, maatschappelijke partners en regionale overheden. Ik interpreteer de motie van de leden Amhaouch en Romke de Jong zo dat zij wat de aanwezigheid van de TO2-instellingen in de regio betreft een actievere, meer sturende rol van de overheid verlangen. Met onderstaande reactie op deze motie beschouw ik deze als afgedaan.

Ik hecht eraan hierbij allereerst te benoemen dat het kabinet niet gaat over het vestigingsbeleid van de TO2-instellingen (zoals ook benadrukt door mijn voorgangster tijdens het Commissiedebat Bedrijfslevenbeleid en innovatie van 17 juni 2021 (Kamerstuk 32 637, nr. 471)). Het kabinet voert wel beleid gericht op de versterking van onderzoeks- en innovatie-ecosystemen (hierna: ecosystemen). Zoals aangekondigd in de «Groei-strategie voor Nederland op de lange termijn» van d.d. 13 december 2019<sup>5</sup> heeft het kabinet een strategie ontwikkeld om bestaande ecosystemen te versterken en nieuwe toonaangevende ecosystemen te stimuleren, waaronder op sleuteltechnologieën en voor het oplossen van maatschappelijke uitdagingen.<sup>6</sup> Deze strategie biedt tevens handvatten voor voorstellen voor het Nationaal Groeifonds (hierna: Groeifonds) op het terrein R&D en Innovatie. De aanbeveling van de Evaluatiecommissie TO2 (zie tekstvak hierboven) sluit goed op deze strategie aan.

Nederland beschikt over een gevarieerd ecosystemenlandschap.<sup>7</sup> Zo kent Nederland *thematische* ecosystemen met regionale zwaartepunten, zoals automotieve en fotonica, of juist met een meer landelijke profiel zoals bouwinnovatie en slimme energiesystemen. In deze thematische ecosystemen doen partijen mee uit verscheidene regio's. Voorbeelden zijn de ecosystemen op het gebied van Watertechnologie (o.a. regio Leeuwarden en Noord-Nederland), Groene en circulaire chemie (o.a. Chemelot, Noord-Nederland en Delfzijl) en Automotieve (o.a. Brainport, Helmond en Zwolle). Daarnaast kent Nederland een aantal *regionale* ecosystemen. Binnen deze regionale ecosystemen komen meerdere

<sup>5</sup> Kamerstuk 29 696, nr. 7.

<sup>6</sup> Kamerstuk 33 009, nr. 96.

<sup>7</sup> Zie Kamerstuk 33 009, nr. 96 voor een verdere uiteenzetting over het landschap aan ecosystemen in Nederland alsook een niet-limitatieve lijst aan ecosystemen in Nederland.

regionale zwaartepunten van thematische ecosystemen bij elkaar, zoals bijvoorbeeld in Amsterdam, Eindhoven, Twente en Wageningen.

TO2-instellingen worden in deze ecosysteemstrategie expliciet genoemd vanwege hun organiserende rol binnen ecosystemen als brug tussen fundamenteel onderzoek en marktontwikkeling of -toepassing. Ze zijn op verschillende manieren betrokken bij deze ecosystemen, zowel door hun fysieke aanwezigheid maar vooral door hun samenwerking met andere (Rijks)kennisinstellingen, bedrijfsleven en maatschappelijke partners die hierin tot bloei komt. Via deze samenwerkingsverbanden vinden de TO2-instellingen ook hun weg naar deelname aan de R&D en Innovatiepijler van het Groeifonds. Voorstellen op deze pijler zijn voornamelijk gericht op het versterken van thematische ecosystemen, zoals op kwantumtechnologie en AI, waarbij verschillende regio's betrokken zijn. Op deze wijze wordt de verbinding van de TO2-instellingen met de regio verstevigd.

Het Groeifonds is niet het enige financieringsinstrument waarmee een impuls kan worden gegeven aan ecosystemen. Via het Kennis- en Innovatieconvenant 2020–2023 levert NWO bijvoorbeeld een belangrijke bijdrage aan het Missiegedreven Topsectoren- en Innovatiebeleid (hierna: MTIB) met meer aandacht voor inhoudelijke afstemming met samenwerkende niet-universitaire kennisinstellingen, waaronder TO2-instellingen, bedrijven en maatschappelijke partners. Ook in 30 Regio Deals werken het Rijk, regionale overheden, kennisinstellingen, bedrijven en maatschappelijke partners samen aan versterking van brede welvaart in de regio. In een aantal deals draagt deze samenwerking bij aan de versteviging van de rol van TO2-instellingen in regionale ecosystemen. Voorbeelden zijn Noordelijk-Flevoland (NLR), Foodvalley (Wageningen Research) en Brainport Eindhoven (TNO).<sup>8</sup>

#### *b) Impact TO2-onderzoek beter voor het voetlicht brengen*

De evaluatiecommissie geeft een hoge waardering voor de impact van het onderzoek van de TO2-instellingen. Ik ben verheugd met de constatering dat ze een belangrijke bijdrage leveren aan de realisatie van de maatschappelijke en economische doelen. Om de resultaten van onderzoek beter voor het voetlicht te brengen bij het brede publiek brengen mijn departement en de TO2-instellingen sinds enkele jaren samen de TO2-impactrapportage uit. Hierin laten de instellingen met voorbeelden zien aan welke problemen ze samen en met partners (bedrijven, overheden, universiteiten, hogescholen en Rijkskennisinstellingen) werken en hoe hun oplossingen bijdragen aan een duurzame, schone, gezonde en veilige toekomst voor Nederland. De aanbeveling van de evaluatiecommissie om «meer werk te maken van het aantonen van impact van het eigen onderzoek» zie ik als een steun in de rug voor onze gezamenlijke inspanningen op dit terrein. De nieuwste editie van de TO2-impactrapportage (2021) moet eind dit jaar gereed zijn, waarin deze keer het onderzoekswerk ook door de bril van de onderzoeker wordt bekeken.<sup>9</sup>

#### *c) Versterking relatie TO2-overheid, i.h.b. vraagarticulatie*

De commissie ziet mogelijkheden om de relatie TO2-overheid verder te versterken. Overheid en TO2-instellingen geven beide aan dat de kennis van de TO2-instellingen nog niet overal optimaal wordt aangesproken.

<sup>8</sup> Kamerstuk 29 697, nr. 90.

<sup>9</sup> Eerdere edities (2019–2020), en de nieuwe versie zodra gereed, zijn terug te vinden op de website van de TO2-federatie – <https://to2-federatie.nl/>.

Het verbeteren van deze relatie kan de impact van de TO2-instellingen op het overheidsbeleid vergroten en bijvoorbeeld leiden tot het vermijden van (maatschappelijke) kosten. De commissie komt daarbij tot de aanbeveling de opdrachtgeverrol van de overheid te verhelderen en de TO2-instellingen actief te betrekken bij de vraagarticulatie.

Betrokken ministeries (met een penvoerende en/of regievoerende rol ten aanzien van de TO2-instellingen) verwelkomen de aanbevelingen van de commissie, die aansluiten op acties die de afgelopen tijd in gang zijn gezet. Daarvan geef ik hieronder een beknopt (niet uitputtend) overzicht. Vooraf hecht ik eraan op te merken dat ten aanzien van de mate van sturing rekening gehouden dient te worden met het feit dat sprake is van een subsidierelatie (vastgelegd in de Subsidieregeling Instellingen voor Toegepast Onderzoek en TNO-wet) waarbij de onafhankelijkheid van de TO2-instellingen geborgd blijft.

Zoals uit de evaluatie blijkt, zijn er grote verschillen tussen de TO2-instellingen in de mate van samenwerking met departementen en in de wijze waarop de vraagarticulatie tot stand komt. Bij LNV en DEF is reeds sprake van een langjarige, nauwe samenwerking en gestructureerd overleg met WR respectievelijk TNO, NLR en MARIN op basis van een uitgebreide vraagarticulatie. Tussen het DG Klimaat en Energie van het Ministerie van EZK en TNO vindt ook directe en periodieke afstemming plaats over beleidsrelevante kennisvraagstukken. IenW heeft de afgelopen 1,5 jaar met Deltares, TNO, MARIN en WR hernieuwde afsprakenkaders opgesteld, die de vraag naar en aanbod van kennis beter zichtbaar voor elkaar beogen te maken om tot een meer samenhangende kennisprogrammering te komen. IenW werkt met de verschillende TO2-instellingen aan vernieuwing van de kennisprogrammeringswijze, waar intensievere (strategische) inhoudelijke gesprekken over kennis en programmering onderdeel van zijn. JenV heeft in 2021 een nieuw samenwerkingskader met TNO ontwikkeld en vastgesteld, dat onder meer voorziet in een nieuw programmeerproces gericht op verbeterde vraagarticulatie en synergie tussen de kennisbehoeften van de verschillende JenV-onderdelen. TNO is hiermee actief betrokken bij de vraagarticulatie. Voorts beziet EZK momenteel hoe zij vanuit haar rol als systeemverantwoordelijke voor de TO2-instellingen het beste gevolg kan geven aan de TO2-evaluatie en het recent ingevoerde MTIB.

*d) Vergroten inbreng sociale en geesteswetenschappen en meer aandacht voor diversiteit- en inclusiviteitsbeleid*

De evaluatiecommissie stelt vast dat de oorsprong van de TO2-instellingen heel erg sterk ligt in de bèta en technische wetenschappen. De grote uitdagingen van vandaag de dag vragen echter om een probleemgerichte aanpak die middelen en kennis uit verschillende gebieden, technologieën en disciplines samenbrengt. Sociale en geesteswetenschappen moeten naar mening van de commissie bij een dergelijke aanpak een belangrijke rol spelen. De TO2-instellingen geven in hun gezamenlijk strategisch kader aan deze aanbeveling ter harte te nemen, enerzijds door de komende jaren de kennisbasis op deze terreinen verder uit te bouwen, maar ook door op dit thema de samenwerking met faculteiten van universiteiten aan te gaan dan wel verder te versterken. Dit is tevens een domein waarop de samenwerking met hogescholen en Rijkskennisinstellingen (denk bijvoorbeeld aan de Gedragsunit van het RIVM) kan worden verdiept.

Tot slot doet de evaluatiecommissie de aanbeveling aan de TO2-instellingen om de kansen te benutten die versterking van diversiteit en inclusiviteit van personeelsbeleid te bieden heeft. Ter inspiratie kan

daarbij gekeken worden naar het actieve diversiteitsbeleid dat universiteiten en hogescholen voeren. Ik zal hierover in gesprek gaan met de TO2-instellingen hoe stappen hierin kunnen worden gemaakt. Mijn voorgangster heeft veelvuldig aangegeven dat divers samengestelde teams zorgen voor betere oplossingen, en meer innovatie. Dit vergt dat we alle talenten aanspreken en dat iedereen de kans moet krijgen mee te doen. Zo houden we onze vindrijkheid op pijl. Ook een volgend kabinet zal zich hiervoor blijven inzetten.

### **3. Knelpunten TO2-bestel volgens evaluatiecommissie**

Bovengenoemde aanbevelingen (2a t/m d) zijn reeds opgepakt of kunnen vrijwel direct worden geïmplementeerd. De commissie constateert in haar eindrapportage tevens enkele grote knelpunten waarover gelet op de financiële impact ervan een volgend kabinet een besluit zal moeten nemen. De door de commissie geïdentificeerde knelpunten zijn de volgende: 1) gebrek aan structurele middelen om voldoende te investeren in toegepaste onderzoeksfaciliteiten, 2) suboptimale toegankelijkheid van de TO2-instellingen voor het MKB en 3) hoge matchingsdruk voor TO2-instellingen om deel te nemen in internationale onderzoeksprogramma's (zoals het Europese Kaderprogramma Horizon Europe)<sup>10</sup>. De commissie doet ook enkele aanbevelingen om het TO2-institutenportfolio te dynamiseren ter bevordering van de vitaliteit van het toegepast onderzoek in Nederland en de maximalisatie van de impact daarvan, met als uitgangspunt het meegroeien van het budget met eventuele aanpassingen, niet het uitsmeren van de bestaande middelen over een groter aantal partijen.<sup>11</sup>

### **4. Goedkeuring strategische plannen 2022–2025, en Strategisch Kader TO2-federatie**

De TO2-instellingen hebben de aanbevelingen uit de (deel)evaluatie(s) verwerkt in hun strategische plannen voor de jaren 2022–2025. Hieraan hebben ik (voor TNO, Deltares, NLR en MARIN) en de Minister van LNV (voor WR) na consultatie van de bewindslieden die het mede aangaat goedkeuring verleend. De instellingen worden per brief op de hoogte gesteld van dit besluit. Het kabinet is van mening dat uit de plannen blijkt dat de TO2-instellingen de aanbevelingen van de commissie voortvarend oppakken, en dat dit leidt tot een versterkte aansluiting op het MTIB<sup>12</sup> en kennisbehoeften van departementen. We hebben er dan ook vertrouwen in dat de plannen de komende jaren een uitstekende bijdrage zullen leveren aan het oplossen van de grote maatschappelijke uitdagingen en het versterken van het duurzaam verdienvermogen van ons land.

De TO2-federatie heeft ook een strategisch kader opgesteld, getiteld «Investeren in een waardevolle samenleving», waarin de TO2-instellingen hun gezamenlijke ambitie voor de periode 2022–2025 beschrijven. Het

<sup>10</sup> Hetzelfde probleem speelt ook bij andere spelers uit het kennisdomein (universiteiten, hogescholen en Rijkskennisinstellingen).

<sup>11</sup> Als eerste zou volgens de commissie watertechnologie-instituut Wetsus (Leeuwarden) de TO2-status moeten krijgen. Bij deze discussie kan ook de «Wetsusbrief» (n.a.v. motie lid Romke de Jong c.s.) die ik op 12 oktober 2021 aan uw Kamer heb verstuurd worden betrokken (Kamerstuk 32 637, nr. 474). In betreffende brief ga ik in op de taken die een instelling voor toegepast onderzoek heeft en breng ik in beeld wat de huidige status van Wetsus is, hoeveel middelen met de financiering van Wetsus gemoeid zijn en welke andere mogelijke structurele financieringsvormen denkbaar zijn.

<sup>12</sup> Binnen het MTIB worden de volgende thema's onderscheiden: Energietransitie & Duurzaamheid; Landbouw, water en voedsel; Gezondheid & Zorg; Veiligheid; en Sleuteltechnologieën. Per thema zijn missies en bijbehorende kennis- en innovatieagenda's (KIA's) geformuleerd met voor NL prioritaire thema's. Over de voortgang per thema heb ik de Kamer onlangs per brief geïnformeerd (d.d. 15 oktober 2021, Kamerstuk 33 009, nr. 102).

gaat daarbij om een aanvulling op de eigen strategische plannen van Deltares, MARIN, NLR, TNO en WR. Thema's waarop de TO2-instellingen hun samenwerking de komende jaren nog verder willen verdiepen in een programmatische aanpak zijn Noordzee, Groene Hart en Rotterdamse Haven. De strategische plannen van de TO2-instellingen (zie bijlagen 1 t/m 5) en het strategisch kader van de TO2-federatie (zie bijlage 6) zijn als bijlagen toegevoegd aan deze brief<sup>13</sup>.

## **5. Tot slot**

De evaluatie heeft laten zien dat Nederland over excellente Toegepast Onderzoek Organisaties beschikt. Ze doen onderzoek van hoge kwaliteit dat bijdraagt aan de realisatie van de maatschappelijke en economische doelen. Daarbij zoeken ze de verbinding en samenwerking met andere partners uit het Nederlandse kennis- en innovatielandschap om gezamenlijk tot oplossingen te komen. De huidige coronacrisis laat zien hoe goed dit systeem ook onder druk kan presteren, waarbij Nederland kan vertrouwen op de brede publieke kennisbasis (bij universiteiten, TO2-instellingen, hogescholen en Rijkskennisinstellingen) die de afgelopen decennia is opgebouwd. Om voorbereid te zijn op de huidige en toekomstige uitdagingen dient ook een volgend kabinet hier vanuit maatschappelijk en economisch belang aandacht voor te houden.

De Minister van Economische Zaken en Klimaat,  
S.A. Blok

---

<sup>13</sup> Raadpleegbaar via [www.tweedekamer.nl](http://www.tweedekamer.nl).