

32 637                      Bedrijfslevenbeleid  
33 009                      Innovatiebeleid  
Nr. 711                      Brief van de minister van Economische Zaken

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 10 oktober 2025

De TO2-instellingen doen pre-competitief onderzoek ten behoeve van overheden, maatschappelijke vraagstukken en het versterken van de innovatiekracht van het bedrijfsleven. Ook dragen ze bij aan beleidsontwikkeling en voeren ze wettelijke taken uit. Ze zijn hiermee van grote waarde voor de overheid, onze economie en samenleving. Gezamenlijk beschikken de TO2-instellingen over een zeer brede kennisbasis en een groot aantal kwalitatief hoogwaardige en strategische onderzoeksfaciliteiten. Met zo'n 10.000 medewerkers in dienst zijn de TO2-instellingen breed inzetbaar en zijn zij een continue factor van kennis, ervaring en expertise. Al vele jaren zijn de TO2-instellingen op veel van hun onderzoeksgebieden excellente kennispartners van wereldklasse.

Op 20 mei 2025 heeft mijn voorganger, mede namens de minister van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN), de resultaten van het evaluatieonderzoek Toegepast Onderzoek Organisaties (TO2) over de periode 2020 t/m 2023 aan uw Kamer aangeboden<sup>1</sup>. De evaluatie betrof de vijf TO2-instellingen: de Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek (TNO), de Stichting Wageningen Research (WR), het Koninklijk Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum (NLR), Deltares en het Maritiem Research Instituut Nederland (MARIN). Deze instellingen werken samen in de TO2-federatie. De evaluatie stond onder leiding van de heer prof.dr. Stan Gielen.

Naar aanleiding van de resultaten van deze evaluatie hebben alle TO2-instellingen een nieuw strategisch plan voor de periode 2026-2029 opgesteld en een gezamenlijk strategisch kader 2026-2029 van de TO2-federatie. Voor Wageningen Research, die zijn strategische plan 2025-2028 al eerder had opgesteld, is de uitkomst van deze evaluatie meegenomen in een addendum op het strategische plan van WUR. Deze plannen stuur ik met deze brief mee.

Samengevat heeft de evaluatie in het algemeen een positieve uitkomst, maar geeft ook belangrijke aandachtspunten voor de toekomstbestendigheid van de TO2-instellingen. De evaluatie laat zien dat het belangrijk is om te blijven investeren in de TO2-instellingen: in hun portfolio, onderzoeksfaciliteiten en

---

<sup>1</sup> Kamerstuk 32637-694

samenwerkingen. De kabinetsreactie gaat in op de aanbevelingen op deze thema's.

Als minister van Economische Zaken (EZ) ben ik systeemverantwoordelijk voor het TO2-stelsel. Andere departementen zijn nauw betrokken bij de TO2-instellingen. Zo is de minister van LNV financieel verantwoordelijk voor WR en heeft de minister van Defensie een wettelijke taak en rol in de Raad voor Defensie Onderzoek (RDO) voor het defensie onderzoek van TNO. Deze kabinetsreactie wordt mede namens zowel de minister van LNV voor WR als de minister van Defensie aangeboden aan uw Kamer. Met deze brief ontvangt uw Kamer de reactie van het kabinet op de uitkomsten van de evaluatie en verleent het kabinet goedkeuring aan de nieuwe strategische plannen van de TO2-instituten en het strategisch kader van de TO2-federatie.

### **Opbouw van deze brief**

In deze brief focus ik op de uitkomsten van het overkoepelende evaluatierapport *'Toegepast onderzoek voor de toekomst - voor maatschappelijke missies en versterking concurrentievermogen'*<sup>2</sup>. Hierin zijn ook de belangrijkste uitkomsten van de evaluaties van de individuele instituten en de econometrische analyse meegenomen. In mijn reactie op de uitkomsten van de evaluatie<sup>3</sup> neem ik, namens het kabinet, mee hoe de TO2-instellingen in hun strategische kader en strategische plannen aangeven een bijdrage te willen gaan leveren aan de opvolging van de aanbevelingen. Na de inleiding over de rol en het belang van de TO2-instituten in paragraaf 1, ga in paragraaf 2 in op de conclusies over de kwaliteit, impact en vitaliteit van de instellingen en de doelmatigheid en doeltreffendheid van de rijksbijdrage. Ook worden de aanbevelingen aangegeven. In de paragrafen 3, 4 en 5 bundel ik de overige conclusies en ga ik verder in op de aanbevelingen van de evaluatie in de respectievelijke thema's: strategische portfolio van de TO2-instellingen, onderzoeksfaciliteiten en samenwerking. Gezien het belang van ontwikkelingen rondom strategische autonomie, veiligheid en weerbaarheid besteed ik hier separaat aandacht aan in paragraaf 3. Hetzelfde geldt voor de digitale ontwikkelingen en grote maatschappelijke uitdagingen. In paragraaf 6 komt de goedkeuring van de strategische plannen aan bod.

Bezien wordt of een deel van de aanbevelingen uit de evaluatie, waar passend binnen het bestaande beleid, de demissionaire status van het kabinet en bestaande begrotingskaders, deze

---

<sup>2</sup> Kamerstuk 2025D22646

<sup>3</sup> De evaluatie van de TO2-instellingen vindt iedere 4 jaar plaats op basis van het protocol voor de evaluatie en monitoring van de Toegepaste Onderzoeks-organisaties (EMTO-protocol). Ook is het Rijk verplicht de Rijksbijdrage aan de TO2-instellingen periodiek te evalueren aan de hand van de Regeling Periodiek Evaluatieonderzoek (RPE).

kabinetperiode in gang gezet kunnen worden. Voor andere aanbevelingen, waar aanvullende publieke middelen nodig zijn of die buiten het kabinetsbeleid vallen, is nieuwe besluitvorming van een volgend kabinet nodig. In mijn reactie zal ik het onderscheid hierop duidelijk aangeven.

### **1. Inleiding: TO2-instellingen doen R&D voor Nederland**

*Van groot belang voor onze economie, maatschappij en weerbaarheid*

TO2-instellingen vervullen een belangrijke brugfunctie tussen fundamentele kennis (o.a. vanuit technische universiteiten) en de markt, maar ook tussen kennisinstellingen, de overheid, het bedrijfsleven, het maatschappelijke middenveld en non-profitorganisaties. Nederland heeft de toegepaste kennisinstellingen hard nodig voor de vele opgaven waar we voor staan: zo onderzoekt TNO nieuwe toepassingen voor sleuteltechnologieën voor ons innovatieve bedrijfsleven en ontwikkelt zij kennis voor onze defensie en veiligheid, werkt Wageningen Research aan veilige, gezonde voeding en leefomgeving, draagt het werk van Deltares bij aan oplossingen op het gebied van water en ondergrond, staat MARIN voor toekomstbestendige schepen en duurzaam gebruik van de zeeën en maritieme veiligheid en werkt het NLR aan duurzame luchtvaart en de ontwikkeling voor ruimtevaarttoepassingen zoals satellieten.

#### *Bijdrage aan 3% R&D-doelstelling*

In de Kamerbrief 'Investeren in een weerbare en toekomstbestendige economie: het 3%-R&D-actieplan' van 11 juli jl.<sup>4</sup> heb ik aangegeven hoe belangrijk het is te blijven investeren in onderzoek en ontwikkeling: 'Zonder versterking van het R&D-fundament dreigt ons land niet alleen in te leveren op concurrentiekracht en economische groei, maar ook aan geopolitieke invloed in te boeten, gezien het wereldwijd toenemende belang van technologie'. Deze Kamerbrief geeft concrete handvatten om te investeren in onderzoek en ontwikkeling en sluit aan bij het rapport van Draghi<sup>5</sup> en de Nationale Technologiestrategie<sup>6</sup>.

De TO2-instellingen vormen een belangrijk onderdeel van het R&D-fundament, en in de implementatie van ons innovatiebeleid: zij zijn de spil in onze innovatie ecosystemen. Ze hebben zicht op de lange termijn perspectieven. Zij kunnen met hun brede ervaring en onafhankelijke rol private en publieke partijen stimuleren om hun R&D-activiteiten naar een hoger niveau te tillen. Hun faciliteiten en

---

<sup>4</sup> Kamerstuk 33009-165

<sup>5</sup> [The Draghi report on EU competitiveness](#)

<sup>6</sup> Kamerstuk 33009-140

experimenteerruimtes maken nieuwe innovaties mogelijk. Ook stimuleren zij dat veelbelovende onderzoeksuitkomsten en innovaties hun weg vinden naar de markt, onder andere via spin-offs, wat direct bijdraagt aan de 3% R&D-doelstelling. Deze bijdragen aan innovatie en valorisatie leveren een positieve bijdrage aan de bevordering van investeringen, ons ondernemersklimaat en vestigingsklimaat.

Met de evaluatie van de TO2-instellingen wordt duidelijk hoe belangrijk het is om te blijven investeren in de TO2-instellingen: in hun portfolio, onderzoeksfaciliteiten en samenwerkingen. Een sterke kennisbasis als ook het structureel investeren in onderzoeksfaciliteiten, waaronder ook het vergroten experimenteerruimte voor R&D-intensieve start- en scale-ups, zijn cruciaal voor het behalen van de 3% R&D-doelstelling.

## **2. Belangrijkste uitkomsten van de evaluatie**

De evaluatie laat veel positieve uitkomsten zien, maar geeft ook belangrijke knelpunten aan die opgelost moeten worden voor het goed functioneren van de TO2-instellingen in de toekomst.

Uit de rapporten blijkt dat over de hele linie de *kwaliteit* van het werk van de instellingen goed is. Hierbij is gekeken naar de waardering van het onderzoek door stakeholders en de output.

Op onderdelen behoort het onderzoek van de TO2-instituten tot de wereldtop. Het onderzoek is complementair aan onderzoek van andere kennisinstellingen zoals universiteiten, hogescholen en Rijkskennisinstellingen (RKI's)<sup>7</sup>. Daarmee vervullen de TO2-instellingen een belangrijke en onmisbare rol in de Nederlandse samenleving en het kennislandschap.

De evaluatiecommissie constateert dat de *maatschappelijke en economische impact* van de TO2-instellingen goed is. Hierbij is gekeken naar de verbindingen met de stakeholders, het gebruik van de onderzoeksresultaten door de stakeholders en het strategisch belang van deze kennisbenutting voor de Nederlandse en Europese economie en/of maatschappelijke uitdagingen. Deze uitkomst wordt ook ondersteund door het econometrisch onderzoek dat onderdeel was van de evaluatie.

---

<sup>7</sup> Rijkskennisinstellingen (RKI's) zoals KNMI en RIVM.

De TO2-instituten leveren een belangrijke bijdrage aan maatschappelijke missies, aan het onderbouwen van het overheidsbeleid en aan specifieke beleidsdoelstellingen van verschillende departementen. De groei van programma's en projecten voor de overheid illustreert het toenemend belang van de TO2-instituten voor de overheid.

Het toegepast onderzoek levert een bijdrage aan de innovatiekracht en de concurrentiepositie van Nederland waarmee bedrijven gepositioneerd worden om bij te dragen aan het volbrengen van de grote maatschappelijke uitdagingen. De advisering en dienstverlening door de TO2-instituten zijn van hoog niveau.

De *vitaliteit* van de TO2-instellingen is over het algemeen goed. Hierbij is gekeken naar hoe de instellingen zijn toegerust en gepositioneerd voor de toekomst, de strategie en de voorwaarden om hun werk te kunnen doen: financiën, personeel en onderzoeksfaciliteiten. Aangekondigde en/of mogelijke bezuinigingen leggen echter een grote druk op de financiële positie van TO2-instellingen in de toekomst. Ook het gebrek aan structurele financiering voor de vernieuwing, vervanging en exploitatie van hun onderzoeksfaciliteiten vormt een ernstige bedreiging voor de vitaliteit. De TO2-instituten zijn er de afgelopen periode in geslaagd om hun personeelsbestand kwalitatief en kwantitatief op peil te houden en de diversiteit van het personeelsbestand te vergroten.

Specifiek in het geval van Wageningen Research is een dalende trend te zien met betrekking tot vitaliteit. Gezien de grote opgaven waarvoor de land- en tuinbouwsector staat en de invloed die dat heeft op andere sectoren zal ik samen met de minister van LNV bezien hoe we er voor kunnen zorgen dat WR een duurzame bijdrage kan blijven leveren.

Tenslotte concludeert de evaluatiecommissie dat de rijksbijdrage aan de instellingen *doeltreffend en doelmatig* is ingezet. De TO2-instituten geven over het algemeen op een goede wijze invulling aan hun hoofdtaken: het ontwikkelen, toepassen en verspreiden van kennis voor maatschappelijke uitdagingen en het versterken van ons bedrijfsleven, en het beheren van strategische onderzoeksfaciliteiten. Het is volgens de evaluatiecommissie niet mogelijk om dezelfde effecten tegen lagere kosten te bereiken.

### *Aanbevelingen voor toekomstbestendigheid van het toegepast onderzoek*

Naast deze algemene uitkomsten, geeft de evaluatie ook belangrijke aandachtspunten mee. Geopolitieke ontwikkelingen, de digitalisering en de maatschappelijke vraagstukken vragen van de TO2-instellingen en de overheid extra inspanningen om tot een toekomstbestendige inzet van toepassingsgerichte kennis en van het TO2-stelsel te komen. Ook is het verder versterken van de relatie met het bedrijfsleven van belang. In de conclusies en aanbevelingen wordt ingegaan op de verschillende knelpunten en aandachtsgebieden voor TO2-instellingen en voor de overheid, die opgelost moeten worden om te verzekeren dat de TO2-instellingen nu en in de toekomst blijven bijdragen aan een versterkte inzet van het toegepast onderzoek. De aanbevelingen, die zijn opgenomen in bijlage 1, zijn hieronder kort samengevat.

#### *Aanbevelingen uit de evaluatie in het kort:*

##### *Voor overheid en TO2-instituten gezamenlijk:*

1. *Reflecteer op de doelen en taken van TO2-instituten en de benodigde middelen.*

##### *Voor de overheid:*

2. *Zorg voor structurele middelen voor investeringen en onderhoud van faciliteiten.*
3. *Zorg dat de TO2-instituten kostbare faciliteiten kunnen vernieuwen.*
4. *Laat periodiek een inventarisatie maken van benodigde infrastructuur.*
5. *Pas bij eventuele kortingen op subsidie de taken van een TO2-instituut hierop aan.*
6. *Zorg ervoor dat de activiteiten van de TO2-instituten voor de overheid passen bij hun budgetten.*

##### *Voor de TO2-instituten:*

7. *Kijk periodiek welke activiteiten of faciliteiten afgebouwd kunnen worden.*
8. *Maak de kennis en faciliteiten beter toegankelijke voor het mkb.*
9. *Breid de samenwerking met hogescholen uit.*
10. *Harmoniseer afspraken met andere kennisinstellingen.*

### **Reactie kabinet**

Het kabinet is blij met deze resultaten van de evaluatie en ziet de uitkomsten als een ondersteuning van het beleid. Het kabinet wil gezien de vele uitdagingen en opgaven waar we in Nederland voor

staan, voor de komende jaren samen met de TO2-instellingen aan een versterkte inzet van toegepast onderzoek werken. Het kabinet is van mening dat het gezamenlijk werken aan *een strategische portfolio, sterke faciliteiten en een optimale samenwerking* van de TO2-instituten met maatschappelijke partners, bedrijven en (inter)nationale kennis- en onderwijsinstellingen de belangrijkste aangrijpingspunten zijn voor een krachtige inzet van het toegepaste onderzoek. Hierop wordt in de volgende paragrafen verder op ingegaan.

Als belangrijke randvoorwaarden voor een succesvolle inzet ziet het kabinet:

- *Aandacht voor impact:* het kabinet ondersteunt de suggesties die de evaluatiecommissie daarvoor doet: meer aandacht voor monitoring, beter sturen en zichtbaar maken van impact, aandacht aan kennisverspreiding via de media, samenwerking met mkb en start- en scale-ups en samenwerking met andere partners in het kennis-en innovatie-ecosysteem zoals Regionale Ontwikkelingsmaatschappijen maar ook met de andere kennis- en onderwijsinstellingen; universiteiten, kennisinstituten, hbo en mbo.
- *Naast aandacht voor publiek, ook aandacht voor privaat commitment:* het kabinet vindt het van groot belang dat de TO2-instituten naast het leveren van maatschappelijke impact ook sterk blijven inzetten op het versterken van de eigen en nationale kennisbasis, concurrentiekracht en ons verdienvermogen. Daarbij wordt rekening gehouden dat voor sommige maatschappelijke uitdagingen private financiering niet altijd voor de hand ligt, zoals in het domein van natuur.

### **3. Strategische portfolio TO2-instellingen laten aansluiten op toekomstige ontwikkelingen (aanbevelingen 1, 5, 6 en 7)**

In het evaluatieonderzoek wordt gewezen op de noodzaak om tot een meer strategische afweging te komen van de (gezamenlijke) portfolio van de TO2-instellingen. Deze noodzaak vloeit voort uit de sterk veranderende omgeving waarmee nieuwe maatschappelijke en technologische thema's centraal komen te staan. Nieuwe ontwikkelingen en thema's, zoals op het gebied van klimaatverandering, defensie, technologie, *digital twins* en AI, vragen om nieuwe kennis. Ook wordt gewezen op de positieve effecten van kennis-spillovers, bijvoorbeeld wanneer de kennis van een TO2-instituut zijn weg vindt naar marktpartijen en

maatschappelijke organisaties. Deze grote dynamiek in de portfolio vraagt om een meer strategische inzet (*aanbeveling 7*).

Deze strategische inzet is ook nodig om invulling te kunnen geven aan financiële druk (*aanbevelingen 5 en 6*). Goed gekeken moet worden of een verschuiving naar programmasubsidies voor onderzoeksprogramma's niet ten koste gaat van een gezonde kennisbasis van de TO2-instituten vanuit de instituutsfianciering<sup>8</sup>. Aansluiting op de toekomstige ontwikkelingen in nationaal en internationaal verband, zoals defensieonderwerpen, strategische autonomie, kennisveiligheid en maatschappelijke weerbaarheid, moeten niet alleen gezien worden in een nationale context, maar ook in een internationale context.

In de evaluatie worden de overheid en de TO2-instellingen gezamenlijk aanbevolen om te reflecteren op de huidige en toekomstige doelen en taken van de TO2-instellingen, zodat deze nog beter aan kunnen sluiten op toekomstige ontwikkelingen en om tegemoet te kunnen komen aan nieuwe (toegepaste) kennisvragen in nationaal en internationaal verband (*aanbeveling 1*).

## **Reactie kabinet**

### *Strategische onderzoekportefeuille en gezonde kennisbasis*

TO2-instellingen zijn Nederlandse kennisinstellingen waar we trots op zijn. Het is belangrijk dat ze goed blijven functioneren, en met ontwikkelingen mee bewegen. Het is goed te zien dat TO2-instellingen zich daar verantwoordelijk voor voelen en inspelen op nieuwe en toekomstige kennisvragen. Als een bepaald thema of een innovatie in de fase is terechtgekomen dat de markt het verder kan oppakken, dan kan de TO2-instelling deze activiteiten afbouwen, overdragen of in private vorm onderbrengen. Dit geldt niet alleen voor het onderzoek maar ook voor de betreffende faciliteiten. In de volgende evaluatie over de periode 2024-2027 zal ik de TO2-instellingen vragen om terug te kijken welke keuzes ze hierop hebben gemaakt.

---

<sup>8</sup> Deltares, MARIN, NLR en WR ontvangen instituutssubsidie, programmasubsidie en infrastructuursubsidie via de Subsidieregeling instituten voor toegepast onderzoek. TNO ontvangt subsidie via de TNO-wet.

Zoals ook de TWIN-rapportage 2023-2029 van het Rathenau-instituut<sup>9</sup> laat zien verschuift door het Nationaal Groeifonds de verhouding tussen institutionele en tijdelijke, in competitie verkregen projectfinanciering verder in de richting van projectfinanciering. Doordat er zoveel projectfinanciering bijkomt is het belangrijk aandacht te houden voor het belang van een gezonde kennisbasis voor een breed scala aan onderwerpen. Alleen met een gezonde kennisbasis kunnen de TO2-instituten nieuwe en verdiepende kennis opdoen. Daarbij is een defensie-specifieke kennisbasis, zoals bij de TNO unit Defence, Safety & Security (DSS) die via de TNO-wet gewaarborgd wordt, niet alleen van belang voor de veiligheid van onze toekomst maar ook voor onze strategische autonomie en economisch verdienvermogen op de kortere termijn.

#### *Orkestrerende rol binnen innovatietrajecten*

De TO2-instellingen zijn goed toegerust om een belangrijke spil te zijn in nationale en internationale innovatietrajecten. Zij kennen de ecosystemen en coördineren grote en complexe programma's, adviseren op ontwikkelingen en ontginnen opkomende thema's. Zij signaleren en ontwikkelen kennis op technologieën die in de toekomst van groot belang gaan zijn voor nieuwe bedrijvigheid. Met deze kennis kunnen ze een rol spelen bij het samenbrengen van publiek-private en multidisciplinaire samenwerkingsverbanden, waarin kennis uit verschillende kanten gebundeld wordt, die een nieuwe richting kunnen inzetten. Binnen het innovatiebeleid zal de overheid nog bewuster gebruik maken van deze capaciteiten en, waar passend, de TO2-instellingen deze rol gunnen. Bijvoorbeeld bij de verdere implementatie van de Nationale Technologie Strategie (NTS), de implementatie van de acties uit het 3%-R&D actieplan<sup>4</sup>, de uitvoering van het missiegedreven innovatiebeleid en programma's van het Nationaal Groeifonds.

#### *Versterken van thematisch opdrachtgeverschap van de overheid voor maatschappelijke vraagstukken*

De overheid doet vaak een beroep op de TO2-instituten om nieuwe kennis te ontwikkelen en toe te passen om oplossingen te vinden voor maatschappelijke uitdagingen, en ter ondersteuning van het overheidsbeleid - onder andere om beleidskeuzes te maken die gebaseerd zijn op relevante kennis ('evidence-informed' beleid). Ook zijn een aantal wettelijke taken van de overheid belegd bij TO2-instituten. Verschillende thema's liggen op het gebied van

---

<sup>9</sup> [Rathenau Instituut, TWIN-rapportage 2023-2029 - Totale investeringen in wetenschap en innovatie, 8 mei 2025](#)

meerdere departementen, denk bijvoorbeeld aan klimaatverandering, duurzaamheid, data-infrastructuur, ondergrond, ruimtevaart, weerbaarheid en veiligheid. Departementen zullen op deze brede, departement-overstijgende thema's meer integraal en gezamenlijk hun thematische kennisvragen voor de TO2-instituten formuleren, om zo versnippering in het opdrachtgeverschap te voorkomen en juist verder te versterken. Hierbij wordt uiteraard gekeken welke inspanningen aan de TO2-instituten worden gevraagd en welke middelen daar tegenover dienen te staan. Dit geldt ook voor huidige activiteiten die voor de overheid worden uitgevoerd door de TO2-instituten. Daarbij zal ook de wijze waarop een goede balans kan worden gevonden tussen de instituutsfinanciering en de programmafinanciering betrokken worden, in dialoog met de TO2 en de betrokken departementen.

### ***3.1 Ontwikkelingen rondom strategische autonomie, veiligheid en weerbaarheid***

Een belangrijke ontwikkeling waar de evaluatiecommissie ook op wijst is de veranderende geopolitieke situatie. Hierdoor zijn voor ons land thema's als strategische autonomie, veiligheid en weerbaarheid in korte tijd heel belangrijk geworden. Afgelopen jaren is het beroep van de overheid op de TO2-instellingen voor toegepast onderzoek op deze vlakken toegenomen, en de verwachting is dat dit verder gaat doorzetten. Op het gebied van strategische autonomie valt bijvoorbeeld te denken aan het minder afhankelijk worden van bepaalde landen voor onze technologieën en grondstoffen. Veiligheid en weerbaarheid is breder dan alleen defensie. Zo zijn cyberveiligheid, economische veiligheid, kennisveiligheid, voedselzekerheid, de infrastructuur in de Noordzee en bescherming van onze waterkeringen ook van cruciaal belang voor de veiligheid en weerbaarheid van ons land en onze maatschappij.

### ***Reactie kabinet op ontwikkelingen rondom strategische autonomie, veiligheid en weerbaarheid***

TO2-instellingen doen veel werk voor onze strategische autonomie, en hun expertise en faciliteiten zijn van groot belang daarvoor. De activiteiten van de TO2-instituten voor de overheid zullen mee ontwikkelen met de behoeftes die er zijn om onze strategische autonomie te versterken, bijvoorbeeld in het ontwikkelen van technologieën (o.a. van de NTS) en het bijdragen aan onze maatschappelijke weerbaarheid en veiligheid. Defensie gaat tevens de strategische samenwerkingspartners TNO, NLR en MARIN meer

betrekken bij het versnellen van kennisopbouw, experimenten en samenwerking met de industrie<sup>10</sup>. Zo worden zij bijvoorbeeld ook vertegenwoordigd binnen het publiek-private samenwerkingsplatform Defport<sup>11</sup>.

### ***3.2 Digitale ontwikkelingen***

De evaluatie laat zien dat digitalisering een belangrijke structurele ontwikkeling is die het toegepast onderzoek ingrijpend verandert: er is meer data beschikbaar, werk kan efficiënter uitgevoerd worden en het brengt nieuwe vormen van onderzoek en meetmethodes. De opkomst van digitale technologieën en AI is een algemene trend<sup>12</sup> en betekent veel de TO2-instituten. Dit geldt zowel voor de inhoud en manier van hun werk (ontwikkeling van technologieën, modellen verfijnen, minder fysieke experimenten) als de organisatie daarvan (data-infrastructuur, personeel en expertise, kennisveiligheid, cybersecurity, ICT). Dit vraagt om aanpassingsvermogen van de TO2-instellingen.

### ***Reactie kabinet op digitale ontwikkelingen***

In de NTS<sup>6</sup> zijn meerdere digitale technologieën prioritair: kunstmatige intelligentie (AI) en data science, en cybersecurity. Ook voor de andere sleuteltechnologieën van de NTS zijn digitale technologieën ondersteunende technologieën. Als kabinet willen we met de NTS extra inzetten op de ontwikkeling van deze technologieën. Ook worden met de Nederlandse Digitaliseringsstrategie (NDS)<sup>13</sup> en de Digitale Transformatie Strategie Defensie<sup>14</sup> deze ontwikkelingen verder versterkt. De TO2-instellingen zijn de partners om hieraan bij te dragen.

We vinden het belangrijk dat de TO2-instellingen goed zijn toegerust om in hun onderzoek meer digitale technologie in te zetten, om zo beter en sneller kennisvragen te kunnen beantwoorden en innovatieve toepassingen te ontwikkelen. De stappen die zij daarop zetten, met bijvoorbeeld de ontwikkeling van *digital twins*, data spaces, digitale systemen als GPT-NL en DigiLab

---

<sup>10</sup> Kamerstuk 31125-134, Defensie Strategie voor Industrie & Innovatie 2025-2029

<sup>11</sup> In Defport werken de ministeries van Defensie en van Economische Zaken intensief samen met industrie, financiële instellingen en kennisinstituten.

<sup>12</sup> Rathenau-rapport Kennis van de Toekomst

<sup>13</sup> Kamerstuk 26643 nr. 1366

<sup>14</sup> Kamerstuk 36592-23

Toegepaste Kennis zien we als positief en we moedigen hen aan om dit verder door te zetten.

### ***3.3 Ontwikkelingen op grote maatschappelijke uitdagingen***

De evaluatiecommissie constateert dat de aanpak van grote maatschappelijke uitdagingen zoals leef- en woonomgeving, klimaatproblematiek en milieu in toenemende mate samenwerking vergt tussen TO2-instituten en met externe publieke en private partijen in het kennis- en innovatieveld. Ook is met de huidige opgave ten aanzien van maatschappelijke uitdagingen en het missiegedreven innovatiebeleid en de NTS, de rol van de TO2-instituten onverminderd van belang.

### ***Reactie kabinet op ontwikkelingen op grote maatschappelijke uitdagingen***

De overheid heeft grote opgaven die door nieuwe inzichten en maatschappelijke ontwikkelingen constant in beweging zijn, bijvoorbeeld op het gebied van ruimte en ondergrond: om veilig en prettig te wonen en werken, energie op te wekken (bijvoorbeeld geothermie), voedsel te produceren, voor schoon drinkwater, ondergrondse kabels en de natuur. De TO2-instituten zullen een belangrijke rol blijven spelen om al dan niet gezamenlijk oplossingen te vinden voor deze opgaven, zowel binnen het missiegedreven innovatiebeleid als bij de ondersteuning van het overheidsbeleid. Als ontwikkelingen op bepaalde onderwerpen snel gaan en maatschappelijke vragen urgenter worden, groter worden of verschuiven – zoals door versnelde effecten van klimaatverandering op de fysieke leefomgeving -, is het nodig dat de TO2-instituten hierop kunnen anticiperen en wendbaar zijn. Ik ga samen met de departementen hierover in gesprek met de TO2-instituten, en zal hen daar waar mogelijk ondersteunen om proactief en adaptief met deze onzekerheden om te kunnen gaan. Met de TO2-instellingen zal daarnaast jaarlijks door de departementen worden overlegd over hun activiteitenplannen.

## **4. Onderzoeks- en testfaciliteiten (aanbevelingen 2, 3, 4, 7 en 8)**

Eén van de belangrijkste taken van de TO2-instellingen is het beheren van strategische onderzoeksfaciliteiten, die vaak uniek zijn in Nederland of in Europa. Het gaat hier om zowel fysieke faciliteiten als om digitale faciliteiten. Zonder deze faciliteiten kunnen de TO2-instellingen en bedrijven de kennis die onze

samenleving en ons bedrijfsleven nodig heeft niet ontwikkelen en toepassen. Veel van deze faciliteiten zijn ook van belang voor de veiligheid, weerbaarheid, duurzaamheid, transities in de ruimtelijke inrichting en strategische autonomie van ons land, en vormen een belangrijk fundament voor ons innovatiebeleid. Veel aanbevelingen in de evaluatie gaan over deze faciliteiten. Om tot een optimale onderzoekinfrastructuur te komen moeten verschillende knelpunten opgelost worden.

Zonder voldoende eigen en hoogwaardige infrastructuur dreigt Nederland de aansluiting met de wereldtop te verliezen. Binnen Europa is dit ook een belangrijk thema. Zo heeft in februari jl. een EU-expertpanel advies uitgebracht hoe te komen tot een optimale Technology Infrastructuur in Europa<sup>15</sup>. In de volgende paragrafen wordt verder ingegaan op de aanbevelingen over de faciliteiten, gevolgd door een reactie van het kabinet daarop.

*TO2-faciliteiten zijn zowel fysieke faciliteiten waarmee metingen en testen uitgevoerd kunnen worden, als digitale faciliteiten voor bijvoorbeeld het modelleren en simuleren van situaties. Voorbeelden zijn de deltagoot van Deltares, waarmee het effect van extreme golven op dijken, duinen, golfbrekers en andere waterkeringen kan worden getest; het Seven Oceans Simulator centre van MARIN, waarmee met simulaties en virtual reality maritieme operaties veiliger en efficiënter gemaakt kunnen worden; onderzoekskassen van Wageningen Research waarin innovaties worden ontwikkeld om glastuinbouw duurzaam te maken; laboratoria van TNO waarin quantum technologie verder wordt ontwikkeld, en onderzoeksvliegtuigen van NLR om nieuwe vliegprocedures en technologieën te testen.*

#### **4.1 Structurele investeringen in faciliteiten met middelen voor Faciliteiten Toegepast Onderzoek**

De evaluatiecommissie constateert dat de tijdelijke middelen Faciliteiten Toegepast Onderzoek (FTO) niet voldoende zijn, en dat er structurele middelen zouden moeten zijn voor investeringen in upgrades en nieuwe faciliteiten (*aanbeveling 2*). Hierbij vraagt de evaluatiecommissie ook aandacht voor de dekking van de kosten voor exploitatie en onderhoud van faciliteiten.

---

<sup>15</sup> [Towards a European policy for technology infrastructures - Publications Office of the EU](#)

Met het fonds FTO hebben de TO2-instellingen een impuls gekregen in het vernieuwen van hun faciliteiten, om op deze manier met de nieuwste technologieën onderzoek te kunnen blijven doen en toekomstbestendig te blijven. Niet alleen heeft dit geresulteerd in nieuwe faciliteiten bij de individuele TO2-instellingen<sup>16</sup>, maar ook in twee grote gezamenlijke faciliteiten die de TO2-instellingen, samen met enkele RKI's gaan opzetten en gebruiken<sup>17</sup>. Hiermee worden alle TO2-instellingen versterkt in hun data-infrastructuur en mogelijkheden voor onderzoek naar broeikasgassen, en krijgt de samenwerking met de RKI's vorm.

### ***Reactie kabinet***

Deze aanbeveling sluit ook aan bij de aanbeveling over het financieren van faciliteiten in de Periodieke Rapportage Kennis- en innovatiebeleid LVVN, die in juni jl. naar uw Kamer is gestuurd<sup>18</sup>, en de eerder genoemde Kamerbrief 3%-R&D actieplan.

Het kabinet erkent het belang van hoogwaardige en toekomstbestendige faciliteiten bij de TO2-instellingen. Waar mogelijk zal het huidige kabinet zich inspannen om de faciliteiten te ondersteunen.

*Gezien de demissionaire status van het huidige kabinet, is het aan een volgend kabinet om een besluit te nemen over eventuele structurele financiering voor investeringen in faciliteiten.*

## ***4.2 Grote investeringen in faciliteiten mogelijk maken***

In deze aanbeveling wordt aangegeven dat de overheid de TO2-instellingen in staat dient te stellen om voorzieningen (zoals het opbouwen van reserveringen) te treffen voor renovatie en vervanging van zeer kostbare faciliteiten van meer dan 40 miljoen euro. De huidige systematiek maakt het niet mogelijk, zodat het steeds opnieuw een grote uitdaging is om deze benodigde investeringen te realiseren (*aanbeveling 3*).

### ***Reactie kabinet***

Het ministerie van EZ gaat, in overleg met de TO2-instellingen, de juridische en financiële mogelijkheden hiervan onderzoeken.

---

<sup>16</sup> Kamerstuk 7406-230: Eerste financieringsronde Faciliteiten voor Toegepast Onderzoek (FTO)

<sup>17</sup> Kamerstuk 33009-158

<sup>18</sup> Kamerstuk 33009-162

Uitkomsten van dit traject zouden ook relevant kunnen zijn voor investeringen van onder de 40 miljoen euro. Tevens is Defensie, conform de Kabinetsreactie op het AWTI advies 'Kennisadvies voor Defensie'<sup>19</sup> en de Defensie Strategie voor Industrie & Innovatie 2025-2029<sup>10</sup>, voornemens te investeren in de test- en onderzoeksfaciliteiten van de TO2-instituten; enerzijds om hun groei te accommoderen en een toekomstbestendige kennisbasis te waarborgen, en anderzijds om de samenwerking met partners als industrie te stimuleren. Voor de vervanging van de High Containment Unit (HCU) van Wageningen Research, de nationale faciliteit met het hoogste veterinaire beschermingsniveau (vBSL4) voor onderzoek en diagnostiek naar besmettelijke dierziekten, zoönosen en antimicrobiële resistentie, heeft de minister van LNV samen met WR een bestemmingsfonds ingericht om exploitatietekorten en de aanstaande vernieuwing te kunnen financieren. In het bovenstaande traject zal ook bekeken worden of dit voor meer (grote) TO2 faciliteiten een optie is.

#### ***4.3 Inventarisatie van benodigde onderzoek infrastructuur***

Ten behoeve van een efficiënte, doelmatige en transparante besteding van overheidsmiddelen voor grote (toegepaste) wetenschappelijke infrastructuur, die dienstbaar is aan het gehele kennisveld, wordt in de evaluatie aanbevolen om een onafhankelijke commissie in te stellen, die iedere twee jaar samen met de TO2-instellingen, RKI's en universiteiten een meerjarige inventarisatie maakt van de benodigde infrastructuur. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de behoefte en de specifieke rol van elke organisatie in het kennisveld en rekening houdend met bestaande Europese faciliteiten (*aanbeveling 4*). Naast de noodzaak voor nieuwe grote faciliteiten voor toegepast onderzoek, dienen de TO2-instituten kritisch te kijken naar hun eigen faciliteiten met de insteek om, daar waar dat mogelijk is, af te bouwen. Dat vergt een periodieke reflectie op de eigen activiteiten en positionering. In elk geval zou zo'n reflectie onderdeel moeten uitmaken van de periodieke zelfevaluatie (*aanbeveling 7*).

#### ***Reactie kabinet***

Het kabinet ziet de meerwaarde van een inventarisatie in. Hiermee kunnen toekomstige investeringen in faciliteiten die aansluiten bij de strategische prioriteiten zoals de NTS en kennisvragen voor de TO2-instellingen efficiënter gedaan worden. De afgelopen jaren is ook al afstemming geweest met de Nederlandse Organisatie voor

---

<sup>19</sup> Kamerstuk 36592-12

Wetenschappelijk Onderzoek (NWO), het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) en EZ rondom grote (toegepaste) wetenschappelijke infrastructuur. Zo is er afstemming tussen de Permanente Commissie voor Grootschalige Wetenschappelijke Infrastructuur (PC-GWI) en de adviescommissie FTO.

Ook op Europees niveau vindt afstemming plaats. Zo heeft de Europese Commissie in september 2025 een nieuwe “European Strategy on Research and Technology Infrastructures” gelanceerd<sup>20</sup>. Ook is er aandacht voor in het Meerjarig Financieel Kader (MFK) 2028-2034 van de Europese Commissie. Om echt de vruchten te kunnen plukken van deze activiteiten, is er voldoende investeringsruimte nodig voor faciliteiten bij TO2-instellingen. Het is belangrijk dat de faciliteiten zodanig innovatief zijn dat ze complementair zijn aan commercieel beschikbare faciliteiten.

Het kabinet zal daarbij tegelijkertijd aan de TO2-instellingen vragen om in de periodieke zelfevaluatie kritisch te kijken naar de eigen activiteiten met de insteek om, daar waar dat mogelijk is, faciliteiten af te bouwen. Ook zal de TO2-instellingen gevraagd worden om hun asset management goed op orde te hebben, zodat zij een goed overzicht hebben in wanneer onderhoud en vervanging nodig zijn van hun huidige faciliteiten.

*Gezien de demissionaire status van het huidige Kabinet is extra investeringsruimte in faciliteiten voor toegepast onderzoek aan een volgend kabinet.*

#### **4.4 Vergroten toegankelijkheid faciliteiten voor start-ups, scale-ups en het mkb**

In het evaluatierapport worden de TO2-instellingen aanbevolen om de toegankelijkheid van onder andere de faciliteiten van de instellingen te verbeteren. De hoge tarieven vormen voor mkb-bedrijven, waaronder ook start-ups en scale-ups, een hoge drempel. Ook zou een bredere groep mkb-bedrijven aangesproken moeten worden (*aanbeveling 8*).

#### **Reactie kabinet**

In de Kamerbrief over het 3%-R&D-actieplan heeft het kabinet aangegeven in te zetten op een bredere en beter toegankelijke

---

<sup>20</sup> [European strategy on research and technology infrastructures - Publications Office of the EU](#)

basis van experimenteerruimte voor strategische innovatie<sup>4</sup>. Hiervoor zijn twee sporen: verkennen hoe het gebruik van bestaande experimenteerfaciliteiten voor deze bedrijven betaalbaarder kan worden en daarnaast het uitbreiden van experimenteerruimte op strategische locaties. Voor beide sporen zijn de TO2-instellingen en hun (toekomstige) faciliteiten van cruciaal belang. Het kabinet zal hen bij het uitwerken en implementeren van de acties nauw betrekken.

De TO2-instellingen hebben de onderzoeksfaciliteiten en de expertise om deze bedrijven te helpen om hun innovaties verder te brengen. Ook voor test- en opschalingsfaciliteiten hebben zij een goede basis. Recente voorbeelden van uitbreiding hiervan zijn de nieuwe pilot faciliteiten voor sleuteltechnologieën die nu gebouwd worden: de AI-fabriek Groningen en de proefproductielijn fotonische chips.

Het in de vorige paragraaf (*aanbeveling 3*) aangekondigde onderzoek naar de financiële en juridische mogelijkheden voor nieuwe investeringen (CAPEX) zal ook de tariefstructuur voor operationele kosten van faciliteiten (OPEX) meenemen. Waar mogelijk kan er worden gewerkt met het model van Total Cost of Ownership (TCO). Dit geheel moet meer inzicht geven in welke mogelijkheden de overheid heeft om de betaalbaarheid van de TO2-faciliteiten te vergroten.

Ook zijn de TO2-instellingen zelf aan zet. In het nieuwe strategisch kader geeft de TO2-federatie aan dat zij aan de slag gaan om hun faciliteiten nog beter toegankelijk te maken, en dat ze bedrijven nog meer in staat gaan stellen om gericht onderzoek te doen met hun faciliteiten. Het kabinet zal met de TO2-instellingen in gesprek gaan over deze trajecten, om een goede opvolging van de aanbeveling te borgen.

## **5. Samenwerking met andere partijen en onderlinge samenwerking (aanbevelingen 9, 10, 11 en 12)**

TO2-instellingen vervullen een belangrijke en onmiskenbare rol in de Nederlandse samenleving en het Nederlandse kennislandschap. Het onderzoek dat zij verrichten is complementair aan het onderzoek van andere kennisinstellingen, zoals universiteiten, hogescholen, instituten en Rijkskennisinstellingen (RKI's). Om de kwaliteit en de impact van het onderzoek te vergroten, maar ook

om de vitaliteit van de onderzoeksinstituten te vergroten is samenwerking tussen de kennisinstellingen belangrijk.

De evaluatiecommissie doet rondom samenwerking verschillende aanbevelingen aan de TO2-instituten. Deze betreffen samenwerking met andere kennisinstellingen zoals universiteiten en hogescholen en de TO2-instituten met elkaar. Zo zouden ze de samenwerking met hogescholen moeten versterken, waardoor ook het mkb in de regio beter bereikt kan worden (*aanbeveling 9*). Ook kan samenwerking en kennisdeling met andere kennisinstellingen meer geharmoniseerd en gelijkwaardig worden (*aanbevelingen 10 en 11*). Gezien veel gezamenlijke uitdagingen is er ook de aanbeveling om in TO2-verband meer te coördineren en af te stemmen, zoals rondom strategische (inter)nationale ontwikkelingen (waaronder kennisveiligheid), strategisch beleid ten aanzien van onderzoeksfaciliteiten, ICT-beleid, cybersecurity, data, AI en communicatie naar de samenleving (*aanbeveling 12*). Op samenwerking met de departementen is in paragraaf 3 al ingegaan.

Over samenwerking met het bedrijfsleven stelt de evaluatiecommissie dat de focus op start-ups en scale-ups verbeterd kan worden. Ook moet de relatie met het bedrijfsleven worden aangehaald, zodat succesvolle toepassing van bij de TO2-instituten ontwikkelde kennis en technologie toeneemt en de TO2-instituten de mogelijkheid houden om nieuwe praktijkkennis mee terug te nemen.

Ook verwacht de evaluatiecommissie dat in het kader van onze strategische autonomie, samenwerking binnen Europa belangrijker gaat worden voor de TO2-instellingen. Samenwerking met Europese partners zorgt ervoor dat we nieuwe kennis kunnen vergaren, o.a. door te leren van de partners, en nieuwe toepassingen voor technologie te ontwikkelen die onze samenleving en ons bedrijfsleven verder kunnen helpen.

### **Reactie kabinet**

Het kabinet ondersteunt de conclusie van de evaluatiecommissie dat de samenwerking met hogescholen, universiteiten en kennisinstituten in de afgelopen periode is verbeterd, maar dat er van een gelijkwaardig tweerichtingsverkeer niet altijd sprake is omdat vergelijkbare kaders (bijvoorbeeld wat betreft

deeltijdhoogleraren) voor samenwerking bij universiteiten en hogescholen nog ontbreken. Het kabinet vindt het hierbij ook belangrijk om de mogelijkheden tot samenwerking met het mbo te onderzoeken. Een versterkte samenwerking met hbo en mbo kan tevens ook een brug zijn voor een sterkere samenwerking met het mkb.

Samenwerking tussen het bedrijfsleven en kennisinstellingen is van groot belang voor ons verdienvermogen. Initiatieven van de individuele TO2-instellingen, zoals de recent gestarte strategische samenwerking tussen Invest-NL, Techleap en TNO (dat wordt ondersteund door ROM-NL) om innovatie en ondernemerschap te versnellen juicht het kabinet toe. Vanuit Defensie worden de TO2-instellingen nauw betrokken bij veiligheidsvraagstukken waarbij een brede samenwerking, zoals de evaluatie stelt, vereist is. Dat krijgt o.a. vorm via Defport als bij het opbouwen van ecosystemen in de regio's op de vijf NLD (focus) gebieden (slimme materialen, ruimtevaarttechnologie, quantumtechnologie, intelligente systemen en sensoren), speerpunten voor dual-use innovatie, kennis en technologieontwikkeling.

Verder erkent het kabinet ook dat meer samenwerking met Europese partners heel belangrijk is. De Europese Commissie zet hier ook op in met het recent gepubliceerde Meerjarig Financieel Kader (MFK) 2028-2034, om daarmee Nederland en Europa in staat te stellen om onafhankelijk, welvarend, veilig en veerkrachtig te zijn in een tijd van geopolitieke en economische veranderingen. Het kabinet zal waar mogelijk de TO2-instellingen hiermee verder ondersteunen.

In het nieuwe strategisch kader 2026-2029 geeft de TO2-federatie aan dat ze op verschillende onderwerpen de komende jaren meer gezamenlijk willen gaan optrekken en samenwerken, dit wordt in paragraaf 6 verder toegelicht. Het kabinet is verheugd over deze gezamenlijke inzet van de TO2-federatie en gaat met hen in gesprek hoe de departementen deze activiteiten verder kunnen ondersteunen, zoals op het gebied van kennisveiligheid.

## **6. Goedkeuring strategische plannen 2026-2029, en Strategisch kader TO2-federatie**

*Strategische plannen 2026-2029 van de individuele TO2-instituten*

De TO2-instellingen hebben naar de mening van het kabinet de aanbevelingen uit de evaluatie verwerkt in hun strategische plannen voor de jaren 2026-2029. Op basis daarvan concludeert het kabinet dat ze goedkeuring kan verlenen aan de strategische plannen van TNO, Deltares, NLR en MARIN en WR. De instellingen worden per brief op de hoogte gesteld van dit besluit. Uit de plannen blijkt dat de TO2-instellingen de aanbevelingen van de commissie voortvarend willen gaan oppakken, en dat dit leidt tot een versterkte aansluiting op het missiegedreven innovatiebeleid, de Nederlandse kennisbasis en de kennisbehoeften van departementen. Het kabinet heeft 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 toekomstig verdienvermogen van ons land. De departementen zullen de TO2-instellingen waar mogelijk hierbij ondersteunen.

#### *Strategisch kader TO2-federatie 2026-2029*

De TO2-federatie laat in het nieuwe strategisch kader voor de periode 2026-2029 'Kennis omzetten in kansen', op een overtuigende wijze aangegeven met welke gezamenlijke ambities de TO2-instellingen zich gezamenlijk gaan inzetten om de kennisbasis en innovatiekracht van Nederland te versterken. Het kabinet verleent daarom goedkeuring aan dit strategisch kader, en zal waar mogelijk de TO2-instellingen ondersteunen om deze ambities te verwezenlijken.

*De TO2-instellingen zijn in de periode 2026-2029 samen van plan om:*

- *Duidelijker te communiceren dat ze bij nationale en Europese samenwerkingstrajecten een bredere, orkestrerende rol kunnen spelen als verbinder en innovatieaanjager.*
- *Meer onderling af te stemmen, meer te coördineren en meer in gezamenlijkheid technologie te ontwikkelen.*
- *Onderling af te stemmen hoe ze het gebruik van hun faciliteiten verder kunnen optimaliseren binnen Nederland en Europa en hoe ze die nog beter toegankelijk kunnen maken en met de overheid in overleg te gaan over een structurele aanpak van met name de grote faciliteiten.*
- *Private en publieke partijen actief te helpen om hun R&D-activiteiten naar een hoger niveau te tillen.*
- *Samen met publieke en private partijen bij te dragen aan de weerbaarheid van Nederland .*
- *Samen met andere partijen digitale systemen ontwikkelen, en de opgedane kennis daarover te delen met publieke en private partijen.*
- *Met hun private partners het gesprek aangaan over hoe ze de tijdens de Nationale Groeifonds-trajecten opgedane kennis verder kunnen brengen met een nieuwe thematische aanpak, waarbij ze optimaal gebruik willen maken van waar we in Nederland goed in zijn – of goed in willen worden – en waarbij ze tevens oog hebben voor de kansen die Europa biedt.*
- *In hun communicatie vaker en nadrukkelijker aangeven dat ze er ook voor mkb'ers zijn, actiever de samenwerking met hogescholen opzoeken, en gezamenlijk trajecten starten om mkb'ers op een laagdrempelige manier te helpen sneller tot innovatieve producten of diensten te komen.*
- *Samen met universiteiten en hogescholen – en waar relevant met het mbo – een duidelijke verdieping aanbrengen in de onderlinge samenwerking.*
- *Een Science Academy op te richten om experts van de vijf TO2-instellingen de gelegenheid te bieden actiever kennis en best practices te delen, en meer aandacht te besteden aan dossiers die de individuele instituten overstijgen en waarbij ze samen een grotere impact kunnen realiseren.*
- *Zich nadrukkelijker op Europese samenwerking te richten en gezamenlijk te bouwen aan een sterker portfolio van innovatieprojecten die bijdragen aan de concurrentiekracht*

## **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. Het kabinet zet haar beleid op het gebied

van de TO2-instellingen voort, en wil de komende jaren samen met de TO2-instellingen deze instellingen verder versterken en toekomstbestendig maken.

Om te zorgen voor een goed financieel instrumentarium in de komende periode, ben ik voornemens de Subsidieregeling instituten voor toegepast onderzoek binnen de bestaande budgettaire kaders te verlengen t/m 31 december 2029, zodat ik de uitkomsten van de volgende evaluatie over de jaren 2024 t/m 2027 kan gebruiken om een besluit te nemen over een volgende verlenging van deze regeling. Uw Kamer ontvangt hierover binnenkort een aparte brief.

De minister van Economische Zaken,  
V.P.G. Karremans

## **Bijlage 1:**

### **Aanbevelingen uit de eindrapportage van de evaluatiecommissie TO2: 'Toegepast onderzoek voor de toekomst - voor maatschappelijke missies en versterking concurrentievermogen'**

#### *Voor overheid en TO2-instituten gezamenlijk*

1. De overheid en de TO2-instituten dienen gezamenlijk te reflecteren op de huidige en toekomstige doelen en taken van TO2-instituten en de daarvoor benodigde middelen. Daarbij staat centraal de vraag hoe deze inhoudelijke doelen en taken nog beter aan te laten sluiten op toekomstige ontwikkelingen en of het TO2-stelsel als geheel in staat is om tegemoet te komen aan nieuwe (toegepaste) kennisvragen in nationaal en internationaal verband (denk hierbij ook aan geopolitieke ontwikkelingen). Deze reflectie zou als basis moeten dienen om de huidige beleidstheorie opnieuw tegen het licht te houden.

#### *Voor de overheid*

2. Maak het fonds Faciliteiten Toegepast Onderzoek (FTO) structureel. Nieuwe aanvragen vanuit dit fonds dienen niet alleen een onderbouwing te bevatten van het wetenschappelijk belang en doelmatigheid van het gehele palet aan faciliteiten van elk instituut, maar ook een analyse van de kosten voor exploitatie en onderhoud van faciliteiten en de dekking ervan.
3. De overheid dient de TO2-instituten in staat te stellen om voorzieningen te treffen (bijv. sparen of reserveringen) voor renovatie en vervanging van zeer kostbare (€40 miljoen en hoger) faciliteiten (inclusief gebouwen) die niet vanuit het fonds FTO gefinancierd kunnen worden en slechts sporadisch voorkomen maar wel voorspelbaar zijn.
4. Ten behoeve van een efficiënte, doelmatige en transparante besteding van overheidsmiddelen voor grote (toegepaste) wetenschappelijke infrastructuur, die dienstbaar is aan het gehele kennisveld, dient een onafhankelijke commissie ingesteld te worden, die iedere twee jaar samen met de TO2-instituten, RKI's en universiteiten een meerjarige inventarisatie maakt van de benodigde infrastructuur, rekening houdend met de behoefte en de specifieke rol van elke organisatie in het kennisveld en rekening houdend met bestaande Europese faciliteiten. Als voorbeeld kan dienen de wijze waarop de commissie Large-Scale Research Infrastructure van NWO deze inventariserende taak uitvoert aan de hand van aanvragen voor investeringen vanuit universiteiten en universitair medische centra.

5. De instituutssubsidie en infrastructuursubsidie staan onder druk, maar zijn essentieel voor goed functionerende TO2-instituten. Kortingen hierop kunnen niet worden gecompenseerd door aanvullende middelen voor programma's, aangezien aanvullende programma's aanvullende taken en personeel vergen. Eventuele kortingen of het ontbreken van een automatische en dekkende indexering dienen derhalve direct consequenties te hebben voor de uit te voeren taken van het TO2-instituut.
6. Vanuit het perspectief van de krappe financiële middelen en de mogelijke bezuinigingen op de TO2-instituten, dient de overheid in gesprek te gaan met de TO2-instituten over de activiteiten, die de overheid wenst te laten uitvoeren, en de daarbij behorende financiële middelen.

#### Voor de TO2-instituten

7. Naast aanvragen voor nieuwe grote faciliteiten voor toegepast onderzoek, dienen de TO2-instituten kritisch te kijken naar hun eigen activiteiten met de insteek om, daar waar dat mogelijk is, activiteiten of faciliteiten af te bouwen. Dat vergt een periodieke reflectie op de eigen activiteiten en positionering. In elk geval zou zo'n reflectie onderdeel moeten uitmaken van de periodieke zelf-evaluatie.
8. De toegankelijkheid tot de kennis en faciliteiten van de TO2-instituten voor het mkb dient verbeterd te worden. De tarieven van de TO2-instituten vormen daarbij een hoge drempel. De evaluatiecommissie TO2 heeft wel een aantal best-practices geïdentificeerd, zoals jaarlijks enige tijd zonder kosten ter beschikkingstellen van faciliteiten voor het mkb en het aanbieden van gereduceerde tarieven of lagere instaptarieven. Ook heeft de evaluatiecommissie TO2 een aantal suggesties gedaan, zoals het versterken van de samenwerking met hogescholen die veelal goede relaties onderhouden met mkb.
9. In lijn met het advies van de vorige evaluatiecommissie TO2 (Commissie van Saarloos) dienen de TO2-instituten de samenwerking met hogescholen te versterken door uitbreiding van gezamenlijk toegepast en praktijkgericht onderzoek en door de hogescholen te betrekken bij aanvragen voor EU-projecten. Met een betere en wederkerige samenwerking met hogescholen wordt tevens de drempel voor kennisuitwisseling met het mkb lager.
10. De TO2-instituten dienen de overeenkomsten met betrekking tot samenwerking en kennisdeling met andere kennisinstellingen zo veel mogelijk te harmoniseren. Dit geldt met name voor de samenwerking met universiteiten ten aanzien van tarieven voor detachering en huisvesting van personeel, de aanstelling en tariefstructuur van promovendi en voor delen van IP.

11. De TO2-federatie dient zich in te zetten om de samenwerking met de kennisinstellingen een wederzijds gelijkwaardige basis te geven. Dat betekent onder andere dat er niet alleen vanuit de TO2-instituten detacheringen plaats vinden bij de kennisinstellingen, maar in vergelijkbare mate ook andersom.
12. De TO2-federatie dient meer dan in het verleden de coördinatie en afstemming op zich te nemen als een van de belangrijke partijen in het complexe nationale en internationale kennisveld. Dit betreft dan vooral zaken die alle TO2-instituten betreffen ten aanzien van onder andere strategische (inter)nationale ontwikkelingen, het strategisch beleid ten aanzien van onderzoeksfaciliteiten, ICT-beleid, cybersecurity, data, AI en communicatie naar de samenleving.