Paper

Koersen op verdienvermogen

Een tussenbalans van het toekomstige innovatie-instrumentarium



Auteurs
Mirella Schrijvers, Amber Geurts,
Thijmen van Bree en Daan Pisa (TNO Vector)

TNO-2026-18794

November 2026

TNO innovation for life

Kernpunten

- R&D-uitgaven in Nederland blijven achter ten opzichte van het buitenland. Daarnaast kamt Nederland met een innovatieparadox: hoewel Nederland uitblinkt in wetenschappelijk onderzoek, heeft Nederland moeite om die kennis om te zetten in toepassingen van economische waarde – mede doordat belangrijke randvoorwaarden niet op orde zijn.
- Het R&D-actieplan, het nieuwe industriebeleid, het Wennink rapport, het coalitieakkoord en het instellen van de taskforce voor Toekomstige Welvaart en Vestigingsklimaat tonen dat het kabinet zich bewust is van de urgentie om structureel meer te investeren in innovatie, R&D en de randvoorwaarden om onze economie toekomstbestendig te maken. De Nederlandse overheid is voornemens om het Nederlandse innovatiebeleid en haar beleidsmix te veranderen om te zorgen dat het verdienvermogen geborgd en versterkt wordt, en de hardnekkige innovatieparadox in Nederland wordt doorbroken.
- In dit rapport maken wij een tussenbalans op. In hoeverre versterken de beoogde veranderingen in het innovatie-instrumentarium van Nederland (specifiek dat van het ministerie van EZK) het haperende vermogen van Nederland om de sterke wetenschappelijke basis te vertalen naar toepassingen van economische waarde? M.a.w. wat zijn de mogelijkheden van het ministerie van EZK om gericht innovatie-beleid te kunnen voeren?
- Onze analyse toont aanzienlijke lacunes op midden-TRL-niveau als gevolg van de afbouw van het NGF (NB: de nieuwe subsidieronde op basis van vrijgevallen middelen is formeel geen hervatting van het NGF). Daarnaast volgt uit de analyse dat er op lage TRL-niveaus verminderde steun is die de overgang van fundamen-teel naar toegepast onderzoek bevordert. Nieuwe instrumenten zoals NADI en NII compenseren dit waarschijnlijk niet volledig. Dit leidt tot zorgen over de continuïteit van de innovatiestimulering.
- Het PPS-I-instrument wordt vernieuwd, maar is niet zo grootschalig als het NGF. Bij de financieringsverdeling van dit instrument valt op dat het meeste budget aan universiteiten wordt toegekend. Het instrument kan in deze vorm de kloof in het midden-TRL-niveau niet zelfstandig overbruggen.
- De geïdentificeerde lacunes in de beleidsmix zijn zorgwekkend gezien de noodzaak de Nederlandse innovatieparadox te doorbreken zodat fundamenteel onderzoek wordt omgezet in schaalbare toepassingen en waardecreatie.
- Een nieuw thematisch instrument voor het midden-TRL-niveau, vergelijkbaar met het NGF en met aandacht voor belangrijke randvoorwaarden voor verdien-vermogen, wordt aanbevolen om *systemische en gerichte* innovatieondersteuning te garanderen. Duidelijke coördinatie tussen de instrumenten moet overlap voorkomen en een coherente innovatiebeleidsmix garanderen (zie ook TNO 2026).

Inhoudsopgave

Kernpunten 2

1. Inleiding 4

2. Impact van (beoogde) veranderingen in het innovatie-instrumentarium 6

3. Veranderingen in huidige instrumenten 10

4. Discussie 12

Bronnen 14



1. Inleiding

Innovatie vormt de basis voor toekomstige economische groei en maatschappelijk welzijn. Om dit te bewerkstelligen is het nodig om voldoende te investeren in onderzoek en ontwikkeling (R&D) en de economische randvoorwaarden, zoals stikstof, netcongestie en talent die innovatie mogelijk maken. De realiteit is echter dat Nederland de doelstelling om ten minste 3% van het bbp aan R&D te besteden, om deze toekomstige groei en welzijn te realiseren, momenteel niet haalt (EZ, 2025; TNO, 2025a). Daar komt bij dat Nederland kampt met een hardnekkige innovatie-paradox (EC, 1995; Fragkandreas, 2017): het lukt Nederland onvoldoende om de sterke wetenschappelijke basis te vertalen naar toepassingen van economische waarde (TNO 2025b; Wennink, 2025), waardoor veel innovaties en R&D-ontwikkelingen stranden in de zogenoemde *'valley of death*'.

Het vergroten van R&D- en innovatie-inspanningen is daarom een belangrijk middel om het verdienvermogen van Nederland toekomstbestendiger te maken. AWTI (2025) beschrijft dat het daarbij essentieel is dat de Rijksoverheid met visie structureel meer én gericht investeert in onderzoek en innovatie. Hierbij dient voorkomen te worden dat nieuwe initiatieven een tijdelijk of ad-hoc karakter krijgen, juist omdat de impact van innovatie vaak pas op langere termijn wordt gerealiseerd (Rathenau Instituut, 2022). Ook is het belangrijk dat duidelijk is op welke manier extra investeringen gerealiseerd moeten worden, en wat dat betekent voor de richting van innovatie (Rathenau Instituut, 2026). Met andere woorden: om de R&D en innovatiedoelstelling te vergroten heeft Nederland richting, consistentie en samenhang nodig in het innovatie-instrumentarium.

Het R&D actieplan, het nieuwe industriebeleid, het Wennink rapport, het coalitieakkoord en de taskforce voor Toekomstige Welvaart en Vestigingsklimaat tonen dat het kabinet zich inmiddels bewust is van de urgentie om structureel meer te investeren in innovatie, R&D en de randvoorwaarden om onze economie toekomstbestendig te maken. Uit deze diverse beleidsdocumenten wordt duidelijk dat de Nederlandse overheid voornemens is om het Nederlandse innovatiebeleid en haar beleidsmix te veranderen om ervoor te zorgen dat er meer aan R&D en innovatie wordt gedaan, en de hardnekkige innovatieparadox in Nederland wordt aangekaart.

Ingrijpende veranderingen in het innovatie-instrumentarium van Nederland
Als gekeken wordt naar de instrumenten voor sturing van innovatie (voor gericht innovatiebeleid) bij het Ministerie van Economische Zaken & Klimaat, dan valt bijvoorbeeld op dat het Nationaal Groeifonds (NGF) na een nieuwe subsidieronde[1] en de bijdrage aan de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) voor Toegepaste en Technische Wetenschappen (TTW, Perspectief) niet worden verlengd, en het innovatiekrediet wordt afgebouwd. Het kabinet Jetten vernieuwt echter wel de PPS-I regeling, en zet in op de uitvoering van de Nationale Technologiestrategie en het ondersteunen van regionale innovatieclusters. De op te richten investeringsinstelling (NII) zorgt voor meer durfkapitaal voor startups en scale-ups. Voor het uitlokken van disruptieve innovatie wordt het Nationaal Agentschap voor Disruptieve Innovatie opgericht, hoewel dit budget (vooralsnog) revolverend zal zijn. Hierbij moet echter de kanttekening worden geplaatst dat deze veranderingen vooralsnog beoogde ambities betreffen, waarover nog verdere beleidsvormende en budgettaire keuzes gemaakt moeten worden.

Tijd om de tussenbalans op te maken: belang van de innovatieketen
Gegeven deze ingrijpende voorgenomen veranderingen in het Nederlandse beleidslandschap en innovatie-instrumentarium, is het nuttig om de tussenbalans op te maken: op welke manier jaagt het huidige innovatie-instrumentarium (in algemene zin) innovatie in Nederland aan, en in hoeverre versterken de beoogde veranderingen in dat innovatie-instrumentarium het vermogen van Nederland om de sterke wetenschappelijke basis te vertalen naar toepassingen van economische waarde, m.a.w. het vermogen om de innovatieparadox te doorbreken?

Denken in termen van de Technology Readiness Levels (TRL's) helpt bij het beantwoorden van deze vraag. Dergelijke TRL-niveaus worden gebruikt om te verwijzen naar het brede spectrum van activiteiten op het gebied van onderzoek en ontwikkeling (R&D) in de innovatieketen, en worden vaak opgedeeld in de fasen *ontdekking* (TRL 1-3), *ontwikkeling* (TRL 4-6), en demonstratie en implementatie (TRL 7-9). Veel innovaties doorlopen deze keten van TRL's om van wetenschappelijke

1 Tijdens Prinsjesdag 2026 is bekendgemaakt dat het kabinet een nieuwe subsidieronde van het Nationaal Groeifonds (NGF) openstelt ter waarde van € 375 miljoen. Dit bedrag bestaat echter grotendeels uit vrijgevallen middelen uit eerdere projectrondes van het groeifonds (bijvoorbeeld door projecten die opnieuw zijn beoordeeld en waarvan reserveringen niet zijn omgezet in definitieve toekenningen), en is dus formeel geen hervatting van het NGF.

kennis tot producten te komen die worden verhandeld in onze economie.[2] De ontwikkelingsfase (TRL 4-6) wordt daarbij ook wel de 'mid-TRL' genoemd, en verwijst naar de cruciale fase waarin wetenschappelijke kennis en ontdekkingen, vaak ontwikkeld met ondersteuning van middelen voor wetenschapsbeleid, moeten worden vertaald naar potentiële nieuwe producten en bedrijvigheid waar bedrijven en *venture capitalists* in willen investeren (TRL 7-9). De mid-TRL (TRL 4-7) kent daarbij een cruciale financierings- en ontwikkelingskloof waardoor innovaties vaak 'sterven' in deze fase – vandaar de naam '*valley of death*'.

Om te onderzoeken op welke manier het huidige innovatie-instrumentarium (in algemene zin) innovatie in Nederland aanjaagt, en in hoeverre de beoogde veranderingen in het innovatie-instrumentarium van Nederland het vermogen van Nederland versterken om de sterke wetenschappelijke basis te vertalen naar toepassingen van economische waarde, kijken we in deze notitie naar het huidige en het toekomstige innovatie-instrumentarium. Dit instrumentarium wordt daarvoor gemapt over de gehele innovatieketen (TRL 1-9). We kijken daarbij niet alleen naar individuele instrumenten voor het aanjagen van innovatie, maar we beschouwen deze instrumenten ook in het grote geheel van interventies die het innovatiesysteem adresseert: de beleidsmix (Borras & Edquist, 2019). De beleidsmix geeft beleidsmakers een kader voor het coördineren van publieke interventie, en het formuleren van een zo optimaal mogelijke set van instrumenten (voor meer informatie over de rol van de overheid zie Box 1). Optimaal in deze context refereert aan effectief in het initiëren van R&D en innovatie (om de doelstellingen van het onderliggende beleid te bewerkstelligen), en efficiënt wat betreft de (publieke) middelen die daarvoor nodig zijn (De Heide, 2011). Door dit te doen kan de tussenbalans worden opgemaakt ten aanzien van de manier waarop de voorgenomen veranderingen in het Nederlandse beleidslandschap en innovatie-instrumentarium innovatie aanjagen en de innovatie-paradox adresseren.

Deze notitie is daarom als volgt opgebouwd. In Hoofdstuk 2 belichten we de impact van de (voorgenomen) veranderingen in het innovatie-instrumentarium vanuit een beleidsmix perspectief. In Hoofdstuk 3 gaan we daarbij dieper in op de voorgestelde veranderingen voor de huidige instrumenten. In Hoofdstuk 4 maken we de tussenbalans op en formuleren we aanbevelingen voor de verdere ontwikkeling van het innovatie-instrumentarium van Nederland.

Box 1: Rationales voor het ingrijpen in het innovatiesysteem

Voor ingrijpen in het innovatiesysteem, als basis om beleid effectief en efficiënt vorm te geven, worden in de context van R&D en innovatie een drietal verschillende 'rationales' toegepast:

- **Marktfalen:** Het bestaan van kosten en baten die niet door de markt kunnen worden geprijsd en daardoor niet door een markt kunnen worden verdeeld. Het karakter van (met name fundamenteel) onderzoek, en het feit dat de resultaten ervan bijna vrij beschikbaar zijn in wetenschappelijke publicaties, geeft 'negatieve prikkels' voor bedrijven. Dit versterkt de neiging om te 'onderinvesteren' in R&D(&I).
- **Systeemfalen:** Systemische problemen die het creëren en toepassen van kennis hinderen – bijvoorbeeld omdat bepaalde actoren binnen het innovatiesysteem afwezig zijn, noodzakelijke interacties tussen actoren onderontwikkeld zijn, of structurele factoren zoals beschikbaarheid van voldoende talent, kapitaal en infrastructuur onvoldoende aanwezig zijn – zorgen voor 'onderinvesteren' in R&D(&I).
- **Transitiefalen:** Het innovatie-instrumentarium is onvoldoende doelgericht en bevoordeelt bestaande innovatiesystemen, waardoor het niet mogelijk is om een radicaal andere koers in te zetten en er wordt 'overgeïnvesteerd' in de status quo.

Bron: TNO 2025c

2 Een ander onderscheid dat gemaakt kan worden betreft het type innovatie dat wordt nagejaagd, zoals incrementele innovatie, radicale innovatie of disruptieve innovatie. Ieder van deze typen innovaties moeten zich echter door de innovatieketen ontwikkelen, waardoor deze focus buiten de scope van dit onderzoek is gehouden.

2. Impact van (beoogde) veranderingen in het innovatie-instrumentarium

Om de impact van de (beoogde) veranderingen in het innovatie-instrumentarium voor gericht innovatiebeleid van Nederland inzichtelijk te maken toont Figuur 1 een vergelijking van het huidige en het toekomstige innovatie-instrumentarium. Figuur 1 maakt daarbij zowel de omvang van het instrument als het TRL dat het instrument bedient inzichtelijk. Verder wordt met kleuren aangegeven wat voor soort instrument het is: een generiek instrument, een instrument gericht op specifieke sectoren, een Kapitaalverstrekkingsinstrument of een valorisatie-instrument (EZ, 2024).

Methode TRL grafieken

Voor het opstellen van de twee grafieken in Figuur 1 werd gebruikgemaakt van verschillende bronnen. Daarbij waren de belangrijkste bronnen de Rijksbegroting 2025 en het overzicht van TRL's per instrument van RVO (2026). Omdat niet voor alle instrumenten gedetailleerde informatie over budget en TRL beschikbaar was, moesten er een aantal keuzes worden gemaakt bij het opstellen van de figuur. Dit geldt natuurlijk in het bijzonder voor de toekomstige instrumenten die nu nog ontworpen worden. Deze keuzes worden hieronder toegelicht.

Voor het budget van de instrumenten werd in principe gebruik gemaakt van de Rijksbegroting voor het jaar 2025. Als dit niet beschikbaar was of deze informatie niet voldoende per instrument was uitgesplitst, werd gekeken naar de informatie van Bedrijvenbeleid in Beeld. Hier werden de uitgaven per instrument voor 2024 overgenomen. Voor de toekomstige instrumenten is gebruik gemaakt van de budgettaire tabel bij het Coalitieakkoord en de Voorjaarsnota van 2026. Aangezien voor sommige instrumenten alleen een algemeen budget werd gegeven (bijvoorbeeld voor het NII), is hierbij de aanname gemaakt dat dit budget evenredig over de kabinetsperiode wordt verdeeld en is dit bedrag dus door vier gedeeld. Verder is voor de huidige instrumenten die gecontinueerd worden de aanname gemaakt dat het budget gelijk blijft in de toekomst. Voor de meeste instrumenten komt dit redelijk overeen met de bedragen op de Rijksbegroting voor toekomstige jaren en dit voorkomt dat we een bepaald jaar als uitgangspunt moeten kiezen of gemiddeldes moeten berekenen. In de figuur wordt verder een onderscheid gemaakt tussen instrumenten die niet-revolverend zijn, i.e. subsidie-instrumenten, gedeeltelijk revolverend of compleet revolverend, i.e. leningen.

Om het TRL-niveau van de instrumenten in te schatten werd in principe gebruik gemaakt van de informatie die het RVO zelf geeft. Deze is echter niet voor alle instrumenten weergegeven. Bij ontbrekende informatie hebben we daarom gezocht naar andere bronnen. Soms werd deze gevonden bij organisaties zoals het NWO of FME en daaruit overgenomen. Wanneer er geen enkele bron beschikbaar was, hebben wij op basis van de inhoud van het instrument zelf een inschatting gemaakt. Daarnaast zijn kleinere instrumenten met dezelfde TRL's zoveel mogelijk bij elkaar gevoegd. Instrumenten met een budget van minder dan 10 miljoen, die niet konden worden samengevoegd, zijn niet weergegeven (o.a. Innovation Impact Challenge en TTT).

Bij het opstellen van de grafieken is besloten de grote fiscale instrumenten (WBSO en Innovatiebox) niet weer te geven, aangezien dit een ander soort generieke instrumenten zijn met weinig mogelijkheden voor sturing vanuit het ministerie. Hierbij moet de kanttekening worden gemaakt dat deze instrumenten qua financiële grootte ver boven de rest uitsteken. De WBSO omvatte bijvoorbeeld 1,3 miljard aan fiscaal voordeel in 2024, terwijl de Innovatiebox 2,9 miljard aan belastingvoordeel opleverde in 2026 (Bedrijvenbeleid in Beeld). Verder valt het ook op dat het gebruik van met name de Innovatiebox de afgelopen jaren is gestegen, met een stijging van het fiscaal voordeel van 2 miljard in 2021 naar bijna 3 miljard in 2026.

Bij het opstellen van deze overzichten is tenslotte gekozen om alleen de instrumenten die vanuit EZK worden gefinancierd mee te nemen. Vanuit de gedachte dat dit ministerie als taak heeft met gericht innovatiebeleid de economie te versterken. Bij instrumenten die vanuit meerdere ministeries worden gefinancierd (zoals het NGF) is daarom alleen de bijdrage van EZK meegenomen. Hierdoor zijn instrumenten voor innovatie van andere ministeries, zoals Defensie, Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, en Buitenlandse Zaken, dus niet weergegeven. Hoewel deze instrumenten ook tot innovatiebeleid gerekend kunnen worden, hebben ze vaak een specifiek doel (zoals internationalisering of dual-use) wat voor een kleinere groep bedrijven relevant is, vaak ook uit een specifiek domein of sector. Het innovatie-instrumentarium vanuit de Europese Unie, met name Horizon Europe, is niet weergegeven (met uitzondering van EZK-cofinanciering) aangezien dit niet direct wordt gefinancierd vanuit EZK en ook niet onder het beheer van de Nederlandse overheid valt. Verder zijn

instrumenten die meer onder het ondernemerschapsbeleid van EZK vallen hier ook niet meegenomen, denk aan de ROM's en Techleap. Als leidraad voor deze beslissing is het overzicht van EZK uit 2024 van het eigen innovatie-instrumentarium gebruikt.

Inzichten analyse instrumenten per TRL

Figuur 1 laat zien dat er verschillende instrumenten zijn die een vrij groot scala aan TRL's bedienen. Zo omvatten zowel het NGF als de PPS-I projecten die variëren van laag-TRL, fundamenteel onderzoek, tot hoog-TRL, demonstratie en implementatie. Daarnaast is er een aantal kapitaalinstrumenten die zich vooral op hoog-TRL richten, zoals de SEED Capital regeling en het Deeptech fund. Hoewel het NGF nog wel een aantal jaar loopt, wordt de financiering vanuit het NGF na 2030 snel afgebouwd[1]. De implicatie daarvan wordt besproken in Hoofdstuk 3.

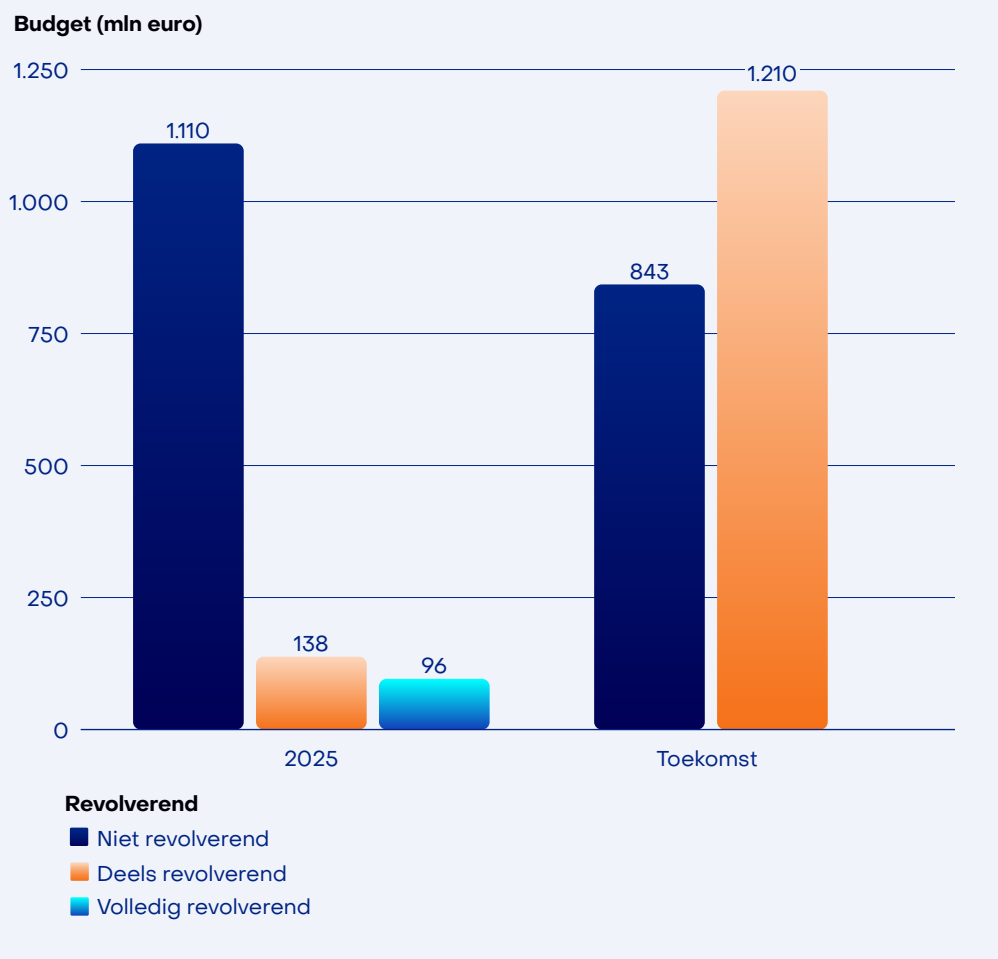
Figuur 1 maakt bovendien een aantal verschuivingen zichtbaar als resultaat van de werking van de beleidsmix.[3] Ten eerste laat de figuur zien dat er instrumentarium wegvalt rondom de laagste TRL's; door het verdwijnen van de EZK-bijdrage aan NWO-TTW (Perspectief), het afschalen en uiteindelijk stopzetten van het NGF[1] en het afbouwen van de Vroege Fase Financiering (VFF). Hoewel op laag-TRL wel substantieel wordt geïnvesteerd vanuit de OC&W begroting, kan dit niet als een complete vervanging worden beschouwd aangezien de koppeling tussen fundamenteel onderzoek en toekomstig verdienvermogen via ontwikkeling, demonstratie en implementatie minder expliciet in deze financiering is opgenomen.

Daarnaast laat Figuur 1 ook zien dat er een gat dreigt te vallen in de cruciale fase (mid-TRL) waarin investeringen in onderzoek en innovatie zich moeten vertalen naar toepassingen, nieuwe producten of nieuwe bedrijvigheid (met name startups of scale-ups). Dit gat wordt met name veroorzaakt door het afschalen en uiteindelijk wegvallen van het NGF[1] (zie Hoofdstuk 3), terwijl de voorgestelde nieuwe instrumenten (i.e. NADI en regionale campussen) minder budget omvatten en ook op een heel andere manier de investeringsbeslissing van een bedrijf adresseert. Verder moet de financiering van het NADI (vooralsnog) revolverend worden. Dat betekent dat het niet als een echte subsidie beschouwd kan worden om juist de moeilijke midden-TRL fase door te komen. NADI gaat zich daarnaast vooral richten op een subset van innovatie, namelijk disruptieve innovatie. Dit betekent dat voor andere risicovolle innovatie belangrijke ondersteuning wegvalt. Hoewel er nog steeds een aantal instrumenten is op het midden-TRL, wordt de spoeling hier dunner. Dit is opvallend in het licht van de innovatieparadox die in Nederland wordt geobserveerd (TNO, 2025c) en de oproep om juist meer te investeren in de opschaling van innovatie (e.g. Wennink, 2025).

Als laatste zien we op hoog-TRL een aantal instrumenten verdwijnen. Hier wordt de nationale investeringsinstelling (NII) als vervanger voorgesteld. Alhoewel het budget dat deze instelling zou krijgen (€4 miljard) aanzienlijk is, moet deze ook revolverend zijn. Afhankelijk van hoe deze instelling wordt ingericht en het definitieve budget kan dit echter wel een goede vervanger worden voor de weggevallen kapitaalinstrumenten, gegeven de focus op hoog-TRL. Het coalitieakkoord verwijst ook naar een link tussen het NGF en het NII maar geeft hier geen verdere invulling aan. Verder is het interessant of het NII zich ook zal richten op lagere TRL's zoals een aantal van de instrumenten die het vervangt (met name VFF en in mindere mate Innovatiekrediet).

Wat opvalt ten aanzien van de voorgenomen veranderingen in de beleidsmix, is de opkomst van revolverende instrumenten. Hierdoor wordt een verschuiving zichtbaar in hoe instrumenten gefinancierd worden. Dit is weergegeven in Figuur 2. Figuur 2 laat een duidelijke verschuiving zien van het aandeel niet-revolverende instrumenten ten opzichte van volledig revolverende instrumenten. Een belangrijke opmerking hierbij is dat dit is gebaseerd op de huidige plannen in het coalitieakkoord. Over de revolverendheid van bijvoorbeeld het NADI is nog veel discussie, omdat dit niet zou passen bij de beoogde taak van het agentschap. Het is echter wel opvallend dat er naast een versobering van het instrumentarium dus ook een verschuiving plaatsvindt naar financiering waarbij op zijn minst een deel van de middelen weer zal terugvloeien.

3 Met de werking van de beleidsmix wordt bedoeld hoe een instrument (of de mix) de investeringsbeslissing van een bedrijf adresseert (verandert).



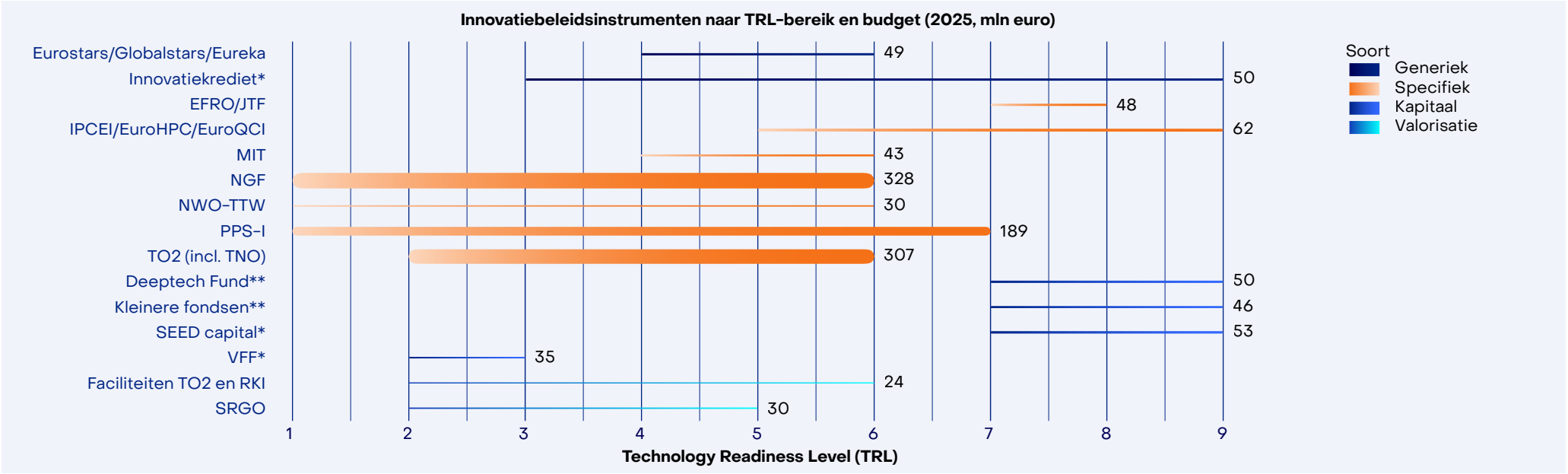
Figuur 2: Overzicht van het innovatiebudget van EZK naar type financiering.

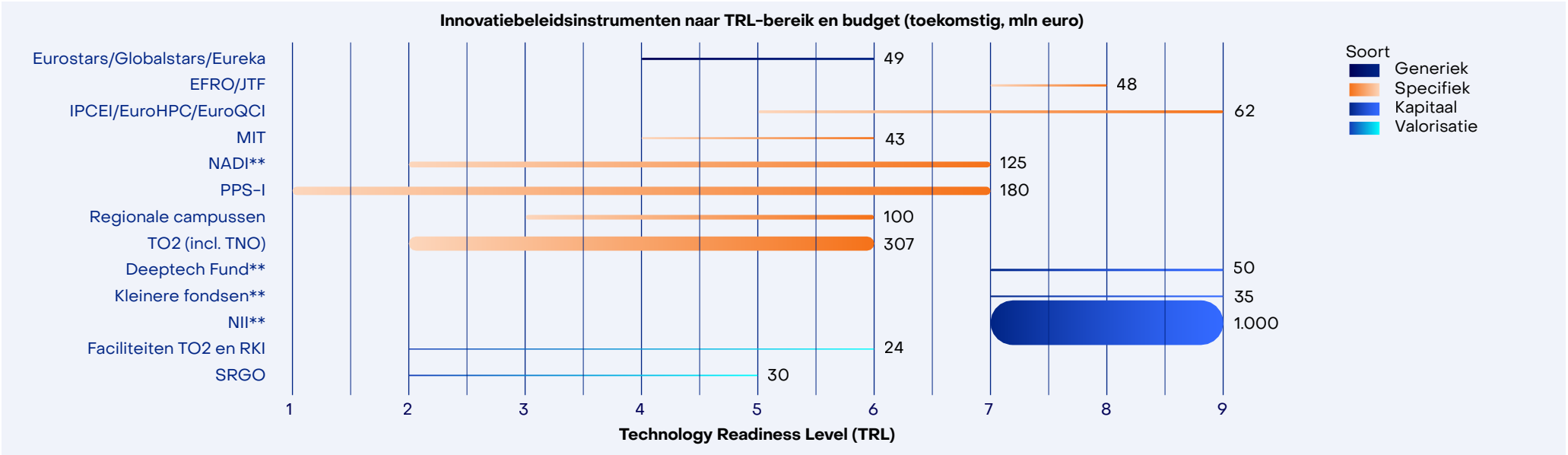
Conclusie

Onze analyse van de impact van de (beoogde) veranderingen in het innovatie-instrumentarium aan de hand van de innovatieketen en TRL's laat zien dat er een significant gat dreigt te vallen op midden-TRL. Daarnaast verdwijnen er instrumenten op laag-TRL wat de verbinding van fundamenteel onderzoek naar toegepast onderzoek en later opschaling mogelijk bemoeilijkt. Dit wordt deels opgevangen met de vernieuwde financiering voor OCW[4] – hoewel deze investeringen met name worden ingezet voor meer generiek wetenschapsbeleid met minder nadruk op valorisatie van kennis.

Deze inzichten zijn zorgwekkend in het licht van het huidige innovatielandschap in Nederland, waar is aangetoond dat de innovatieketen juist hapert ten aanzien van de valorisatie van kennis naar schaalbare toepassingen, producten en bedrijven (zie bijvoorbeeld TNO, 2025b; Wennink, 2025). Hoewel veel van de plannen nog concreter uitgewerkt moeten worden, is verschuiving en versobering binnen het innovatie-instrumentarium van Nederland duidelijk zichtbaar. Wij zien in deze beweging het belang van het heroverwegen van de beleidsmix, omdat een grootschalig en langjarig innovatie-instrument gericht op de midden-TRL ontbreekt. Dit kan tot gevolg hebben dat het hernieuwde instrumentarium niet leidt tot het beoogde (toekomstige) verdienvermogen.

4 De Beleidsbrief van OCW laat zien dat er op het gebied van valorisatie structureel €428 mln. opgenomen is voor het Fonds Onderzoek en Wetenschap en €28 mln. voor Regionale innovatie en PPS (welke met name bedoeld is voor het verbinden van mbo-MKB). Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (VIII) voor het jaar 2026 | Tweede Kamer der Staten-Generaal.





Figuur 1: Innovatiebeleidsinstrumenten van EZK per TRL, vergelijking van huidig (links) en toekomstig (rechts) instrumentarium.
*deels revolverend, ** volledig revolverend

3. Veranderingen in huidige instrumenten

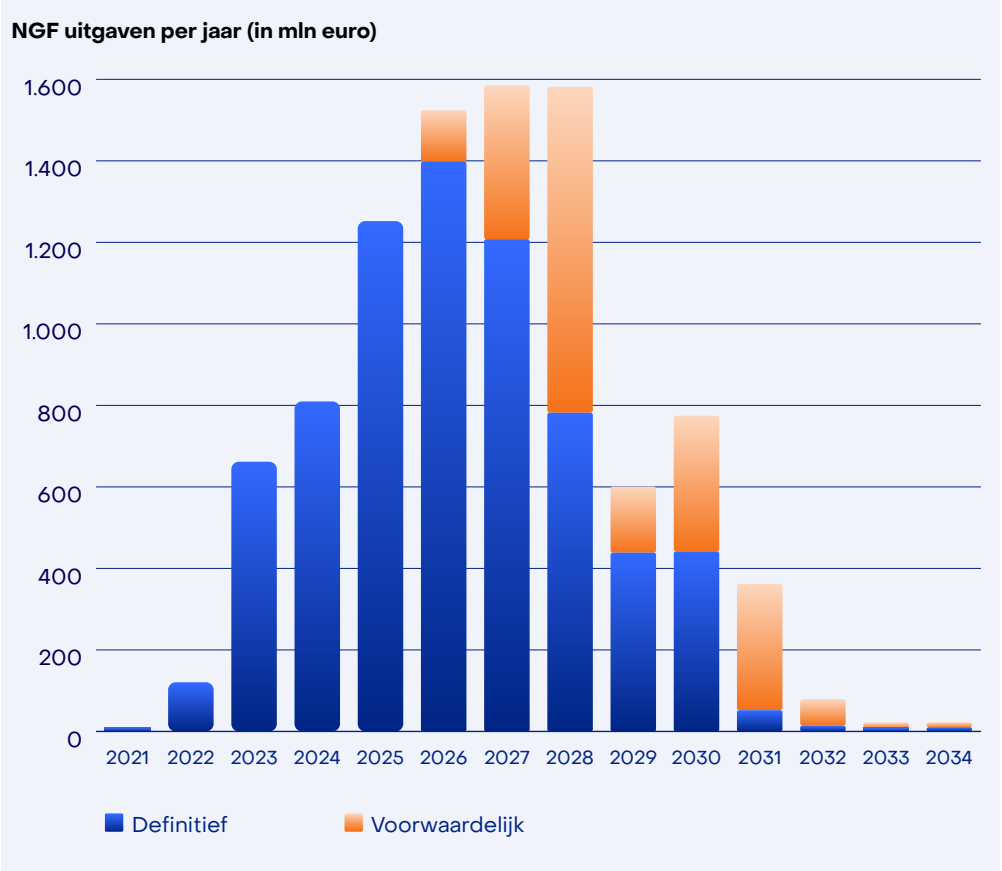
In dit hoofdstuk gaan wij nader in op twee van de belangrijkste instrumenten op midden-TRL, namelijk het Nationaal Groeifonds en de PPS-Innovatie. Voor beide instrumenten zijn belangrijke wijzigingen voorgesteld door het voorgaande en huidige kabinet. We bespreken hier kort wat deze wijzigingen inhouden en hoe deze de beleidsmix zullen beïnvloeden.

Nationaal Groeifonds

Het Nationaal Groeifonds (NGF) is een investeringsfonds van de Nederlandse overheid met als doel het duurzame verdienvermogen van Nederland te versterken door samen met initiatiefnemers te investeren in projecten die zorgen voor economische groei op lange termijn. Het Nationaal Groeifonds biedt zo (via subsidies) een financiële tegemoetkoming voor private uitgaven aan R&D. Het fonds begon in 2020 met 20 miljard euro voor vijf jaar.

Onder het kabinet-Schoof is besloten het Nationaal Groeifonds (NGF) na drie investeringsrondes uit te faseren.[5] Hoewel de reeds gehonoreerde projecten wel afgerond kunnen worden, en het Kabinet-Jetten een nieuwe subsidieronde zal openen met vrijgevallen middelen uit eerdere projectrondes van het groeifonds[5], stopt deze financiering na deze vier investeringsrondes. Dit moet de overheids-financiën ontlasten.

Figuur 3 laat zien dat na 2030 de ondersteuning vanuit het NGF snel wordt afgebouwd. Dit figuur laat de uitgaven over alle ministeries heen zien voor het NGF en is gebaseerd op de NGF-begroting uit 2025. De bijdrage van EZK zoals weergegeven in Figuur 1 is daarvan dus een substantieel onderdeel. Met het uiteindelijk wegvallen van het NGF[1,5] heeft Nederland geen instrument meer dat grootschalige publiek-private innovatiesamenwerking en versterking van innovatie-ecosystemen langjarig ondersteunt. Zonder alternatieve instrumenten zou dit ertoe leiden dat de voorgenomen 3% R&D-doelstelling uit het oog raakt (TNO, 2025a).



Figuur 3: NGF uitgaven worden na 2030 snel uitgefaseerd
Bron: Begroting NGF 2025. Geraamde kasuitgaven per jaar. Bewerking: TNO Vector.

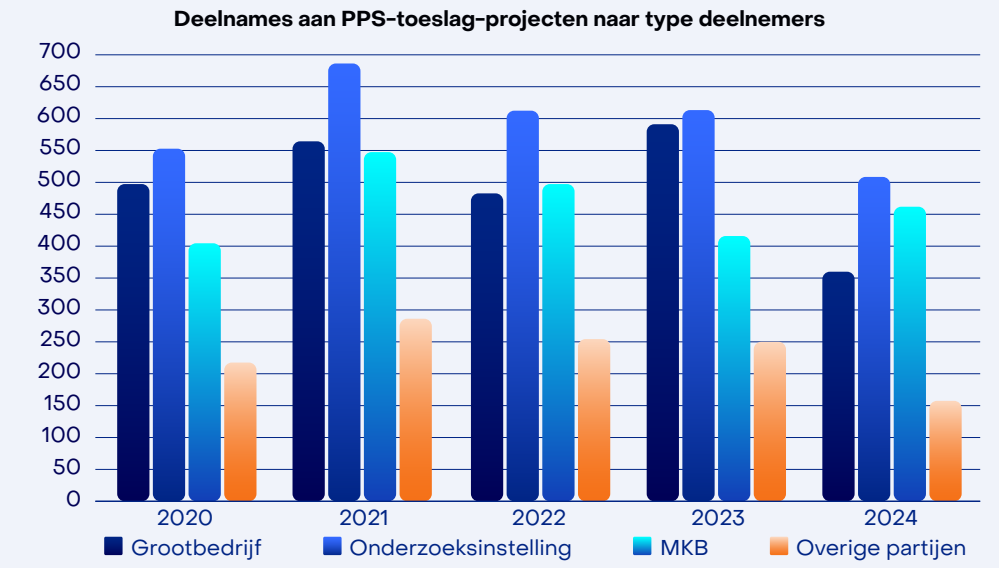
5 XIII Economische Zaken | Ministerie van Financiën – Rijksoverheid. Tijdens Prinsjesdag 2026 is bekendgemaakt dat het kabinet een nieuwe subsidieronde van het Nationaal Groeifonds (NGF) openstelt ter waarde van € 375 miljoen. Dit bedrag bestaat echter grotendeels uit vrijgevallen middelen uit eerdere projectrondes van het groeifonds (bijvoorbeeld door projecten die opnieuw zijn beoordeeld en waarvan reserveringen niet zijn omgezet in definitieve toekenningen), en is dus formeel geen hervatting van het NGF.

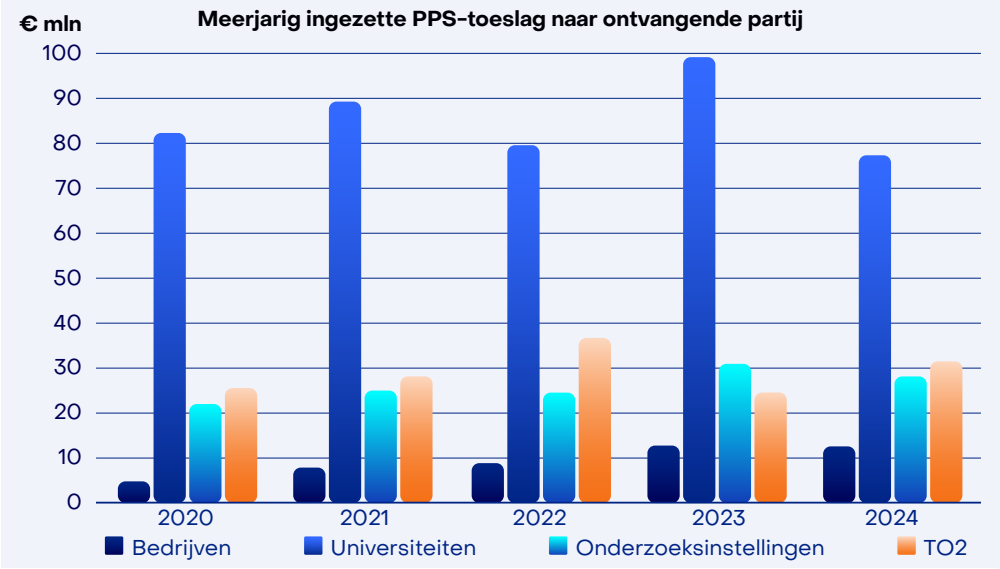
PPS-I

Naast het NGF is de PPS-Innovatie (PPS-I) een ander subsidie-instrument dat privaat-publieke samenwerking (PPS) tussen bedrijven en onderzoeksorganisaties stimuleert. De PPS-I regeling verving de oude PPS-programmatoeslag per 1 januari 2024. Hoewel de voormalige PPS-toeslag effectief was,[6] kende het instrument onduidelijkheid over sturing, ontbrak goede integratie met het MTIB en ging de uitvoering gepaard met hoge uitvoeringskosten. Door de wijziging van de opzet van de PPS-I ten opzichte van de PPS-programmatoeslag worden subsidies direct verstrekt aan de Topsectoren en TKI's om ontwikkeling en innovatie op de Kennis- en Innovatieagenda's (KIA) te versnellen.[7] Zo wil het ministerie van EZK ontwikkeling, verspreiding en innovatie van hoogwaardige kennis op de Kennis- en Innovatieagenda's (KIA) stimuleren.

Ondanks de vernieuwing van het PPS-I-instrument wijst de periodieke rapportage van het innovatiebeleid[8] erop dat er nog steeds onvoldoende ruimte is voor cross-sectorale samenwerking, dat onduidelijkheid blijft ten aanzien van de hoeveelheid aan uitvoeringsorganisaties (TKI's, RVO, NGF), dat er weinig binding is met het MTIB door een sterke focus op topsectoren, dat de aansluiting met de NTS veelal wordt gemist en dat looptijd en omvang nog te beperkt zijn. Dit zijn concrete aanknopingspunten om het PPS-I-instrument te vernieuwen.

Daarbij is het ook belangrijk dat bedrijven voldoende betrokken worden omdat zij een sleutelrol spelen bij het overbruggen van de innovatiekloof. Hoewel veel bedrijven en MKB betrokken zijn, valt het op dat verreweg het meeste budget aan de universiteiten wordt toegekend (Bedrijvenbeleid in beeld, cijfers 2024). Van 2020-2024 waren onderzoeksinstellingen ook altijd de grootste groep deelnemers (aantallen) en specifiek universiteiten de grootste ontvangers (bedragen), zie Figuur 4. Dit wijst wederom op een mid-TRL gat. Immers, de grootste budgetten gaan nog steeds naar universiteiten (Bedrijvenbeleid in beeld, cijfers 2024). Het is daarom belangrijk dat middelen worden ingezet op de koppeling tussen het (fundamentele) onderzoek en de vraag vanuit de markt via mid- en hoog-TRL, zodat de PPS-I echt kan bijdragen aan het toekomstig verdienvermogen van Nederland. Voor universiteiten kan dat bijvoorbeeld door spin-off's vanuit de universiteit meer te betrekken.





Figuur 4: Deelnames (links) en PPS-toeslag subsidie (rechts) per deelnemende partij. *Bron: https://www.bedrijvenbeleidinbeeld.nl/beleidsinstrument/p/pps-toeslag*

6 Evaluatie PPS-toeslagregeling 2016-2020 · Dialogic.
7 Eerder werden deze bedragen aangevraagd via de TKI's maar kon dit alleen gebeuren als er een PPS was met private bijdragen en werd dit door TKI's op verschillende manieren ingezet wat zorgde voor verschillen in uitvoering.
8 Periodieke rapportages ondernemerschap en innovatiebeleid – SEO Economisch Onderzoek.

4. Discussie

In dit stuk hebben wij de tussenbalans opgemaakt van het innovatie-instrumentarium in Nederland. Hierbij hebben wij gekeken naar de voorgestelde veranderingen in huidige instrumenten, met name het NGF en de PPS-I, en de voorgestelde toekomstige instrumenten, zoals het NADI en NII. Met de informatie over de huidige stand van zaken (t/m juni 2026) kunnen wij concluderen dat hoewel het kabinet veel ambitie heeft geuit op het gebied van innovatie, de middelen nog lang niet toereikend zijn om dit te bereiken. Om deze ambitie uit te voeren en te ondersteunen met de juiste instrumenten doen wij hier verschillende aanbevelingen.

Inzichten ten aanzien van de tussenbalans

Onze analyse van het nieuwe instrumentarium aan de hand van TRL's (zie Hoofdstuk 2) laat zien dat door de (beoogde) veranderingen in het innovatie-instrumentarium er drie belangrijke gaten vallen in de innovatieketen:

- **Midden-TRL:** het wegvallen van het NGF laat met name een omvangrijk gat achter op midden-TRL. Dit gat wordt slechts zeer beperkt opgevangen met nieuwe instrumenten. NADI is voor een klein deel een vervanger, maar heeft als kanttekening dat het (vooralsnog) revolverend moet zijn en zich richt op een subset van innovatie (i.e. disruptieve innovatie). Voor alle andere risicovolle innovatie valt daarmee belangrijke ondersteuning weg.
- **Wegvallen instrument voor de koppeling tussen laag- en midden-TRL:** ook op laag-TRL heeft het uiteindelijk wegvallen van het NGF[1,5] effect. Een deel van de bezuinigingen van het vorige kabinet is door het huidige kabinet teruggedraaid in de OCW-begroting. Het wegvallen van meer specifieke (marktgerichte) sturing, waarmee een koppeling kan worden gemaakt tussen laag-TRL en midden-TRL kan niettemin tot meer systeem- en transitiefalen leiden. Oftewel; het verbinden van de onderzoeksketen aan relevante oplossingen voor toekomstig verdienvermogen wordt dan niet geborgd.
- **Onduidelijk hoe het instrumentarium inzet op koppeling tussen midden- en hoog-TRL:** op hoog-TRL zou het NII een rol kunnen gaan spelen als mogelijke vervanger van een aantal bestaande instrumenten die worden afgebouwd (bijv. VFF, Innovatiekrediet, of SEED capital) om ervoor te zorgen dat op dit niveau geen gat zal vallen. Hierbij is het echter belangrijk dat dit nieuwe instrument (NII) duidelijk de koppeling maakt tussen midden- en hoog-TRL. Hoewel het coalitie-akkoord verwijst naar een link tussen het NGF en NII wordt hier tot op heden geen concrete invulling aan gegeven.

Van ambitie naar actie: voorstel voor een nieuw thematisch innovatie-instrument

Het vallen van gaten in het instrumentarium, en de diverse kanttekeningen die geplaatst worden bij de beoogde nieuwe innovatie-instrumenten, zijn zorgelijk in het licht van de innovatieparadox die Nederland te doorbreken heeft (TNO, 2025b; Wennink, 2025). Om die paradox te doorbreken is het noodzakelijk om kennis daadwerkelijk door te vertalen naar toepassingen van economische waarde en daarmee (toekomstige) waardecreatie. Idealiter wordt er daarom een nieuw thematisch, midden-TRL instrument ingericht als vervanger van het NGF, gebaseerd op de adviezen van het AWTI en de best practices uit NGF-achtige projecten zoals omschreven in bijvoorbeeld het TNO position paper (TNO, 2026).

De nieuwe PPS-I zou deze rol kunnen vervullen, maar alleen onder de voorwaarde dat het budget hiervan aanzienlijk wordt verhoogd. De maximaal 180 miljoen per jaar die nu wordt voorzien voor de PPS-I is niet toereikend om die rol volledig te vervullen. Een andere optie is om naast de nieuwe PPS-I met het huidige budget een nieuw 'NGF-achtig' instrument in te richten, zoals aanbevolen in het TNO position paper (TNO, 2026).

Een dergelijk nieuw thematisch innovatie-instrument zou wat ons betreft gericht en eenvoudig moeten zijn:

Gericht

- Richt de sturing expliciet op prioriteiten en focusgebieden die belangrijke transities en missies in Nederland kunnen ondersteunen. Prioriteiten en focusgebieden uit de NTS (incl. gebruikmaking van NTS innovatiecoalities), industriebrief, e.d. zijn belangrijke aanknopingspunten vanwege hun transversale impact op het innovatiesysteem van Nederland;
- Adresseer met het instrument primair het gat op midden-TRL en streef daarbij naar een goede koppeling tussen onderzoek (op laag-TRL) en markt- en waardecreatie (op midden-TRL), zodat kennis daadwerkelijk wordt doorvertaald naar toepassingen;
- Vanuit het doel om innovatie te versnellen is het van belang om gericht het innovatief MKB (startups/scale-ups) te betrekken. Het bredere MKB kan beter vanuit aparte instrumenten bediend worden, zoals de MIT.

Eenvoudig

- Een eenvoudig instrument dat inzet op macro-projecten voor radicale innovatie is sterker dan een versnippering van budget, governance en sturing over diverse groottes en soorten projecten. Binnen dergelijke macro-projecten kan (ter verkenning) ruimte worden gemaakt voor een aantal kleinere projecten, bijvoorbeeld definitiestudies, die samenhangen met de macro-doelstellingen[9];
- Versimpel de uitvoering en voorkom versnippering door alle instrumenten gericht op duurzame PPS-en en innovatie-ecosysteemversterking zoveel mogelijk bij één en dezelfde uitvoeringsinstelling (bijvoorbeeld RVO) te beleggen. In dit kader kan een consortium van projectpartners dat de financiering organiseert een efficiënte oplossing zijn;
- Borg het doorlopen van de innovatieketen met expliciete samenhang tussen projecten en het doorlopen van opeenvolgende stappen. Voorkom losse one-off projecten en vraag aandacht voor het vervolg na afloop van subsidie voor innovatie (zie ook TNO, 2026). Streef naar een governance gericht op structurele versterking van innovatie-ecosystemen en duurzame PPS-en waarbij innovatie door de innovatieketen geholpen wordt.

Conclusie

In dit stuk hebben wij de tussenbalans opgemaakt van de beoogde veranderingen van het innovatie-instrumentarium van EZK. Hoewel er door het kabinet Jetten stevige ambities zijn neergezet, in lijn met het rapport van Wennink, concluderen wij dat deze niet terugkomen in de plannen voor het toekomstige instrumentarium. In plaats daarvan zien wij een versobering van het instrumentarium met name op midden-TRL-niveau. Tevens verschuift een groot deel van de financiering van de instrumenten van subsidies naar leningen. Dit komt met name door het afbouwen (na een nieuwe subsidieronde) van het NGF en het opzetten van het NADI en het NII die vooralsnog revolverend moeten zijn.

Idealiter zou er een instrumentenmix moeten zijn die de hele innovatieketen omvat en innovaties door de verschillende fasen van ontwikkeling kan loodsen. Hierbij is het belangrijk om te komen tot een samenhangend totaalpakket van innovatie-instrumenten zonder overlap. In dit stuk geven wij verschillende aanbevelingen voor een dergelijke instrumentenmix. Aansluiting van onderzoek op laag-TRL met relevante maatschappelijke problemen door specifieke sturing en een langjarig, thematisch instrument op midden-TRL zijn daarbij onontbeerlijk.

Om te komen van ambities voor een innovatief en weerbaar Nederland naar acties die leiden tot het doorbreken van de innovatieparadox is het nodig om meer middelen in te zetten en een effectieve instrumentenmix op te tuigen. Alleen zo kan innovatie worden aangejaagd om de toekomstige economische en maatschappelijke welvaart van het land te versterken.

9 Indien besloten zou worden om naast de nieuwe PPS-I ook een 'NGF–achtig' instrument in te richten (zie TNO, 2026), is onze aanbeveling om het PPS-I-instrument enkel op projecten ter verkenning te richten. Kleinschalige projecten specifiek voor het MKB kunnen in dat geval het best 'bediend' worden vanuit MIT en macro-projecten van het 'NGF-achtig' instrument. E.e.a. hangt ook af van hoe het NADI en NII precies worden ingericht.

Bronnen

AWTI (2025) Weerbaar en toekomstbestendig. De kracht van stabiele en grootschalige investeringen in onderzoek en innovatie. Den Haag, Adviesraad voor Wetenschap, Technologie en Innovatie.

Bedrijvenbeleid in Beeld (nd) Beleidsinstrumenten | Bedrijvenbeleid in beeld

Begroting Nationaal Groeifonds (2025) Vaststelling van de begrotingsstaat van het Nationaal Groeifonds (L) voor het jaar 2026. L_Nationaal_Groeifonds.pdf

Borras, S. & Edquist, C. (2013) The choice of innovation policy instruments. Technological Forecasting & Social Change, 80.

Budgettaire tabel Coalitieakkoord Aan de slag (2025) Budgettaire tabel en bijlage bij coalitieakkoord Aan de slag | Kabinetsformatie

Coalitieakkoord D66, VVD en CDA (2026) Aan de slag. Bouwen aan een beter Nederland.

De Heide, M. (2024). Behalen R&D-doelen vereist extra publieke middelen. *ESB,* 109 (4837S). 96-99.

De Heide, M. (2011). R&D, Innovation and the Policy Mix. In Tinbergen Instituut Research Series (508).http://hdl.handle.net/1765/26820.

EC (1995) Green paper on innovation. Publications Office of the European Union.

EZ (2026) NADI Ontwerpvoorstel Ontwerpvoorstel voor een Nationaal Agentschap voor Disruptieve Innovatie | Rapport | Rijksoverheid.nl

EZ (2025) Investeren in een weerbare en toekomstbestendige economie: het 3%-R&D-actieplan. Kamerbrief van het Ministerie van Economische Zaken, 11 juli 2025. Kamerbrief over 3%-RD-actieplan | Rijksoverheid.nl

EZ (2025) Rijksbegroting 2025 XIII Economische Zaken Rijksbegroting 2025 | Begroting | Rijksoverheid.nl

EZ (2024) Overzicht innovatie-instrumentarium Overzicht EZ innovatie-instrumentarium | Rapport | Rijksoverheid.nl

FME (2025) Beleidsinstrumentarium innovatie: Discussieplaat.

Fragkandreas, T. (2017) Innovation paradoxes: a review and typology of explanations. Prometheus, 35(4), 267-290.

NWO (2026) NWO teleurgesteld door stopzetten Perspectief: haaks op innovatieplannen | NWO

OCW (2026) Percentage en hoogte budget van het Kaderprogramma Horizon Europe dat naar Nederland gaat en de positie van Nederland | OCW in cijfers

OCW (2026) Beleidsbrief 2026-2030 van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (VIII) voor het jaar 2026 | Tweede Kamer der Staten-Generaal

Rathenau Instituut (2022) Beheers de impulsen: Zicht op langetermijneffecten van grote investeringsimpulsen in onderzoek en innovatie. Den Haag, Rathenau Instituut.

Rathenau Instituut (2026) Sturen op innovatie: vier politieke vraagstukken – In een nieuw geopolitiek perspectief. Den Haag, Rathenau Instituut.

RVO (2025) Technological Readiness Levels. https://www.rvo.nl/onderwerpen/trl.

RVO (2019) Consultatie Demonstratie Energie-innovatie.

RVO (nd) Subsides en financiering. Subsidie- en financieringswijzer | RVO.nl

SEO/Birch (2025) Periodieke rapportages Ondernemerschap en Innovatiebeleid Aanbiedingsbrief bij Periodieke rapportages Ondernemerschap en Innovatiebeleid 2020-2025 | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl

TNO (2026) Bouwen aan Innovatiekracht – Aanbevelingen voor een langjarig en doelgericht innovatie-instrument. Den Haag, rapport TNO 2026 R18313

TNO (2025a) De Nederlandse R&D kloof groeit. Den Haag, rapport TNO 2025 R11255/A.

TNO (2025b) Een blik onder de motorkap: Sleutelen aan de technologiepositie van Nederland. Den Haag, rapport TNO 2025 R12426.

TNO (2025c) Bijlagen – Factsheets. Bijlagen behorende bij TNO-rapport 2025 R12384 Nederlandse R&D-uitgaven: naar 3% van het bbp in 2030. Den Haag, rapport TNO 2025 R12377.

Wennink (2025) De route naar toekomstige welvaart – Een sterk Nederland in een relevant Europa. Rapport Wennink – De route naar toekomstige welvaart

Auteurs
Mirella Schrijvers, Amber Geurts,
Thijmen van Bree en Daan Pisa (TNO Vector.)

TNO innovation for life

tno.nl