

Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Eerste Kamer
der Staten-Generaal
Kazernestraat 52
2514 CV DEN HAAG

**Directoraat-generaal
Economie en Digitalisering**
Directie Algemene Economische
Politiek

Bezoekadres
Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)
F 070 378 6100 (algemeen)
www.rijksoverheid.nl/ezk

Ons kenmerk
DGED-AEP / 106984437

Bijlage(n)
3

Datum 10 juli 2026
Betreft Aanvullende advisering Nationaal Groeifondsprojecten (inclusief reactie kabinet) zomer 2026

Geachte Voorzitter,

Het Nationaal Groeifonds (NGF) investeert in 50 grootschalige projecten die bijdragen aan het duurzaam verdienvermogen van Nederland. Het betreft onder meer projecten op het gebied van groene waterstof, de verduurzaming van de landbouw, het bestrijden van laaggeletterdheid en sleuteltechnologieën als quantum en kunstmatige intelligentie. Daarmee is een bedrag van € 11 miljard gemoeid.

In 2022 en 2023 bent u over de uitslagen van tweede en derde ronde van het Nationaal Groeifonds geïnformeerd.¹ Over zeven projecten uit deze rondes heeft aanvullende besluitvorming plaatsgevonden op basis van een advies van de Adviescommissie Nationaal Groeifonds (hierna: de adviescommissie). Het betreft de NGF-projecten BioBased Circular, LLO-Katalysator, Nieuwe Warmte Nu, POLARIS, SolarNL, Toekomstbestendige Leefomgeving en Zero Emission Services.

In deze brief licht ik, mede namens de minister van Financiën, het advies en het besluit van het kabinet toe. Daarnaast bied ik u het jaarverslag van de adviescommissie over 2025 aan.

Achtergrond aanvullend advies

Een aantal NGF-projecten heeft gefaseerde financiering gekregen zoals een voorwaardelijke toekenning of een reservering. Bij een voorwaardelijke toekenning moet een project aan nadere voorwaarden voldoen om middelen definitief toegekend te krijgen. Bij een reservering moet (een deel van) een project beter uitgewerkt of aangepast worden of is sprake van een nieuwe fase van het project, waarna het opnieuw beoordeeld wordt. Hiervoor worden omzettingsverzoeken gedaan. De adviescommissie adviseert het kabinet hierover. De projecten BioBased Circular, LLO-Katalysator en Toekomstbestendige Leefomgeving hebben recent een omzettingsverzoek aan de fondsbeheerders voorgelegd.

Daarnaast hebben een aantal projecten een voorstel voor een significante wijziging gedaan. Ook hierover heeft de adviescommissie geadviseerd. Het betreft de projecten Nieuwe Warmte Nu, POLARIS, SolarNL en Zero Emission Services.

Samenvatting advies adviescommissie

De adviescommissie heeft positief geadviseerd over de omzettingsverzoeken van LLO-Katalysator (€ 143,8 miljoen) en Toekomstbestendige Leefomgeving (€ 31,3 miljoen) voor definitieve toekenning van voorwaardelijke toekenningen. De adviescommissie heeft negatief geadviseerd over het omzettingsverzoek van BioBased Circular (€ 236 miljoen) voor toekenning van de reservering. De adviescommissie heeft daarnaast positief geadviseerd over de significante wijziging voor POLARIS. De adviescommissie heeft deels positief en deels negatief geadviseerd over de significante wijziging voor Nieuwe Warmte Nu en SolarNL. Over de voorgestelde wijziging voor Zero Emission Services adviseert de adviescommissie negatief.

In bijlage 1 worden de projecten en het advies verder toegelicht. Het volledige advies van de adviescommissie is bijgevoegd in bijlage 2.

Reactie kabinet en vervolg

Het kabinet neemt het advies van de adviescommissie volledig over. Hierdoor wordt in totaal € 175,1 miljoen uit het Nationaal Groeifonds definitief toegekend en vervalt het voor BioBased Circular gereserveerde bedrag van € 236 miljoen. Dit bedrag wordt onderdeel van de onverdeelde middelen van het Nationaal Groeifonds.

De tabel hieronder geeft een financieel overzicht van de voorgestelde toekenningen en het besluit van het kabinet (bedragen x € 1 miljoen).

NGF-project	Ronde	Omzettingsverzoek		Besluit Kabinet	
		Reser- vering	Voorwaarde- lijke Toekenning	Onverdeelde Middelen	Toekenning
BioBased Circular	3	236		236	
LLO Katalysator	2		143,8		143,8
Toekomstbestendige Leefomgeving	2		31,3		31,3
Totaal		236	175,1	236	175,1

De besluitvorming is definitief na autorisatie van de NGF-begroting 2027 en de relevante departementale begrotingen 2027 door beide Kamers. Daarna kunnen de definitief toegekende NGF-middelen besteed worden aan de projecten en kunnen de volgende fases daarvan worden uitgevoerd.

Het (gedeeltelijk) negatief advies over Nieuwe Warmte Nu, SolarNL en Zero Emission Services noopt daarnaast tot het nader bezien van de gevolgen daarvan voor de uitvoering van deze projecten. Hierover treed ik met de verantwoordelijke ministers in gesprek. Over de uitkomsten van deze gesprekken wordt u voor het einde van het jaar geïnformeerd.

Jaarverslag adviescommissie 2025

Het jaarverslag beschrijft de werkzaamheden van de adviescommissie en bevat ook de jaarlijkse rapportage van de voortgang en kwaliteit van de uitvoering van alle NGF-projecten over 2025.

Het Nationaal Groeifonds is in 2025 een nieuwe fase ingegaan: van uitwerken naar uitvoeren. De meeste projecten hebben de initiële organisatorische uitdagingen achter zich gelaten en richten zich nu op daadwerkelijke innovatie en het boeken van resultaten. Die omslag is zichtbaar in het behalen van concrete mijlpalen, zoals de opening van de eerste quantumincubator voor start-ups door QuantumDeltaNL en de start van een fase 1/2 klinische studie waarin met steun van Biotech Booster inmiddels de eerste patiënt met systemische sclerose is behandeld.

De adviescommissie heeft in 2025 geadviseerd over twaalf omzettingsverzoeken en één significante wijziging. Het kabinet heeft deze adviezen overgenomen. In totaal is daarmee meer dan één miljard euro aan voorwaardelijke middelen additioneel definitief toegekend. Nu de projecten op stoom zijn, dienen zich ook nieuwe uitdagingen aan. De adviescommissie constateert dat de adoptie van innovaties in de praktijk niet altijd even snel verloopt en dat beleidsmatige randvoorwaarden voor opschaling soms nog ontbreken. Zij roept het kabinet op hier tijdig op in te spelen. Ook de borging van resultaten na afloop van de NGF-financiering vraagt om aandacht: projecten en departementen moeten nu al werken aan een strategie voor duurzame inbedding, via de markt, via beleid of via bestaande instituties. De adviescommissie spreekt ten slotte haar waardering uit voor alle partijen die zich inzetten voor de uitvoering van de Groeifondsprojecten. Hun inzet, expertise en doorzettingsvermogen zijn essentieel voor het realiseren van de beoogde impact. De adviescommissie blijft zich inzetten voor de uitvoering van de projecten en heeft vertrouwen in de bijdrage van deze projecten aan het duurzaam verdienvermogen van Nederland.

Heleen Herbert
Minister van Economische Zaken en Klimaat

Bijlage 1

BioBased Circular

Het NGF-project BioBased Circular (BBC) is ingediend in de derde ronde en wil een substantiële bijdrage leveren aan de klimaat- en milieuproblemen door in Nederland een nieuwe bedrijfstak voor biogebaseerde kunststofmaterialen en -producten te realiseren. Nederland zou Europees koploper moeten worden als ontwikkelaar, producent en verwerker van biopolyesters zoals PEF, PLA en PHA. Het project wordt uitgevoerd onder de verantwoordelijkheid van de minister van Klimaat en Groene Groei (KGG). Het project heeft voor fase 1 € 102 miljoen toegekend gekregen. Daarnaast heeft het een reservering van € 236 miljoen gekregen voor fase 2.

In fase 1 ligt de nadruk op het faciliteren van een groot aantal activiteiten op verschillende TRL-niveaus (tussen TRL 3 en TRL 7) via verschillende subsidieregelingen. In fase 2 wil BBC aanvullend inzetten op een relatief klein aantal grootschaliger activiteiten op TRL-niveaus 7 tot 9, de flagship- en demoprojecten. BBC heeft hiervoor een verzoek tot omzetting van de reservering ingediend. De adviescommissie komt tot een negatieve beoordeling en adviseert het kabinet om de volledige reservering van € 236 miljoen niet toe te kennen en de reservering te laten vervallen.

De adviescommissie vindt de focus op biopolyesters als voorgestelde oplossingsrichting onvoldoende overtuigend onderbouwd. Er ontbreekt een overtuigende marktpropositie die zowel economisch perspectief biedt als invulling geeft aan de beoogde klimaat- en milieudoelstellingen. De adviescommissie constateert dat een belangrijk deel van de voorgestelde activiteiten zich richt op markten die op termijn niet kunnen opschalen om een substantiële bijdrage te leveren aan de doelstellingen op het gebied van klimaat en milieu die een publieke investering van deze omvang zou rechtvaardigen.

De adviescommissie geeft de minister van KGG in overweging om met het consortium dat het programma BBC uitvoert de nog beschikbare middelen uit fase 1 te benutten voor een fundamentele heroriëntatie van het programma.

LLO Katalysator

Het NGF-project LLO Katalysator is in 2022 ingediend tijdens de tweede ronde van het Nationaal Groeifonds. Het project wordt uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en heeft een looptijd van 2023 tot en met 2030. Het kabinet heeft op advies van de adviescommissie een totaalbedrag van € 392 miljoen toegekend, waarvan € 225 miljoen voorwaardelijk.

LLO Katalysator heeft als doel de flexibiliteit en duurzame inzetbaarheid van werkenden te vergroten door de aansluiting tussen vraag vanuit de arbeidsmarkt en het aanbod van bij- en omscholing te verbeteren. Het project versterkt leven lang ontwikkelen (LLO) door samen met het bedrijfsleven en het mbo-hbo-wo onderwijs (publiek én privaat) krachtige, regionale samenwerkingsverbanden te bouwen. Deze samenwerkingsverbanden hebben zicht op de vraag naar kennis en vaardigheden vanuit het werkveld en vertalen dit snel in passende LLO-

oplossingen, zoals scholingsaanbod, werkplekleren, modules en trainingen, voor werkenden en werkzoekenden. De LLO Katalysator geeft daarmee een impuls aan het verhogen van de arbeidsproductiviteit en het versterken van de innovatiekracht van het bedrijfsleven.

Inmiddels zijn alle publieke onderwijsinstellingen bij één of meer van de ruim 100 LLO Katalysator projecten betrokken en zijn er ruim 150 LLO-oplossingen gerealiseerd. Meer dan 2.000 docenten en onderwijsmedewerkers hebben deelgenomen aan professionaliseringsactiviteiten. In de techniekbranche is een intensieve samenwerking gestart tussen bedrijfspvakscholen en het bedrijfsleven. Gezien de voortgang ziet de adviescommissie voldoende reden om de voorwaardelijke toekenning gedeeltelijk, ten bedrage van € 143,8 miljoen, definitief toe te kennen voor de volgende fase van vier jaar. De totale investering van het Nationaal Groeifonds in LLO Katalysator komt hiermee uit op € 310,8 miljoen. De resterende € 81,2 miljoen blijft voorwaardelijk toegekend onder dezelfde voorwaarden.

De adviescommissie beveelt in haar advies aan om twee zaken te waarborgen om de impact van het NGF-project te optimaliseren. Ten eerste een betere impactmeting, met name als het gaat om de uiteindelijke gebruikers van de LLO-oplossingen. Ten tweede om inzichtelijker te maken hoe LLO-oplossingen schaalbaar gemaakt kunnen worden, zodat verschillende regio's en partijen er gebruik van kunnen maken. Daarnaast moedigt de adviescommissie het kabinet aan om blijvende aandacht te houden voor het bevorderen van Leven Lang Ontwikkelen.

Nieuwe Warmte Nu

Het NGF-project Nieuwe Warmte Nu heeft bij de tweede ronde van het Nationaal Groeifonds een voorwaardelijke toekenning gekregen die in juli 2022 is omgezet in een definitieve toekenning. Het programma valt onder de verantwoordelijkheid van de minister van Klimaat en Groene Groei en heeft als doel om de aanleg van duurzame collectieve warmtesystemen te versnellen. Met twaalf vliegwielpjecten, zes innovatieprojecten en een leer- en ontwikkelprogramma financiert het programma de onrendabele top, organiseert het de vraag, voert het uitvoeringstempo van warmtesystemen op en verlaagt het de kosten van deze warmtesystemen. Aan het project is € 200 miljoen toegekend, met een looptijd tot en met eind 2027.

Sinds de start is een aantal vliegwielp- en innovatieprojecten gestopt of vertraagd, onder meer door gestegen kosten, een moeizaam rond te krijgen businesscase en de onzekerheid die de nieuwe Wet collectieve warmte (Wcw) in de markt heeft veroorzaakt. Hierdoor valt in de programmabegroting naar verwachting € 33,2 tot € 42,7 miljoen vrij. De minister van Klimaat en Groene Groei heeft de fondsbeheerders naar aanleiding hiervan een significante wijziging van het programma voorgesteld. Dit voorstel bestaat uit twee onderdelen: het verlengen van de looptijd van eind 2027 naar eind 2030 en het verlengen van het leer- en ontwikkelprogramma wat een investering van circa € 5 miljoen vraagt, en een andere inzet van de overige vrijgevallen programmamiddelen voor lopende en

nieuwe vliegwiel- en innovatieprojecten. De fondsbeheerders hebben hierover advies gevraagd aan de adviescommissie.

De adviescommissie adviseert gedeeltelijk positief over de significante wijziging. Zij adviseert positief over de verlenging van de looptijd van het gehele programma en over de specifieke verlenging van het leer- en ontwikkelprogramma, omdat deze verlengingen het totale programma ruimte geven om de opgelopen vertraging in te halen en de geleerde lessen zorgvuldig te borgen en breed te delen. De adviescommissie adviseert negatief over de inzet van meer NGF-middelen voor lopende en nieuwe projecten. De adviescommissie constateert dat de inzet hiervan maar een beperkt effect zou hebben op het versnellen van de aanleg van collectieve warmtenetten zolang de randvoorwaarden, zoals de tarifiering en de uitwerking van de Wcw, niet helder zijn.

De fondsbeheerders zullen met de minister van Klimaat en Groene Groei in gesprek gaan om de gevolgen van dit advies voor de uitvoering van dit project te bespreken.

POLARIS

Binnen het POLARIS-programma van de minister van Defensie wordt geavanceerde radiofrequentietechnologie ontwikkeld voor onder meer de defensie-industrie en gezondheidszorg in samenwerking met een consortium. In de derde ronde is € 101,7 miljoen voorwaardelijk toegekend en in 2024 heeft er een omzetting plaatsgevonden waarbij de voorwaardelijke middelen definitief zijn toegekend.

De marktomstandigheden en strategische prioriteiten van enkele Nederlandse partijen binnen het consortium zijn sinds het indienen van het oorspronkelijke plan gewijzigd. Daarom heeft de minister van Defensie na overleg met het consortium aan de fondsbeheerders enkele wijzigingen in het project voorgelegd. Het betreft het toevoegen van een vierde waardeketen aan het programma: Autonome Systemen, met een specifieke focus op High-Resolution imaging for automotive radar. Daarnaast wordt voorgesteld de beoogde activiteiten binnen de resterende Telecommunicatie-waardeketen te verleggen van basestations naar short-range data communicatie (Wi-INT) en om circa € 4,8 miljoen binnen de programmabegroting te verschuiven naar de ontwikkeling van demonstrators en PhD-onderzoeken binnen de nieuwe waardeketen. Het totale NGF-budget voor het programma en de budgetten per programmalijn blijven ongewijzigd.

Dit zijn aanpassingen die raken aan de doelstellingen van het NGF-project. Daarom is de adviescommissie gevraagd advies te geven over deze significante wijziging. De adviescommissie adviseert positief over de voorgestelde significante wijziging. De voorgestelde wijziging is inhoudelijk te begrijpen en het bijsturen op basis van marktomstandigheden en/of strategische keuzes ziet de adviescommissie als positief.

SolarNL

SolarNL zet in op de creatie van een Nederlands innovatie-ecosysteem voor de ontwikkeling en industrialisatie van nieuwe duurzame technologieën voor energie uit zonlicht. Aan het project van de minister van Klimaat en Groene Groei is in de derde ronde € 135 miljoen voor fase 1 toegekend.

In 2025 heeft de adviescommissie geadviseerd om de voorwaardelijk toegekende NGF-middelen voor fase 2 en fase 3 (€ 277 miljoen) niet om te zetten in een definitieve toekenning. Zij heeft daarbij ook geadviseerd om dit deel ook niet meer te behouden voor SolarNL. Dit advies is door het kabinet overgenomen waarmee de totale NGF-bijdrage is verlaagd.

Een deel van de voor fase 1 geplande activiteiten kan zonder perspectief op fase 2 en 3 niet langer doelmatig worden uitgevoerd. Hierdoor blijft € 63 miljoen van de eerder toegekende NGF-middelen voor fase 1 onbenut. De minister van Klimaat en Groene Groei heeft een herzien plan ingediend om deze middelen via een alternatieve impactroute alsnog voor de zonnesector in te zetten. Dit plan bestaat uit twee onderdelen, ten eerste de ontwikkeling van silicium heterojunctie (HJT) PV-technologie voor ruimtevaarttoepassingen en ten tweede de ontwikkeling van materiaal- en productietechnologie voor perovskietzonnepanelen om het rendement van zonne-installaties te optimaliseren.

De adviescommissie adviseert positief over de inzet van NGF-middelen voor de perovskiet zonnepanelen, maar adviseert negatief over het besteden van middelen aan de silicium HJT PV-technologie voor ruimtevaarttoepassingen.

Nederland beschikt zowel over hoogwaardige expertise op het gebied van perovskiet-materiaal en -technologie als over industriële kennis en ervaring op het gebied van folieproductietechnologie. Dit biedt volgens de adviescommissie een uitstekende uitgangspositie om een ecosysteem rond perovskiet-zonnepanelen verder uit te bouwen. Er ontstaan kansen om, gezamenlijk met Japan en het Verenigd Koninkrijk, een koplopersgroep te vormen en een koppositie te verwerven in deze opkomende en veelbelovende markt. Het materiaal, de toepassingen en productietechnologie biedt kansen om het rendement van lichtenergie te verhogen en de prestaties van zonnecellen verder te optimaliseren.

De markt voor SpacePV kenmerkt zich door lage volumes, hoge prestatie-eisen en marktkansen die met name buiten Europa liggen (met name in Noord-Amerika). Tegen deze context acht de adviescommissie de bijdrage aan het behalen van de doelstellingen onvoldoende aannemelijk en concludeert ze dat dit deel van het plan te ver af ligt van de oorspronkelijke doelstellingen van SolarNL.

De fondsbeheerders treden over dit advies met de minister van Klimaat en Groene Groei in overleg om de gevolgen daarvan voor de uitvoering van dit project te bespreken.

Toekomstbestendig Leefomgeving

Het NGF-project Toekomstbestendige Leefomgeving richt zich op het toekomstbestendig maken van de gebouwde omgeving door versnelling van innovatie en samenwerking in de bouw- en infrasector. Het project wordt uitgevoerd onder de verantwoordelijkheid van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK). Brede consortia werken binnen het project samen aan circulaire, biobased en datagedreven oplossingen die in de praktijk worden getest en opgeschaald.

Het voorstel voor Toekomstbestendige Leefomgeving is in de tweede ronde van het Nationaal Groeifonds ingediend. Dat heeft geleid tot een reservering van € 100 miljoen. Het kabinet heeft, op basis van een advies van de adviescommissie over een nader uitgewerkt voorstel, begin 2023 besloten tot een toekenning van € 60 miljoen en een voorwaardelijke toekenning van €40 miljoen. De eerste fase van het project liep van 2023 tot het voorjaar van 2026. In deze fase bestond het project uit het uitvoeren van projecten binnen drie consortia: 1) Gebouwen, 2) Infra, en 3) Ecosysteem. In fase 1 lag de nadruk op ontwikkeling en validatie van innovaties, wat heeft geleid tot eerste toepassingen met aantoonbare kosten- en milieueffecten. Onlangs heeft BZK een omzettingsverzoek ingediend voor omzetting van € 31,3 miljoen van de voorwaardelijk toegekende € 40 miljoen. Deze NGF-middelen zijn bedoeld voor financiering van fase 2. Fase 2 richt zich op zes opschalingsketens waarin de combinatie van maatschappelijke urgentie en economische potentie het grootst is. Het betreft:

1. Biobased bouwsystemen als nieuwe industriële standaard
2. Industriële renovatiesystemen
3. Circulaire gevels als modulaire bouwcomponenten
4. Circulaire wegverhardingen via datagedreven onderhoud
5. Toekomstbestendige bruggen met digitalisering en industriële standaardisatie
6. Tijdloze grachten als stedelijke onderhoudssystemen

De adviescommissie heeft het omzettingsverzoek beoordeeld en adviseert hierover positief. De adviescommissie concludeert dat Toekomstbestendige Leefomgeving met een toereikende verantwoording van fase 1 en een scherper strategisch plan voor fase 2 een voldoende overtuigende basis heeft gelegd voor continuering van het programma. Het programma heeft een succesvolle inhoudelijke herijking ondergaan: er is scherp geselecteerd op kansrijke innovaties, geclusterd in zes opschalingsketens die goed aansluiten bij de systeemopgaven in de bouw- en infrasector. Deze focus en prioritering vormen een stevige basis en vergroten de kans op realisatie van concrete impact in fase 2.

Een bedrag van €8,7 miljoen blijft voorwaardelijk toegekend en is grotendeels bedoeld voor twee deelprojecten met betrekking tot datagedreven beheer en onderhoud en digitale basisinfrastructuur. Voor beide deelprojecten is een go/no-go besluit gepland voor het eerste kwartaal van 2027.

Zero Emission Services (ZES)

Aan het NGF-project Zero Emission Services (ZES) is in de tweede ronde € 50,2 miljoen toegekend. Doel van dit project van de minister van Infrastructuur en Waterstaat is om via modulaire batterijcontainers, openbaar toegankelijke laadinfrastructuur en een model voor betalen per gebruik een zero-emissie systeemtransitie in de binnenvaart te realiseren.

Omdat het aantal binnenvaartschepen dat bereid is gebleken over te stappen op elektrisch varen aanzienlijk lager is dan bij de toekenning in de tweede ronde werd verwacht, heeft de minister van Infrastructuur en Waterstaat twee aanpassingen voorgelegd: een verlaging van de programmadoelstelling van 45 schepen in 2026 naar een inspanningsverplichting van 10 schepen in 2028 en een andere inzet van de NGF-middelen, namelijk een extra investering van € 2 miljoen voor alternatief gebruik van onbenutte batterijcontainers in toepassingen zoals logistiek en e-mobiliteit. Omdat deze aanpassingen raken aan de projectdoelstellingen en dus significant zijn, is de adviescommissie om advies gevraagd.

De adviescommissie adviseert negatief over de voorgestelde significante wijziging. De adviescommissie beveelt aan te werken aan een alternatief toekomstplan, waarbij inzet van NGF-middelen tijdelijk kunnen worden gepauzeerd totdat het aantal deelnemende schepen substantieel is toegenomen. De fondsbeheerders treden over dit advies met de Minister van Infrastructuur en Waterstaat in overleg om de gevolgen daarvan voor de uitvoering van dit project te bespreken.

Aan de Minister van Economische Zaken en Klimaat

**Directoraat-generaal
Economie en Digitalisering**
Directie Algemene Economische
Politiek

Auteur

[Redacted signature block]

TER BESLISSING
Datum aangemaakt
15 juni 2026

Kenmerk
DGED-AEP / 106977299

nota
TER BESLISSING

Kamerbrief aanvullende besluitvorming NGF-
projecten zomer 2026

Kopie aan

[Redacted list of recipients]

Bijlage(n)

Parafenroute

[Redacted routing slip with multiple lines and boxes]

Aanleiding

- De adviescommissie Nationaal Groeifonds heeft zeven projecten uit de tweede en derde ronde van het Nationaal Groeifonds (NGF) opnieuw beoordeeld. Dit is een standaardproces.
- Het betreft de projecten: BioBased Circular, LLO-Katalysator, Nieuwe Warmte Nu, POLARIS, SolarNL, Toekomstbestendige Leefomgeving en Zero Emission Services.
- Met deze brief informeert u, mede namens de minister van Financiën, beide Kamers over het advies van de adviescommissie, het besluit van het kabinet en de budgettaire gevolgen.

Geadviseerd besluit

- U wordt geadviseerd om in te stemmen met de Kamerbrief en het aanbiedingsformulier voor agendering in de MR van 3 juli te ondertekenen.
- Agendering in de MR van 3 juli is noodzakelijk voor verwerking in de Miljoenennota, en om te zorgen dat projecten volgende stappen kunnen zetten en geen verdere vertraging oplopen.

Kernpunten

- De adviescommissie NGF heeft onlangs geadviseerd over de voortgang van zeven NGF-projecten. In deze brief neemt het Kabinet de adviezen over.
- De adviescommissie heeft positief geadviseerd over het definitief toekennen van middelen aan LLO-Katalysator (€ 143,8 miljoen) en Toekomstbestendige Leefomgeving (€ 31,3 miljoen). De adviescommissie adviseert negatief over toekennen van middelen aan BioBased Circular (€ 236 miljoen).
- De adviescommissie heeft daarnaast positief geadviseerd over de significante wijziging voor POLARIS. De adviescommissie heeft deels positief en deels

negatief geadviseerd over de significante wijziging voor Nieuwe Warmte Nu en SolarNL. Over de voorgestelde wijziging voor Zero Emission Services adviseert de adviescommissie negatief.

- Door het overnemen van het advies wordt in totaal € 175,1 miljoen uit het Nationaal Groeifonds definitief toegekend en vervalt het voor BioBased Circular gereserveerde bedrag van € 236 miljoen. Dit bedrag wordt onderdeel van de onverdeelde middelen van het Nationaal Groeifonds.
- Het (gedeeltelijk) negatief advies over Nieuwe Warmte Nu, SolarNL en Zero Emission Services noopt daarnaast tot het nader bezien van de gevolgen daarvan voor de uitvoering van deze projecten. EZ zal daarover nader met de verantwoordelijke departementen in gesprek treden. Over de uitkomsten van deze gesprekken wordt het parlement voor het einde van het jaar geïnformeerd.
- Dat er ook negatief geadviseerd wordt op aanvragen voor NGF-projecten past bij het innovatieve en grootschalige karakter van deze projecten, waarbij onzekerheid en veranderende marktomstandigheden een rol spelen. Zo is adviseerde de adviescommissie vorig jaar ook negatief over een aanvraag van SolarNL mede door veranderende marktomstandigheden.

Toelichting

Rol adviescommissie en interdepartementale afstemming

- De adviescommissie Nationaal Groeifonds (voorzitter Ingrid Thijssen, vice-voorzitter Peter Wennink) brengt, op basis van de NGF-wet- en regelgeving, advies uit over de NGF-projecten.
- Het advies van deze onafhankelijke adviescommissie is zwaarwegend.
- Afspraak is dat het kabinet geen aanvullende inhoudelijke toets doet, maar controleert of de beoordeling niet in strijd is met het kabinetsbeleid en of er voldoende budget beschikbaar is.
- Daarbij is expliciet afgesproken dat het kabinet bij een negatief advies van de adviescommissie niet alsnog een toekenning kan doen.
- De besluitvorming is ambtelijk afgestemd in het interdepartementaal directeurenoverleg Nationaal Groeifonds.

[Redacted text block]

Adviescommissie Nationaal Groeifonds

Juni 2026

Advies reservering, voorwaardelijke toekenningen en significante wijzigingen

In de eerste, tweede en derde beoordelingsronde heeft de adviescommissie Nationaal Groeifonds bij verschillende projecten geadviseerd middelen te reserveren of voorwaardelijk toe te kennen. In april jl. hebben drie van deze projecten een aangepast plan ingediend bij de adviescommissie om aanspraak te maken op een reservering of voorwaardelijke toekenning. De adviescommissie heeft beoordeeld of de aanpassingen voldoende tegemoetkomen aan de gestelde voorwaarden. Daarnaast hebben vier projecten een significante wijziging voorgelegd aan de adviescommissie.

Op basis van deze beoordeling adviseert de adviescommissie om een tweetal projecten met een voorwaardelijke toekenning toe te kennen en het project met een reservering niet toe te kennen. Op de achterliggende pagina's zijn de adviezen van de adviescommissie weergegeven.

Het gaat om de volgende projecten die zijn beoordeeld:

Project	Ronde
BioBased Circular	3
LLO Katalysator	2
Nieuwe Warmte Nu	2
SolarNL	3
Toekomstbestendige Leefomgeving	2
POLARIS	3
Zero Emission Services	2

Inhoudsopgave

BioBased Circular.....	3
LLO Katalysator.....	5
Nieuwe Warmte Nu.....	8
SolarNL	10
Toekomstbestendige leefomgeving	12
POLARIS	14
Zero-Emission Services	16

BioBased Circular

Het programma BioBased Circular (BBC) is een Nationaal Groeifonds (NGF)-programma waaraan in een eerdere ronde 102 miljoen euro definitief is toegekend, met daarnaast een reservering van 236 miljoen euro. De hoofddoelstelling van BBC is het realiseren van een nieuwe, renderende bedrijfstak voor biogebaseerde kunststofmaterialen en -producten (biopolyesters zoals PEF, PLA en PHA) in Nederland. Dit ter versterking van het verdienvermogen en als antwoord op de klimaatopgave en milieuproblematiek.

De minister van Klimaat en Groene Groei (KGG) verzoekt in overleg met het consortium het plan voor fase 2 goed te keuren en de gereserveerde middelen van 236 miljoen euro om te zetten in een definitieve toekenning.

Beoordeling voorwaarden

De adviescommissie stelt vast dat niet geheel aan de gestelde voorwaarden uit de Project Specifieke Afspraken (PSA) is voldaan en daarmee is er niet voldaan aan de voorwaarden. In haar eerdere advies uitte de adviescommissie zorgen over de voortgang van aanpalend beleid, dat een cruciale rol speelt om deze nieuwe industrietak van de grond te krijgen. Zij constateert nu dat deze zorg niet is weggenomen. Desondanks is dit plan voor fase 2 integraal en strategisch beoordeeld langs het NGF-analysekader, waarbij onafhankelijke experts zijn geconsulteerd.

Oordeel en advies

De adviescommissie adviseert **niet in te stemmen** met het verzoek om de gereserveerde 236 miljoen euro om te zetten in een definitieve toekenning. De commissie ziet echter wel waarde in de onderliggende ambitie en geeft de minister in overweging de nog beschikbare middelen uit fase 1 te benutten voor een fundamentele heroriëntatie van het programma.

Beoordeling per criterium

Hoewel de commissie de noodzaak van de transitie naar een groene, fossielvrije en circulaire chemische industrie onderschrijft en erkent dat de ontwikkeling van duurzame alternatieven voor fossiele grondstoffen en producten publieke ondersteuning kan rechtvaardigen, acht zij de focus op biopolyesters als voorgestelde oplossingsrichting onvoldoende overtuigend onderbouwd vanuit de geformuleerde doelstellingen.

Oordeel duurzaam verdienvermogen

Er ontbreekt een overtuigende marktpropositie (*market fit*) die zowel economisch perspectief biedt als invulling geeft aan de beoogde klimaat- en milieudoelstellingen. De commissie constateert dat een belangrijk deel van de voorgestelde activiteiten zich richt op markten die naar verwachting een nichekarakter zullen behouden. Hoewel dergelijke toepassingen commercieel interessant kunnen zijn en onderscheidende materiaalprestaties economische waarde kunnen creëren, is onvoldoende aannemelijk gemaakt dat deze op termijn kunnen opschalen en een substantiële bijdrage kunnen leveren aan de klimaat- en milieupgaven en die de gevraagde publieke investering zou rechtvaardigen.

Naast de economische motieven in relatie tot prestatie en markt, benadrukt de commissie dat de transitie naar een nieuwe grondstoffenketen valt of staat met afdwingbaar, normerend overheidsbeleid (zoals bijmengnormen of fiscale prikkels). Er zijn al vele visies maar er is op dit moment nog geen sprake van dergelijk (Europees) beleid dat een gegarandeerde vraag naar deze specifieke bioplastics creëert. Ook treden overheden vooralsnog niet op als *launching customer* en wordt er getwijfeld aan de effectiviteit van deze strategie. Het risico dat met publiek geld een aanbod wordt gecreëerd waar de markt niet om vraagt, is reëel.

De commissie beoordeelt het plan op het criterium duurzaam verdienvermogen als onvoldoende.

Oordeel strategische onderbouwing

De commissie komt tot het oordeel dat onvoldoende overtuigend is aangetoond dat de voorgestelde aanpak voor fase 2 zal leiden tot de beoogde maatschappelijke en economische effecten. De strategische focus is naar het oordeel van de commissie te sterk gericht op nichemarkten. De commissie had in deze fase van het plan ook meer betrokkenheid van grotere industriële bedrijven verwacht.

De adviescommissie erkent de urgentie van de klimaatopgave en de noodzaak om fossiele grondstoffen in de chemie uit te faseren. Zij constateert op basis van brede en uitvoerige expertconsultatie echter dat de door BBC gekozen, exclusieve focus op biopolyesters (zoals PLA en PHA) grote technologische en economische risico's met zich meebrengt.

De commissie stelt vast dat het huidige plan sterk gedreven wordt door een *technology push* (vanuit de wens om van fossiel af te stappen), in plaats van *market pull*. De beoogde biopolyesters bezitten veelal niet de fysieke en mechanische eigenschappen om op grote schaal te concurreren met bestaande en zeer effectief gebleken bulkplastics in functionele toepassingen. Hierdoor blijft de afzetmarkt naar verwachting beperkt tot relatief kleine, dure nichemarkten (zoals specifieke verpakkingen). Dit verhoudt zich niet tot de doelstelling van grootschalige CO₂-reductie en milieuwinsten. De commissie mist de fundamentele en strategische verkenning en perspectief met betrekking tot grondstoffen en meer kansrijke alternatieven voor de korte termijn, zoals de inzet op *drop-in* biomoleculen of hoogwaardige recycling voor de bestaande chemische industrie.

Voor de commissie zou een scherpere marktfocus, een sterkere industriële inbedding, een bredere afweging van alternatieve routes naar verduurzaming en een explicietere aansluiting bij Europese beleidsontwikkelingen centraal moeten staan. Juist op dat Europese niveau ontbreekt het momenteel aan concrete, normerende wetgeving voor BioBased materialen, aangezien deze regelgeving nog in de onderzoeksfase verkeert en de lidstaten onderling verdeeld zijn.

De commissie beoordeelt het plan op het criterium strategische onderbouwing als onvoldoende.

Oordeel kwaliteit van het plan

De commissie stelt vast dat de relatie tussen de beoogde doelstellingen –waaronder klimaatwinst, vermindering van plasticvervuiling, strategische autonomie en versterking van het verdienvermogen– en de voorgestelde oplossingsrichtingen niet helder is. Daarbij bestaat twijfel of de gekozen materialen en toepassingen daadwerkelijk kunnen bijdragen aan de schaal en impact die nodig zijn om de beoogde maatschappelijke effecten te realiseren.

De commissie beoordeelt de kwaliteit van het plan als onvoldoende.

Oordeel samenwerking en governance

De commissie heeft daarnaast zorgen over de samenstelling van het consortium. Zij mist een sterkere vertegenwoordiging van bedrijven. Gelet op de aard van de voorgestelde investeringen acht de commissie een nauwere betrokkenheid van relevante industriële partijen essentieel voor zowel de inhoudelijke koers als de marktvalidatie van het programma.

De commissie beoordeelt het plan op het criterium samenwerking en governance als matig.

Conclusie

De commissie onderkent de noodzaak van verduurzaming in de chemische sector en geeft de minister in overweging om deze verduurzaming te blijven ondersteunen. Daartoe zouden de nog niet bestede middelen uit fase 1 kunnen worden ingezet om het plan te herzien en beter te laten aansluiten bij de (industriële) marktrealiteit en de meer concrete Europese beleidsontwikkelingen.

LLO Katalysator

Het project LLO Katalysator is in 2022 toegekend tijdens de tweede beoordelingsronde van het Nationaal Groeifonds. Het project wordt uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en heeft een looptijd van 2023 tot en met 2030. Het kabinet heeft op advies van de adviescommissie een totaalbedrag van 391,5 miljoen euro toegekend, waarvan 225 miljoen euro voorwaardelijk is toegekend.

LLO Katalysator heeft als doel de flexibiliteit en duurzame inzetbaarheid van werkenden te vergroten door de aansluiting tussen vraag vanuit de arbeidsmarkt en het aanbod van bij- en omscholing te verbeteren. Het project versterkt leven lang ontwikkelen (LLO) door samen met het bedrijfsleven en het mbo-hbo-wo onderwijs (publiek én privaat) krachtige, regionale samenwerkingsverbanden te bouwen. Deze samenwerkingsverbanden hebben zicht op de vraag naar kennis en vaardigheden vanuit het werkveld en vertalen dit snel in passende LLO-oplossingen, zoals scholingsaanbod, werkplekleren, modules en trainingen, voor werkenden en werkzoekenden.

Dit doet het programma door middel van vier samenhangende bouwstenen: i) verbeteren van de vraagarticulatie ten behoeve van inzicht in skills-behoefte vanuit de arbeidsmarkt, ii) bevorderen van de gezamenlijke ontwikkeling van nieuw LLO-aanbod dat aansluit op de vraag en de verschillende transities, iii) professionaliseren van LLO-uitvoeringsorganisaties, zoals onderwijs- en kennisinstellingen en iv) stimuleren van de leercultuur op de werkvloer en in de maatschappij. De LLO Katalysator geeft daarmee een impuls aan het verhogen van de arbeidsproductiviteit en het versterken van de innovatiekracht van het bedrijfsleven.

De adviescommissie heeft destijds positief geadviseerd over het project vanwege het grote belang van LLO voor de wendbaarheid en duurzame inzetbaarheid van professionals en een betere aansluiting tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt. Ook was de commissie van mening dat dit voorstel veel onderwijsinstellingen ervan kan overtuigen steviger in te zetten op LLO en dat de regionale samenwerking met onder andere koepelorganisaties en regiopartijen kan zorgen voor een versnelling van LLO-activiteiten. De commissie vond het voorstel wel ambitieus. De voorgestelde fasering waarbij eerst wordt gefocust op de energie- en grondstoffentransitie vond de commissie passend. Dit stimuleert een lerende aanpak. Wel waren er enige twijfels over de effectiviteit van de beoogde LLO Radar, waarbij de commissie adviseerde hier eerst een pilot voor te doen. Als aandachtspunt is meegegeven om bij de governance en de uitvoering het van belang van een gelijkwaardige positie van publieke onderwijsinstellingen, private aanbieders én werkgevers goed te borgen, zodat vraag en aanbod in balans zijn.

Voor het resterende bedrag van 225 miljoen euro heeft de adviescommissie de volgende voorwaarden geadviseerd:

- Uit een evaluatie blijkt dat:
 - er duidelijke betrokkenheid is van werkgevers en private LLO-aanbieders in de uitvoering;
 - er voldoende resultaten zijn behaald in de eerste fase, in termen van zowel ontwikkeld aanbod als gebruik van dat aanbod.
- Een adequaat projectplan wordt opgesteld dat onder andere in gaat op:
 - de resultaten en succesfactoren uit de eerste fase;
 - een voorstel voor de governancestructuur;
 - keuzes voor de transities waar op ingezet gaat worden;
 - heldere KPI's voor het vervolg, waaronder in ieder geval rond de aantallen LLO-oplossingen, aantallen deelnemers aan de LLO-oplossingen, aantallen deelnemende bedrijven, aantallen matches van deelnemers en bedrijven en benutting van de LLO-Radar terugkomen.
 - een gedegen aanpak voor de monitoring en evaluatie en een mechanisme om bij te sturen;
 - borging van de continuïteit van het programma, nadat de subsidie vanuit het Nationaal Groeifonds ophoudt.

Advies

De commissie adviseert het kabinet om 143,8 miljoen euro van de voorwaardelijke toekenning van 225 miljoen euro om te zetten in een definitieve toekenning voor de uitvoering van de volgende fase.

De adviescommissie adviseert de fondsbeheerders om met de ontvangend minister een evaluatiemoment af te spreken. Dit go/no-go moment houdt in dat het project begin 2028 onderstaande zaken adequaat heeft opgepakt om de impact van het NGF-project te optimaliseren:

- Ten eerste een betere monitoring en impactmeting, met name als het gaat om concreet inzicht in bereik van de doelgroepen en aantallen uiteindelijke gebruikers van de LLO-oplossingen. Een terugblik op de impact van fase 1, inclusief bereik en aantallen, is onderdeel van deze evaluatie.
- Ten tweede adviseert de adviescommissie om inzichtelijk te maken hoe LLO-oplossingen schaalbaar gemaakt kunnen worden, zodat verschillende regio's en partijen er gebruik van kunnen maken. Een aandachtspunt hierbij is het voorkomen van overlap tussen ontwikkelde LLO-oplossingen.

Advies LLO Katalysator (mln. €)		
Aangevraagd	Toegekend	Resterend voorwaardelijk
143,8 mln	143,8 mln	81,2 mln

Toelichting op het advies

De adviescommissie is positief over de gedegen en fijnmazige opzet van het project en de transparantie van het proces. Het programma loopt op schema, voert de activiteiten volgens plan uit en laat daarbij een lerende aanpak zien. Inmiddels zijn alle publieke onderwijsinstellingen bij één of meer van de ruim 100 LLO Katalysator projecten betrokken en zijn er ruim 150 LLO-oplossingen gerealiseerd. Meer dan 2.200 docenten en onderwijsmedewerkers hebben deelgenomen aan professionaliseringsactiviteiten. Deze resultaten uit de eerste fase vormen een solide fundament voor de volgende fase.

Een kanttekening bij de resultaten is dat het daadwerkelijk gebruik van het aanbod nog onvoldoende inzichtelijk is. Er is onvoldoende data over bereik en concrete gebruikers van de ontwikkelde LLO-oplossingen. Dit is voor de adviescommissie een belangrijk punt en dient in het vervolg te worden gecorrigeerd. Het bereik en aantal deelnemers verschilt per LLO-oplossing, aangezien de ontwikkelde oplossingen vraaggestuurd zijn en gebruik in de toekomst nog zal toenemen door opschaling. Hier is de adviescommissie zich van bewust. Dit neemt echter niet weg dat inzicht in beoogde en daadwerkelijk bereikte deelnemers en concreet aantoonbare relevantie voor de arbeidsmarkt essentieel zijn voor het bereiken van impact en daarom gemonitord moeten worden.

Het project laat zien dat het een impuls geeft aan regionale samenwerking op LLO, doordat er binnen een landelijk dekkend netwerk wordt samengewerkt tussen onderwijs, bedrijven, sectorpartijen en (regionale) overheden aan LLO-oplossingen voor het mkb die potentieel schaalbaar zijn. Inzicht in de haalbaarheid van daadwerkelijke opschaling is in dit stadium nog onvoldoende zichtbaar en moet verder geconcretiseerd worden in de volgende fase. Het gebruik van ontwikkelde LLO-oplossingen door verschillende bedrijven en/of in meerdere regio's is volgens de adviescommissie essentieel voor het daadwerkelijk bereiken van impact. Een positieve ontwikkeling is de intensieve samenwerking in de techniekbranche met het Aanvalsplan Techniek, waarbij de zes techniekbranches, het bedrijfsleven en de bedrijfspvakscholen van de branches zich verenigd hebben. Dit heeft geresulteerd in publiek-private samenwerkingen binnen hybride techniekcentra (htc's) als een van de belangrijkste opbrengsten van fase 1. Deze htc's vormen een stevig fundament voor verdere opschaling in de volgende fase.

In fase 1 heeft de LLO Katalysator zich gericht op het realiseren van de vier bouwstenen binnen de energie- en grondstoffentransitie. Onderdeel van fase 2 is uitbreiding naar andere transitie. Hierbij focust het project zich op de strategische domeinen uit het Wennink-rapport (Digitalisering & AI, Life sciences & Biotechnologie, Veiligheid & Weersbaarheid, Energie- & Klimaattechnologie). De daadwerkelijke keuze voor inzet op een van deze transitie ligt bij de regio's zelf, aangezien de vraagstukken per regio kunnen verschillen.

Uit de evaluatie door Technopolis blijkt dat in fase 1 naast een groot aantal onderwijsinstellingen weliswaar ook veel bedrijven zijn betrokken, maar dat het betrekken van het mkb en private aanbieders een uitdaging en belangrijk aandachtspunt blijft. Ook de Gateway review plaatst kanttekeningen bij de mate van betrokkenheid van bedrijven en de gelijkwaardige positie binnen de governance. Deze duidelijke signalen zijn door het project opgepakt in de uitwerking van fase 2. Gelijkwaardigheid en stevige betrokkenheid van het mkb vormen in de komende fase de kern. De adviescommissie benadrukt het belang van duurzaam commitment van het bedrijfsleven en een vraaggestuurde aanpak. Cofinanciering vormt daarbij een belangrijke graadmeter. Het is positief dat bedrijfsvakscholen (private onderwijsaanbieders) in grote mate betrokken zijn bij projecten in de regio. De adviescommissie is echter van mening dat het in voldoende mate betrekken van private onderwijspartijen een essentieel onderdeel is van duurzame impact en borging na de NGF-projectperiode en daarmee een punt van aandacht blijft.

Het project werkt samen met meerdere Groeifondsprojecten, waaronder Npuls, LLO Collectief, Groenvermogen en Opschaling Publiek Private Samenwerking. LLO Katalysator en Opschaling PPS zijn complementair, maar hebben ook overlap. Waar Opschaling PPS zich nadrukkelijk richt op bestaande publiek-private samenwerkingen met het mbo en de opschaling hiervan, ligt de focus van LLO Katalysator op de gehele onderwijskolom (mbo-hbo-wo) en het creëren van een systeem en vraaggestuurde LLO-oplossingen. De adviescommissie wijst erop scherp te blijven op overlap en waar mogelijk de krachten te bundelen voor het vergroten van de impact op menselijk kapitaal op de arbeidsmarkt.

Aandachtspunten en adviezen bij toekenning

Bij de vervolgadvisering over de resterende voorwaardelijke middelen zal de adviescommissie in het bijzonder kijken naar het gebruik van de LLO-oplossingen, volgens de eerder gestelde voorwaarden. Om hier verder invulling aan te geven adviseert de adviescommissie om te komen tot een verbeterde, kwantitatieve impactmeting, met name als het gaat om concreet inzicht in het bereik en de uiteindelijke gebruikers van de ontwikkelde LLO-oplossingen. De commissie adviseert de fondsbeheerders om met de ontvangend minister af te spreken dat het project uiterlijk eind 2026 een plan van aanpak voor monitoring van fase 2 opstelt, waar duidelijk uit blijkt wat er gemeten wordt, waarom en hoe. Dit vraagt om aanscherping van KPI's en eventuele aanpassing van de Theory of Change.

Met het oog op de doelmatige inzet van middelen adviseert de adviescommissie ook om inzichtelijk te maken hoe de LLO-oplossingen schaalbaar gemaakt kunnen worden, zodat verschillende regio's en partijen er gebruik van kunnen maken. Een aandachtspunt hierbij is het voorkomen van overlap tussen ontwikkelde LLO-oplossingen.

LLO wordt zeker niet alleen door formeel bekostigde instellingen verzorgd. Nederland kenmerkt zich juist door een goed ontwikkelde markt van private (for profit en not-for-profit) aanbieders van LLO. De adviescommissie zou het zeer onwenselijk vinden als deze private sector geconfronteerd zou worden met oneerlijke concurrentie. De Adviescommissie adviseert daarom om oog te houden voor het level playing field tussen aanbieders en zal hier bij de volgende omzetting specifiek op letten.

De impact van dit project en duurzame borging van LLO binnen het werkveld en onderwijsinstellingen is sterk afhankelijk van flankerend beleid op het gebied van onderwijs en LLO. De adviescommissie is positief over de inzet van OCW op verankering van LLO als wettelijke taak voor het onderwijs, maar ook om via ander beleid LLO te bevorderen, zoals regelingen om LLO in het mkb te stimuleren en microcredentials. Ook is de adviescommissie positief over de bredere overheidsinzet vanuit de Nationale Talentstrategie die is gericht op het opleiden, aantrekken en behouden van talent voor het verkleinen van krapte op de arbeidsmarkt en het bevorderen van de innovatiekracht van Nederland.

Nieuwe Warmte Nu

Aan het NGF-programma Nieuwe Warmte Nu (NWN) van het ministerie van Economische Zaken & Klimaat (EZK) is in de tweede ronde 200 miljoen euro toegekend. NWN heeft als doel de aanleg van duurzame collectieve warmtesystemen te versnellen. Met twaalf vliegwielpjecten, zes innovatieprojecten en een leer- en ontwikkelprogramma wil het programma de onrendabele top financieren, de vraag organiseren, het uitvoeringstempo opvoeren en de kosten verlagen. De looptijd van het programma is van 2022 tot en met eind 2027.

Sinds de start van het programma is een aantal projecten gestopt of vertraagd, of zal de beoogde resultaten niet halen. Hieraan liggen verschillende oorzaken ten grondslag. De complexiteit van de projecten in de gebouwde omgeving is onderschat. De businesscase van veel projecten komt door kostenstijgingen en een tekort aan subsidies en garanties niet of slechts moeizaam rond. Daarnaast heeft de nieuwe Wet collectieve warmte (Wcw) voor onduidelijkheid in het speelveld gezorgd, waarbij grote private partijen zich terugtrekken en de tariefregulering nog niet is uitgekristalliseerd. Door deze ontwikkelingen komen middelen vrij. Het gaat naar verwachting om een vrijval van 33,2 tot 42,7 miljoen euro.

De Minister van Klimaat en Groene Groei verzoekt de fondsbeheerders in overleg met NWN om:

1. De looptijd van het programma te verlengen van eind 2027 naar eind 2030.
2. De vrijgevallen middelen opnieuw te besteden. Dit wil NWN besteden aan de volgende punten:
 - a. Verlenging van het leer- en ontwikkelprogramma;
 - b. Aanvullende middelen voor lopende vliegwielpjecten;
 - c. Middelen voor nieuwe (innovatie)projecten.

Dit verzoek bevat aanpassingen die raken aan de doelstellingen en de omvang van het NGF-programma en wordt gezien als een significante wijziging. Daarom wordt door de fondsbeheerders aan de adviescommissie gevraagd advies te geven over deze aanpassingen.

Advies

De adviescommissie adviseert gedeeltelijk in te stemmen met de voorgestelde significante wijziging. De commissie adviseert positief over de verlenging van de looptijd en over de inzet van middelen voor verlenging van het leer- en ontwikkelprogramma, en adviseert negatief over het herbesteden van de overige vrijgevallen middelen aan lopende en nieuwe projecten. De commissie constateert dat inzet van extra middelen maar een beperkt effect zou hebben op het versnellen van de aanleg van collectieve warmtenetten zolang de randvoorwaarden (tarifiering en de uitwerking van de Wcw) niet helder zijn.

Toelichting op advies

1. Verlenging van de looptijd

De adviescommissie adviseert in te stemmen met de verlenging van de looptijd van eind 2027 naar eind 2030. De verlenging geeft het programma ruimte om de opgelopen vertraging in te halen en de afgesproken projectdoelen alsnog te realiseren. Daarnaast biedt de extra tijd gelegenheid om ervaring op te bouwen onder de gewijzigde omstandigheden in het warmtelandschap en om de geleerde lessen zorgvuldig te borgen. De adviescommissie hecht groot belang aan dit laatste: het goed vastleggen en overdraagbaar maken van de lessen uit het programma is wat haar betreft essentieel.

2. Herbesteding van de vrijgevallen middelen

2a. Verlenging van het leer- en ontwikkelprogramma

De adviescommissie adviseert positief over de verlenging van het leer- en ontwikkelprogramma. Het leren en delen van lessen is voor de adviescommissie van wezenlijk belang en dient stevig te worden belegd. De voorgestelde verschuiving van de focus van kennisontwikkeling naar disseminatie sluit hier goed bij aan en past binnen de doelstellingen van het NGF-programma. De adviescommissie verwacht dan ook dat NWN zich maximaal inspant om de lessen uit het programma actief en breed te delen. Op die manier komen de opgedane inzichten ten goede aan de bredere warmtetransitie en aan vraagstukken zoals netcongestie.

2b. Aanvullende middelen voor lopende vliegwielpjecten

De adviescommissie adviseert negatief over de inzet van aanvullende middelen voor lopende vliegwielpjecten, op grond van de volgende overwegingen:

- De verwachte impact van de (meeste) aanvullende middelen is beperkt. De extra inzet leidt naar het oordeel van de adviescommissie tot onvoldoende meerwaarde in verhouding tot de omvang van de gevraagde middelen.
- Voor de financiering van dit type projecten zijn inmiddels generieke subsidie-instrumenten beschikbaar gekomen, waaronder de Warmtenetten Investeringsubsidie (WIS), de Subsidie Warmte-infrastructuur Glastuinbouw (SWiG) en de Garantieregeling Warmtenetten (GRW). Deze instrumenten kunnen in de benodigde financiering voorzien, waardoor aanvullende inzet van NWN-middelen niet de aangewezen route is.

2c. Middelen voor nieuwe (innovatie)projecten

Over de inzet van middelen voor nieuwe (innovatie)projecten adviseert de adviescommissie negatief, op grond van de volgende overwegingen:

- Een onafhankelijke review van Ecorys over NWN wijst erop dat een nieuwe ronde innovatieprojecten naar verwachting weinig zal opleveren.
- Een nieuwe ronde innovatieprojecten past niet binnen het resterende tijdsbestek van het programma. De doorlooptijd die voor dergelijke projecten nodig is, verhoudt zich slecht tot de looptijd tot eind 2030.
- De impact van deze projecten is op dit moment nog niet onderbouwd.

In plaats van het besteden van de vrijgevalen middelen aan lopende en nieuwe projecten ligt het meer voor de hand om te onderzoeken hoe NWN zich moet positioneren ten opzichte van de inmiddels beschikbare generieke instrumenten en organisaties, en welke specifieke meerwaarde het programma in het veranderde warmtelandschap nog kan toevoegen.

Tot slot wil de adviescommissie benadrukken dat de warmtetransitie alleen kan slagen wanneer deze wordt ondersteund met stabiel en samenhangend beleid. Heldere kaders, onder meer voor de tariefregulering, de uitwerking van de Wet collectieve warmte, en structurele financiering zijn daarbij onmisbaar, net als stevige betrokkenheid vanuit gemeenten. Niet alleen voor het succes van programma's als NWN, maar ook voor de bredere ambities in de warmtetransitie.

SolarNL is een NGF-project van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) waaraan in de derde ronde 135 miljoen euro voor fase 1 is toegekend. Het project zet in op de creatie van een Nederlands innovatie-ecosysteem voor de ontwikkeling en industrialisatie van nieuwe duurzame technologieën voor energie uit zonlicht, en om hiermee verdienvermogen voor Nederland voor de komende decennia te genereren.

In 2025 heeft de adviescommissie geadviseerd om de NGF-middelen voor fase 2 en fase 3 niet toe te kennen; dit advies is door het kabinet overgenomen. Hierdoor is de scope van het SolarNL project gereduceerd. Door het vervallen van fase 2 en fase 3, en de gevolgen daarvan voor fase 1, blijft 63 miljoen euro van de eerder toegekende middelen voor fase 1 onbesteed. Immers een deel van de voor fase 1 geplande activiteiten kan zonder perspectief op fase 2 en 3 niet langer doelmatig worden uitgevoerd.

Het ministerie van EZK heeft samen met het SolarNL-bestuur een herzien plan ingediend om de onbestede middelen via een alternatieve impactroute alsnog voor de zonnesector in te zetten. Omdat dit herziene plan aanpassingen bevat die een wijziging van de oorspronkelijke doelstellingen van het SolarNL-programma tot gevolg hebben, wordt dit verzoek gezien en beoordeeld als een significante wijziging. Daarom wordt door de fondsbeheerders aan de adviescommissie gevraagd advies te geven over deze voorgestelde wijzigingen.

De minister van EZK verzoekt de fondsbeheerders om middelen te blijven inzetten op:

1. programmalijn 1 (silicium heterojunctie (HJT) PV-technologie maar dan niet in de conventionele markt waar markttractie uitbleef maar in de nichemarkt van ruimtevaarttoepassingen;
2. programmalijn 2 (perovskiet zonnecellen) waarin materiaal- en productietechnologie wordt ontwikkeld om zelfstandig maar ook in combinatie met bestaande PV-zonnecellen te worden gebruikt om het rendement van zonne-installaties te optimaliseren;
3. ecosysteem ontwikkeling en human capital.

Advies

De adviescommissie adviseert gedeeltelijk in te stemmen met de voorgestelde significante wijzigingen. De commissie adviseert positief over de inzet van middelen voor programmalijn 2 (perovskiet zonnecellen) en de daarmee gepaard gaande impuls aan zowel het ecosysteem als human capital, en ze adviseert negatief over het besteden van middelen aan programmalijn 1 (silicium HJT PV-technologie voor ruimtevaart toepassingen).

Toelichting op advies

1. Silicium HJT PV-technologie voor ruimtevaart toepassingen

De adviescommissie adviseert niet in te stemmen met het voorstel om middelen te blijven inzetten op programmalijn 1. De wijzigingen in programmalijn 1 ten opzichte van het oorspronkelijke plan betreffen voornamelijk een verschuiving in de markt. De eerder beoogde conventionele markt waarin geen tractie werd gevonden, is vervangen door een focus op de specialistische nichemarkt van ruimtevaarttoepassingen (SpacePV). Snelle valorisatie en industrialisatie wordt beoogd via het herstarten en aanpassen van een bestaande productielijn in een fabriek buiten Nederland binnen Europa, waarmee zodoende in afzienbare tijd marktconcurrentie moet worden gerealiseerd. Echter, de nichemarkt voor SpacePV onderscheidt zich door lage volumes en hoge prestatie-eisen, terwijl de marktkansen met name buiten Europa liggen (met name in Noord-Amerika; Europa heeft een klein marktaandeel van ongeveer 6%). Tegen deze context acht de commissie de kansen onvoldoende aannemelijk en concludeert ze dat het plan te ver af ligt van de oorspronkelijke doelstellingen van SolarNL: de creatie van een Nederlands innovatie-ecosysteem voor de ontwikkeling van duurzame technologieën voor energie uit zonlicht.

2. Flexibele perovskiet zonnepanelen

De adviescommissie adviseert positief over het voorstel om middelen in te zetten op programmalijn 2. Door te blijven inzetten op de ontwikkeling van flexibele perovskiet-zonnepanelen ontstaan kansen om, gezamenlijk met Japan en het Verenigd Koninkrijk, een koplopers groep te vormen en deze koppositie te verwerven in deze opkomende en veelbelovende markt. Het materiaal en bijhorende toepassingen en productietechnologie biedt kansen om het rendement van lichtenergie te verhogen en de prestaties van zonnecellen verder te optimaliseren. Dankzij hun lichte gewicht en flexibiliteit kunnen perovskiet-zonnepanelen worden toegepast op locaties waar traditionele zonnepanelen minder geschikt of niet toepasbaar zijn. Daarnaast bieden ze door hun eenvoudige verwerkbaarheid, bijvoorbeeld door deze op bestaande zonnepanelen aan te brengen, kansen voor prestatieverbetering van bestaande zonnepanelensystemen.

Nederland beschikt zowel over hoogwaardige expertise op het gebied van perovskiet-materiaal en technologie als ook de industriële kennis en ervaring op het gebied van folieproductietechnologie, bij zowel kennisinstellingen als bedrijven. Dit biedt een uitstekende basis en uitgangspunt om een ecosysteem rond perovskiet-zonnepanelen verder uit te bouwen.

Vanuit het oogpunt van valorisatie adviseert de commissie om, ondanks de nog aanwezige wetenschappelijke en technologische uitdagingen, de betrokken marktpartijen zoveel mogelijk de trekkende rol te geven en ontbrekende kennis gericht bij de betrokken kennisinstellingen en universiteiten op te halen. Daarnaast adviseert de commissie EZK om voor de bedrijven die in deze programmalijn meedoen en al omzet genereren of dicht(er)bij de commercialisatie-fase zitten, om te verkennen of de NGF-middelen kunnen worden ingezet in de vorm van eigen vermogen of een lening. Omdat er ook bedrijven deelnemen uit buurlanden, die niet direct vervangbaar zijn en significant profiteren, adviseert de commissie om te kijken naar vormen van co-financiering of in-kind bijdragen door deze buitenlandse partners.

Toekomstbestendige leefomgeving

Toekomstbestendige Leefomgeving richt zich op het toekomstbestendig maken van de gebouwde omgeving door versnelling van innovatie en samenwerking in de bouw- en infrasector. Brede consortia werken binnen het project samen aan circulaire, biobased en datagedreven oplossingen die in de praktijk worden getest en opgeschaald.

Het voorstel voor Toekomstbestendige Leefomgeving is in de tweede ronde van het Nationaal Groeifonds ingediend. De adviescommissie heeft begin 2023 besloten tot een onvoorwaardelijke toekenning van 60 miljoen euro en een voorwaardelijke toekenning van 40 miljoen euro.

De eerste fase van het project liep van 2023 tot het voorjaar van 2026. In deze fase bestond het project uit drie consortia: 1) Gebouwen, 2) Infra, en 3) Ecosysteem. Eind 2025 heeft het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) een omzettingsverzoek ingediend. Op verzoek van de adviescommissie heeft BZK in april 2026 aanvullende stukken ingediend voor een gevraagde omzetting van 31,3 miljoen euro van de voorwaardelijk toegekende 40 miljoen euro.

De gevraagde middelen zijn bedoeld voor financiering van fase 2. Fase 2 richt zich op deze zes opschalingsketens waarin de combinatie van maatschappelijke urgentie, economische potentie en beleidsaansluiting het grootst is. Het betreft een selectie van deelprojecten binnen Toekomstbestendige Leefomgeving die zijn geherstructureerd in zes opschalingsketens:

1. Biobased bouwsystemen als nieuwe industriële standaard
2. Industriële renovatiesystemen
3. Circulaire gevels als modulaire bouwcomponenten
4. Circulaire wegverhardingen via datagedreven onderhoud
5. Toekomstbestendige bruggen met digitalisering en industriële standaardisatie
6. Tijdloze grachten als stedelijke onderhoudssystemen

Binnen deze opschalingsketens worden innovatie, industrialisatie, digitalisering en verduurzaming in samenhang opgepakt, zodat daadwerkelijke marktintroductie en de eerste opschaling kan plaatsvinden.

Advies

De adviescommissie van het Nationaal Groeifonds heeft het omzettingsverzoek voor het project Toekomstbestendige Leefomgeving beoordeeld. Op basis van deze beoordeling adviseert de adviescommissie het kabinet om 31,3 miljoen euro van de voorwaardelijk toegekende middelen om te zetten in een onvoorwaardelijke toekenning. Een bedrag van 8,7 miljoen euro blijft voorwaardelijk toegekend. Dit bedrag is grotendeels voorzien voor twee deelprojecten met betrekking tot datagedreven beheer en onderhoud en digitale basisinfrastructuur. Voor beide investeringen is een go/no-go besluit gepland voor het eerste kwartaal van 2027.

Advies Toekomstbestendige Leefomgeving (mln. €)		
Aangevraagd	Toe te kennen	Resterend voorwaardelijk
31,3 miljoen	31,3 miljoen	8,7 miljoen

Toelichting op het advies

De adviescommissie concludeert dat Toekomstbestendige Leefomgeving met een toereikende verantwoording van fase 1 en een scherper strategisch plan voor fase 2 een voldoende overtuigende basis heeft gelegd voor continuering. Het programma heeft een succesvolle inhoudelijke herijking ondergaan: er is scherp geselecteerd op kansrijke innovaties, geclusterd in zes opschalingsketens die goed aansluiten bij de systeemopgaven in de bouw- en infrasector. Deze focus en prioritering vormen een stevige basis en vergroten de kans op realisatie van concrete impact in fase 2.

De adviescommissie waardeert het dat de departementen BZK en IenW de coördinatie van het project nadrukkelijk naar zich toe trekken. Deze versterkte sturing borgt een stevige inbedding van de programmaresultaten in (toekomstig) beleid. Door deze nauwe verbinding tussen innovatie en beleidsvorming kan de uiteindelijke impact van Toekomstbestendige Leefomgeving significant worden vergroot.

De adviescommissie hecht eraan dat in de volgende fase sterker wordt ingezet op zichtbaarheid en communicatie over de tastbare resultaten. In het bijzonder acht de commissie het van belang dat in de komende jaren concreet en kwantitatief zichtbaar wordt wat het programma oplevert, bijvoorbeeld in aantallen gerealiseerde toepassingen, opschalingsstappen en herhaalbare voorbeelden. Dit is essentieel om aan de gehele sector te laten zien wat mogelijk is en opdrachtgevers te bewegen de ontwikkelde innovaties actief uit te vragen, zodat de programmaresultaten ook na afloop van de looptijd beklijven.

Om de monitoring van de resultaten mogelijk te maken ziet de adviescommissie graag dat de KPI's en mijlpalen van het programma verder geconcretiseerd en verfijnd worden. Graag ziet de commissie dat er per opschalingsketen op kwartaalbasis wordt gerapporteerd over de voortgang. Daarmee ontstaat de benodigde sturingsinformatie om tijdig bij te sturen.

Ten aanzien van de governance waardeert de adviescommissie de stappen die de departementen BZK en IenW zetten om hun beheerrol te versterken, met contactpersonen per opschalingsketen en een centrale projectcoördinator vanuit BZK met voldoende capaciteit.

Ten aanzien van de huidige governance binnen het programma ziet de adviescommissie een reëel risico in de versnippering van verantwoordelijkheden om realisatiekracht te borgen. Juist die realisatiekracht acht de adviescommissie essentieel om komende jaren impact te realiseren. Nu het programma in fase 2 sterker wordt gericht op concrete opschaling en realisatie, acht de commissie het van belang dat ook binnen het consortium helder is wie eindverantwoordelijk is voor de gezamenlijke resultaten. De commissie adviseert daarom om binnen het consortium één persoon of orgaan een expliciet en stevig mandaat te geven om te sturen op de resultaten van de zes opschalingsketens, met beslissingsbevoegdheid over prioritering, voortgang en bijsturing, en met duidelijke aanspreekbaarheid voor het behalen van de mijlpalen.

Voorwaarden voor resterende middelen

Voor de omzetting van de resterende 8,7 miljoen euro zal de adviescommissie naast de inhoud van de nieuwe deelprojecten nadrukkelijk ook de voortgang van het bredere programma betrekken. Daarbij zal de adviescommissie, in het verlengde van de eerder gestelde voorwaarden, kijken naar:

1. **Concretisering van de monitoring:** Er liggen geconcretiseerde KPI's en mijlpalen per opschalingsketen en deze zijn opgenomen in de projectspecifieke afspraken tussen Fondsbeheer en BZK. Daarnaast is er een systematiek van kwartaalrapportages geïmplementeerd.
2. **Voortgang op resultaten:** Per opschalingsketen is aantoonbare voortgang geboekt, uitgedrukt in concrete aantallen en opschalingsstappen. In de rapportages dient expliciet te worden gereflecteerd op de mate waarin (publieke) launching customers actief zijn aangehaakt en gecommitteerd.
3. **Strategische plannen:** Voor de twee resterende deelprojecten dienen kwalitatief hoogwaardige strategische plannen te worden opgeleverd, inclusief scherp gedefinieerde doelstellingen en een overzicht van de te behalen mijlpalen en KPI's.

Daarnaast adviseert de adviescommissie aan fondsbeheer nadere afspraken te maken met de ontvangende minister over:

1. **Governance:** Het aanwijzen van één aanspreekpunt binnen het consortium dat verantwoordelijk is voor de voortgangsrapportage per opschalingsketen en als eerste aanspreekbaar is bij achterblijvende resultaten.
2. **Beleidsmatige inbedding en regie:** Het periodiek inzicht geven in de vorderingen rondom de structurele verankering van programmaresultaten in beleid, inclusief een reflectie op de effectiviteit van de eigen regievoering over het programma.

Het programma POLARIS is een Nationaal Groeifonds (NGF)-programma waaraan in de derde ronde 101,7 miljoen euro voorwaardelijk is toegekend. In maart 2024 heeft er een omzetting plaatsgevonden waarin de voorwaardelijke middelen onvoorwaardelijk zijn toegekend.

De doelstelling van de POLARIS-propositie is de ontwikkeling van geavanceerde radiofrequentietechnologie (RF) ter versterking van het Nederlandse verdienvermogen en de strategische autonomie. Oorspronkelijk was het programma opgebouwd rondom drie strategische waardeketens: Gezondheidszorg, Defensie-industrie en Telecommunicatie.

De marktomstandigheden en strategische prioriteiten van enkele Nederlandse partijen binnen het consortium zijn sinds het indienen van het oorspronkelijke plan gewijzigd. Daarom heeft het ministerie van Defensie de fondsbeheerders namens het consortium gevraagd om enkele wijzigingen in het project te mogen doen, te weten:

- Een vierde waardeketen aan het programma toe te voegen: Autonome Systemen, met een specifieke focus op *High-Resolution imaging for automotive radar*.
- De beoogde activiteiten binnen de resterende Telecommunicatie-waardeketen te verleggen van basestations naar *short-range data communicatie* (Wi-INT).
- Circa 4,8 miljoen euro (oorspronkelijk gereserveerd voor telecom-demonstrators en research) binnen de bestaande begroting te verschuiven naar de ontwikkeling van demonstrators en PhD-onderzoeken binnen de nieuwe waardeketen. Het totale NGF-budget en de budgetten per programmaliijn blijven ongewijzigd, en er is geen sprake van verzonken kosten.

Dit zijn aanpassingen die raken aan de doelstellingen van het project en worden gezien als een significante wijziging. Daarom wordt de Adviescommissie gevraagd advies te geven over deze aanpassingen.

Advies

De Adviescommissie adviseert de fondsbeheerders in te stemmen met de voorgestelde significante wijziging. De voorgestelde wijziging is inhoudelijk te begrijpen en het bijsturen op basis van marktomstandigheden en/of strategische keuzes ziet de Adviescommissie als positief. De technologische en wetenschappelijke waarde van het POLARIS programma staat niet ter discussie, maar de aandacht voor kennisdeling, ecosysteemontwikkeling en valorisatie blijft voor de Adviescommissie een punt van aandacht.

De Adviescommissie benadrukt dat een breed en open ecosysteem van belang is. Zij zal in het kader van haar rapportage over de voortgang van dit NGF-project het ministerie van Defensie dan ook om een nadere toelichting vragen hoe dit wordt gestimuleerd in samenwerking met het consortium en op welke wijze dit is of wordt uitgewerkt en geconcretiseerd. De Adviescommissie zal hier ook specifiek aandacht aan besteden bij haar volgende werkbezoek.

Toelichting

1. Inhoudelijke verschuiving en toevoeging waardeketen

De Adviescommissie staat positief tegenover de inhoudelijke en strategische koerswijziging. De commissie erkent dat de markt voor *automotive radar* wereldwijd groeit en dat Nederland hierin een leidende positie inneemt. Het verschuiven van de focus naar autonome systemen en Wi-INT is vanuit het perspectief van het Nederlandse verdienvermogen een logische stap om in te spelen op technologische en economische ontwikkelingen.

Daarnaast constateert de commissie dat de fundamentele technologische uitdagingen (zoals hoge warmtedissipatie en complexe systeemintegratie bij extreem hoge frequenties) generiek van aard zijn. De kennis die wordt opgedaan binnen de automotive sector is daardoor complementair en waardevol voor de andere applicatiegebieden binnen POLARIS, zoals medische beeldvorming (MRI) en defensieradars.

2. Borging van publieke waarde en een open ecosysteem

Hoewel de commissie de technologische insteek onderschrijft, benadrukt zij dat de inzet van publieke NGF-middelen in een sector die reeds een commercieel speerpunt is van een grote private partner (NXP), onomstotelijk moet bijdragen aan brede ecosysteemvorming. Het programma zou niet moeten fungeren als een gesloten R&D-traject. Daarom adviseert de adviescommissie aan de fondsbeheerders om in overleg te treden met de ontvangend minister over de volgende aandachtspunten:

- **Schriftelijke toelichting ecosysteem:** de adviescommissie adviseert het departement op korte termijn (vóór 17 juli) een schriftelijke uiteenzetting van het consortium aan te leveren waarin de ecosysteemontwikkeling concreet wordt uitgewerkt. Hierin wordt inzichtelijk gemaakt welke unieke competenties het Nederlandse bedrijfsleven en de kennisinstellingen in dit domein bezitten om internationaal voorop te blijven lopen, welke onmisbare expertises nog ontbreken, en hoe het consortium deze specifiek in Nederland gaat ontwikkelen of aantrekken. Het consortium toont aan hoe het huidige gesloten netwerk zich actief zal openstellen voor nieuwe Nederlandse toetreders (waaronder het mkb) en op welke wijze de ontwikkelde intellectuele eigendommen (IP) lokaal worden geborgd en gedeeld.
- **Vastlegging in de PSA:** de adviescommissie adviseert de actieve, open ecosysteemontwikkeling en de activiteiten die op dit gebied worden ondernomen vast te leggen in de Project Specifieke Afspraken (PSA).

Zero-Emission Services

Aan het NGF-project Zero-emissie binnenvaart batterij-elektrisch en het bijbehorende programma Zero Emission Services (ZES-programma) van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) is in de tweede ronde 50,2 miljoen euro toegekend. De doelstelling van het NGF-project en het ZES-programma is om middels de ZES-infrastructuur binnenvaartschepen emissieloos te laten varen met behulp van modulaire energiecontainers om hiermee een dringend gewenste systeemwijziging in deze sector te bewerkstelligen om emissies te verlagen.

Het aantal schepen dat bereid is gebleken over te stappen op elektrisch varen is aanzienlijk lager dan bij de toekenning van NGF-middelen in 2022 werd verwacht. Daarom verzoekt de Minister van IenW de fondsbeheerders om:

1. De doelstelling van het ZES-programma voor het aantal schepen dat gebruikmaakt van de ZES-infrastructuur bij te stellen van 45 schepen in 2026 naar een inspanningsverplichting van 10 schepen in 2028.
2. Onbenutte batterijcontainers in te zetten voor alternatieve toepassingen, zoals logistiek, e-mobiliteit en andere energie-intensieve toepassingen (bijvoorbeeld in de bouw en voor walstroom). Voor deze alternatieve inzet is een aanvullende kapitaalinvestering van 2 miljoen euro nodig. Het verzoek is om deze investering te bekostigen met NGF-middelen.

Dit verzoek bevat aanpassingen die raken aan de doelstellingen van het NGF-project en worden gezien als een significante wijziging. Daarom wordt door de fondsbeheerders aan de adviescommissie gevraagd advies te geven over deze aanpassingen.

Advies

De adviescommissie adviseert niet in te stemmen met de voorgestelde significante wijziging.

Toelichting

1. Bijstelling doelstelling ZES

De adviescommissie adviseert niet in te stemmen met de verlaging van de programmadoelstelling voor het aantal om te bouwen schepen. Zij onderschrijft onverminderd het belang van de verduurzaming van de binnenvaart maar is van oordeel dat bij een doelstelling van 10 schepen het toegekende bedrag van 50,2 miljoen euro niet langer in een redelijke verhouding staat tot de beoogde impact van het programma.

In plaats van het verlagen van de doelstelling adviseert de adviescommissie aan de fondsbeheerders om in overleg te treden met de Minister van IenW over een alternatief plan voor de toekomst van het NGF-programma. Hierbij beveelt de adviescommissie aan om de volgende overweging in het overleg mee te nemen:

- Nieuwe investeringen in laadinfrastructuur zoals batterijcontainers en laadstations zouden tijdelijk gepauzeerd kunnen worden en weer worden hervat zodra het aantal deelnemende schepen substantieel is toegenomen.

2. Alternatief gebruik van batterijen

De adviescommissie staat in beginsel positief tegenover het voornemen van het consortium ZES om in het kader van het ZES-programma onbenutte batterijen tijdelijk voor alternatieve toepassingen in te zetten, mede om aanloopverliezen te beperken.

De adviescommissie adviseert echter negatief over het voorstel om de hiervoor benodigde investering te financieren met NGF-middelen. Het alternatieve gebruik van batterijen draagt namelijk niet rechtstreeks bij aan de doelstelling waarvoor de NGF-bijdrage is toegekend.

Bovendien is het alternatieve gebruik mede bedoeld om aanvullende inkomsten voor het consortium ZES te genereren. Volgens de adviescommissie is het daarom passend dat de investering wordt bekostigd door de aandeelhouders van dit consortium, aan wie de uiteindelijke inkomsten ook ten goede zullen komen.



Adviescommissie Nationaal Groeifonds

Jaarverslag 2025



Adviescommissie Nationaal Groeifonds

Jaarverslag 2025

Inhoud

Voorwoord van de voorzitter	6
Leeswijzer	8
Deel I Portfolio	9
1 Kerncijfers	10
2 Over het Nationaal Groeifonds	15
2.1 Het Nationaal Groeifonds	15
2.1.1 Werkwijze van het Nationaal Groeifonds	15
2.2 De adviescommissie van het Nationaal Groeifonds	16
2.2.1 Samenstelling van de adviescommissie	16
2.2.2 Werkwijze van de adviescommissie	17
Het jaar 2025 in vogelvlucht	20
3 Ontwikkeling van het portfolio	24
3.1 Van opstarten naar uitvoeren	24
3.2 Samenwerking en ecosystemen als fundament voor toekomstige impact	25
3.3 Vooruitkijkend	25
3.4 Initiatieven voor een sterker en slagvaardiger fonds	26
Highlights	26
3.5 De rol van de adviescommissie in de uitvoeringsfase	27
3.6 Verantwoordelijkheden van consortia en departementen	27
3.7 Uitdagingen	28
4 Adviezen van de adviescommissie in 2025	29
Deel II Projectpagina's	31
5 Projectpagina's	33
AiNed	34
Big Chemistry	36
BioBased Circular	38
Biotech Booster	40
Cellulaire Agricultuur	42
Charging Energy Hubs	44
CIIC	46
Circular Plastics NL	48

CropXR	50
Digitale Infrastructuur Logistiek	52
Dutch Metropolitan Innovations	54
DUTCH	56
Edu-V	58
Einstein Telescope	60
Future Network Services	62
Groeien met Groen Staal	64
GroenvermogenNL	66
Health-RI	68
Holomicrobioom	70
Impuls Open Leermateriaal	72
Innovatieprogramma Onderwijshuisvesting	74
Leeroverzicht & Skills	76
LLO-Collectief	78
LLO-Katalysator	80
Luchtvaart in Transitie	82
Maritiem Masterplan	84
Material Independence & Circular Batteries	86
Meer uren werkt!	88
Nationale Aanpak Professionalisering van Leraren	90
Nieuwe Warmte Nu	92
NL2120	94
NOLAI	96
Npuls	98
NXTGEN Hightech	100
Ombion	102
Oncode Accelerator	104
Ontwikkelkracht	106
Opschaling publiek-private samenwerking in het beroepsonderwijs	108
PharmaNL	110
PhotonDelta	112
POLARIS	114
QuantumDeltaNL	116
ReGeNL	118
RegMed XB	120
SolarNL	122
Techkwadraat	124
Toekomstbestendige Leefomgeving	126
UPPWATER	128
Werklandschappen van de Toekomst	130
Zero Emission Services	132
Bijlage 1 Belangenoverzicht commissieleden	134
Bijlage 2 Adviezen op omzettingsverzoeken in 2025	136

Voorwoord van de voorzitter

Beste lezer,

Voor u ligt het jaarverslag over 2025 van de adviescommissie van het Nationaal Groeifonds. In dit verslag geven wij inzicht in de voortgang van de groeifondsprojecten in het afgelopen jaar. Het was een jaar waarin projecten in de volle breedte van ons portfolio zichtbaar op stoom kwamen en hun impact steeds duidelijker werd. Tegelijkertijd zien we dat onze projecten in de uitvoerings- en opschalingsfase weer voor nieuwe uitdagingen staan, en dat niet altijd alles loopt zoals vooraf was bedacht.

Investeren voor duurzame welvaart is actueler dan ooit

Het Nationaal Groeifonds is in 2020 opgericht om te investeren in projecten die Nederland op de lange termijn sterker, duurzamer en innovatiever maken. Dit doel is actueler dan ooit. Onze concurrentiepositie is de afgelopen jaren verslechterd en Nederland investeert structureel minder in kennis en innovatie dan vergelijkbare landen als Zweden, Denemarken en België. Aangejaagd door internationale ontwikkelingen raakte het debat over het Nederlandse investeringsklimaat en het versterken van het verdienvermogen afgelopen jaar in een stroomversnelling. De publicatie van het Letta-rapport en het Draghi-rapport in 2024 heeft ook in Nederland het bewustzijn versterkt dat structurele investeringen in innovatie noodzakelijk zijn. Dit is een inzicht dat zijn weerslag begint te vinden in nationaal beleid. Zo zet het coalitieakkoord van het kabinet Jetten, op basis van het rapport-Wennink, nadrukkelijk in op structurele economische groei, met focus op domeinen, zoals digitalisering en AI, veiligheid, energie- en klimaattechnologie en life sciences.

Het Nationaal Groeifonds investeert al volop in deze domeinen en de lessen uit het Nationaal Groeifonds hebben mede als achtergrond gediend voor het rapport-Wennink. Zo versnelt AiNed de ontwikkeling en toepassing van AI in bedrijven en publieke instellingen, werkt POLARIS aan geavanceerde radartechnologie voor nationale veiligheid en telecommunicatie, versnelt GroenvermogenNL de toepassing van groene waterstof en draagt Oncode Accelerator bij aan innovatie in de oncologie. Dit is slechts een greep uit de 50 grootschalige, langjarige innovatieprojecten in ons portfolio, waarbij wetenschap, bedrijven en onderwijs de krachten bundelen. Daarnaast bouwt het fonds met de kennisontwikkelingsprojecten aan het benodigde human capital, in aansluiting op de talentstrategie van dit kabinet. Het Nationaal Groeifonds is daarmee niet alleen een optelsom van individuele programma's, maar een bewuste keuze voor een toekomstbestendig Nederland.

Onze focus blijft op het maximaliseren van impact

Vrijwel alle projecten zijn inmiddels voorbij de opstartfase en bevinden zich nu in de uitvoerings- of opschalingsfase. Het zwaartepunt is daarmee verschoven van plannen maken naar resultaten boeken, en van pilots naar opschaling. Mooie voorbeelden hiervan zijn de lancering van de eerste quantum incubator voor start-ups door QuantumDeltaNL, de opening van opschalingsfaciliteiten door Cellulaire Agricultuur, en de opschaling van 2 naar 20 regionale collectieven door LLO-Collectief. Ook ziet de adviescommissie dat projecten hun focus steeds meer verleggen van interne governance naar waardevolle samenwerkingen en het duurzaam verankeren van hun impact. Een mooi voorbeeld hiervan is de samenwerking tussen 8 Life Sciences & Health-projecten uit ons portfolio, die in december 2025 een samenwerkingsovereenkomst hebben getekend. Samen werken zij aan gedeelde uitdagingen op het gebied van onder meer gezondheidsdata, valorisatie en de ontwikkeling van proefdiervrije methoden.

Nu veel van onze projecten in een nieuwe fase zijn beland, staan zij ook voor nieuwe uitdagingen. Dit is logisch, want grootschalige, langjarige innovatieprojecten verlopen zelden precies zoals aan het begin voorzien. De wereld verandert, inzichten ontwikkelen zich en niet alles wat op papier veelbelovend leek, blijkt in de praktijk haalbaar. Bij sommige projecten blijven de beoogde resultaten daarom achter. Voor een aantal projecten betekent dit dat bijsturing nodig is. Als adviescommissie verwachten wij dan ook dat wij de komende periode vaker zullen adviseren over significante wijzigingen. Daarbij is een belangrijke vraag: hoe beïnvloedt de voorgestelde aanpassing de beoogde impact? Dat vereist soms moeilijke keuzes, niet alleen van de adviescommissie, maar ook van de betrokken partijen zelf. Tegelijkertijd is het inherent aan innovatie dat niet alle projecten zullen slagen. Het Nationaal Groeifonds kiest er bewust voor om te

investeren in projecten met een hoog risicoprofiel en een potentieel grote economische en maatschappelijke opbrengst, juist in een fase waarin private investeerders vaak nog niet instappen.

In 2040 zijn alle projecten afgerond en houdt de financiering van het Nationaal Groeifonds op. Wat dan blijft, moet geen tijdelijke impuls zijn geweest, maar een duurzame impact: nieuwe technologieën, een robuustere kennisinfrastructuur, betere scholing en een hogere productiviteit. Goede borging na afloop van de financiering is daarvoor essentieel. Het is daarom van belang dat projecten actief en tijdig blijven werken aan een strategie voor duurzame inbedding van resultaten in beleid, de markt en de maatschappij. Tegelijkertijd zien wij dat sommige projecten in hun uitvoering worden belemmerd omdat noodzakelijke beleidsmatige randvoorwaarden niet tijdig tot stand komen. Innovatie en beleid moeten hand in hand gaan. De adviescommissie zal hierop blijven wijzen, zowel richting projecten als richting de betrokken departementen.

Het is belangrijk om blijvend te leren

In 2025 is binnen het fonds gewerkt aan het beter zichtbaar maken van resultaten en het versterken van datagedreven monitoring. Het uitvoeringsonderzoek van ABDTOPConsult heeft daarvoor concrete handvatten geboden en helpt de governance en uitvoering van het fonds verder te versterken. Daarnaast zetten wij als fonds actief in op kennisuitwisseling tussen projecten. Juist het delen van ervaringen, ook tussen ogenschijnlijk sterk verschillende projecten, kan waardevolle inzichten opleveren en de impact versterken. Het is positief om te zien dat deze uitwisseling steeds vaker structureel vorm krijgt, in sommige gevallen zelfs in de vorm van duurzame samenwerkingsverbanden. Wij zien dit als een krachtige manier waarop het fonds als geheel meer wordt dan de som der delen.

Namens de adviescommissie spreek ik mijn waardering uit voor alle partijen die zich inzetten voor de uitvoering van de groeifondsprojecten. Hun inzet, expertise en doorzettingsvermogen zijn essentieel voor het realiseren van de beoogde impact. De adviescommissie blijft zich inzetten om deze projecten te ondersteunen en hun bijdrage aan het duurzame verdienvermogen van Nederland te maximaliseren.

Met vriendelijke groet,



mr. Ingrid Thijssen

Voorzitter van de adviescommissie Nationaal Groeifonds

Leeswijzer

Dit verslag beschrijft de activiteiten van de adviescommissie van het Nationaal Groeifonds over het jaar 2025. Daarnaast wordt de voortgang en de kwaliteit van de uitvoering van lopende projecten gerapporteerd.

Het jaarverslag van 2025 bestaat uit twee delen:

- Deel 1: Algemeen
- Deel 2: Projectpagina's

Het eerste deel geeft een beschrijving en analyse van het afgelopen jaar op fondsniveau. Dit deel presenteert de kerncijfers en belangrijkste activiteiten van het afgelopen jaar. Daarna volgt een beschrijving van de doelstellingen en werkwijze van het Nationaal Groeifonds en zijn adviescommissie, en een analyse van de status van het fonds.

Het tweede deel omvat de individuele voortgang in 2025 van alle projecten van het Nationaal Groeifonds.

Deel I

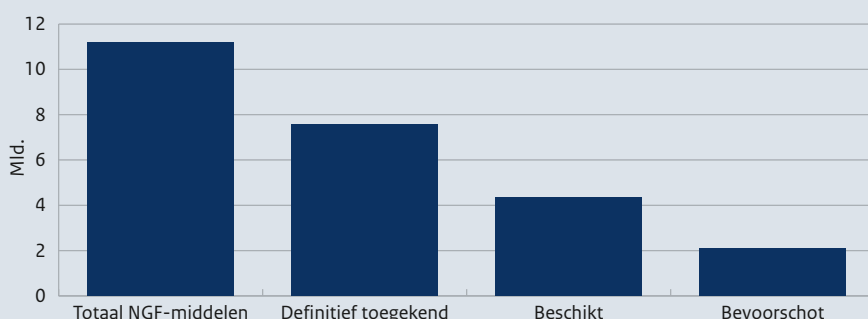
Portfolio

1 Kerncijfers

Aan de hand van kerncijfers geven we inzicht in de omvang van het portfolio, de verdeling van middelen en de betrokkenheid van publieke en private partijen. De cijfers laten zien hoe het Nationaal Groeifonds substantiële investeringen mobiliseert in R&D, human capital en valorisatie, en hoe deze investeringen private cofinanciering en brede samenwerking tot stand brengen.

Belangrijke toelichting op begrippen en geldstromen

Voor het overgrote deel van de projecten maakt het Nationaal Groeifonds definitief toegekende middelen over aan departementen, die deze middelen vervolgens beschikken aan uitvoerende partijen. Beschikte middelen worden vervolgens door departementen tijdens de looptijd bevoorschot aan uitvoerende partijen, op basis van voortgang en gemaakte kosten. Zoals het figuur hieronder weergeeft ontstaat hierdoor een fasering in geldstromen: van definitief toegekend vanuit het Nationaal Groeifonds, naar beschikt en gefaseerd bevoorschot door departementen.

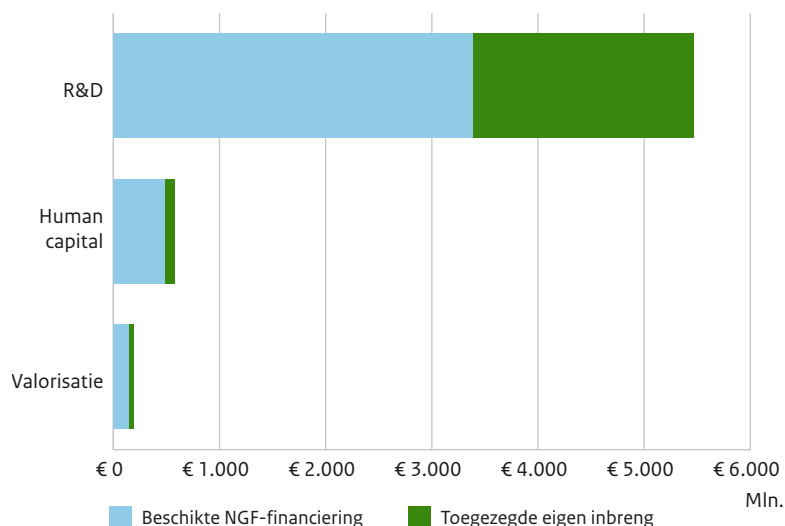


Impact van het NGF: in totaal is nu € 6,2 miljard beschikbaar aan R&D, human capital en valorisatie

Het Nationaal Groeifonds heeft de afgelopen jaren substantieel bijgedragen aan activiteiten die een bijdrage leveren aan het Nederlands verdienvermogen. In totaal was er eind 2025 € 5,4 miljard beschikbaar gesteld voor Research & Development, € 0,6 miljard in human capital en € 0,2 miljard in valorisatie. De investeringen moeten in de toekomst leiden tot meer innovatie, een toekomstbestendige arbeidsmarkt en meer kennis die wordt omgezet in concrete economische en maatschappelijke waarde.

De cijfers maken duidelijk dat de investeringen vanuit het Nationaal Groeifonds een aanzienlijke hoeveelheid cofinanciering losmaken. Dit geldt met name voor R&D, zoals figuur 2 laat zien. Daar staat € 2,1 miljard cofinanciering tegenover € 3,4 miljard aan bijdrage vanuit het Nationaal Groeifonds.

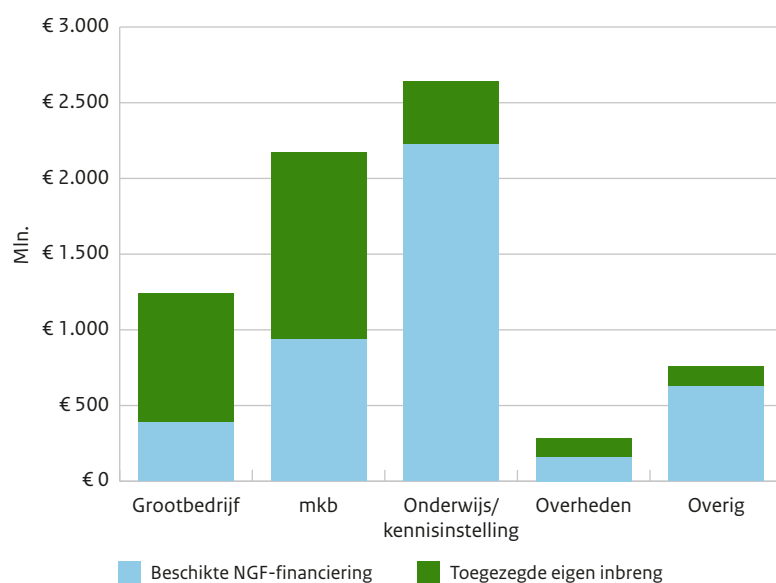
Figuur 2 NGF-middelen en cofinanciering (cumulatief), beschikbaar aan R&D, human capital en valorisatie per december 2025.



Het NGF investeert in een omvangrijke groep bedrijven, kennisinstellingen en overheden

Het Nationaal Groeifonds investeert in een brede groep organisaties. Zowel grootbedrijven, het midden- en kleinbedrijf, onderwijs- en kennisinstellingen als overheden ontvangen NGF-middelen en brengen cofinanciering in. Cumulatief tot december 2025 is het totaal geïnvesteerde bedrag bij onderwijs-/kennisinstellingen en mkb het hoogst, met respectievelijk circa 2,6 en 2,2 miljard euro. De inbreng van cofinanciering door diverse typen organisaties laat zien dat de projecten breed gedragen worden en verankerd zijn in de Nederlandse economie.

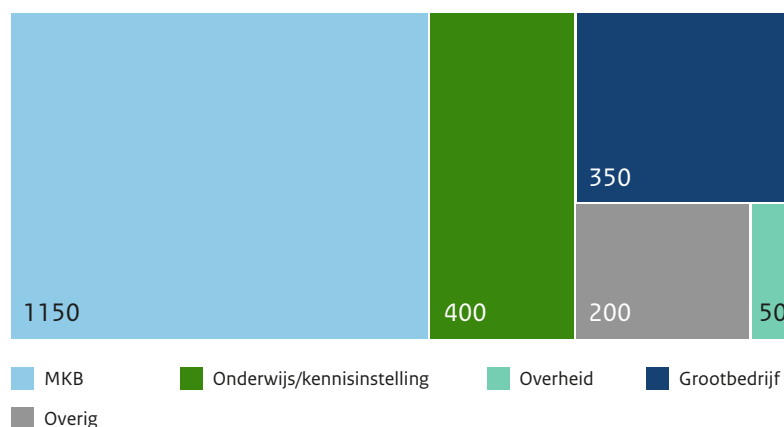
Figuur 3 NGF-middelen en cofinanciering (cumulatief) per december 2025, per instellingstype.



Bij NGF-projecten is een groot aantal organisaties betrokken, van uiteenlopende typen

Het Nationaal Groeifonds bouwt aan ecosystemen. Bij de projecten zijn organisaties van uiteenlopende typen betrokken: van grootbedrijf tot midden- en kleinbedrijf, en van onderwijs- en kennisinstellingen tot verschillende overheden. Het grote aantal deelnemers, in totaal ruim 2.000 unieke partijen, aan het Nationaal Groeifonds versterkt de kans op duurzame inbedding van projecten in de maatschappij en draagt daarmee bij aan het structurele verdienvermogen van Nederland.

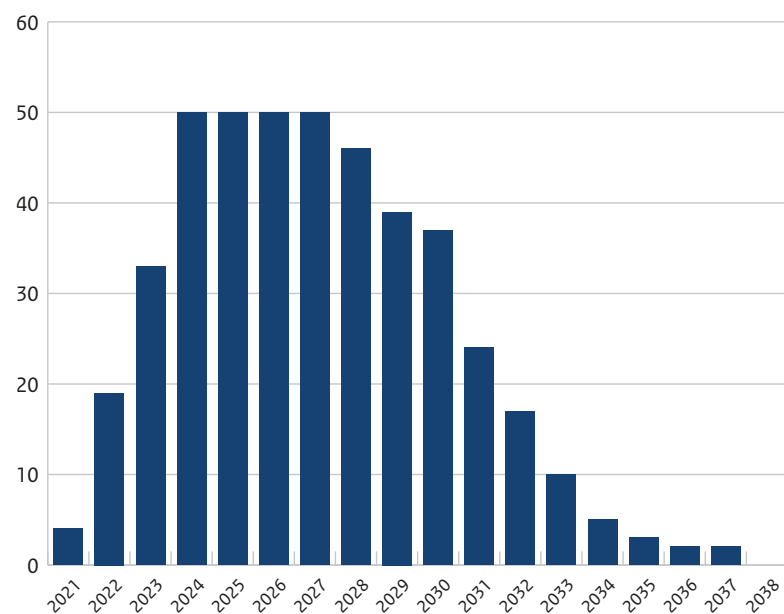
Figuur 4 Totaal aantal instanties dat in de periode tot en met december 2025 middelen vanuit het Nationaal Groeifonds heeft ontvangen, per instellingstype.



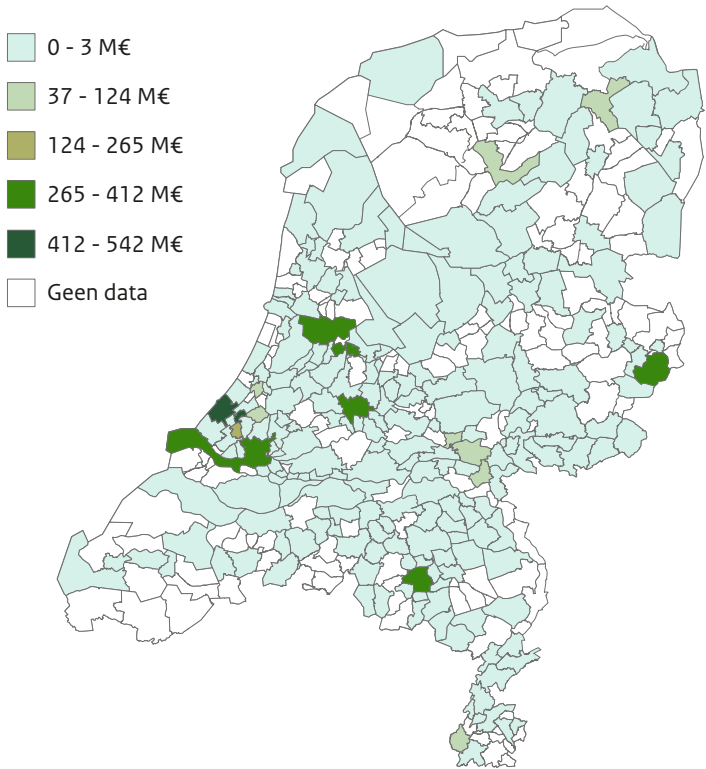
Het NGF draait op volle toeren met 50 lopende projecten

2025 was het tweede jaar waarin alle 50 projecten in uitvoering waren. Het zwaartepunt is daarmee verschoven van plannen maken naar resultaten boeken, en van pilots naar opschaling. Omdat steeds meer projecten in hun uitvoeringsfase zitten, wordt de impact die het Nationaal Groeifonds maakt ieder jaar groter.

Figuur 5 Ontwikkeling van aantal lopende NGF-projecten, 2021-2038.



Figuur 6 Heatmap van gemeenten in Nederland waar NGF-middelen neerslaan.



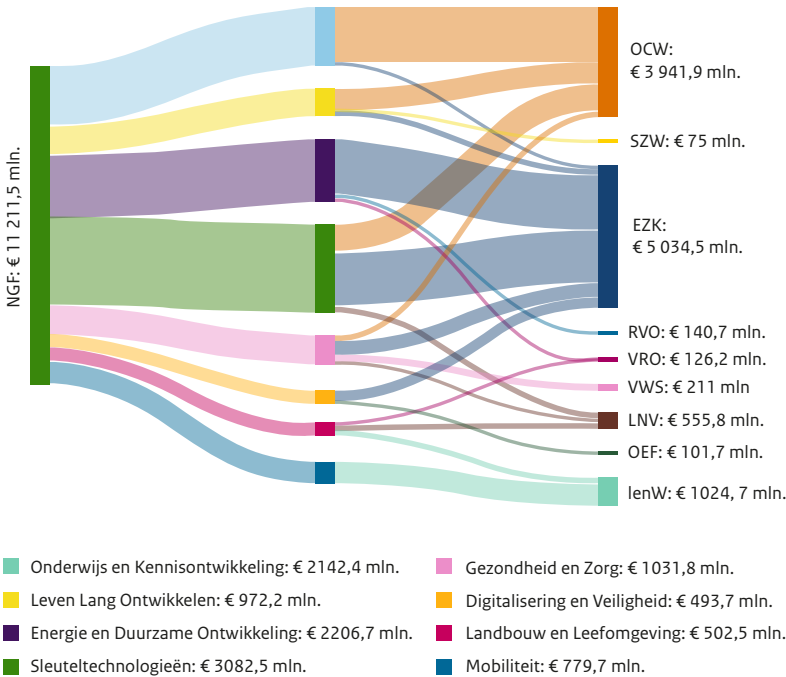
Het NGF investeert in innovatieve projecten door heel Nederland

De heatmap laat zien waar de meeste activiteiten plaatsvinden die worden gefinancierd vanuit het Nationaal Groeifonds. De activiteiten zijn breed over het land verspreid: een groot deel van Nederland kleurt groen. Binnen de Randstad, in de Brainport Eindhoven en rondom de grote (technische) universiteiten is sprake van een relatief hoge concentratie aan activiteiten. Den Haag kleurt donkergroen. Dit hangt o.a. samen met het feit dat verschillende uitvoeringsorganisaties hier zijn gevestigd en nog niet alle middelen beschikt hebben aan uitvoerende partijen.

Het NGF investeert in beleidsterreinen die belangrijk zijn voor het Nederlands verdienvermogen

De middelen uit het Nationaal Groeifonds zijn onderverdeeld in 8 thema's: Sleuteltechnologieën, Landbouw en leefomgeving, Gezondheid en zorg, Digitalisering en veiligheid, Energie en duurzame ontwikkeling, Mobiliteit, Onderwijs en kennisontwikkeling, en Leven lang ontwikkelen. Bij de verdeling van de middelen over de verschillende ministeries is zichtbaar dat het grootste deel van de financiering uit het Nationaal Groeifonds terechtkomt bij groeifondsprojecten die gecoördineerd worden door het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) en het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW). Ook het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) coördineert de uitgaven van een substantieel aandeel van de beschikbare middelen.

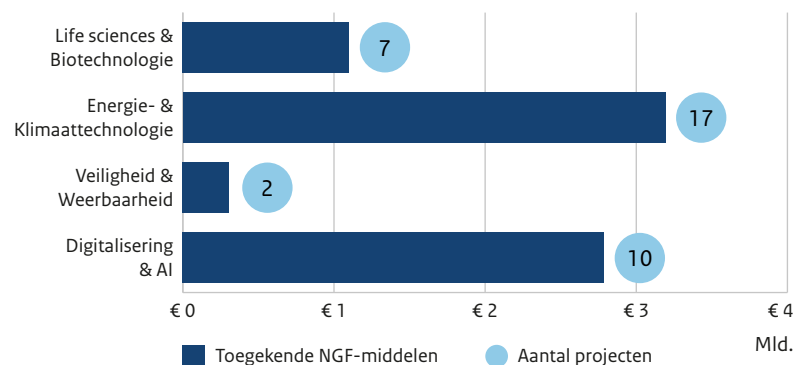
Figuur 7 Verdeling van NGF-middelen over de 8 thema's en verschillende ministeries, 2025.



Het NGF heeft € 7,4 miljard (voorwaardelijk) toegekend aan projecten die bijdragen aan de focusgebieden uit het rapport Wennink

Het Nationaal Groeifonds en zijn projecten dragen ook bij aan de focusgebieden die worden aangewezen in het in 2025 verschenen rapport van de heer Wennink. De meeste groeifondsprojecten hebben raakvlakken met het thema Energie en Klimaattechnologie. De focusgebieden Digitalisering & AI en Life Sciences & Biotechnologie hebben ook een veel projecten met een duidelijk raakvlak. Veiligheid en Economische Weerbaarheid worden door veel projecten versterkt, maar de meeste projecten hebben dit niet als primair focuspunt binnen hun project.

Figuur 8 Verdeling van NGF-projecten over de 4 focusgebieden uit het rapport Wennink (2025).



2 Over het Nationaal Groeifonds

2.1 Het Nationaal Groeifonds

Het Nationaal Groeifonds is een begrotingsfonds met als doel het structurele duurzame verdienvermogen van Nederland te versterken. Met ruim € 11 miljard aan beschikbare middelen wordt geïnvesteerd in grootschalige, langdurige en risicovolle projecten die bijdragen aan structurele economische groei en versterking van onze internationale concurrentiepositie. Daarmee levert het Nationaal Groeifonds een belangrijke bijdrage aan de toekomstige welvaart en het vestigingsklimaat van Nederland. We doen dit met projecten die variëren van het opleiden van technisch talent voor de arbeidsmarkt tot het ontwikkelen en toepassen van nieuwe sleuteltechnologieën.

Het fonds investeert in projecten uit de volledige innovatieketen: van fundamenteel onderzoek en talentontwikkeling tot toepassing in de markt. Veel van de investeringen aan het begin van de innovatieketen zijn te risicovol of te complex voor de markt alleen, maar onmisbaar voor onze toekomst. Dankzij de grootschalige en langjarige opzet van het fonds kan het investeren waar de markt vaak tekortschiet: in vroege fase innovaties, in essentiële randvoorwaarden zoals publieke innovatiefaciliteiten, en in het versterken van onze positie in nieuwe waardeketens. Deze grootschalige projecten hebben een langetermijnvisie, waarbij publieke en private partijen de krachten bundelen. Desondanks is het bij innovatie onvermijdelijk dat niet alles precies volgens plan verloopt.

Het gehele portfolio bestaat uit 50 projecten, waarvan 48 departementale projecten en 2 subsidieprojecten. Bij departementale projecten hebben departementen zelf voorstellen ingediend en zijn middelen vanuit het Nationaal Groeifonds overgeheveld naar de begroting van hun ministerie. De departementen zijn vervolgens verantwoordelijk voor de uitvoering van het departementale project. In de subsidietrajecten zijn twee voorstellen goedgekeurd die rechtstreeks door veldpartijen zijn ingediend en grotendeels zelfstandig worden uitgevoerd, zonder eigenaarschap van de overheid. Na toekenning hebben de indieners financiering ontvangen via de Subsidieregeling Nationaal Groeifonds, uitgevoerd door RVO.

2.1.1 Werkwijze van het Nationaal Groeifonds

Alle projecten zijn initieel beoordeeld door de onafhankelijke adviescommissie van het Nationaal Groeifonds en hebben middelen toegekend gekregen. Bij sommige projecten is geld deels voorwaardelijk toegekend. Dat betekent dat een verantwoordelijk ministerie moet aantonen dat aan de afgesproken voorwaarden is voldaan voordat het geld voor een project kan worden overgemaakt. De adviescommissie van het Nationaal Groeifonds beoordeelt of aan deze voorwaarden voldaan wordt en adviseert of het geld definitief kan worden toegekend.

Daarnaast zijn er projecten waarvoor geld deels is gereserveerd, maar nog niet is toegekend. Deze projecten zijn kansrijk, maar

hebben op een later moment een nieuw en beter uitgewerkt plan nodig. Vaak spelen daarbij nog onzekere ontwikkelingen een rol. Als een ministerie de reservering wil omzetten in een toekenning, dient het project een nieuw voorstel in. De adviescommissie brengt hierover advies uit, waarna het kabinet een besluit neemt.

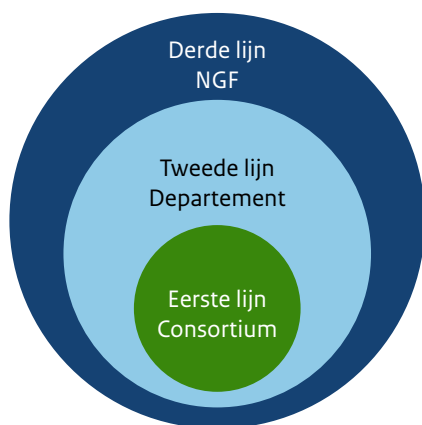
Soms moet een project ingrijpende aanpassingen doen. In dat geval beoordeelt de adviescommissie opnieuw of het aangepaste project nog steeds bijdraagt aan de doelen van het Nationaal Groeifonds. Daarbij richt de commissie zich onder meer op het duurzaam verdienvermogen, de kwaliteit van het plan en de organisatie van het project, en naar thema's als menselijk kapitaal, internationale samenwerking, kennisbenutting en intellectueel eigendom.

Beheer van departementale projecten

Zoals afgesproken in het beheerraamwerk, worden de 48 departementale projecten beheerd volgens het drielijnenmodel.¹ Dit model maakt onderscheid tussen drie niveaus in het beheer van de projecten:

- Eerste lijn: Een stichting of consortium van bedrijven, kennisinstellingen en maatschappelijke instellingen achter een Nationaal Groeifondsproject is verantwoordelijk voor de dagelijkse uitvoering van het project;
- Tweede lijn: Het verantwoordelijke departement is primair politiek verantwoordelijk voor het eindresultaat van het project en stuurt actief op voortgang en bijsturing;
- Derde lijn: Fondsbeheerders zijn verantwoordelijk voor de goede werking van het Nationaal Groeifonds. Ook zijn zij verantwoordelijk voor de besluitvorming over voorwaardelijke middelen en dienen zij in te stemmen met significante wijzigingen. Tot slot monitoren zij de voortgang van projecten en het portfolio als geheel. Bij omzettingen en significante wijzigingen vraagt de fondsbeheerder zwaarwegend advies aan de adviescommissie. De adviescommissie wordt in haar werkzaamheden ondersteund door de stafdirectie Nationaal Groeifonds.

Figuur 2.1 Visuele weergave van de niveaus van beheer van NGF-projecten.



2.2 De adviescommissie van het Nationaal Groeifonds

Voor het Nationaal Groeifonds is een onafhankelijke adviescommissie ingesteld die investeringsvoorstellen beoordeelt en adviseert over de voortgang van de gefinancierde projecten. Deze adviescommissie bestaat uit experts uit de wetenschap, het bedrijfsleven en het onderwijs. Zij toetst projecten op kwaliteit, haalbaarheid en bijdrage aan duurzame economische groei. Een belangrijke terugkerende taak van de commissie is het op verzoek van fondsbeheerders uitbrengen van advies over significante wijzigingen en over verzoeken om voorwaardelijke toekenningen of reserveringen om te zetten naar onvoorwaardelijke toekenningen van projecten.

Daarnaast rapporteert de adviescommissie jaarlijks aan de fondsbeheerders over de voortgang en kwaliteit van de uitvoering van NGF-projecten. Om resultaten, kansen, knelpunten en risico's voor individuele projecten in beeld te houden, monitort de stafdirectie van het Nationaal Groeifonds actief op projectniveau. Ook volgt de adviescommissie doorlopend de voortgang van het fonds als geheel. Actieve monitoring geeft de adviescommissie de mogelijkheid om tijdig te signaleren dat bijsturing nodig is, ook als er geen verzoek tot advisering is binnengekomen. Over de voortgang van individuele projecten en het fonds als geheel rapporteert de adviescommissie jaarlijks in haar jaarverslag.

De adviescommissie kan in haar jaarverslag of gedurende het jaar aandachtspunten signaleren bij de fondsbeheerders die van invloed zijn op het behalen van de doelen van het fonds en individuele projecten. De adviescommissie is echter niet verantwoordelijk voor het daadwerkelijk slagen van de individuele projecten of het toezien op een rechtmatige uitvoering van projecten.

2.2.1 Samenstelling van de adviescommissie

De adviescommissie bestaat uit leden met diepgaande kennis, brede ervaring en uiteenlopende achtergronden, wat zorgt voor een divers samengestelde commissie. Zowel het bedrijfsleven als de wetenschap zijn hierin vertegenwoordigd. Waar specifieke kennis ontbreekt, wordt externe expertise ingewonnen.

Op 31 december 2025 bestond de adviescommissie uit de volgende 14 leden:

- Prof. dr. mr. R.M. Letschert (voorzitter);
- P.T.F.M. Wennink (vicevoorzitter);
- Drs. M.H.J. Blom;
- Prof. dr. D. Van Damme;
- Prof. dr. B.L. Feringa;
- Prof. dr. S. Klein Nagelvoort-Schuit;
- Prof. dr. E. Moors;
- Drs. M.G. Muller;
- C.C.F.A van Oranje-Nassau MBA MSc;
- Drs. R. Ritsema van Eck;
- Drs. D.P. Roos;

¹ Beheerraamwerk Nationaal Groeifonds maart 2026.

- Ir. S. Smit MBA;
- Drs. R.J.H.M. Smits;
- Mr. drs. N. Stolk-Luyten.

Voor prof. dr. mr. R.M. Letschert, drs. M.H.J. Blom en drs. R.J.H.M. Smits was 2025 hun laatste jaar als commissielid. Begin 2026 hebben zij de commissie verlaten. Per 1 april 2026 zijn mr. I. Thijssen als voorzitter en dr. K.J.G. Janssen als lid toegetreden tot de adviescommissie.

Alle commissieleden hebben een relevante achtergrond in hun vakgebied en een sterk netwerk. Het Reglement onafhankelijkheid en tegengaan belangenverstrengeling borgt dat belangen van commissieleden de onafhankelijke besluitvorming niet beïnvloeden. Leden hebben hun persoonlijke belangen gedeeld. Op basis daarvan zijn afspraken gemaakt over verschoning bij mogelijke belangenverstrengeling. Bijlage 1 bevat een belangenoverzicht, dat begin 2026 is geactualiseerd. De commissieleden ontvangen geen vergoeding voor hun werkzaamheden en krijgen uitsluitend een vergoeding voor reiskosten.

2.2.2 Werkwijze van de adviescommissie

Om de expertise van commissieleden optimaal te benutten zijn binnen de adviescommissie 3 subcommissies ingesteld. Deze indeling in subcommissies maakt het ook mogelijk om de werklast binnen de adviescommissie goed te verdelen. Iedere subcommissie bestaat uit minimaal 5 commissieleden en heeft een voorzitter.

In de subcommissies analyseren en beoordelen de leden voorstellen op hun terrein gedetailleerd en inhoudelijk. Vervolgens worden de analyses en conclusies van de subcommissies besproken en becommentarieerd in de plenaire commissievergaderingen in voorbereiding op een definitief advies van de gehele adviescommissie. Waar nodig betreft de adviescommissie experts bij haar advisering.

In 2025 waren er de volgende subcommissies:

1. Subcommissie 'Ruimte & Klimaat' met drs. M.G. Muller als voorzitter
2. Subcommissie 'Technologie, Digitalisering & Zorg' met drs. D.P. Roos als voorzitter
3. Subcommissie 'Kennisontwikkeling' met prof. dr. mr. R.M. Letschert als voorzitter



Afscheidsinterview

Marieke Blom en Robert-Jan Smits

Nieuwsbericht 15-01-2026 | 14:00

In januari 2026 nemen Marieke Blom en Robert-Jan Smits afscheid als lid van de adviescommissie van het Nationaal Groeifonds (NGF). Allebei waren ze vanaf de start in 2020 betrokken bij het NGF. Hoe kijken zij terug op deze periode en welke lessen geven zij het NGF mee voor de toekomst?

Marieke Blom en Robert-Jan Smits kijken terug

Marieke Blom: “Voor mij was de periode als lid van de adviescommissie een grote leerervaring. De adviescommissie bestaat uit een bijzondere groep mensen, allemaal onafhankelijk en zeer gemotiveerd. Het was echt een grote verantwoordelijkheid om het geld in het fonds zo goed mogelijk te besteden. Een uitdaging voor mij persoonlijk was ook om zonder zelf politieke beslissingen te nemen, toch goed te begrijpen wat de politiek wil.”

Robert-Jan Smits: “Als lid van de adviescommissie heb ik echt inzage gekregen in het innovatiepotentieel en de creativiteit van Nederland. Het idee van het Nationaal Groeifonds is heel bijzonder en ook on-Nederlands. Dat je een groot fonds opzet om risicovolle projecten te financieren die op de lange termijn (15-20 jaar) bijdragen aan een nieuw verdienvermogen van ons land, kenden we niet voordat het NGF er was. Er zijn prachtige projecten geselecteerd. Het fonds heeft goed gewerkt en is nog steeds uniek. Het draagt echt bij aan het toekomstig verdienvermogen van Nederland.”

De beginfase van het fonds

Het Nationaal Groeifonds begon volgens Marieke met een conceptueel economisch idee: “Met productieve investeringen kan je lange termijn groei losmaken en dat is goed voor het land. Dat was in de beginfase nog geen praktisch uitgewerkt werkend systeem. Dat systeem zijn we gaan uitvinden. We hielden daarbij steeds de belastingbetaler in ons achterhoofd. Hoe kan je zoveel geld nou zo goed mogelijk uitgeven? Als externe adviescommissie hebben we ook heel duidelijk dat perspectief genomen toen we de voorstellen gingen beoordelen.” Ook Robert-Jan vond de beginfase heel bijzonder: “het was keihard werken om alle voorstellen goed te beoordelen. Maar we hadden gelukkig inderdaad hele fijne en deskundige collega’s om mee samen te werken.”

Aandachtspunten volgens Marieke en Robert-Jan

Regelgeving blijft voor de uitvoering van de projecten binnen het Nationaal Groeifonds volgens Marieke een aandachtspunt. “Geleidelijkheid en flexibiliteit zijn daarvoor essentieel, het gaat om grote bedragen dus goede governance is ontzettend belangrijk. Maar innovatie is nu eenmaal niet statisch. Voor de consortia is het ook belangrijk om, onder andere via regelgeving ervoor te zorgen dat er vraag ontstaat naar de toekomstbestendige producten die zij maken. Denk daarbij bijvoorbeeld aan producten als kweekvlees of circular plastics. De markt moet dit toestaan en de prijs van het nieuwe duurzame product moet concurrerend zijn ten opzichte van traditioneel gemaakte producten. Die verandergedachte is voor mij echt een extra rol voor het consortium achter de subsidie”.

Robert-Jan: “Er is veel aandacht nodig voor de verschillende fasen van het innovatieproces, het zogenoemde stage-gateproces van innovatie. Kijk ook altijd vanuit een Europese context naar projecten, wat doen andere landen en kunnen wij als consortium daarbij aansluiten? Commitment van de private sector is ook essentieel want alleen dan kunnen de projecten slagen. En alle beleidsterreinen moeten zorgen voor de juiste randvoorwaarden. Tenslotte onderstreep ik ook graag het belang van communicatie: wat brengen de projecten de individuele burger en

de Nederlandse samenleving? Geld verdienen is namelijk noodzakelijk voor het welzijn van de samenleving.”

Belang van werkbezoeken en contact met de consortia

De recente werkbezoeken aan de projecten waren voor beiden een hoogtepunt. Zien hoe een idee naar een werkend businessmodel wordt omgezet, dan is het Nationaal Groeifonds op zijn best volgens Robert-Jan. Marieke vult aan: “en ook wanneer je voelt dat het zou kunnen werken maar de business case is nog ver uit zicht, dat maakt veel energie los. Dat betreft oplossingen voor problemen die niet alleen economisch zijn, maar ook zeker duurzaamheid en het welzijn van mensen als doelstelling hebben. En om de projecten te begrijpen is echt contact maken met de consortia belangrijk, precies dat deden we tijdens de werkbezoeken”.

Wensen voor de toekomst van het NGF

Het is duidelijk dat beiden met veel plezier en voldoening terugkijken op hun periode als adviescommissielid. Wat is hun wens voor de toekomst van het NGF? Robert-Jan: “Ga door met het Nationaal Groeifonds, de kracht van Nederland als innovatieland is enorm groot”. Marieke Blom vult aan: “en neem daarbij de geleerde lessen van de afgelopen jaren zeker mee.”

Het jaar 2025 in vogelvlucht

Jakob van der Waarden begint als nieuwe directeur van de Stafdirectie

Januari

Per 1 januari 2025 heeft Jakob van der Waarden Maurice van Tilburg opgevolgd als directeur van de Stafdirectie. Tot zijn overstap naar het Nationaal Groeifonds was hij directeur bij de Raad voor Cultuur.

Februari

Beheerevent voor projectcoördinatoren

Op donderdag 6 februari organiseerden we een bijeenkomst voor alle collega's van ministeries die NGF-projecten beheren. Doel was om ervaringen te delen en elkaar te helpen bij het professioneel inrichten van dit soort complexe programma's. De bijeenkomst voorzag duidelijk in een behoefte en werd door velen ervaren als een feest der herkenning.

Voorjaarsvergaderingen van de adviescommissie, positief besluit over drie projecten

Maart

Over drie Nationaal Groeifondsprojecten heeft de adviescommissie geadviseerd om een voorwaardelijke toekenning om te zetten in een definitieve toekenning. Het betreft LLO Collectief Laagopgeleiden en Laaggeletterden (€ 42,6 miljoen), Luchtvaart in Transitie (€ 34,3 miljoen) en GroenvermogenNL (€ 105 miljoen). In totaal is daarmee € 181,9 miljoen aan voorwaardelijke middelen definitief toegekend.

Kruisbestuivingssessies

We horen regelmatig dat projecten het waardevol vinden om regelmatig bijeen te komen om kennis en ervaringen uit te wisselen. Hiervoor heeft de stafdirectie een aantal kruisbestuivingssessies georganiseerd voor consortia en departementen. Eén voorbeeld hiervan is een kruisbestuivingssessie op 14 februari voor zes projecten die zich bezighouden met landbouw en leefomgeving. Tijdens de sessie zijn verschillende onderwerpen aan bod gekomen, zoals inbedding in beleid en human capital.

Jaarevent Nationaal Groeifonds 2025: 'Samen koersen op maximale impact'

Mei

Op 20 mei stond congreslocatie Mereveld in Utrecht volledig in het teken van het Nationaal Groeifonds. Meer dan 200 vertegenwoordigers van Nationaal Groeifondsprojecten, betrokken ministeries en andere partners kwamen samen voor een dag vol kennisuitwisseling, inspiratie en samenwerking. Onder het motto "Samen koersen op maximale impact" was de centrale vraag: hoe blijven we sturen op resultaat in een snel veranderende wereld?

De opening werd verzorgd door adviescommissieleden Peter Wennink en Roelien Ritsema van Eck, en directeur Jakob van der Waarden. In zijn keynote benadrukte adviescommissielid Michiel Muller het belang van doorzettingsvermogen, het centraal stellen van mensen én slim samenwerken om van ideeën echte impact te maken. Tijdens de thematische sessies gingen deelnemers in op concrete vraagstukken rondom onder meer communicatie, valorisatie en het zichtbaar maken van impact, en hoe projecten hun resultaten beter naar de markt kunnen brengen. Daarnaast werd gesproken over uitdagingen als financiering, personeel, internationale samenwerking en de rol van projecten binnen bredere maatschappelijke transitie.



December

Bijeenkomst 'Samen voor Groei in Life Sciences & Health'

Dinsdag 2 december, tijdens de bijeenkomst 'Samen voor Groei in Life Sciences & Health', bekrachtigden 8 Nationaal Groeifondsprojecten hun samenwerking: Biotech Booster, Health-RI, Holomicrobioom, NXTGEN Hightech, Ombion CPBT, Oncode Accelerator, PharmaNL en RegMed XB. Een belangrijke mijlpaal was de ondertekening van een gezamenlijk Memorandum of Understanding (MOU). Met dit MOU zetten de projecten een concrete stap van gedeelde visie naar gezamenlijke actie.

Laatste vergaderingen van 2025 van de adviescommissie, positief besluit over één project

Het kabinet investeert definitief € 38 miljoen in het Nationaal Groeifondsproject Impuls Open Leermateriaal. Daarmee volgt het kabinet het positieve advies van de NGF-adviescommissie. Het project kan zo meer kwalitatief open leermateriaal ontwikkelen, meer scholen bereiken en leraren beter ondersteunen.

Oktober

Kennissessie over midterm-reviews

Van veel projecten wordt verwacht dat zij ergens gedurende hun looptijd een midterm-review (MTR) uitvoeren. De insteek en vorm hiervan verschilt per project en is daarom een kwestie van maatwerk. De opgedane ervaringen zijn recent gedeeld in een goedbezochte kennisdeelsessie van de stafdirectie. Eén van de take-aways van de sessie was dat uitvoering van een MTR in de praktijk lastig te combineren kan zijn met andere verplichte evaluaties van subsidies en beleid. Om dubbele lasten te voorkomen, moet actief gezocht worden naar afstemming tussen verplichte evaluaties en het bundelen van evaluatiemomenten.

Juli

De adviescommissie van het Nationaal Groeifonds publiceert haar jaarverslag 2024

De minister van Economische Zaken heeft het jaarverslag van de adviescommissie van het Nationaal Groeifonds 2024 aan de Tweede Kamer gestuurd. Het jaarverslag beschrijft de activiteiten van de commissie en geeft inzicht in de voortgang van de 50 Groeifondsprojecten in het afgelopen jaar. 2024 was een jaar waarin belangrijke mijlpalen zijn bereikt en waarin de focus kwam te liggen op effectief beheer en maximale impact.

Juni

Najaarsvergaderingen van de adviescommissie, besluiten over acht projecten

Acht Nationaal Groeifondsprojecten hebben een aangepast projectvoorstel ingediend om een reservering of voorwaardelijke toekenning omgezet te krijgen in een (voorwaardelijke) toekenning. Over zes projecten heeft de adviescommissie overwegend positief geadviseerd over (gedeeltelijke) omzettingen. In totaal wordt € 780,9 miljoen definitief toegekend en € 316,3 miljoen voorwaardelijk toegekend. Voor twee projecten heeft de adviescommissie geadviseerd om een reservering of voorwaardelijke toekenning niet om te zetten in een toekenning. Hierdoor vloeit € 4,1 miljoen terug naar de onverdeelde middelen van het Nationaal Groeifonds en € 3,1 miljoen blijft gereserveerd. Het kabinet neemt het advies van de adviescommissie over.

Kruisbestuivingssessie communicatie

Op donderdag 10 juni zijn 27 communicatieadviseurs van NGF-projecten in Den Haag bij elkaar gekomen voor een eerste kruisbestuivingssessie gericht op communicatie. Na een introductie over de NGF-communicatiestrategie gaven de communicatiemanagers van Circular Plastics NL en Oncode Accelerator een inkijkje in hun communicatiestrategie en de uitdagingen binnen hun project.



Samenwerken over bedrijfsgrenzen heen:
bij **Digitale Infrastructuur Logistiek** gebeurt het.



Het bruist bij **PhotonDelta**. We hebben gezien
hoe innovatie wordt omgezet in fysieke producten
die klaar zijn voor de markt.

Werkbezoeken 2025

Om beter zicht te krijgen op de voortgang van projecten heeft de adviescommissie van het Nationaal Groeifonds in 2025 besloten regelmatig op werkbezoek te gaan bij alle projecten. De bezoeken zijn informierend van aard: commissieleden kunnen kritische vragen stellen om inzicht te krijgen in de voortgang, kansen en uitdagingen, en in de manier waarop consortium en departement daarop sturen.

De adviescommissie kijkt met tevredenheid terug op ruim 30 afgelegde werkbezoeken in 2025. Ook in komende jaren zal de adviescommissie werkbezoeken blijven afleggen.

Januari

- Werkbezoek aan Npuls in Den Haag

Mei

- Werkbezoek Future Network Services in Eindhoven

Juni

- Werkbezoek Opschaling pps in het beroepsonderwijs in Ulfst
- Werkbezoek Impuls Open Leermateriaal in Almere

September

- Werkbezoek AiNed in Utrecht
- Werkbezoek POLARIS in Hengelo
- Werkbezoek GroenvermogenNL in Petten
- Werkbezoek NL2120 in Rotterdam
- Werkbezoek CIIC in Rotterdam
- Werkbezoek Groeien met Groene Staal in Houten
- Werkbezoek Nieuwe Warmte Nu in Delft
- Werkbezoek Biotech Booster in Utrecht

Oktober

- Werkbezoek UPPWATER in Leeuwarden
- Werkbezoek PharmaNL in Oss
- Werkbezoek QuantumDeltaNL in Leiden
- Werkbezoek DUTCH in Amsterdam
- Werkbezoek Health-RI in Leiden
- Werkbezoek Dutch Metropolitan Innovations in Amersfoort



NOLAI laat zien hoe waardevol wetenschappelijke onderbouwing is voor EdTech-innovaties.



In gesprek met **NL21 20** kwamen we tot een duidelijke conclusie: blijf niet te lang hangen in papier, want niets is zo overtuigend als levende voorbeelden.

November

- Werkbezoek Material Independence & Circular Batteries in Helmond
- Werkbezoek NOLAI in Nijmegen
- Werkbezoek LLO-Katalysator in Nijmegen
- Werkbezoek Techkwadraat in Nijmegen
- Werkbezoek Einstein Telescoop in Maastricht
- Werkbezoek Maritiem Masterplan in Sliedrecht
- Werkbezoek Zero Emission Services in Alblasterdam
- Werkbezoek Digitale Infrastructuur Logistiek op Schiphol
- Werkbezoek Luchtvaart in Transitie in Alkmaar
- Werkbezoek Ombion in Utrecht
- Werkbezoek BioBased Circular in Emmen
- Werkbezoek Cellulaire Agricultuur in Delft
- Werkbezoek Circular Plastics NL in Arnhem
- Werkbezoek Charging Energy Hubs in Eindhoven



UPPWATER: Nieuwe inzichten op het terrein van watertechnologie, die Nederland en de wereld verder brengen.

December

- Werkbezoek NXTGEN Hightech in Eindhoven
- Werkbezoek PhotonDelta in Eindhoven
- Werkbezoek Toekomstbestendige Leefomgeving in Tiel



Mooi om te zien hoe onderwijs en bedrijfsleven bij TechOost - net als op andere plekken in Nederland waar het project **Opschaling pps in het beroepsonderwijs** actief is - echt dichterbij elkaar komen.



GroenvermogenNL: Deze samenwerking versterkt het succes van nieuwe technologie en vergroot het innovatievermogen van Nederland.



Van de energieopslag van morgen tot baanbrekende technologie voor kunstmatige organen: dit bezoek bewijst de enorme reikwijdte van **NXTGEN Hightech**.

3 Ontwikkeling van het portfolio

Dit hoofdstuk beschrijft de ontwikkeling van het portfolio van het Nationaal Groeifonds in 2025, een jaar waarin het fonds de stap heeft gezet van opstartfase naar uitvoeringsfase. Steeds meer projecten boeken zichtbare voortgang en richten zich op het realiseren van impact in de praktijk.

Het hoofdstuk bestaat uit twee delen. In het eerste deel wordt geschetst hoe het portfolio zich ontwikkelt en welke stappen in 2025 zijn gezet om het functioneren en de slagvaardigheid van het fonds verder te versterken. Het tweede deel bevat de observaties van de adviescommissie. Daarin gaat zij in op haar rol in deze nieuwe fase, de verantwoordelijkheden van consortia en departementen, en de belangrijkste uitdagingen om de beoogde impact van het Nationaal Groeifonds te realiseren.

3.1 Van opstarten naar uitvoeren

Het Nationaal Groeifonds is in 2025 een nieuwe fase ingegaan: van opstarten naar uitvoeren. In de afgelopen jaren staken de meeste projecten veel energie in de opstartfase. Denk aan het opzetten van een goede organisatiestructuur, het uitwerken van samenwerkingsafspraken en uitdagingen op het gebied van staatssteun. Deze fase is tijdrovend geweest en ieder project heeft daarin uitdagingen gekend. Nu dit grotendeels achter de rug is, kunnen de projecten steeds meer de focus leggen op daadwerkelijk innoveren en het doorontwikkelen van veelbelovende technologieën.

Steeds meer concrete resultaten te zien

Deze omslag is zichtbaar in het portfolio. Steeds meer projecten laten concrete resultaten zien. Zo heeft QuantumDeltaNL in 2025 de eerste quantum incubator voor start-ups geopend, is het Nationale

6G Testbed voor de ontwikkeling van 6G-toepassingen gestart door Future Network Services en heeft Cellulaire Agricultuur twee open-access opschalingsfaciliteiten gelanceerd voor precisiefermentatie en het kweken van cellen. Ook Luchtvaart in Transitie heeft belangrijke mijlpalen bereikt met succesvolle tests van nieuwe voortstuwingsystemen op waterstof en elektriciteit. Hiermee zijn de eerste stappen naar een klimaatneutrale luchtvaart in de praktijk gezet. En binnen Oncode Accelerator is de eerste modulaire productielijn voor CD19 CAR-T-celtherapie voor pediatrische patiënten gerealiseerd.

Ook de projecten op het gebied van kennisontwikkeling maken grote stappen. LLO-Collectief is opgeschaald van 2 naar 20 pilots die vak- en basisvaardigheden verbeteren, Edu-V heeft het keurmerk voor veilige digitale gegevensuitwisseling in het onderwijs voor het eerst uitgereikt en projecten als Ontwikkelkracht en Impuls Open Leermateriaal bereiken honderden scholen en leraren met professionaliseringsactiviteiten.

Veelbelovende activiteiten in volle gang

Naast deze zichtbare resultaten lopen binnen het portfolio volop pilots en onderzoeksprojecten. Zo is ReGeNL met FrieslandCampina en Lidl een pilot gestart voor regeneratieve landbouw bij melkveebedrijven, en voert CropXR grootschalige veldexperimenten uit naar de weerbaarheid van aardappels tegen droogte en verzilting. Dit zijn voorbeelden van een bredere beweging in het portfolio: de verschuiving van opstarten naar het genereren van output en praktijkgerichte toepassingen.

3.2 Samenwerking en ecosystemen als fundament voor toekomstige impact

NGF-projecten verbinden publiek en privaat in sterke ecosystemen

Veel van de projecten hebben als doelstelling het bouwen van een ecosysteem. In deze ecosystemen werken publieke en private partijen nauw samen aan innovaties. Zo bouwt CIIC een Nederlands ecosysteem rondom Immersive Experience (IX) door ontwerpers, ontwikkelaars, onderzoekers, opleiders en andere betrokkenen met elkaar te verbinden. Ook Einstein Telescope bouwt actief aan een innovatie-ecosysteem van bedrijven en organisaties dat zich bezighoudt met het ontwikkelen van de technologieën die nodig zijn voor dit complexe instrument. De investeringen vanuit het fonds zijn cruciaal geweest om deze ecosystemen op te bouwen en te laten bloeien, ook na afloop van de financiering vanuit het Nationaal Groeifonds. We zien dat in onze projecten bij uitstek de verbinding wordt gelegd tussen bedrijfsleven, wetenschap en overheid en dat hieruit sterke publiek-private samenwerkingen ontstaan. De maak-industrie speelt hierbij een belangrijke rol.

Door onderlinge samenwerking staan NGF-projecten sterker

Ook de samenwerkingen die NGF-projecten onderling aangaan, groeien uit tot ecosystemen waarin kennis wordt gedeeld, partners elkaar vinden en samenwerking structureel wordt versterkt. Het Nationaal Groeifonds stimuleert doelgericht de vorming van ecosystemen waarin bedrijven, kennisinstellingen en overheden samenwerken, zodat kennis, capaciteit en middelen effectiever worden gebundeld en innovaties sneller tot ontwikkeling en toepassing komen.

Nu het grootste deel van het portfolio een aantal jaar op weg is, zien we dat NGF-projecten elkaar actief opzoeken en nieuwe, onderlinge samenwerkingsverbanden opstarten. Ze werken graag met elkaar samen en herkennen zich in elkaars uitdagingen, samenwerkingsverbanden en doelstellingen. Zo hebben acht LSH-projecten aan het einde van 2025 een Memorandum of Understanding getekend om hun nauwe samenwerking op verschillende fronten kracht bij te zetten.

Het Nationaal Groeifonds als katalysator voor domeinoverstijgende samenwerkingen

Omdat NGF-projecten actief de samenwerking met elkaar opzoeken, ontstaan kruisverbanden die de slagkracht van individuele projecten overstijgen. Hierdoor groeit een samenhangend netwerk van ecosystemen binnen het portfolio. Dat draagt bij aan het vormen van nationale netwerken in focusgebieden en het ontwikkelen van groeisectoren. Ook zet het Nederland internationaal op de kaart: ecosystemen dragen bij aan de internationale positionering en reputatie van Nederlandse bedrijven in verschillende vakgebieden. Zo ontstaan samenwerkingen en inzichten die laten zien dat het portfolio in veel gevallen meer oplevert dan de optelsom van de afzonderlijke projecten.

Internationaal blinkt Nederland uit in het organiseren van groot-schalige samenwerkingen tussen publieke organisaties, kennisinstellingen en bedrijven waarin innovatie zichzelf versterkt. Zulke ecosystemen verhogen de synergie tussen kennis, markt en beleid. Omdat onderzoekers, bedrijven en overheden met elkaar in verbinding staan, kan met onderzoek en innovatie beter aansluiting worden gevonden bij maatschappelijke uitdagingen en marktbehoeften. Overheden geven ondertussen richting aan innovatie via beleid, scheppen noodzakelijke randvoorwaarden in regelgeving en infrastructuur en kunnen als eerste afnemer de opschaling van innovaties versnellen. Het is mooi om te zien dat het Nationaal Groeifonds in deze dynamiek kan fungeren als een makelaar tussen partijen en katalysator van samenwerkingen. Het brengt partijen en initiatieven samen die elkaar anders niet snel zouden vinden. Dit versnelt innovatie en vergroot de structurele economische en maatschappelijke impact van het fonds.

3.3 Vooruitkijkend

Volledige toekenningen geven projecten ruimte om koers te zetten

Nu de opstartfase grotendeels voorbij is, moeten de projecten en het Nationaal Groeifonds de komende jaren hun belofte waarmaken en de beoogde impact daadwerkelijk realiseren. Bij het grootste deel van de projecten is inmiddels sprake van een volledige toekenning. Aanvankelijk kregen veel projecten een deel van hun middelen voorwaardelijk toegekend. Na omzetting beschikken zij nu over alle middelen en kunnen zij hun koers bepalen.

Grote investeringen en openstaande adviesmomenten vragen blijvende aandacht

Tegelijkertijd staan voor de komende jaren nog grote uitgaven op de planning: in 2026, 2027 en 2028 wordt jaarlijks naar verwachting ruim € 1,5 miljard geïnvesteerd in verschillende projecten. Zo is er voor drie projecten (Einstein Telescope, BioBased Circular en Material Independence & Circular Batteries) nog sprake van een reservering waarover de adviescommissie komende periode advies zal uitbrengen (in totaal € 1,4 miljard). Daarnaast stond eind 2025 voor nog 22 projecten een voorwaardelijke toekenning open, goed voor in totaal € 2,2 miljard. Ook over de omzettingsverzoeken die hieruit voortkomen zal de adviescommissie zich de aankomende jaren buigen. De adviescommissie blijft zich daarbij actief inzetten voor een zorgvuldig advies over deze omzettingen.

Projecten die aflopen moeten nu al nadenken over continuïteit

Voor sommige projecten nadert het einde van de looptijd en zal de investering vanuit het Nationaal Groeifonds stoppen. Zo zal het project Leeroverzicht & Skills in 2026 als eerste aflopen en volgen nog vier andere projecten in 2027. Het Nationaal Groeifonds is opgericht om een impuls te geven aan projecten die het duurzaam verdienvermogen van Nederland versterken. Om de beoogde impact ook daadwerkelijk te realiseren, moeten de innovaties en opgebouwde kennis worden geborgd en voortgezet. Dit brengt nieuwe uitdagingen met zich mee en het is van groot belang dat

projecten hier tijdig over nadenken en zich hierop voorbereiden. De adviescommissie roept projecten en de betrokken departementen nadrukkelijk op om hiermee aan de slag te gaan, ook als het einde van de looptijd nog ver weg is.

3.4 Initiatieven voor een sterker en slagvaardiger fonds

Leren van elkaar is essentieel om de impact van het fonds te maximaliseren

Het Nationaal Groeifonds is een uniek instrument dat ook nieuwe uitdagingen met zich meebrengt. Veel processen moeten nog worden ontwikkeld en geoptimaliseerd. Daarom is het essentieel dat projecten en ministeries de ruimte krijgen om van elkaar te leren en best practices te delen. In 2025 zijn op dit vlak concrete stappen gezet, langs drie lijnen: een nieuw beheerraamwerk, een onafhankelijk uitvoeringsrapport en versterkte kennisdeling tussen projecten.

Het beheerraamwerk schept duidelijkheid over rollen en verantwoordelijkheden

In 2025 is het Beheerraamwerk Nationaal Groeifonds opgesteld. Hierin zijn de bestuurlijke afspraken uitgewerkt en wordt beschreven hoe fondsbeheer, departementen en de adviescommissie samen invulling geven aan beheer en uitvoering van Nationaal Groeifondsprojecten. Het biedt duidelijkheid over rollen, verantwoordelijkheden en processen en bevat praktische handvatten voor bijvoorbeeld wijzigingen, besluitvorming en samenwerking. Het doel is de uitvoering, impact en doelmatigheid van de projecten te verbeteren.

Het uitvoeringsrapport brengt knelpunten in kaart en geeft richting aan verbetering

De meeste projecten zijn voortvarend van start gegaan met de uitvoering. Tegelijkertijd zien we dat de uitvoering uitdagend kan zijn vanwege het innovatieve karakter, de grootschaligheid en de lange looptijd van de projecten. Daarnaast gaat veel energie op aan de uitgebreide bureaucratische processen rondom de uitvoering, waardoor de aandacht van consortia niet maximaal kan uitgaan naar de projectdoelstellingen zelf. Dit hoort de commissie ook veelvuldig terug tijdens werkbezoeken. De uitvoering vraagt daarom de komende jaren nog om voldoende focus van alle betrokken partijen.

Tegen deze achtergrond heeft ABDTOPConsult in het rapport 'Groeien in Uitvoering' knelpunten in kaart gebracht en aanbevelingen gedaan om de uitvoering van het Nationaal Groeifonds als instrument en de uitvoering van de individuele projecten te verbeteren. Deze aanbevelingen hebben betrekking op zeven thema's gericht op het versterken van de uitvoering van de huidige projecten, waaronder betere kennisdeling, sterkere betrokkenheid van departementen en management, en verbeteringen in processen zoals staatssteuntoetsing en informatievoorziening. Daarnaast worden aanbevelingen gedaan voor een eventuele nieuwe financieringsronde, met nadruk op het borgen van geleerde lessen voor toekomstig beleid en een vervolg van het fonds. Het kabinet heeft deze aanbevelingen overgenomen. Met de uitvoering zijn alle betrokkenen aan de slag.

Kennisessies en kruisbestuiving tussen projecten leveren aantoonbare meerwaarde

In eerdere jaren bleek dat projecten profijt hebben van kennisessies over bepaalde thema's en van bijeenkomsten waarin ze met elkaar in gesprek gaan en ervaringen kunnen delen. Partijen zijn in verschillende vormen, zoals het jaarevent en kruisbestui-

Highlights

Innovatie in de landbouw: Data-, AI- en modelgedreven gewasveredeling bij CropXR

CropXR ontwikkelt datagedreven veredelingsmethoden waarin biologische data, AI en computermodellen worden gecombineerd. Door biologische data te combineren met machine learning kan het project genetische eigenschappen van planten beter voorspellen, waardoor de ontwikkeling van weerbare gewassen sneller en preciezer wordt. Afgelopen jaar heeft CropXR belangrijke stappen gezet in de ontwikkeling van geïntegreerde modellen waarin experimentele data en computermodellen van plantengroei en weerbaarheid samenkomen.

De vliegende start van Techkwadraat

Techkwadraat brengt kinderen en jongeren in het primair en voortgezet onderwijs in aanraking met (natuur)wetenschap, techniek, technologie en ICT, zodat zij zich vroeg kunnen oriënteren en technologische vaardigheden ontwikkelen voor de arbeidsmarkt. Techkwadraat maakte in 2025 meteen een vliegende start: de streefcijfers voor 2027 werden al in 2025 ruimschoots overtroffen. Inmiddels neemt maar liefst 70% van alle scholen in het primair en voortgezet onderwijs deel aan het programma.

Biotech Booster versnelt biotech innovaties, waaronder behandeling voor systemische sclerose

Biotech Booster ondersteunt de commercialisering van biotechnologische innovaties in Nederland met financiering, mentorship en netwerkmogelijkheden. Eén van de 70+ projecten in het programma is Philikos, die T-Guard ontwikkelt als mogelijke behandeling voor systemische sclerose. Voor deze zeldzame auto-immuunziekte zijn nog weinig behandelopties beschikbaar. Met steun van Biotech Booster is Philikos in 2025 gestart met een fase 1/2 klinische studie, waarin inmiddels de eerste patiënt is behandeld. Hiermee is een eerste, veelbelovende stap gezet in de ontwikkeling van een effectieve therapie voor deze ernstige ziekte.

vingssessies, met elkaar in contact gebracht. De nadruk lag daarbij op gezamenlijke of vergelijkbare uitdagingen. Tegelijkertijd zat de meerwaarde vaak ook in het contact met andere projecten, waarvan de aanpak nieuwe inzichten en inspiratie opleverde. De komende jaren zal de stafdirectie hier een faciliterende en verbindende rol in oppakken.

3.5 De rol van de adviescommissie in de uitvoeringsfase

De adviescommissie bewaakt in de uitvoeringsfase de focus op impact

Om tot maximale impact te komen, hebben alle betrokkenen een belangrijke rol te spelen. In de eerste plaats is het aan de consortia om scherpe keuzes te blijven maken. Het is belangrijk om naast de praktische dagelijkse uitdagingen ook strategisch te blijven kijken naar het eigen project. Zijn de gestelde doelen nog actueel, zijn alle projectonderdelen nog relevant en is de governance nog adequaat ingericht om bij te kunnen sturen?

De adviescommissie ziet het als haar rol om zowel consortia als departementen scherp te houden en op impact te blijven focussen. Dus niet alleen: doe je de dingen goed? Maar ook: doe je de goede dingen om het uiteindelijke doel van het project te verwezenlijken en daarmee bij te dragen aan het duurzaam verdienvermogen van Nederland? Blijft er bijvoorbeeld voldoende aandacht voor valorisatie, bijvoorbeeld via start- en scale-ups? Dat doet de adviescommissie allereerst wanneer zij de fondsbeheerders adviseert bij omzettingsverzoeken en significante wijzigingen. Maar ook buiten die formele momenten blijft zij de projecten kritisch volgen, met een oog voor impact.

De adviescommissie houdt daarbij ook oog voor het lerend vermogen van het fonds. Nu het Nationaal Groeifonds enkele jaren onderweg is, blijkt in de praktijk dat niet alles verloopt zoals vooraf bedacht. De adviescommissie vindt het belangrijk om lessen te verzamelen en door te vertalen naar verbeteringen in de werkwijze. Inzichten uit uitvoeringsonderzoek, terugkerende aandachtspunten in projecten en signalen van departementen en consortia spelen hierin een belangrijke rol. Dit leidt tot gerichte aanpassingen in de uitvoering. Zo besteedt de stafdirectie meer aandacht aan effectief programmanagement door departementen, wordt er actiever gemonitord op de voortgang van subsidieverleningsprocessen en wordt de voorbereiding op de fase na NGF-financiering nadrukkelijker onder de aandacht gebracht.

Werkbezoeken geven de adviescommissie inzicht in voortgang en uitvoeringsrealiteit

In 2025 heeft de adviescommissie door het hele land 32 werkbezoeken afgelegd. Dit heeft een concreet en waardevol beeld gegeven van de uitvoeringsrealiteit van de projecten. De bezoeken boden direct inzicht in de geboekte voortgang, de zichtbare impact en de praktijkgerichte uitdagingen, zoals randvoorwaarden voor opschaling en knelpunten in flankerend beleid. Hoewel de commis-

sie zag dat een groot deel van de projecten op een professionele en vertrouwenwekkende manier anticipeert op kansen en risico's, concludeert zij tegelijkertijd dat er bij een deel van het portfolio duidelijk méér aandacht nodig is voor deze aspecten.

3.6 Verantwoordelijkheden van consortia en departementen

Departementen spelen een cruciale rol in het realiseren van bijsturing en randvoorwaarden

Als projecteigenaar zijn ministeries uiteindelijk verantwoordelijk en onmisbaar voor het bijsturen van de uitgestippelde route. Departementen dienen continu te blijven nadenken of het project op het pad naar succes zit en of de doelstellingen nog binnen bereik liggen. Ook dient het departement voortdurend aandacht te hebben voor flankerend en aanpalend beleid en of de beleidsmatige randvoorwaarden voor succes geregeld zijn. Zo niet, dan is de vraag: wat is een realistisch pad daarnaartoe?

Adaptief vermogen is noodzakelijk om maximale impact te realiseren

De adviescommissie ziet een gestage toename van aanpassingen en wijzigingen in projecten. Soms is daarbij sprake van significante wijzigingen, waarbij de adviescommissie opnieuw adviseert aan de fondsbeheerders. Deze wijzigingen ontstaan vaak doordat het marktperspectief verandert of onderdelen van projecten niet tot ontwikkeling komen zoals voorzien. De adviescommissie benadrukt dat aanpassingen in dergelijke gevallen noodzakelijk zijn en ook een teken kunnen zijn van goed beleid en omgevingssensitiviteit. Nederland is er niet mee geholpen als dogmatisch aan oorspronkelijke plannen wordt vastgehouden.

Bijsturing is een voorwaarde voor succes in een dynamische context

Het Nationaal Groeifonds kiest er bewust voor om te investeren in projecten met een hoog risicoprofiel en een potentieel grote economische en maatschappelijke opbrengst, juist in een fase waarin private investeerders vaak nog niet instappen. De kracht van het fonds ligt daarbij ook in het langjarige karakter: het biedt de ruimte om te investeren in innovaties die tijd nodig hebben om zich te ontwikkelen. Die keuze brengt met zich mee dat niet alle projecten zullen slagen en dat bijsturing onderdeel is van het proces.

Adaptief vermogen en het inspelen op een veranderende wereld worden door de adviescommissie dan ook gezien als een kracht. Projecten moeten blijven nadenken over hoe maximale impact kan worden gerealiseerd, ook als dit leidt tot significante wijzigingen in aanpak, scope of samenstelling van consortia. Hoewel deze aanpassingen kunnen botsen met oorspronkelijke KPI's, zijn ze vaak noodzakelijk om uiteindelijk succesvol te zijn. Omdat niet alle projecten zullen slagen gezien het innovatieve karakter van het fonds, moeten departementen en fondsbeheerders niet terugschrikken om harde keuzes te maken. De adviescommissie zal dat in die gevallen ook adviseren.

3.7 Uitdagingen

De verschuiving van opstarten naar strategische impactvragen

Inmiddels bevinden alle projecten zich in de uitvoeringsfase en wordt er volop ervaring opgedaan met het beheer. Dit brengt voortdurend nieuwe vraagstukken met zich mee. De praktijk wijst uit dat bepaalde afspraken die aan het begin van het fonds zijn ontwikkeld, soms nieuwe vragen oproepen en nader ingevuld moeten worden. Hiermee komen de projecten ook voor andere strategische uitdagingen te staan. Waar de focus in de opstartfase lag op doelmatigheid en het inrichten van de organisatie, komen nu vaker de fundamentele vragen in beeld: is het marktperspectief nog wel hetzelfde als bij de start en hebben alle programmalijnen nog wel een actuele en adequate focus? Nu de projecten op stoom zijn, blijkt dat aanpassingen en bijsturing nodig zijn omdat de wereld sinds de ontwikkeling van de plannen is veranderd. Dat er binnen een portfolio van 50 innovatieve, grote en langlopende projecten aanpassingen plaatsvinden, is logisch om de belofte van het fonds waar te maken.

Uitdaging: van stappen zetten naar transitie tweebrengen

De daadwerkelijke toepassing en adoptie van innovaties verloopt in de praktijk niet altijd even snel. Eindgebruikers ervaren soms nog onvoldoende directe meerwaarde of missen de juiste prikkels om over te stappen op nieuwe technologieën of werkwijzen. Ook blijkt het genereren van structurele vraag naar nieuwe faciliteiten of platforms uitdagend, zeker wanneer aanvullende beleidsmaatregelen of marktprikkels om over te stappen op innovaties ontbreken. Dit onderstreept het belang van niet alleen technologische, maar ook organisatorische en gedragsmatige innovatie om doorbraken duurzaam te verankeren in de praktijk.

Een belangrijk aandachtspunt is hoe projecten hun impact borgen. Met de impuls van het Nationaal Groeifonds worden brede bewegingen op gang gebracht: partijen worden gemobiliseerd, samenwerkingen worden opgezet en nieuwe technologieën en werkwijzen worden ontwikkeld. De uitdaging is om ervoor te zorgen dat deze bewegingen niet stilvallen wanneer de financiering stopt. Dat vraagt van projecten dat zij al tijdens de looptijd nadenken over hoe hun resultaten worden verankerd, of dat nu via de markt, via beleid of via bestaande instituties is. Het vraagt ook van departementen dat zij tijdig de beleidsmatige voorwaarden scheppen die nodig zijn om die verankering mogelijk te maken. De adviescommissie constateert dat dit vraagstuk bij een deel van de projecten nog onvoldoende aandacht krijgt. Borging begint niet aan het einde van de looptijd, maar nu. De adviescommissie zal hier de komende jaren op blijven letten.

Grofweg zijn er twee hoofdroutes voor een vervolg:

Route 1 De stap naar de markt. Grote rol voor marktpartijen en investeerders

Innovatieprojecten maken pas echt impact als ze tot duurzame bedrijvigheid leiden. Interessante ideeën dienen omgezet te worden naar producten waar een afzetmarkt voor bestaat. Deze stap, ook wel valorisatie genoemd, gaat niet zonder slag of stoot en is een fase waar Nederland historisch niet in uitblinkt. Om deze stap succesvol te maken, is het van belang dat activiteiten binnen groeifondsprojecten steeds met dit doel in het achterhoofd worden uitgevoerd. De adviescommissie constateert dat de focus op de route naar de markt niet altijd top of mind is. Zij vraagt daarom voortdurende aandacht bij zowel consortia als departementen, om op deze uiteindelijke impact te focussen: hoe gaat iedere stap bijdragen aan die succesvolle markttoetreding, via een nieuw product of een spin-off? Voor veel kennisontwikkelingsprojecten ziet de route naar de 'markt' er iets anders uit. De verbetering van het onderwijs vergt dat resultaten uiteindelijk worden omarmd door onderwijsteams en leiden tot daadwerkelijke verandering in de klas. Dat betekent dat de stap moet worden gemaakt van enthousiaste scholen die meedoen aan het groeifondsproject, naar een veel bredere set van onderwijsinstellingen.

Route 2 Inbedding in beleid. Grote rol voor de overheid

Sommige projecten werken aan innovaties met een hoogtechnologisch volwassenheidsniveau en eindigen met een product of technologie die in principe klaar is voor gebruik. In de meeste gevallen betreft dit projecten op het gebied van kennisontwikkeling, duurzaamheid en ruimtelijke inrichting. De stap naar impact vraagt dan om grootschalige toepassing waarvoor specifiek beleid nodig is. Dit kan gaan over toelating, het creëren van beleidsmatige ruimte voor nieuwe werkwijzen, het opnemen van verplichtingen in beleid of het aanpassen van regels over opleidingen. De bal hiervoor ligt bij de ministers van de betreffende vakdepartementen. Het is aan hen om de impulsfinanciering te laten renderen en de stap naar opschaling verder te helpen.

Bij een aantal sectoren ziet de adviescommissie specifieke aandachtspunten. Bij projecten gericht op de klimaattransitie constateert de commissie dat noodzakelijke wet- en regelgeving voor een level playing field tussen duurzame en niet-duurzame technologieën nog onvoldoende is geïmplementeerd. Zonder een dergelijk gelijk speelveld zal de transitie stokken. Voor projecten op het gebied van onderwijs en Leven Lang Ontwikkelen geldt dat deze in sterke mate afhankelijk zijn van robuust beleid dat ondersteunend is aan kwaliteitsverbetering. De adviescommissie constateert dat er weliswaar initiatieven in voorbereiding zijn, maar dat dit nog geen gelopen race is. Zij vraagt daarom om voortdurende inspanning van de departementen om te werken aan deze noodzakelijke beleidsmatige randvoorwaarden.

4 Adviezen van de adviescommissie in 2025

Bij een groot aantal projecten is een deel van de bijdrage voorwaardelijk toegekend of is er sprake van een reservering. Voor toekenning van die bijdragen worden omzettingsverzoeken gedaan. Daarnaast kan de adviescommissie adviseren over een significante wijziging.

In 2025 heeft de adviescommissie geadviseerd over:

- 12 omzettingsverzoeken
- 1 significante wijziging

Adviezen op omzettingsverzoeken

De adviescommissie heeft in 2025 op meerdere momenten omzettingsverzoeken beoordeeld en hierover geadviseerd aan de fondsbeheerder. Over 10 Nationaal Groeifondsprojecten heeft de adviescommissie geadviseerd om een voorwaardelijke toekenning geheel of gedeeltelijk om te zetten in een definitieve toekenning. In totaal is daarmee meer dan € 1 miljard aan voorwaardelijke middelen definitief toegekend en € 316,3 miljoen voorwaardelijk toegekend. Voor 2 projecten heeft de adviescommissie geadviseerd om een reservering of voorwaardelijke toekenning niet om te zetten in een toekenning. Hierdoor vloeit € 4,1 miljoen terug naar de onverdeelde middelen van het Nationaal Groeifonds en € 3,1 miljoen blijft gereserveerd. Het kabinet neemt het advies van de adviescommissie over.

Een overzicht van de adviezen op omzettingsverzoeken per Nationaal Groeifondsproject is opgenomen in bijlage 2.

Adviezen op significante wijzigingen

Als er binnen een departementaal project de wens is om significante

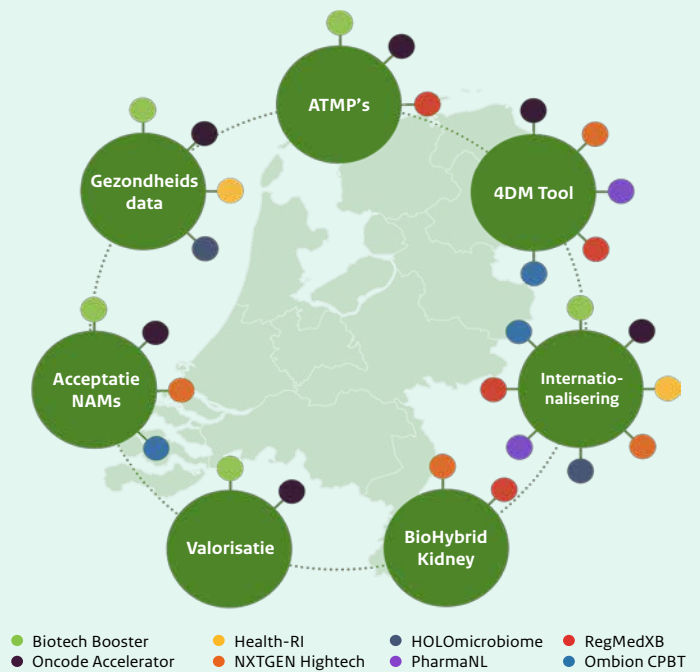
wijzigingen door te voeren in de uitvoering van het project, moet dit ter advisering worden voorgelegd aan de adviescommissie van het Nationaal Groeifonds. In 2025 is één significante wijziging voorgelegd aan de adviescommissie.

*QuantumDeltaNL*¹

Het ministerie van Economische Zaken (EZ) heeft in 2023 een bedrag van € 60,2 miljoen uit de gereserveerde middelen eerder toegekend gekregen om in te zetten in het trilaterale programma. EZ heeft in mei 2024 deze aanvraag voor de gereserveerde middelen gedaan, maar had er daarbij op gerekend in een vierde beoordelingsronde van het Nationaal Groeifonds € 60 miljoen extra aan te vragen. Die ronde is niet opengestaan. Daardoor moet EZ het programma herprioriteren. Bovendien heeft EZ invulling gegeven aan een aantal aandachtspunten van de commissie. EZ heeft de gemaakte keuzes en de invulling van de adviezen aan de adviescommissie voorgelegd als significante wijziging van QuantumDeltaNL.

Advies maart 2025: De adviescommissie adviseert in te stemmen met de significante wijziging en daarmee met de herziene programmering en de aangepaste KPI's van QuantumDeltaNL.

¹ Kamerbrief NGF maart 2025.



Acht Nationaal Groeifondsprojecten op het gebied van health versterken hun samenwerking

Op 2 december 2025 hebben 8 NGF-projecten tijdens een inspirerende bijeenkomst in Utrecht een ‘memorandum of understanding’ (MOU) ondertekend om hun samenwerking te versterken. Het betreft de projecten Biotech Booster, Health-RI, Holomicrobiome, NXTGEN Hightech, Ombion CPBT, Oncode Accelerator, PharmaNL en RegMed XB.

Onder het gezamenlijke motto “Samen groeien in Life Sciences & Health” streven de initiatieven ernaar een beter verbonden, veerkrachtiger en internationaal concurrerend Nederlands Life Sciences & Health ecosysteem op te bouwen. De gedeelde ambitie is om wetenschappelijke doorbraken en technologische innovaties effectiever te vertalen naar maatschappelijke en economische impact. De samenwerking helpt om sneller en efficiënter betere diagnostiek, behandelingen en preventieve oplossingen naar patiënten te brengen. Door de krachten te bundelen, streven deze initiatieven ernaar de gezondheid en kwaliteit van leven van mensen in Nederland te verbeteren. Ook versterkt het de positie van Nederland als koploper in de ontwikkeling van toekomstbestendige medicijnen en gezondheidstechnologieën die de samenleving als geheel ten goede komen.

De 8 NGF-projecten werken in hun project aan een sterk ecosysteem met ondernemers en wetenschappers binnen hun eigen domein, maar doen dat nu ook over hun projectgrenzen heen. Een mooi voorbeeld van de meerwaarde die het NGF levert. De samenwerking belichaamt de essentie van het Nationaal Groeifonds: door expertise, infrastructuur en talent over initiatieven heen te verbinden, wordt blijvende waarde voor Nederland gecreëerd. Met de projectoverstijgende samenwerking wordt de basis gelegd voor een meer samenhangende en krachtige Life Sciences & Health-sector.

De acht initiatieven zullen samenwerken op sleutelgebieden die essentieel zijn voor de langetermijn-vitaliteit van het Nederlandse Life Sciences & Health-ecosysteem, waaronder:

- Biotech en pharma-alliantie
- Nationale gezondheidsdata-infrastructuur
- Samenwerking op het gebied van beleidsbeïnvloeding en regelgeving
- Netwerk-, opleidings- en kennisuitwisseling
- Onderwijs, training en talentontwikkeling
- Samenwerkingen op het gebied van valorisatie en van innovatie-naar-impact
- Gezamenlijke publieke communicatie en voorlichting

Elk van de acht programma's draagt een uniek onderdeel bij aan de nationale innovatiepuzzel – van geavanceerde therapieën en regeneratieve geneeskunde tot gezondheidsdata-infrastructuur, biotech-valorisatie en next-generation-technologieën.

Met de ondertekende ‘memorandum of understanding’ zijn informele samenwerkingen geformaliseerd en is een basis gelegd voor verdere afstemming en gezamenlijke uitvoering in 2026 en verder. Door samen op te trekken willen de organisaties de impact van de investeringen uit het Nationaal Groeifonds maximaliseren – voor economie, wetenschap en maatschappij.

Deel II

Projectpagina's

5 Projectpagina's

Dit onderdeel omvat voortgangsrapportages van alle 50 projecten die financiering ontvangen via het Nationaal Groeifonds. Per project wordt gerapporteerd over onder meer doelstellingen, financiën, deelnemende partijen, voortgang, activiteiten en behaalde resultaten.

Totstandkoming projectpagina's en rol van de adviescommissie

De informatie op de projectpagina's is grotendeels gebaseerd op informatie die is aangeleverd door de departementen en door RVO. Doorgaans hebben de departementen hiervoor informatie opgevraagd bij de achterliggende consortia en uitvoeringsorganisaties. De adviescommissie heeft de aangeleverde informatie geverifieerd, onder andere op basis van reguliere gesprekken met departementen. In dit deel van het jaarverslag geeft zij met de projectpagina's een weergave van de stand van zaken en de voortgang van de projecten.

Toelichting financiële informatie op de projectpagina's

Op iedere projectpagina staat hoeveel middelen uit het Nationaal Groeifonds aan het desbetreffende project zijn toegekend. Daarnaast wordt vermeld hoeveel van deze toegekende middelen door het departement zijn beschikbaar aan partijen. Op de projectpagina's wordt ook vermeld hoeveel cofinanciering tegenover de beschikte NGF-middelen staat. Cofinanciering kan zowel afkomstig zijn van private partijen als van publieke bronnen, zoals andere subsidies.

De weergegeven beschikte middelen en cofinanciering geven een momentopname weer: er wordt enkel gerapporteerd wat er tot en met eind 2025 aan middelen is toegekend of begroot. Hierdoor kan het actuele beeld afwijken van de werkelijke voortgang en financiële inzet op langere termijn.



Digitalisering
en veiligheid



Leven lang
ontwikkelen



Energie en
duurzame
ontwikkeling



Mobiliteit



Gezondheid
en zorg



Onderwijs en
kennisontwikkeling



Landbouw en
leefomgeving



Sleuteltechnologieën

AiNed

Het project AiNed versterkt de concurrentiepositie en innovatiekracht van Nederland op het gebied van AI. AiNed versnelt de ontwikkeling en toepassing van AI in Nederland. Zo kunnen we economisch en maatschappelijk blijven profiteren van AI, en internationaal met de koplopers meedoen voor meer strategische autonomie. Het project focust hierbij op sectoroverstijgende AI-vraagstukken die van groot maatschappelijk belang zijn.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Economische Zaken en Klimaat

Coördinerende partij
Stichting AIC4NL



Toegekende middelen: € 189 miljoen

Looptijd: 2021-2030

Hoe gaat dit project impact maken?

De aanleiding voor AiNed is de snelle mondiale ontwikkeling van AI-technologie en de noodzaak voor Nederlandse organisaties om kansen te verzilveren. Het project levert een bijdrage aan de Nederlandse positie in de Europese AI-markt door vraag en aanbod bij elkaar te brengen en de samenwerking tussen het bedrijfsleven en kennisinstellingen te faciliteren.

Dit leidt tot concrete resultaten: versterking van onderzoekstalent, vernieuwing van AI-onderwijs en de opleiding van AI-specialisten voor de banen van de toekomst. Ook wordt ingezet op verantwoorde AI-innovaties en toepassingen in sectoren als zorg, mobiliteit, logistiek, energie en de technische industrie. Specifieke inzet is gericht op het ondersteunen van start-ups bij het wegnemen van barrières voor groei en op het betrekken van het innovatieve mkb.

De activiteiten van AiNed zijn gericht op het creëren van een infrastructuur met InnovatieLabs, Learning Communities, ELSA-labs en een netwerk van regionale

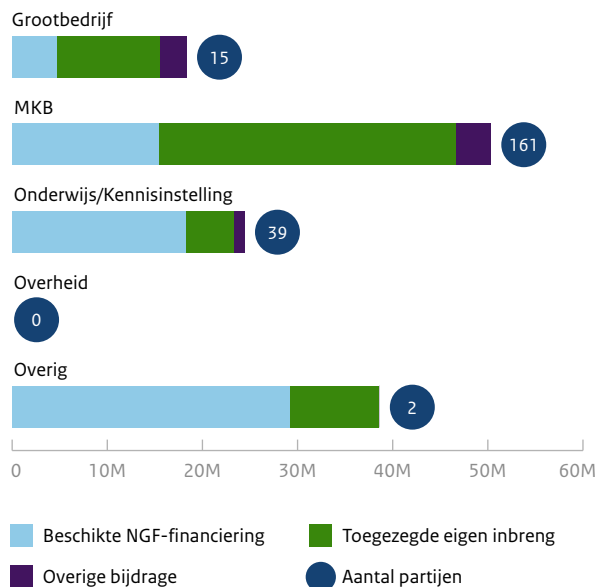
AI-hubs. Het uitgangspunt is een mensgerichte benadering van AI binnen de Europese kaders voor verantwoorde AI. Op de lange termijn is het beoogde effect dat Nederland zijn positie in de AI-readiness index behoudt of verbetert, wat bijdraagt aan een sterke digitale economie.

Financiering

AI beschikte NGF-middelen: € 93,6 miljoen

Toegezegde eigen inbreng: € 76,9 miljoen

Overige subsidies: € 178,1 miljoen



Toelichting op betrokken partijen

Het zwaartepunt van het consortium ligt bij de nauwe samenwerking tussen kennisinstellingen en het innovatieve bedrijfsleven, met een sterke focus op het mkb en start-ups. De overheid en regionale partners spelen een faciliterende rol in het ontsluiten van expertise via InnovatieLabs en Learning Communities. Deze brede coalitie zorgt ervoor dat fundamentele AI-kennis direct vertaald wordt naar commerciële en maatschappelijke toepassingen.

Behaalde resultaten in 2025

- **Nationale AI-conferentie:** 850 deelnemers, gericht op AI-agendering, kennisdeling en netwerkvorming.
- **Private bijdragen:** Er is een totale private eigen bijdrage van € 55,7 miljoen gerealiseerd.
- **Infrastructuur:** Maatwerkbeschikkingen voor 4 InnovatieLabs, 5 Learning Communities en 4 ELSA-labs zijn in het eerste kwartaal van 2026 afgegeven.
- **Mkb-betrokkenheid:** Via de MIT AI-regeling en de eerste fasen van de InnovatieLabs is een substantieel aantal mkb-bedrijven betrokken bij technologietransfer-initiatieven. Zo zijn bij de MIT-AI in totaal meer dan 100 mkb-bedrijven actief om AI-innovaties te ontwikkelen.

Stand van zaken

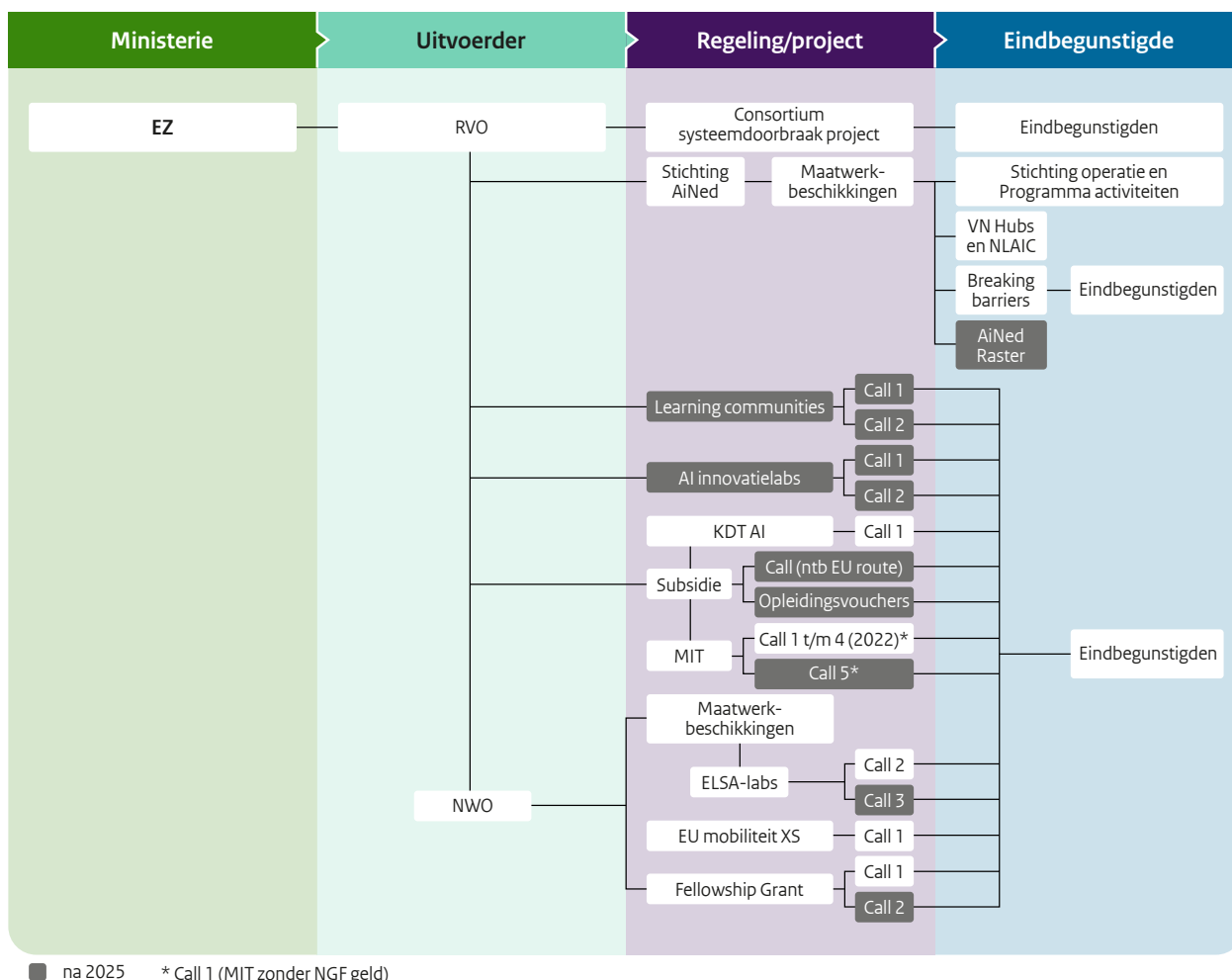
Het project ligt op schema wat betreft de randvoorwaardelijke mijlpalen en het financiële commitment van partners. In 2026 wordt gewerkt aan concrete marktresultaten, zoals meer geholpen start-ups in het onderdeel 'Breaking Barriers', de operationele start van nieuwe AI-innovatielabs, projectselectie voor de tweede ronde

Learning Communities en het voorbereiden voor de tweede ronde voor fellowship grants (AI-onderzoeksbeurzen).

De aanpak en daarmee de impactverwachting voor het trainen van werknemers van bedrijven worden bijgesteld. In overleg met EZK is besloten dat de focus bij dit programma onderdeel verschuift van een kwantitatief doel (10.000 deelnemers) naar een kwalitatieve aanpak met meer maatwerk per bedrijf. De verwachting is dat dit de effectiviteit van de trainingen per bedrijf verhoogt.

Een uitdaging blijft de aansluiting bij internationale AI-rankings, aangezien deze rankings niet direct corresponderen met de specifieke KPI's van het programma. Daarnaast is het noodzakelijk om de instrumenten nog scherper te richten op de vorming van een nationale AI-industrie, zoals beschreven in diverse recente adviesrapporten (o.a. AI Delta plan, rapport-Wennink). Voor de periode 2026-2030 ligt de focus op het integreren van deze beleidsontwikkelingen in de uitvoering van de projecten.

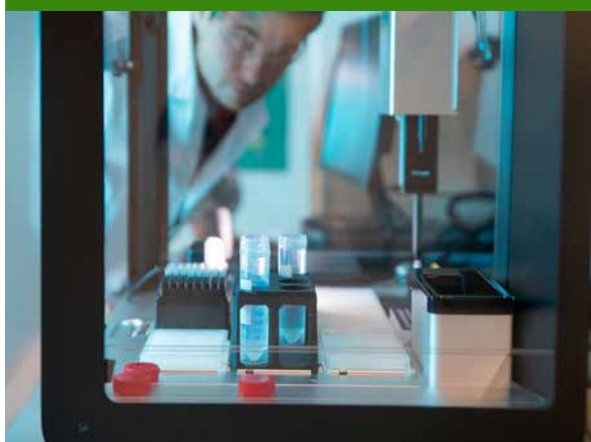
Geldstromen NGF-middelen



Big Chemistry

Big Chemistry past kunstmatige intelligentie (AI) toe op big data met eigenschappen van complexe moleculaire systemen. Het project werkt aan een revolutionair RobotLab waar chemisch onderzoek, robotica en AI worden samengebracht. Het RobotLab helpt bedrijven in diverse chemische sectoren, zoals verf, coatings en home- en personal care, om hun R&D-processen effectiever en efficiënter uit te voeren. Dit versnelt de ontwikkeling van nieuwe materialen en verbetert productieprocessen. Dat resulteert in kostenbesparingen en een verhoogde productiviteit. Het project is toegekend onder de officiële naam 'De Revolutie van de Zelfdenkende Moleculaire Systemen'.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie

Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Coördinerende partij

Stichting Big Chemistry



Toegekende middelen: **€ 96,9 miljoen**

Looptijd: **2023-2030**

Hoe gaat dit project impact maken?

Big Chemistry is gestart vanuit de behoefte om complexe moleculaire systemen beter te begrijpen en innovaties in de chemie te versnellen. De huidige trial-and-error-aanpak in chemisch onderzoek is traag en daardoor kostbaar. Er is weinig ruimte voor duurzame en energiezuinige oplossingen voor de productie van materialen. Die productie is kostbaar en op fossiele energie gebaseerd. Het project bouwt daarom aan een revolutionair RobotLab waar chemie, robotica en AI samenkomen.

Door de activiteiten in het RobotLab kunnen enorme aantallen experimenten nauwkeurig en geautomatiseerd worden uitgevoerd. Dit levert hoogwaardige datasets op. Bedrijven vertrouwen zo niet langer alleen op intuïtie en trial-and-error, maar werken op basis van systematische analyse. Dit leidt tot een snellere formulering van complexe mengsels met inno-

vatieve eigenschappen, zoals zelfreparerende verf. Bovendien worden studenten opgeleid in chemische en digitale vaardigheden die essentieel zijn voor de moderne arbeidsmarkt.

Op de lange termijn draagt dit project bij aan het structureel versterken van het verdienvermogen van Nederland. Het helpt de transitie naar een duurzame en digitale economie vooruit. Het RobotLab krijgt een internationale uitstraling en positioneert Nederland als koploper in de gedigitaliseerde chemische industrie. Daarmee is het project ook een aanjager van het behalen van de klimaatdoelstellingen.

Financiering

AI beschikte NGF-middelen: **€ 88,7 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 0,6 miljoen**

Overige subsidies: **€ 0**

Grootbedrijf

0

MKB

1

Onderwijs/Kennisinstelling

6

Overheid

0

Overig

2

0 10M 20M 30M 40M 50M 60M

■ Beschikte NGF-financiering

■ Toegezegde eigen inbreng

■ Overige bijdrage

● Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

Het zwaartepunt van het consortium ligt bij de kennisinstellingen TU/e, Radboud Universiteit, Fontys, AMOLF en Rijksuniversiteit Groningen. Zij bieden de wetenschappelijke basis en de faciliteiten voor het RobotLab. Naast deze instellingen zijn 41 industriële partners via Non-Disclosure Agreements (NDA's) en Publiek-Private Samenwerkingsconstructies betrokken, variërend van grote chemische concerns tot gespecialiseerde mkb-bedrijven.

Behaalde resultaten in 2025

- Acht nieuwe PPS-projecten zijn definitief goedgekeurd voor de start in 2026, met een sterke focus op duurzame moleculaire systemen.
- De internationale evaluatie van de valorisatiestrategie door Dialogic is succesvol afgerond. Daarbij zijn de koers en relevantie van het RobotLab positief bevestigd.
- Er zijn negen gestandaardiseerde datasets opgeleverd die de basis vormen voor AI-gestuurd chemisch onderzoek.
- In totaal zijn 62 hbo-studenten direct betrokken geweest bij de bouw van het RobotLab. Van hen zijn er 26 afgestudeerd.
- Het netwerk met de industrie is uitgebreid met 41 getekende NDA's met bedrijven voor concrete samenwerking in het RobotLab.
- Publicaties over de transitie van fossiele naar biogebaseerde chemie zijn opgeleverd in samenwerking tussen de universiteiten van Nijmegen en Groningen.

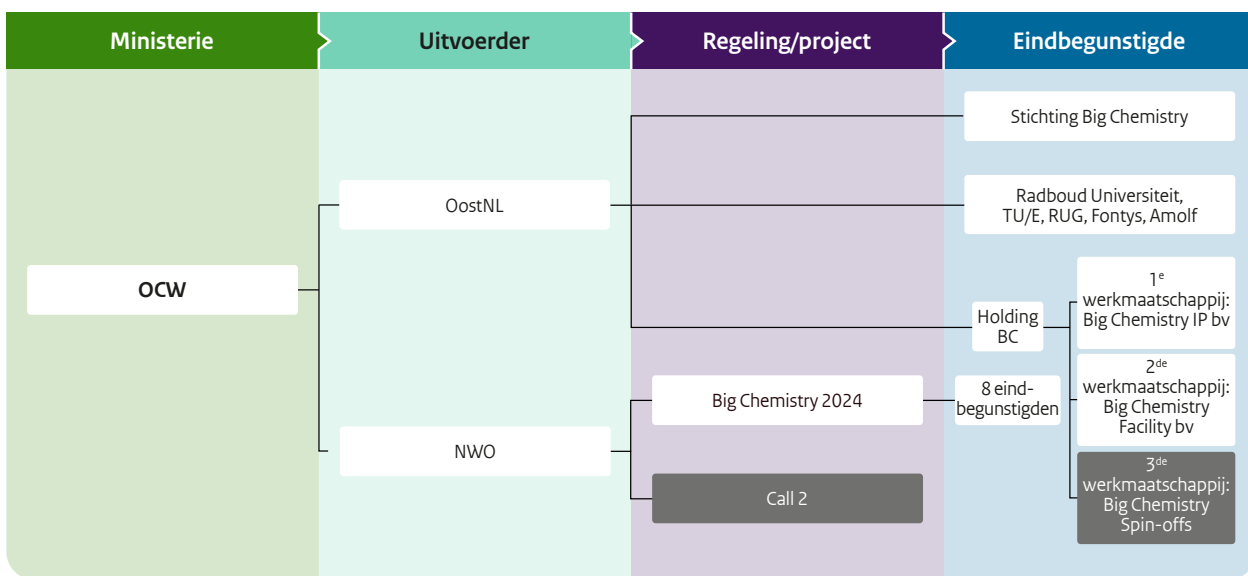
Stand van zaken

Het project ligt op schema. Daarbij valt op dat de industriële belangstelling groot is. Ook levert de bouw van de digitale infrastructuur, zoals datasets en robotica, de eerste concrete commercieel interessante resultaten op. De internationale samenwerking met partners zoals Max Planck blijkt meer tijd te kosten vanwege administratieve internationale procedures. De start van 8 nieuwe PPS-projecten heeft gezorgd voor meer kennisoverdracht naar en samenwerking met de industrie.

De beoogde impact wordt naar verwachting gehaald. Dit blijkt uit de positieve feedback uit de industrie over de verkorting van R&D-trajecten en de succesvolle integratie van academisch en hbo-talent in de projecten. De verschuiving van trial-and-error naar datagedreven onderzoek wordt door partners herkend als de noodzakelijke route naar duurzame innovaties en een sterkere concurrentiepositie.

Een belangrijke uitdaging is het verwerven van de beoogde industriële cofinanciering voor 2030. Dat komt doordat de chemische sector momenteel onder druk staat door het politieke en economische klimaat. Een cruciale succesfactor wordt de uitvoering van de aangepaste valorisatiestrategie om het volledige commerciële en maatschappelijke potentieel van het RobotLab te ontsluiten.

Geldstromen NGF-middelen



■ na 2025

BioBased Circular

BioBased Circular (BBC) wil in Nederland een nieuwe bedrijfstak voor biogebaseerde kunststof-materialen en -producten realiseren. Het uiteindelijke doel van BBC is dat Nederland Europees koploper wordt als ontwikkelaar, producent en verwerker van op koolhydraten gebaseerde kunststofproducten zoals PEF, PLA, PHA en BioPET.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Economische Zaken en Klimaat

Coördinerende partij
Programmabureau BioBased Circular



Toegekende middelen: **€ 102 miljoen**

Looptijd: **2024-2032**

Hoe gaat dit project impact maken?

De belangrijkste economische en maatschappelijke effecten van het BBC-programma zullen volgen uit het sneller en efficiënter omzetten van kennis in waardevolle innovaties in de biotechnologie. Daarmee zal het programma bijdragen aan de toekomstbestendigheid en bedrijvigheid van de biotech-sector. De verwachting is dat dit structureel substantieel zal bijdragen aan het Nederlands verdienvermogen.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 46,7 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 21,3 miljoen**

Overige subsidies: **€ 0**

Grootbedrijf



MKB



Onderwijs/Kennisinstelling



Overheid



Overig



0 5M 10M 15M 20M 25M 30M 35M

■ Beschikte NGF-financiering

■ Toegezegde eigen inbreng

■ Overige bijdrage

● Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

De NGF-bijdrage is verdeeld over kennis- en onderwijsinstellingen en het mkb. Het project BioBased Circular werkt samen met het Nationaal Groeifondsproject Circular Plastics NL dat zich richt op het circulair maken van plastic stromen en het opschalen van recycling.

Behaalde resultaten in 2025

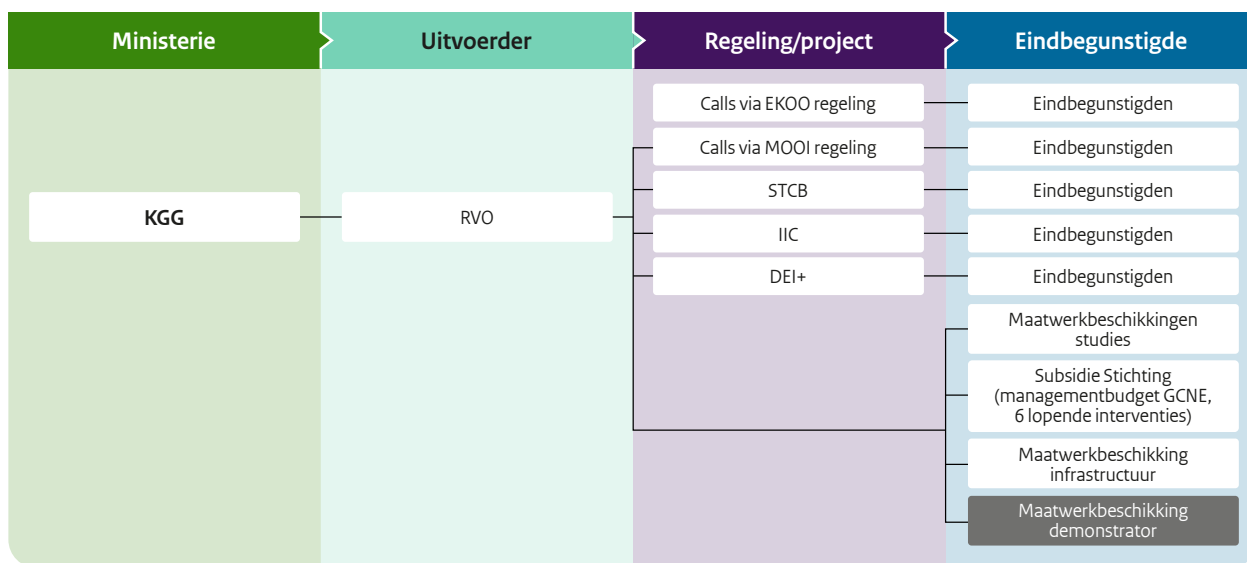
- In 2025 zijn 18 projecten gestart die subsidie ontvangen via de MOOI (Missiegedreven Onderzoek, Ontwikkeling en Innovatie) of EKOI (Energie en Klimaat Onderzoek en Ontwikkeling) subsidieregelingen. In deze projecten werken bedrijven en instellingen aan de doorontwikkeling van nieuwe (productiemethodes voor) biopolymeren. In totaal is € 27 miljoen subsidie toegekend aan 55 bedrijven en 9 kennisinstellingen.
- Daarnaast zijn ruim 60 projecten gestart vanuit de Innovation Impact Challenge, de STCB (Subsidie Testen Circulaire Biopolyesters) en maatwerkbeschikkingen. Hier wordt door ongeveer 70 bedrijven en kennisinstellingen gewerkt aan fundamentele vraagstukken en praktische haalbaarheid.
- De twee events Transition to Circularity (dat samen met Groene Chemie, Nieuwe Economie en CircularPlasticsNL werd georganiseerd) en Biobased community event trokken samen zo'n 600 deelnemers. Deze events dragen bij aan de kennisdeling en netwerkopbouw.
- Op de BioBased Circular website is eind 2025 het Shared Research Platform gelanceerd. Dit maakt onderzoeksinfrastructuur en kennis voor toepassingsontwikkeling gemakkelijker toegankelijk.
- Wageningen University & Research heeft de resultaten van de biograndstoffen studie opgeleverd. Dit geeft inzicht in waar in de toekomst biograndstoffen vandaan kunnen komen (nationaal en import).

Stand van zaken

Het aantal projecten op het gebied van biograndstoffen is helaas minder dan verwacht, maar er zijn wel veel projecten gestart vanuit de MOOI, EKOI en STCB. Van de toegekende NGF-middelen voor fase 1 is per eind 2025 ruim € 46 miljoen aan bedrijven en instellingen toegekend via subsidiebeschikkingen. De opstart van de human capital-agenda had enige vertraging door de beperkte capaciteit van het projectteam.

Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat heeft eind 2025 het BioBased Circular plan ingediend voor de gereserveerde middelen voor fase 2 (€ 236 miljoen).

Geldstromen NGF-middelen



■ na 2025

Biotech Booster

Nieuwe kennis en innovatie in biotechnologie leveren een belangrijke bijdrage aan het oplossen van maatschappelijke uitdagingen in gezondheid, klimaat, energie, landbouw en voeding. Zo ligt biotechnologie aan de basis van nieuwe geneesmiddelen, duurzame materialen, circulaire productieprocessen, en het vergroten van strategische autonomie in de voedsel- en gezondheidsvoorziening. Het Biotech Booster-programma identificeert, begeleidt en financiert kansrijke vroege ideeën op een bedrijfsmatige manier, en brengt deze versneld naar de markt.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Coördinerende partij
Biotech Booster B.V.



Toegekende middelen: **€ 246 miljoen**

Looptijd: **2022-2034**

Hoe gaat dit project impact maken?

Biotech Booster is opgezet naar aanleiding van de constatering dat Nederland sterk is in biotechnologisch onderzoek, maar dat de vertaalslag naar commerciële toepassingen achterblijft. De sterke kennisbasis in de life sciences en biotechnologie biedt een stevig fundament, maar het potentieel in de fase van opschaling en vermarkting wordt onvoldoende benut. Biotech Booster adresseert deze kloof en biedt gerichte ondersteuning aan veelbelovende biotech-innovaties.

Het programma versnelt de ontwikkeling van vroege onderzoeksresultaten naar marktklare toepassingen via financiering, begeleiding en toegang tot een breed netwerk van experts en investeerders. Dit leidt tot meer start-ups, licenties en investeringsrijpe proposities binnen de Nederlandse biotechsector.

Het doel is een versterkt innovatie-ecosysteem en een hogere en snellere conversie van kennis naar economische waarde. Op lange termijn draagt dit bij aan duurzame economische groei, versterking van het concurrentievermogen en oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 35,1 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 3,8 miljoen**

Overige subsidies: **€ 0**

Grootbedrijf

0

MKB

14

Onderwijs/Kennisinstelling

30

Overheid

0

Overig

0

0 5M 10M 15M 20M 25M 30M

Beschikte NGF-financiering

Toegezegde eigen inbreng

Overige bijdrage

Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

Het programma is opgezet door een publiek-private coalitie van koepelorganisaties van Nederlandse kennisinstellingen (UNL, UMCNL, VH) in samenwerking met hollandbio, DSM-Firmenich en Johnson & Johnson. Biotech Booster brengt op een unieke manier academie en industrie samen in een landelijk netwerk van hogescholen, universiteiten en kennisinstellingen, en betreft start-ups en ervaren biotech-ondernemers al vroeg in het programma. Daarnaast werkt het programma ook nauw samen met andere NGF-programma's waarbij biotechnologie een rol speelt.

Behaalde resultaten in 2025

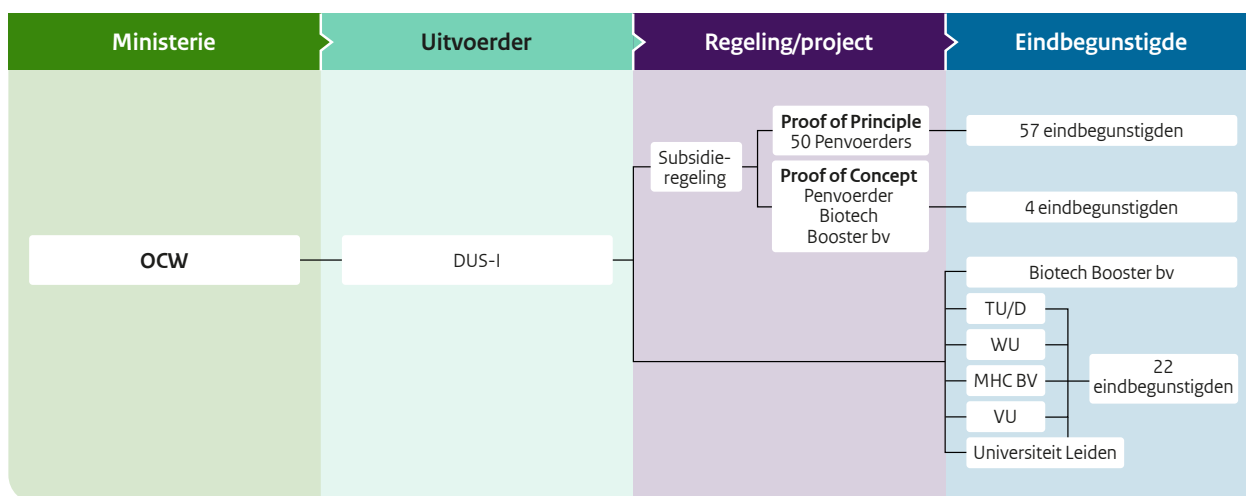
- De Biotech Booster-projecten boeken voortgang richting markt en maatschappij. Voorbeelden zijn de opschaling van microalgen voor natuurlijke cosmetica (Modalgae), de ontwikkeling van een 'Happy Bar' die het microbioom inzet voor mentale gezondheid, en nieuwe therapieën en diagnostiek, zoals regeneratie van longweefsel bij longfibrose (Mimecure) en precisietests voor kankerbehandeling (Prolisport), die richting klinische en commerciële toepassing worden gebracht. Mimecure is mede dankzij het programma niet alleen een succesvolle spin-out geworden, maar heeft ook een investeerder aan boord gehaald.
- Ervaren biotech-ondernemers zijn nog actiever betrokken bij projecten op laag TRL-niveau, onder meer via het Impact Assessment Panel. Daarnaast faciliteert Biotech Booster actief de verbinding tussen projecten en ondernemers, onder meer tijdens het jaarevent, projectendagen en partner events waar projecten ruimte krijgen om te pitchen en te presenteren. Dit vergroot de slagingskans van projecten en versterkt het biotech-ecosysteem.
- Biotech Booster heeft de samenwerkingsafspraken met Onco Accelerator en RegMed XB uitgebreid met Health-RI, Holomicrobiom, NXTGEN Hightech, Ombion en PharmaNL.
- Na een succesvolle evaluatie zijn middelen tot en met 2031 onvoorwaardelijk toegekend, wat continuïteit biedt en verdere groei mogelijk maakt.
- KNAW is toegetreden en er zijn meer kruisverbanden tussen projecten. De samenwerking wordt positief beoordeeld door betrokken instellingen.

Stand van zaken

Het programma ligt op schema. In 2025 zijn de voorwaardelijke NGF-middelen definitief toegekend en ontvangen momenteel 71 projecten actieve begeleiding en financiering. In de meest recente ronde overtrof het aantal aanvragen ruimschoots het beschikbare aantal plaatsen. Ook op het niveau van deelprojecten worden concrete successen geboekt. Zo haalde modalgae, dat microalgen inzet om glycogeen van de volgende generatie te ontwikkelen, een investering op van Future Tech Ventures. Voor Mimecure was de financiering vanuit Biotech Booster cruciaal om een succesvolle spin-out te realiseren vanuit de Universiteit Groningen. Daarnaast won Nanoloom de CES Award 2025 met een platform dat realtime, hoge-resolutie-inzichten biedt in eiwit-DNA-interacties.

Begeleiding en financiering van vroege fase biotech-innovaties zijn momenteel extra relevant, mede door de aanhoudende 'valley of death' en verslechterde financieringscondities in Europa en de VS. Biotech Booster speelt hierop in door nieuwe kansen te verkennen en benutten. Denk hierbij aan het intensiever betrekken van het hbo, het verder harmoniseren van valorisatieprocessen en het koppelen van ervaren ondernemers als mentoren aan projecten.

Geldstromen NGF-middelen



Cellulaire Agricultuur

Het project Cellulaire Agricultuur (CA) wil Nederland een leidende rol geven in de snelgroeiende industrie van kweekvlees en kweekzuivel. Dit doen zij door middel van precisiefermentatie, een innovatief en duurzaam alternatief voor de traditionele vlees- en zuivelproductie. Deze technologie draagt niet alleen bij aan een diervriendelijker voedselsysteem, maar is ook minder belastend voor het milieu. Daarnaast verlaagt CA de afhankelijkheid van derde landen voor de toelevering van veevoergrondstoffen. Dat draagt bij aan een sterker en onafhankelijker Nederlands voedselsysteem.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie

Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur

Coördinerende partij

Cellulaire Agricultuur Nederland stichting (CAN)



Toegekende middelen: **€ 60 miljoen**

Looptijd: **2023-2031**

Hoe gaat dit project impact maken?

Cellulaire Agricultuur richt zich op het aanpakken van structurele knelpunten in de ontwikkeling en toepassing van cellulaire agricultuur. De huidige productie van dierlijke eiwitten kent grote milieu-, klimaat- en dierenwelzijnseffecten. Alternatieve productiemethoden, zoals cellulaire agricultuur, zijn nog beperkt toegankelijk. Dit komt door technologische uitdagingen en gebrek aan markttoegang in Europa. Het project wil impact realiseren via een samenhangende inzet op onderwijs, onderzoek en opschaling. Het investeert in de ontwikkeling van voldoende en passend opgeleid talent en werkt zo aan het wegnemen van beperkingen in human capital. Tegelijkertijd zet het project in op publiek onderzoek bij universiteiten en hogescholen, om technologische doorbraken te realiseren en kennis publiek beschikbaar te maken. Daarnaast richt het project zich op het ontwikkelen van toegankelijke opschalingsfaciliteiten. Daarmee kan de stap van lab naar industriële schaal worden verkleind en spill-overs naar de bredere sector mogelijk worden gemaakt.

Deze geïntegreerde aanpak draagt bij aan de opbouw van een robuust Nederlands ecosysteem voor cellulaire agricultuur, waarin startups, kennisinstellingen en investeerders kunnen

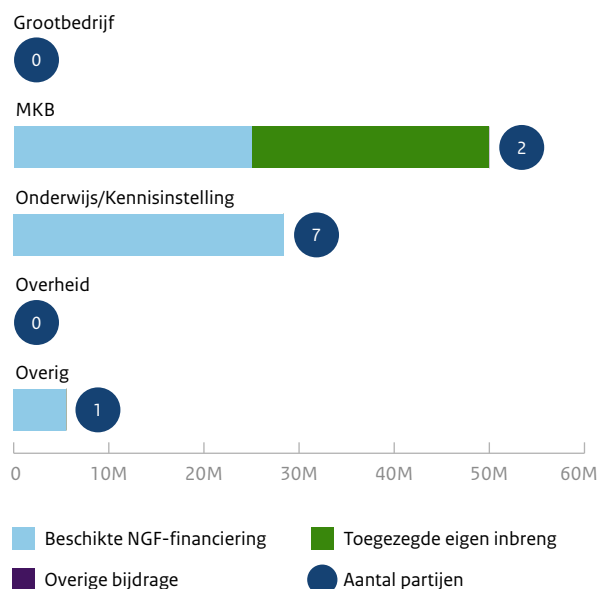
samenwerken. Daarmee wil het project voorwaarden creëren voor een aantrekkelijk vestigingsklimaat, versnelling van innovatie en een bijdrage aan het duurzame verdienvermogen van Nederland. Ook draagt het bij aan langetermijndoelen op het gebied van milieu, klimaat en dierenwelzijn.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 58,9 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 25 miljoen**

Overige subsidies: **€ 0**



Toelichting op betrokken partijen

Het project wordt uitgevoerd binnen een breed publiek-privaat ecosysteem. De onderzoeks- en onderwijsbasis bestaat uit meerdere universiteiten en hogescholen, die gezamenlijk bijdragen aan onderzoek en talentontwikkeling. Daarnaast maken bedrijven opschalings- en pilotinfrastructuur beschikbaar. Deze faciliteiten worden gebruikt door een breed palet aan start-ups, scale-ups en gevestigde (internationale) bedrijven.

Behaalde resultaten in 2025

- **Proeverijen:** In 2025 zijn in Nederland proeverijen uitgevoerd door bedrijven. Ook zijn de proeverijen uitgebreid van kweekvlees naar innovatieve fermentatie, ter ondersteuning van dataopbouw en productoptimalisatie.
- **Eerste kweekvleesboerderij ter wereld:** In 2025 is in Nederland de eerste kweekvleesboerderij ter wereld opgericht.
- **Versterkt onderzoeksecosysteem:** Universitaire onderzoeksgroepen zijn gegroeid door aanvullende nationale en internationale financiering. Ook hogescholen zijn actief aangehaakt, waardoor de kennisbasis is verbreed.
- **Operationele opschalingsfaciliteit:** Cultivate at Scale (CaS) is in 2025 operationeel geworden voor productie voor klanten en draait door hoge vraag op volle capaciteit. De opschalingsfaciliteit voor innovatieve fermentatie BFF in Ede is in voorbereiding.
- **Toenemende economische activiteit:** In 2025 is sprake van meer bedrijvigheid in Nederland, met zowel nieuwe als groeiende Nederlandse en internationale bedrijven in de sector cellulaire agricultuur.

Stand van zaken

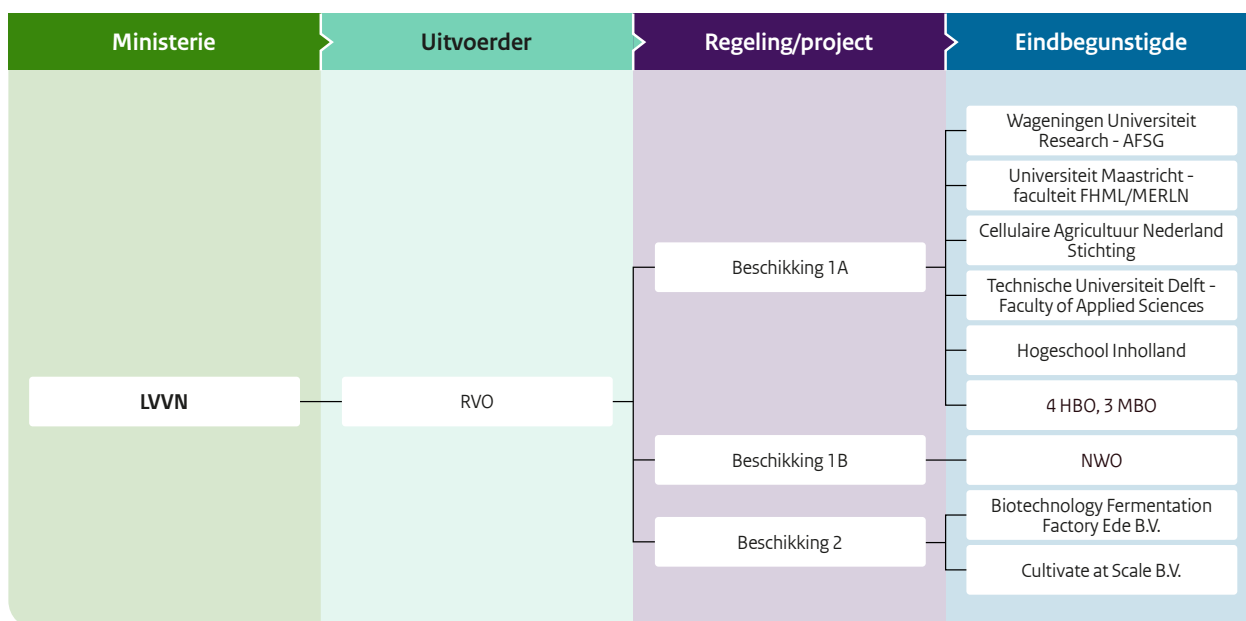
Het project boekt zichtbare voortgang en Nederland versterkt zijn internationale koploperspositie op het gebied van cellulaire agricultuur. Buitenlandse bedrijven vestigen zich in het Nederlandse ecosysteem en de opschalingsfaciliteit Cultivate at Scale draait al op volle capaciteit. CA wordt inmiddels genoemd in het coalitieakkoord en in

de Rijksbrede biotechvisie. Dat weerspiegelt de positieve politieke wind in Nederland.

De marktcontext blijft echter uitdagend. Investerings in bedrijven actief in cellulaire agricultuur zijn de afgelopen jaren afgenomen en een Nederlandse onderneming is failliet gegaan. Wereldwijd is de investeringsbereidheid in innovatie afgenomen. Desondanks hebben twee Nederlandse bedrijven, Mosa Meat en Those Vegan Cowboys, investeringen aangetrokken van respectievelijk € 5 miljoen en € 6,25 miljoen.

Daarnaast ervaren bedrijven de Europese toelatingsprocedures voor voedselveiligheid als onvoldoende transparant. Dit zorgt voor onzekerheid bij bedrijven en investeerders. Mosa Meat heeft circa anderhalf jaar geleden een dossier ingediend voor goedkeuring van kweekcellen in hybride producten. Dat is een stap richting opschaling en verdere ontwikkeling van volledige vleesproducten, zoals burgers. Door de ontwikkeling van de sector richting marktintroductie neemt in Europa in sommige lidstaten, zoals Italië en Hongarije, de politieke weerstand tegen *novel foods* en met name kweekvlees toe. Hierdoor is de langetermijnpact van het project minder goed te voorspellen. Tegelijkertijd biedt de positievere politieke context in Nederland kansen, zowel voor aanvullende nationale financiering als voor het versterken van de internationale positionering van Nederland op het gebied van cellulaire agricultuur. Door vergrote inzet op samenwerking met gelijkgestemde landen ontstaat bovendien een stevigere basis voor gezamenlijke Europese belangenbehartiging in Brussel.

Geldstromen NGF-middelen



Charging Energy Hubs

Charging Energy Hubs wil de elektrificatie van de logistieke sector versnellen door het ontwikkelen van technologische innovaties. Deze innovaties maken de integratie van laadinfrastructuur, batterijopslag en hernieuwbare energiebronnen binnen het bestaande elektriciteitsnet mogelijk. Het project werkt aan lokale, slimme energiesystemen waarin energieafnemers en -leveranciers samenwerken om elektrische mobiliteit efficiënter te ondersteunen.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie

N.v.t. (Project via Subsidieregeling NGF)

Coördinerende partij

Siemens



Toegekende middelen: € 41,6 miljoen

Looptijd: 2024-2028

Hoe gaat dit project impact maken?

Het project Charging Energy Hubs wil Nederlandse technologiebedrijven op het gebied van elektrische mobiliteit een *first mover advantage* geven. De verbeterde concurrentiepositie en exportkansen van Nederlandse bedrijven dragen bij aan het Nederlands verdienvermogen.

Daarnaast zal de verdere ontwikkeling van energy hubs de netcongestie verminderen. Hierdoor zal de elektrificatie, die nodig is voor de energietransitie, geen vertraging oplopen.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: € 41,6 miljoen

Toegezegde eigen inbreng: € 30,5 miljoen

Overige subsidies: € 0

Grootbedrijf



MKB



Onderwijs/Kennisinstelling



Overheid



Overig



0 5M 10M 15M 20M 25M 30M 35M

■ Beschikte NGF-financiering

■ Toegezegde eigen inbreng

■ Overige bijdrage

● Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

Het grootste deel van de NGF-gelden gaat naar grootbedrijven en het mkb. Al deze bedrijven leveren ook een eigen bijdrage van ongeveer hetzelfde bedrag als de NGF-bijdrage. Ook gaan NGF-gelden naar kennisinstellingen (waaronder een universiteit en 2 hogescholen).

Behaalde resultaten in 2025

- De ontwikkeling van de meeste kerntechnologieën loopt op schema.
- Demonstratie scenario's worden voorbereid, zodat gebruikers de demo's kunnen gaan testen.
- Via de Human Capital agenda zijn 2 masterclasses georganiseerd waarin 120 studenten en andere professionals zijn geïnformeerd over de ontwikkelingen binnen Charging Energy Hubs.
- Voor de public use case is een nieuwe partner gevonden. Hier moest een nieuwe partner worden gezocht omdat op de geplande testlocatie geen energie bleek te kunnen worden teruggeleverd aan het elektriciteitsnet.
- Vorig jaar zijn de eerste stappen gezet om de 3 use cases op elkaar af te stemmen en daaruit komen enkele uitdagingen naar voren. Uit het use case analyserapport blijken meerdere technische, economische en juridische uitdagingen. Deze zullen moeten leiden tot aanpassingen.
- De presentatie van Charging Energy Hubs tijdens meerdere externe evenementen heeft voor publiciteit en bekendheid van het project gezorgd. Dit heeft geleid tot kruisbestuivingen met andere initiatieven, zoals Living Lab Heavy Duty laadpleinen en interesse in oplossingen van partijen zoals DHL en Lidl.

Stand van zaken

Het project kent enige vertraging door enkele tegenvallers, zoals het zoeken naar een nieuwe partner. Ook zijn er technische en juridische uitdagingen die gepaard gaan met het testen van innovaties in een logistieke omgeving. Waar nodig worden aanpassingen gemaakt en worden planning en aanpak bijgesteld, zodat de beoogde resultaten en impact gerealiseerd kunnen worden.

Geldstromen NGF-middelen



a b c

d e f

g h i

j k l

m n o

p q r

s t u

v w x

y z

CIIC

CIIC versnelt de ontwikkeling van toepassingen van immersieve technologieën zoals virtual en augmented reality. Het project doet dit door makers, bedrijven en kennisinstellingen te laten samenwerken. Het richt zich op het ontwikkelen van talent, het uitvoeren van praktijkgerichte projecten en het opbouwen van gedeelde faciliteiten en kennis over immersieve technologieën. Daarmee wil CIIC bereiken dat Nederland deze technologieën sneller en breder inzet in sectoren zoals media en entertainment, zorg en de maakindustrie.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Coördinerende partij
CLICKNL en programmteam CIIC



Toegekende middelen: **€ 102,3 miljoen**

Looptijd: **2024-2029**

Hoe gaat dit project impact maken?

Het programma CIIC (Creative Industries Immersive Impact Coalition) heeft als doel Nederland een leidende positie te geven in de ontwikkeling en toepassing van immersive experiences (IX). In deze ervaringen lopen de digitale en fysieke wereld in elkaar over, waardoor gebruikers zintuiglijk worden ondergedompeld in een digitaal gecreëerde of verrijkte realiteit. Voorbeelden zijn virtual reality (VR), augmented reality (AR), games, interactieve animaties en installaties. Deze technologieën vinden hun weg naar sectoren als zorg, onderwijs, maakindustrie, cultuur en media.

De verwachte groei van IX-toepassingen biedt kansen voor een sterke IX-sector in Nederland. Nederland kent namelijk al een groot aantal ontwerpers en ontwikkelaars, maar de bedrijven zijn overwegend klein en hebben beperkte opschalingscapaciteit. Bovendien is er een groeiend tekort aan gekwalificeerd talent en aan ontwikkel- en testfaciliteiten voor IX. Hierdoor weten makers en (potentiële) toepassers van IX elkaar nog onvoldoende te vinden om samen tot innovatieve IX-toepassingen te komen.

Het project investeert in samenwerking, kennis en capaciteit. Dit gebeurt via 5 actielijnen, gericht op kennisontwikkeling, human capital, faciliteiten, innovatieprojecten en de synergie. Binnen deze actielijnen worden onder andere opdrachten en subsidies ingezet voor praktijkgericht onderzoek, het opzetten van learning communities, de realisatie van regionale IX-labs en de uitvoering van demonstra-

tie- en innovatieprojecten. Dit leidt tot een sterker verbonden ecosysteem, versnelde innovatie en bredere toepassing van IX in verschillende sectoren. Binnen al deze activiteiten combineert het project innovatie met publieke waarden als privacy, toegankelijkheid en digitale inclusie. Zo zet CIIC in op waardegedreven innovatie. De uiteindelijke impact is een internationaal concurrerend IX-ecosysteem met meer kennis en vaardigheden, kansrijke toepassingsgebieden, werkgelegenheid, versterkt verdienvermogen en een verantwoorde, veilige en inclusieve inzet van IX.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 15,9 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 1,3 miljoen**

Overige subsidies: **€ 1,9 miljoen**

Grootbedrijf



MKB



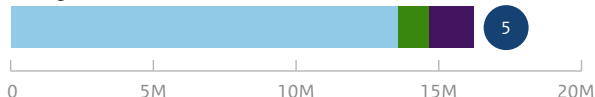
Onderwijs/Kennisinstelling



Overheid



Overig



■ Beschikte NGF-financiering ■ Toegezegde eigen inbreng
■ Overige bijdrage ● Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

De motor achter CIIC is het programmteam dat onder is gebracht bij Stichting TKI CLICKNL. Het programmteam wordt ondersteund door vier uitvoerders: NWO/Regieorgaan SIA, Stimuleringsfonds Creatieve Industrie, RVO en TNO.

Behaalde resultaten in 2025

- RVO opende in 2025 twee Innovation Impact Challenges, waarin opdrachtgevers IX-makers uitdagen om IX-toepassingen te ontwikkelen voor maatschappelijke vraagstukken. De challenges richten zich op stedelijke ontwikkeling (Almere en Amsterdam) en innovatievraagstukken bij de Politie.
- Begin 2025 heeft SCI de eerste ronde voor de Artistic & Design Research for Immersive Experiences (ADRIE) regeling geopend. In de zomer werden 5 van de 26 voorgestelde consortia geselecteerd om plannen verder uit te werken. Begin 2026 werd bekend dat de plannen van alle 5 consortia goedgekeurd zijn en ieder consortium maximaal € 1,3 miljoen ontvangt voor artistiek en ontwerpend onderzoek.
- TNO heeft de aanmelding geopend voor organisaties die mee willen werken en investeren in een nationale infrastructuur van IX-Labs. Hiervoor hebben 19 consortia zich aangemeld, bestaande uit een totaal van 87 partijen. In 2026 worden hieruit 5 consortia geselecteerd.
- Regieorgaan SIA opende in september 2025 de eerste onderzoekscall: CIIC-Start. Deze call richt zich op kortlopend, verkennend onderzoek naar effectieve en verantwoorde inzet van IX. In deze call werken kennisinstellingen samen met ondernemers en/of maatschappelijke organisaties.

Stand van zaken

Het programma CIIC maakte in 2025 de stap van opstart-naar uitvoeringsfase. De nadruk lag op het activeren van het veld, het inrichten van de programmaorganisatie en het opstarten van activiteiten binnen de verschillende actielijnen. In verschillende actielijnen zijn de eerste calls en samenwerkingen gestart, waarvoor veel aanmeldingen zijn binnengekomen.

Tegelijkertijd kent CIIC een aantal uitdagingen. Binnen het ADRIE-programma was het een uitdaging om een evenwichtig consortium te vormen met makers, producenten, culturele en mediaorganisaties en onderzoekers. En dit alles binnen de beperkte tijd die beschikbaar was voor het indienen van aanvragen in de eerste ronde. In 2026 wordt ingezet op betere matchmaking, verduidelijking en aanpassing van voorwaarden, en het verruimen van de tijdslijnen voor aanvragen. De IIC van RVO bereikte het bedrijfsleven, maar niet de volle breedte van de IX-community. Daartoe wordt nu ingezet op het bereiken van een breder netwerk en verduidelijking van de calls.

Voor de komende periode ligt de focus op het verder uitrollen van de actielijnen, waaronder de ontwikkeling van IX-labs, talentontwikkeling en onderzoeks- en innovatieprojecten. Het project zet ook in op het versterken van de vraagkant en het borgen van publieke waarden in de ontwikkeling van immersive experiences.

Geldstromen NGF-middelen

Ministerie	Uitvoerder	Regeling/project	Eindbegunstigde
OCW	TNO	5 IX-Labs	5-10 partners per IX-Lab Totaal 25-50 eindbegunstigden
	CLICKNL		
	RVO	130 haalbaarheidsstudies (65 prototype projecten)	5-10 partners per consortium Totaal haalbaarheidsstudies 650-1.300 eindbegunstigden Totaal prototype project 325-650 eindbegunstigden
	NWO-SIA	72 kortlopende onderzoeksprojecten (START)	4-8 partners per consortium Totaal 288-576 eindbegunstigden
		32 praktijkgerichte projecten (KERN)	Min 7 partners per consortium Minimaal 224 eindbegunstigden
		5 praktijkgerichte projecten (PRO)	4-8 partners per consortium Totaal 20-40 eindbegunstigden
		6 learning communities	5-15 partners per consortium Totaal 30-75 eindbegunstigden
	SCI - ADRIE	5 consortia per call	5-10 partners per consortium Totaal 25-50 eindbegunstigden
	Uitvoerder nog niet bepaald	Human Capital Trainingsmodules	Totaal 15 consortia Totaal 15 eindbegunstigden
	Uitvoerder nog niet bepaald	Human Capital Vouchers	Totaal 5000 vouchers Totaal > 5.000 eindbegunstigden

Circular Plastics NL

Circular Plastics NL (CPNL) werkt samen met meer dan 100 partijen aan het circulair maken van de Nederlandse kunststofketens. CPNL wil met subsidies de transitie versnellen, en investeren in kennis, technologie, samenwerking en opschaling. Zo draagt CPNL bij aan het verminderen van de milieu-impact van plastics, het verminderen van de afhankelijkheid van (buitenlandse) fossiele grondstoffen en het versterken van het verdienvermogen van Nederland.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Economische Zaken en Klimaat

Coördinerende partij
Stichting Circular Plastics NL



Toegekende middelen: **€ 167 miljoen**

Looptijd: **2023-2030**

Hoe gaat dit project impact maken?

De manier waarop we momenteel met plastics omgaan in Nederland is nog grotendeels eenrichtingsverkeer: we maken producten, gebruiken ze en gooien ze daarna weg. We gebruiken nog te weinig gerecycled materiaal. Meer dan de helft van het beschikbare plastic wordt nog verbrand en voor veel verpakkingen is er in het ontwerp onvoldoende rekening gehouden met recycling. Een fundamentele verandering in de gehele keten is nodig voor het behalen van de landelijke ambitie van een volledig circulaire economie in 2050.

CPNL versnelt deze overgang. Vanuit het project worden subsidies verleend aan innovatieve projecten die zich richten op de vijf meest voorkomende soorten plastic. CPNL investeert over de hele route: van het ontwerpen van producten die makkelijker uit elkaar te halen zijn, tot slimmere processen en nieuwe technieken om plastic meer en hoogwaardiger te recycleren. Daarnaast bouwt CPNL aan een sterk netwerk van bedrijven en onderzoekers en investeert het project in open infrastructuur, zoals test- en opschalingsinstallaties en locaties waar innovaties sneller kunnen worden opgeschaald. Op de korte termijn zorgt dit voor betere ontwerpen en

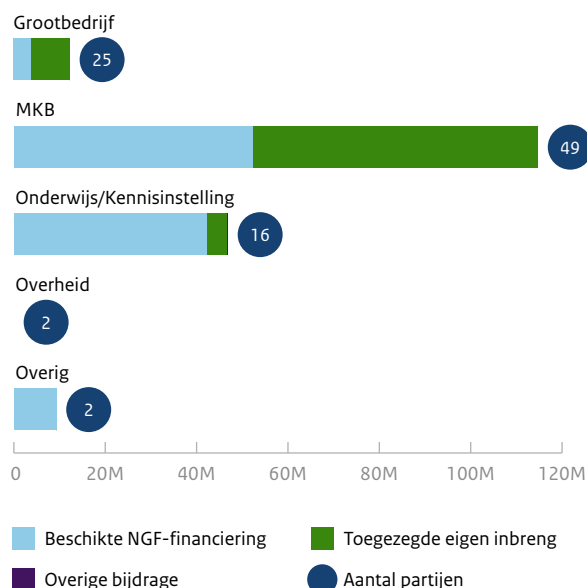
efficiëntere fabrieken die meer plastic van hogere kwaliteit kunnen verwerken. Hierdoor wordt het aantrekkelijker en makkelijker om gerecycled plastic te gebruiken in plaats van nieuw plastic van aardolie. Op de lange termijn leidt dit tot een enorme besparing aan CO₂-uitstoot en minder milieu-vervuiling. Bovendien zorgt het ervoor dat Nederland een koploper wordt op het gebied van circulaire technologie. Dat levert nieuwe banen en economische kansen op en zorgt ervoor dat Nederland minder afhankelijk wordt van buitenlandse grondstoffen.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 107,5 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 75,3 miljoen**

Overige subsidies: **€ 0,3 miljoen**



Toelichting op betrokken partijen

Binnen CPNL gaan de meeste NGF-middelen naar bedrijven. De verdeling tussen mkb-bedrijven en grote ondernemingen is relatief in balans.

Behaalde resultaten in 2025

- **Realisatie demonstratieprojecten:** De evaluatie toont aan dat zowel het aantal demonstratiefabrieken als de bijbehorende omzet zich in lijn met de verwachtingen ontwikkelen om de doelstellingen voor 2030 te behalen.
- **Infrastructuur voor karakterisering, sortering en wassen:** De uitbouw van een nieuwe, geavanceerde installatie bij het NTCP is in 2025 gerealiseerd, waarmee de testmogelijkheden voor de sector zijn vergroot.
- **Innovatief onderzoek:** Er zijn diverse onderzoeksprojecten geselecteerd die in 2025-2026 van start gaan, waaronder een project voor de mitigatie van microplastics, in-lineanalysetechnieken voor betere sortering en het optimaliseren van reststromen ten behoeve van recycling.
- **Opschaling:** Er zijn diverse showcases geselecteerd die in 2025-2026 van start gaan, waaronder pilots voor recycling van technische kunststoffen en tapijt en een demo voor de mechanische recycling van plastic melkflessen.
- **Open Infrastructuur:** De bouw van de Brightlands Circular Space is gestart, inclusief de installatie van apparatuur en de ontwikkeling van een 'House of Polymers' -hal voor procesontwikkeling.

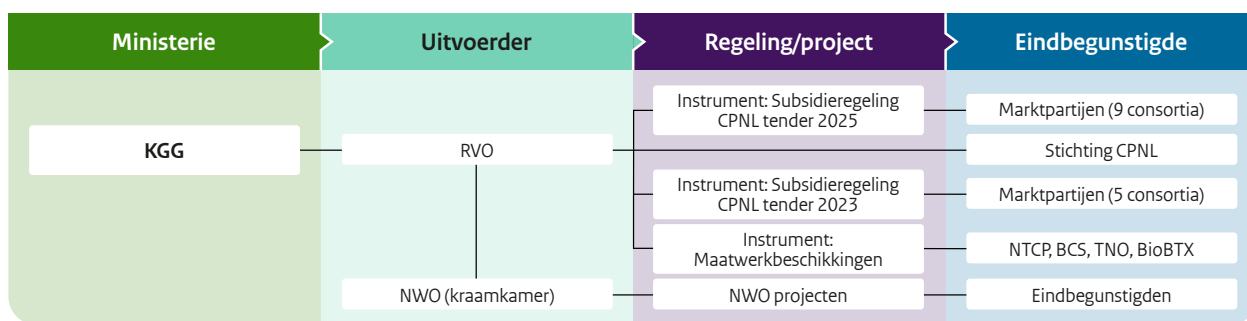
Stand van zaken

De voortgang van CPNL laat een tweeledig beeld zien. Enerzijds laten het aantal aanvragen voor de subsidieprojecten zien dat er veel interesse is in het project en potentie voor innovatie en opschaling. Anderzijds verloopt de feitelijke inzet van middelen in 2025 voorzigtiger dan oorspronkelijk geraamd. Een deel van de beschikbare middelen is nog niet gecommiteerd, omdat het merendeel van de aanvragen niet tot een succesvolle indiening heeft geleid.

De belangrijkste uitdaging voor het project is de economisch ongunstige marktsituatie. Door de lage prijs van virgin plastics en de relatief hoge operationele kosten voor recycling is het voor partijen uiterst complex om een financieel haalbare businesscase te onderbouwen, met name voor de grotere opschalingsactiviteiten. De situatie in het Midden-Oosten heeft tijdelijk geleid tot meer interesse in recyclaat.

De cruciale succesfactor voor het programma wordt daarom de tijdige invoering van ondersteunend beleid, zoals opschalingsinstrumenten in combinatie met Europese bijmengverplichtingen. Die moeten de noodzakelijke marktvraag naar recyclaat borgen. Alleen bij voldoende zekerheid over deze instrumenten zullen marktpartijen bereid zijn de investeringen te doen die nodig zijn om de opschaling naar een circulaire plasticsketen daadwerkelijk te realiseren.

Geldstromen NGF-middelen



CropXR

CropXR ontwikkelt innovatieve veredelingsmethoden door plantenbiologie te combineren met data, modellen en kunstmatige intelligentie (AI). Het doel van het project is om weerbaarheidseigenschappen te voorspellen. Hierdoor kunnen gewassen sneller en efficiënter worden aangepast aan veranderende klimaatomstandigheden en worden deze minder afhankelijk van gewasbeschermingsmiddelen.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie

Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur

Coördinerende partij

Universiteit Utrecht



Toegekende middelen: € 20,8 miljoen

Looptijd: 2022-2033

Hoe gaat dit project impact maken?

Door klimaatverandering wordt de ontwikkeling van weerbare gewassen steeds urgenter. Zulke gewassen moeten bestand zijn tegen uiteenlopende stressfactoren zoals droogte en verzilting. Ook moeten ze minder afhankelijk zijn van kunstmest en schadelijke pesticiden. Nederland is wereldwijd een van de sterkste spelers in de plantveredelingssector. Conventionele veredelingsmethoden zijn te traag om snel genoeg op deze veranderingen te reageren. CropXR pakt dit aan en vertaalt fundamentele kennis over gewasweerbaarheid, opgedaan via het modelorganisme *Arabidopsis*, naar praktische verdelingstoepassingen voor gewassen zoals kool, tomaten, aardappelen, uien, sla en chrysanten.

Het project doet fundamenteel onderzoek naar smart-data veredelingsconcepten en voert grootschalige experimenten uit om te bestuderen hoe planten reageren op stressfactoren als droogte en een tekort aan voedingsstoffen. Met Machinelearningtechnieken analyseert het project experimentele data en bouwt het AI-gestuurde functionele plantenmodellen. Deze modellen voorspellen welke combinaties van genetische eigenschappen planten helpen om met meerdere stressfactoren om te gaan. Daarnaast is

het publiek-private instituut CropXR opgericht. Dit instituut ondersteunt het ecosysteem en stimuleert innovatie.

Op de langere termijn stelt CropXR veredelingsbedrijven in staat om weerbare gewassen sneller en effectiever te ontwikkelen. In 2033 wil CropXR daadwerkelijk weerbare gewassen in het veld realiseren die met de CropXR-methodologie zijn ontwikkeld. Daarmee draagt het project bij aan een duurzame en economisch concurrerende Nederlandse veredelingssector. Ook draagt het bij aan meer inkomenszekerheid voor boeren en aan voedselzekerheid. Hiermee versterkt CropXR de wereldwijd leidende positie van de Nederlandse plantenveredelingssector op de exportmarkt en het Nederlandse verdienvermogen.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: € 20,6 miljoen

Toegezegde eigen inbreng: € 11,1 miljoen

Overige subsidies: € 17,8 miljoen

Grootbedrijf

0

MKB

0

Onderwijs/Kennisinstelling

4

Overheid

0

Overig

0

0 0,5M 10M 15M 20M 25M

Beschikte NGF-financiering

Toegezegde eigen inbreng

Overige bijdrage

Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

CropXR is opgericht door vier universiteiten (UU, WUR, TU Delft, UvA) en de brancheorganisatie Plantum. Binnen CropXR loopt PlantXR, een publiek-private samenwerking die wordt uitgevoerd door dezelfde universiteiten samen met toonaangevende bedrijven uit de veredelingssector. Binnen PlantXR wordt het funderend onderzoek gedaan en worden nieuwe, slimme veredelingsmethoden ontwikkeld en getest. De toegezegde eigen inbreng en overige subsidies, onder andere vanuit NWO, hebben alle betrekking op PlantXR.

Behaalde resultaten in 2025

- **Eerste AI-gestuurde plantengroei modellen ontwikkeld**
De eerste AI-gestuurde plantengroei modellen zijn ontwikkeld. Deze modellen combineren biologische data met machine learning om te voorspellen welke genetische eigenschappen planten helpen bij meerdere stressfactoren.
- **Essentiële inzichten opgedaan uit veldexperimenten en bodemanalyses**
Grootschalige veldexperimenten zijn uitgevoerd met aardappelen om plantreacties op droogte en nutriënttekort te bestuderen. Ook zijn bodemonsters van 100 aardappelpercelen verzameld en geanalyseerd om het effect van het microbiom op de weerbaarheid van aardappelplanten te onderzoeken. Om de vertaling te maken van de modelplant naar gewassen, zijn gecontroleerde pilotexperimenten uitgevoerd met tomaten, sla en bloemkool. Deze gewassen zijn blootgesteld aan temperatuur- en droogtestress.
- **Fase 2 van de Resilience Hub gerealiseerd**
CropXR is volop bezig met de ontwikkeling van de Resilience Hub. Dit is de digitale infrastructuur die alle CropXR-activiteiten met elkaar verbindt en uiteindelijk toegankelijk zal zijn voor externe onderzoekers en

veredelingsbedrijven. In 2025 is fase 2 van de Resilience Hub afgerond.

- **Groei bekendheid en zichtbaarheid van CropXR**
CropXR profileert zich steeds meer op (internationaal) wetenschappelijk niveau. Afgelopen jaar zijn 5 papers gepubliceerd, organiseerde CropXR een workshop bij de gerenommeerde Plant & Animal Genomics Conference in San Diego, en zijn bijna alle PhD-posities ingevuld.
- **Multidisciplinaire minor gestart voor Wageningse studenten**
Een nieuwe multidisciplinaire academische minor over het veredelen van klimaatbestendige gewassen is ontwikkeld. Deze wordt aangeboden aan studenten van Wageningen Universiteit.

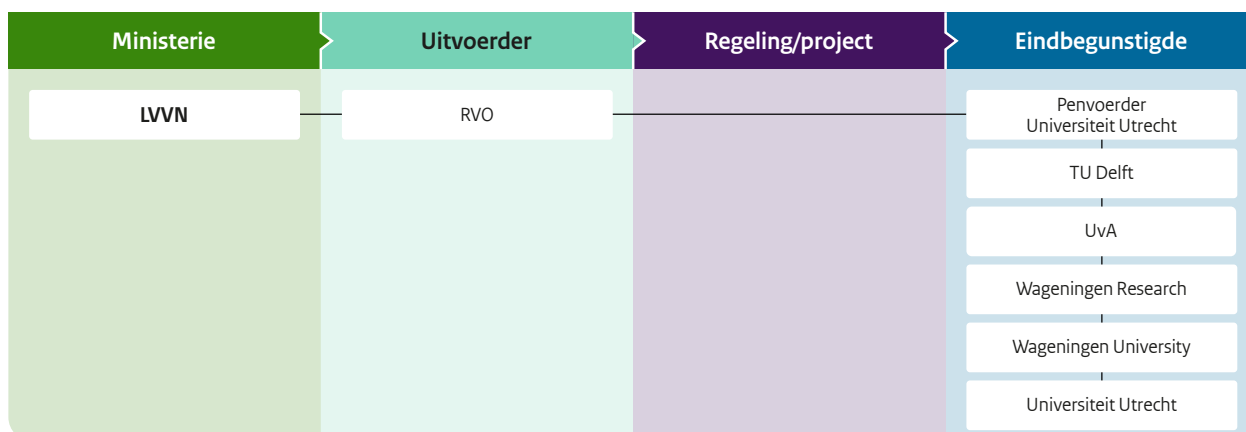
Stand van zaken

Het project loopt grotendeels op schema en de verschillende programmalijnen op het gebied van onderzoek, onderwijs en data-infrastructuur lopen goed. Resultaten komen op sommige onderdelen zelfs sneller dan verwacht. De CropXR-community is professioneler en hechter geworden. Dit heeft de samenwerking versterkt.

Hoewel het project goed loopt, duren veredelingsprocessen extreem lang. Hierdoor zijn de uitkomsten op de lange termijn nog onzeker. Tegelijkertijd heeft Nederland een sterke positie in de sector. Ook zijn de juiste organisaties aangehaakt en er wordt meer cofinanciering behaald dan beoogd. Dit zijn goede signalen.

Innovatie in de sector is extra urgent, omdat de internationale concurrentie in de plantveredeling toeneemt. Landen als China investeren massaal in veredelingstechnologie en Nederland kan zijn sterke uitgangspositie alleen behouden door te blijven innoveren.

Geldstromen NGF-middelen



Digitale Infrastructuur Logistiek

Digitale Infrastructuur Logistiek (DIL) werkt aan een transparante, robuuste en efficiënte logistieke keten in Nederland. Het project is gericht op de ontwikkeling en toepassing van een afsprakenstelsel voor beheerst digitaal zakendoen tussen partijen in de logistieke keten. DIL draagt zo bij aan een sterke concurrentiepositie van bedrijven en van de Nederlandse logistiek als geheel.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Infrastructuur en Waterstaat

Coördinerende partij
Stichting Connekt



Toegekende middelen: **€ 51,1 miljoen**

Looptijd: **2022-2027**

Hoe gaat dit project impact maken?

De Nederlandse logistieke sector kampt momenteel met inefficiëntie en gebrekkige data-uitwisseling. Daardoor beschikken bedrijven vaak niet over de juiste informatie voor optimale besluitvorming om goede beslissingen te nemen. Om dit aan te pakken, realiseert dit project de Basis Data Infrastructuur (BDI) om zo een 'Internet of Logistics' te creëren. Door de ontwikkeling van tools voor veilige, mensonafhankelijke datadeling en het verhogen van de interoperabiliteit, wordt een robuust fundament gelegd voor een wendbare en weerbare logistieke sector.

De implementatie van deze infrastructuur leidt tot belangrijke resultaten op de middellange termijn. Bedrijven kunnen hun processen beter optimaliseren, de administratieve lasten dalen aanzienlijk, en de ketensamenwerking wordt versterkt. Doordat data sneller en veiliger beschikbaar is, vinden innovaties makkelijker hun weg naar de praktijk en wordt de drempel voor het mkb om te digitaliseren verlaagd. Bedrijven krijgen hierdoor het nodige vertrouwen om structureel te investeren in digitale transformatie.

Op de lange termijn genereert dit project een brede maatschappelijke en economische impact. De verhoogde

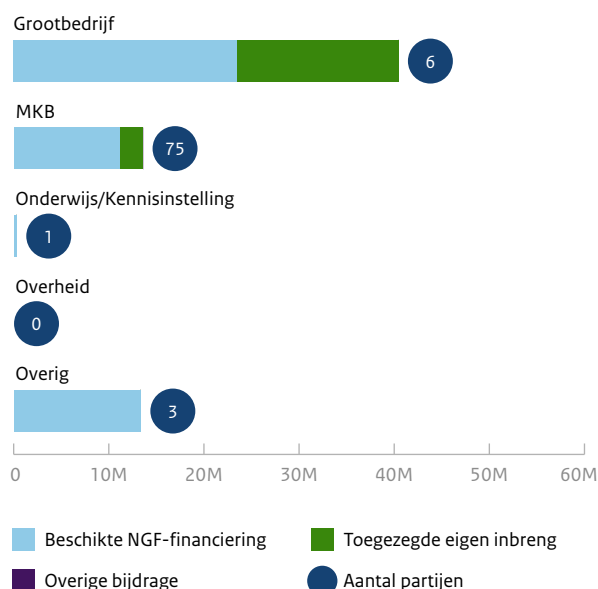
transportefficiëntie draagt direct bij aan klimaatdoelstellingen door een significante reductie in CO₂-uitstoot, stikstofuitstoot en congestie. Bovendien versterkt het project structureel het Nederlandse verdienvermogen en de internationale concurrentiepositie, terwijl verbeterde handhaving en veilige dataopslag de algehele veiligheid binnen de logistieke keten vergroten.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 48,2 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 19,5 miljoen**

Overige subsidies: **€ 0**



Toelichting op betrokken partijen

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is strategisch opdrachtgever en stelt de beleidskaders vast voor een toekomstbestendige, digitale logistieke sector. Stichting Connekt is de onafhankelijke coördinator die de samenwerking tussen overheid, kennisinstellingen en marktpartijen faciliteert om de implementatie van de DIL-infrastructuur te versnellen.

Behaalde resultaten in 2025

- **Lancering Pharma Data Corridor:** Start van een internationale use case voor veilige datadeling over medicijnendoorvoer van India via Nederland naar Afrika, inclusief datagedreven toezicht door de Nederlandse Douane.
- **Samenwerking Inland Terminals:** Succesvolle start van het Connected Trade Network in directe samenwerking met opererende inland terminals.
- **Spin-off Connected Trade Network:** Start van een programma gericht op de standaardisatie van IT-interfaces en het vergroten van de zichtbaarheid in de keten in het Europese achterland.
- **Positieve beoordeling Adviescollege Toetsing ICT:** Het Adviescollege ICT heeft het DIL-programma positief beoordeeld, met lof voor de gedegen aanpak en de bruikbaarheid van de tot nu toe opgeleverde resultaten.
- **Opschaling circulaire stromen:** Start van de use case 'Asfalt', waarbij het volgen van afgeschaapt asfalt potentieel 1 miljoen vrachtwagenbewegingen over de snelweg optimaliseert.
- **Succesvolle BDI Summit:** Organisatie van het mid-term event met 150 deelnemers. Dit zorgde voor een breed draagvlak en kennisdeling rondom de Basis Data Infrastructuur.

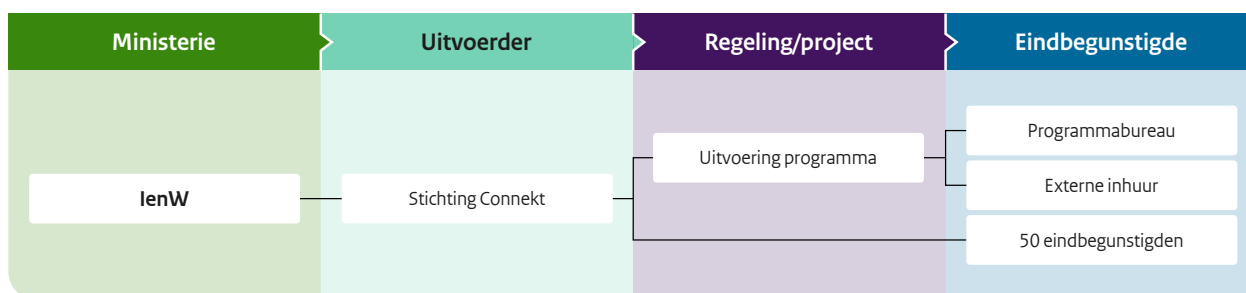
Stand van zaken

Het project loopt op schema. DIL bevindt zich in een overgangsfase, waarbij de focus ligt op de doorontwikkeling en het structurele beheer van de infrastructuur. Hoewel de uitvoering van de Living Labs, met name in Rotterdam, op stoom ligt, is er een groeiende behoefte aan een expliciete adoptiestrategie en scherpe communicatie. Een risico is dat de behaalde successen leiden tot een 'betonmentaliteit' richting de einddatum in 2027. Daardoor kan de noodzakelijke kruisbestuiving tussen de diverse werkpakketten naar de achtergrond verdwijnen.

De verwachte impact lijkt haalbaar. De voortgang van het project laat zien dat het platform potentie heeft. Dat geldt ook voor de diversiteit aan use cases, van defensie en medicijnen tot asfalt. De uitdaging verschuift nu van 'bewijzen dat het werkt' naar 'voorkomen dat we achteroverleunen'. Het behalen van de 30% Digital Readiness-norm is daarbij leidend om de impact ook op de lange termijn in de keten te verankeren.

De belangrijkste uitdaging ligt in het complexe speelveld van IT-leveranciers. Door de toenemende gelaagdheid kan vrijwel niemand de overkoepelende processen en IT-architectuur nog volledig overzien. Dat wordt versterkt door weerstand van gevestigde softwarepartijen. Een cruciale succesfactor is daarom het managen van de bestuurlijke frictie tussen partners die wel willen investeren, maar vastlopen op de uitvoering en de onderlinge zeggenschap. De grote kans ligt in de bewezen schaalbaarheid. Als de BDI de logistiek van zowel asfalt als defensiematerieel kan ontsluiten, is de weg vrij voor een universele standaard.

Geldstromen NGF-middelen



Dutch Metropolitan Innovations

Dutch Metropolitan Innovations (DMI) gebruikt data en informatietechnologie om steden duurzaam te verdichten en mobiliteit te vernieuwen. Het project werkt vanuit een integrale en digitale aanpak. Zo verbindt het opgaven op het gebied van gebiedsontwikkeling, ruimtelijke ordening, verkeer, logistiek, (publieke) mobiliteit, klimaat en energie.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie

Infrastructuur en Waterstaat en Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Coördinerende partij

Infrastructuur en Waterstaat en Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties



Toegekende middelen: € 85 miljoen

Looptijd: 2023-2028

Hoe gaat dit project impact maken?

Dutch Metropolitan Innovations is gestart omdat data en digitale technologie nog niet optimaal worden benut. Daardoor blijven kansen liggen voor een integrale aanpak van grote maatschappelijke vraagstukken. Om dit aan te pakken, zet het project een afsprakenstelsel en een data-exchange faciliteit op. Die ontsluit data uit diverse bronnen eenvoudiger en effectiever, en zorgt dat het delen ervan op een veilige en vertrouwde manier gebeurt. Parallel hieraan worden concrete toepassingen ontwikkeld en getest binnen de domeinen 'mobiliteit' en 'verstedelijking'.

Deze activiteiten leiden tot tastbare resultaten, zoals protocol- len voor privacy-proof gegevensuitwisseling en een uniforme afspraken- set voor de G40-gemeenten. De belangrijkste resultaten zijn dat deze standaarden direct worden toegepast bij nieuwe mobiliteitsaanbestedingen en gebiedsontwikke- lingen. Hierdoor dalen de transactiekosten voor data-uitwis- seling en ontstaat er versnelling in de uitrol van innovatieve, duurzame bouw- en mobiliteitsconcepten. DMI zorgt ook voor de doorontwikkeling van bestaande toepassingen, zoals het aansluiten van de brandweer op de iVRI-dataset. Daardoor zijn ruim 2.300 brandweervoertuigen in 20 veiligheidsregio's altijd digitaal zichtbaar voor slimme verkeerslichten. Zo krij- gen zij in noodgevallen sneller en vooral veiliger doorgang.

De Bomenkansenkaart, die door de gemeente Dronten in samenwerking met CROW is ontwikkeld, is gericht op data- gedreven vergroening van de leefomgeving.

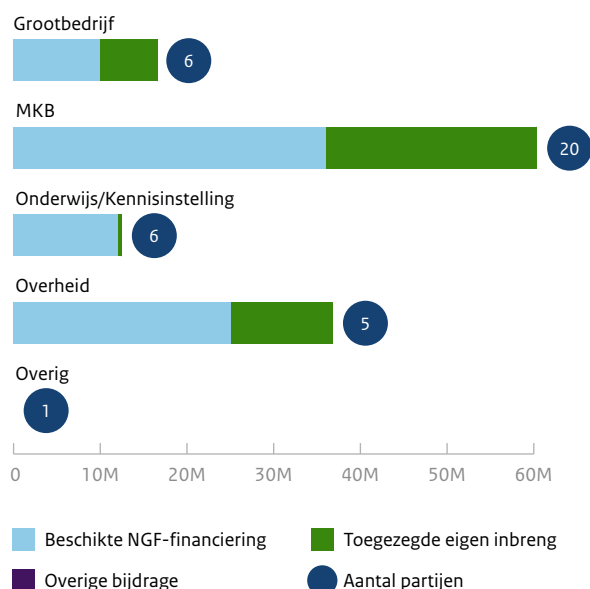
Op de lange termijn draagt DMI bij aan het versnellen van de binnenstedelijke woningbouwopgave en aan het verbeteren van de bereikbaarheid en het leefklimaat in steden voor bewoners en bedrijven. Economisch gezien versterkt het pro- ject de internationale concurrentiepositie van de Nederlandse IT-sector. Daardoor positioneert Nederland zich steviger als digitale koploper met groeiende exportmogelijkheden.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: € 83,1 miljoen

Toegezegde eigen inbreng: € 43,1 miljoen

Overige subsidies: € 0



Toelichting op betrokken partijen

De drijvende kracht aan de publieke kant is het G40- stedenennetwerk. Diverse gemeenten fungeren als 'living labs' waar innovaties in de praktijk worden getest. Kennisinstellingen en expertise-organisaties, zoals TNO, UvA en Geonovum, zorgen voor onderbouwing, standaardisatie en interoperabiliteit.

Behaalde resultaten in 2025

- In oktober 2025 is de Producten en Data Exchange (PDX) live gegaan als centraal platform voor veilige data-uitwisseling voor ruim 130 partners.
- De transitie naar Digital Twins as a Service (DTaaS) is gerealiseerd, waarbij de focus is verschoven van losse data-uitwisseling naar het platformonafhankelijk delen van apps en toepassingen.
- Het concept van Local Digital Twins is succesvol regionaal opgeschaald naar de regio Groningen en de provincies Flevoland en Zeeland. Dit in nauwe samenwerking met het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK).
- De samenwerkingsagenda IOP-DMI-Agenda Stad is bekrachtigd met een aanvullende BZK-subsidie van € 5 miljoen voor de digitale ondersteuning van ongeveer 60 gebiedsontwikkelingen.

Stand van zaken

Het project ligt technisch op koers met de oplevering van de PDX en de technologische infrastructuur voor Digital Twins as a Service. Maar op implementatieniveau is er vertraging, omdat lokale keuzes worden uitgesteld. Onzekerheden rondom stikstof, landelijk en lokaal beleid na de verkiezingen en mogelijke bezuinigingen op het Gemeentefonds. De absorptiecapaciteit van decentrale overheden staat onder druk, wat een organisatieverandering bemoeilijkt.

Bijsturing is nodig voor het bereiken van impact, gezien de trage adoptie door de beoogde gebruikers. Aandacht voor de koppeling tussen vraag (van overheden) en aanbod (vanuit de markt) is daarbij van belang. Het door Geonovum ontwikkelde Digital Twin Canvas kan daarbij behulpzaam zijn. Het dwingt tot een scherpere focus op financiële zelfredzaamheid van het platform. Het consortium kijkt kritisch naar partnerschappen. Eerdere samenwerkingen die onvoldoende bijdroegen, zijn stopgezet en bijdragen zijn verlaagd om middelen effectiever in te zetten voor schaalbare toepassingen.

Geldstromen NGF-middelen

Ministerie	Uitvoerder	Regeling/project	Eindbegunstigde
IenW		Data deelopgeving	Dexes*
			WeCity
			AMS-IX *
		Kennis	TNO
			Future City Foundation
		The Smart Mile	Advier
		Technisch platform aansluiting Cloud Service Providers	Be-Mobile
		De Digitale Bouwkeet	Collaborall
		Urban Data Platform	Future Insight
		Digitale Regie op gebruik van de Openbare ruimte *	Gemeente Amsterdam*
		Beslisondersteuning deelmobiliteit en hubs	Goudappel
		Schone en slimme horecaleveringen	HubKlup*
		StreetSense Data Services	Mobility Sensing
		Bijdrage UDAP aan DMI-ecosysteem	Monotoch
		Smart Bufferzone	SmartZone Buffer (Smart Bufferzone) *
		Mobility as a Commons in Neighbourhood Mobility Hubs	Townmaking
VRO		Bouwen aan Digital Twins voor Slimme Mobiliteit en Duurzame Steden	Gemeente Almere
			Provincie Flevoland
			GeoNovum

* projecten met een consortium

DUTCH

DUTCH werkt aan een fundamentele vernieuwing van het opleiden en ontwikkelen van zorg-professionals in ziekenhuizen. Binnen een landelijk consortium van zorg- en onderwijsinstellingen en technologiepartners ontwikkelt het project innovatieve fysieke en digitale simulatiemodules. De ambitie is: minimaal 50% van de traditionele ‘training on the job’ vervangen door hoogwaardig gesimuleerd leren.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie

Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Coördinerende partij

Amsterdam UMC (2024) en Stichting DUTCH (vanaf 2025)



Toegekende middelen: € 82 miljoen

Looptijd: 2024-2030

Hoe gaat dit project impact maken?

Doordat de zorgvraag stijgt en de personeelskrapte steeds verder toeneemt, wordt er in 2030 een tekort aan (pre-)operatieve capaciteit van 20% verwacht. Er is voldoende animo om aan een opleiding te beginnen, maar er is te weinig capaciteit om snel en effectief personeel op te leiden. DUTCH heeft als doel om de zorgopleidingen te transformeren zodat zorgpersoneel sneller en effectiever opgeleid kan worden.

DUTCH ontwikkelt oplossingen om een deel van de huidige praktijken in de opleidingen tot operatieassistent, anesthesiemedewerker en radiodiagnostisch laborant aan te bieden in de vorm van fysieke en virtuele simulatie. Zo kan er effectiever en met grotere capaciteit worden opgeleid en bijgeschoold.

Het zorgt daarmee voor een hogere opleidingscapaciteit, een lagere opleidingsdruk van OK-professionals en radio-diagnostisch laboranten en voor voldoende operatieve en radiologische capaciteit in Nederland. Het verhogen van de opleidingscapaciteit, het realiseren van kortere opleidingen door verhoogde efficiëntie en het faciliteren van bij- en

omscholing, zullen de personele tekorten in de zorg verminderen en het behoud van zorgprofessionals verhogen.

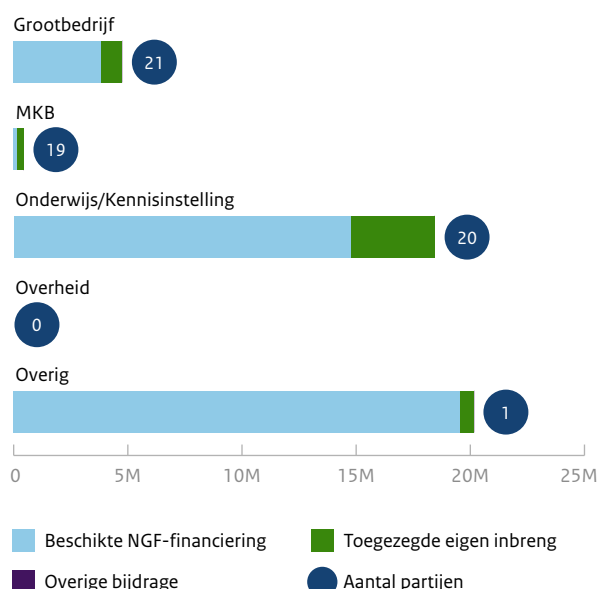
Ook versterkt DUTCH de internationale positie van Nederland op het terrein van EdTech (Educational Technology). Zo kunnen de gesimuleerde toepassingen ook ingezet worden in het kader van Leven Lang Leren om de zorgprofessional te ondersteunen in het uitvoeren van (complexe) zorg.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: € 38,3 miljoen

Toegezegde eigen inbreng: € 5,5 miljoen

Overige subsidies: € 0



Toelichting op betrokken partijen

DUTCH bestaat uit een landelijk consortium van zorg- en onderwijsinstellingen en technologiepartners die gezamenlijk innovatieve fysieke en digitale simulatiemodules ontwikkelen. Inmiddels zijn meer dan 130 zorg- en kennisprofessionals betrokken bij de ontwikkeling van simulatieonderwijs.

Behaalde resultaten in 2025

- Oplevering van een eerste werkende versie (MVP) van de digitale DUTCH-infrastructuur, met een uitgewerkte technische basis die klaar is voor verdere uitbouw.
- Start van praktijktests van deze infrastructuur bij 5 zorg- en onderwijsinstellingen (UMCU, LUMC, MUMC, Universiteit Twente en Saxion), met eerste resultaten over samenwerking tussen systemen en gebruik in de praktijk.
- 2 DUTCH Call rondes geweest waarbij 14 projecten van de eerste ronde volop in uitvoering zijn. Voor deze projecten lopen de experimenten in de Experimental Labs en vinden er demo's plaats. De ronde 2 projecten waren eind 2025 in het proces van formele gunning. Inmiddels is de uitvoering van deze projecten gestart. Het gaat om 12 Open Call projecten en 4 R&D-projecten.
- 4 landelijke testomgevingen ingericht, waarin nieuwe toepassingen in realistische onderwijs- en zorgsituaties worden getest en verbeterd.
- Een vaste groep experts en een onafhankelijke commissie ingericht om onderzoek te beoordelen, prioriteiten te stellen en toezicht te houden op het gebruik van data.

Stand van zaken

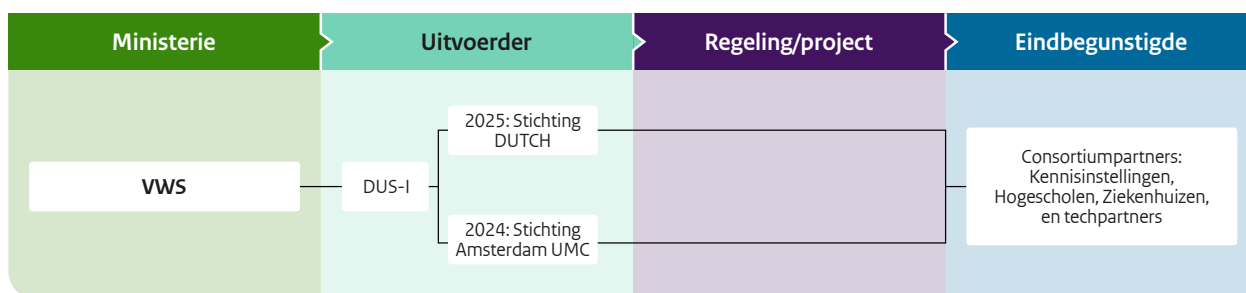
Het project ligt grotendeels op schema. In maart is een pilot- en prototype call gepubliceerd, gevolgd door een open en R&D-call in juni. De eerste en tweede ronde projecten zijn formeel toegekend en in uitvoering. De voorbereiding van de derde ronde verloopt volgens planning, met indieningstermijnen in februari en april 2026.

De verwachte impact wordt gehaald, gezien de brede deelname van instellingen, de voortgang van projecten en de eerste toepassing van resultaten in testomgevingen. Tegelijk is duidelijk dat opschaling en structurele inbedding nog in ontwikkeling zijn, met name richting een landelijke infrastructuur.

De belangrijkste uitdaging is het versterken van de capaciteit en rol van partners die de technologie ontwikkelen en implementeren, omdat die nog niet overal op het benodigde niveau is. De overgang van een werkend prototype naar een structureel beheerde en gefinancierde landelijke voorziening vraagt daarnaast om nadere keuzes over governance, financiering en verantwoordelijkheden. Cruciale succesfactoren in 2026 zijn:

- het maken van concrete afspraken met technologiepartners over hun inzet en prioriteiten;
- het vaststellen van een werkbaar businessmodel met heldere kostenverdeling en governance;
- het gericht ondersteunen van instellingen met een minder ontwikkelde digitale infrastructuur zodat zij volwaardig kunnen deelnemen.

Geldstromen NGF-middelen



Edu-V

Binnen het project Edu-V maken scholen en leveranciers samen een afsprakenstelsel. Deze afspraken zorgen voor eenvoudige, veilige en betrouwbare toegang tot digitale onderwijsmiddelen. Hiermee wordt flexibel en toekomstbestendig onderwijs gewaarborgd.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie

Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Coördinerende partij

Stichting Edu-V



Toegekende middelen: € 34,3 miljoen

Looptijd: 2023-2031

Hoe gaat dit project impact maken?

Scholen maken dagelijks gebruik van uiteenlopende digitale systemen en leermiddelen van verschillende leveranciers. Digitaal onderwijs biedt grote kansen, zoals onderwijs op maat, maar kent ook uitdagingen. Denk hierbij aan privacy- en beveiligingsrisico's bij de gegevensuitwisseling van leerlingen, en aan extra administratieve lasten doordat systemen niet goed op elkaar aansluiten.

Edu-V lost dit op door een afsprakenstelsel te ontwikkelen dat leveranciers en scholen een gemeenschappelijke taal geeft voor digitale gegevensuitwisseling. Producten van leveranciers die voldoen aan de standaarden ontvangen het Edu-V keurmerk. Daardoor kunnen scholen in één oogopslag zien welke systemen en producten aan de eisen voldoen en betrouwbaar zijn.

Op de lange termijn draagt Edu-V bij aan veiligere en betrouwbaardere digitale gegevensuitwisseling in het onderwijs. Doordat systemen beter op elkaar aansluiten en leerlinggegevens veilig worden uitgewisseld, zijn scholen minder tijd kwijt aan administratieve lasten.

Daardoor kunnen zij zich meer richten op de kern: lesgeven. Dit komt de onderwijskwaliteit en het verdienvermogen van Nederland ten goede. Daarnaast ondersteunt een betere benutting van onderwijsdata gepersonaliseerd onderwijs.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: € 11,6 miljoen

Toegezegde eigen inbreng: € 0

Overige subsidies: € 0

Grootbedrijf

3

MKB

14

Onderwijs/Kennisinstelling

0

Overheid

0

Overig

1

0 2M 4M 6M 8M 10M 12M

Beschikte NGF-financiering

Toegezegde eigen inbreng

Overige bijdrage

Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

De initiatiefnemers van Edu-V zijn de sector- en branche-organisaties in het primair, voortgezet, speciaal en middelbaar beroepsonderwijs. Samen met scholen en onderwijsleveranciers werken zij aan de afspraken die de basis vormen van het Edu-V keurmerk.

Behaalde resultaten in 2025

- Het Edu-V keurmerk is in oktober 2025 uitgereikt aan 7 leveranciers van digitale onderwijs- en leermiddelen in het primair, voortgezet en middelbaar beroepsonderwijs. Het keurmerk toont aan dat de producten voldoen aan de standaarden voor privacy, informatiebeveiliging en gegevensuitwisseling.
- Stichting Edu-V is in mei 2025 officieel opgericht. De oprichting van deze stichting is een eerste stap richting de duurzame verankering van het afsprakenstelsel.
- In 2025 zijn 2 releases van het afsprakenstelsel gepubliceerd voor 3 praktijksituaties: het verwerven en in gebruik nemen van leermiddelen, toetsen en examineren, en de doorgifte van administratieve gegevens. Deze releases maken het voor leveranciers mogelijk om de afspraken uit het stelsel te implementeren in hun producten.

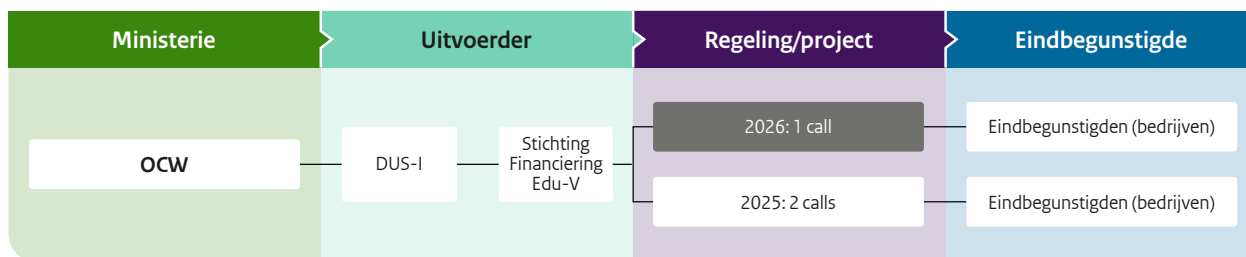
Stand van zaken

Het project loopt op schema en heeft in 2025 belangrijke mijlpalen bereikt met de uitgave van de eerste keurmerken en de oprichting van Stichting Edu-V. Er is daarnaast een echte beweging op gang gekomen. De meeste grote onderwijsleveranciers bouwen actief mee met het afsprakenstelsel en implementeren de afspraken uit het stelsel. Dit toont aan dat het belang van Edu-V breed wordt erkend en dit is een goed signaal voor de bredere adoptie.

De uitrol bij scholen vraagt nog aandacht. De naamsbekendheid van Edu-V onder onderwijsinstellingen bedraagt momenteel 10% en scholen houden nog beperkt rekening met het keurmerk in hun inkoopproces. Edu-V investeert in relatiebeheer en communicatie en werkt samen met Kennisnet en SIVON om dit te verbeteren. Naarmate meer keurmerken worden afgegeven, zal de herkenbaarheid voor scholen naar verwachting groeien.

Een andere uitdaging op de lange termijn is de borging van het stelsel na afloop van de NGF-financiering. De overgang naar een stichtingsstructuur is een eerste stap. De vraag hoe Edu-V gefinancierd en duurzaam verankerd wordt, blijft essentieel om de effecten van deze impuls in stand te houden.

Geldstromen NGF-middelen



■ na 2025

Einstein Telescope

Met de ondergrondse Einstein Telescope kunnen zwaartekrachtgolven worden gedetecteerd. Hiermee kunnen onderzoekers onder andere zwarte gaten 'horen' botsen en kennis opdoen over het vroege heelal. Bedrijven, kennisinstellingen en publieke organisaties verkennen samen de kansen om dit geavanceerde meetinstrument en het innovatie-ecosysteem hieromheen in de grensregio van Nederland, België en Duitsland te huisvesten. Naast baanbrekende kennis leidt de ontwikkeling van dit innovatieve observatorium op termijn ook tot economische groei en werkgelegenheid.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Coördinerende partij
Nikhef en LIOF



Toegekende middelen: **€ 42 miljoen**
Looptijd: **2022-2035**

Hoe gaat dit project impact maken?

Door zwaartekrachtgolven te meten, kunnen we meer leren over het ontstaan en de werking van het heelal. De Einstein Telescope wordt een ondergrondse detector die zwaartekrachtgolven kan meten door krachtige laserstralen heen en weer te kaatsen tussen ijskoude en trillingvrij opgehangen spiegels aan de uiteinden van kilometerslange ondergrondse tunnels. Zwaartekrachtgolven die de aarde passeren, veroorzaken namelijk minieme variaties in de interferentiepatronen van de laserstralen. Wetenschappers kunnen die meten met uiterst gevoelige interferometers.

Naast het verwerven van hoogwaardige wetenschappelijke kennis zal het Einstein Telescope project ook leiden tot nieuwe economische bedrijvigheid in de Limburgse Euroregio Maas-Rijn. Hier wordt nauw bij samengewerkt met de Limburgse Regio en Ontwikkelingsmaatschappij (LIOF). Zo draagt het project bij aan een versterking van de economie en werkgelegenheid, zowel op regionaal als nationaal niveau. De beslissing om de Einstein Telescope in Nederland te plaatsen is nog niet genomen. Het project richt zich nu op de activiteiten die nodig zijn voorafgaand aan deze beslissing, en daarin ligt een enorme valorisatieopgave. Daaronder vallen de oprichting van een projectbureau, de ontwikkeling van een ecosysteem waarin overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen samenwerken, verdere locatie- en technologieonderzoek en de voorbereiding van het bidbook. De definitieve beslis-

sing over de locatie van de Einstein Telescope wordt in 2027 verwacht. De mogelijke locaties zijn Saksen, Sardinië en de Euroregio Maas-Rijn. Nederland valt onder die laatste locatie. Daarna kan de bouw in 2028 beginnen.

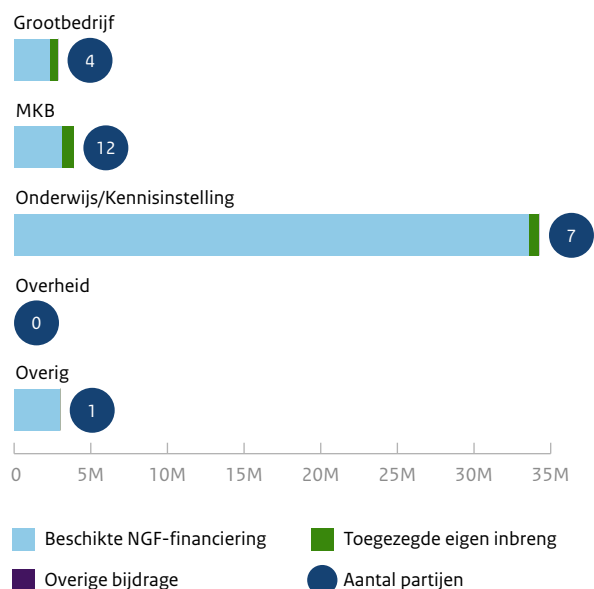
Naast de toegekende middelen vanuit het Nationaal Groeifonds voor de voorbereidingen, staat een bedrag van € 870 miljoen gereserveerd voor dit project. Deze middelen zijn bestemd voor de daadwerkelijke bouw van het instrument, als de Europese Commissie besluit tot de bouw van de Einstein Telescope in de Euroregio Maas-Rijn.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 42 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 2 miljoen**

Overige subsidies: **€ 0**



Toelichting op betrokken partijen

Het zwaartepunt van het project ligt bij consortium-partij Nikhef, het Nationaal instituut voor subatomaire fysica in Nederland, en andere kennis- en onderwijsinstellingen. Een kleiner deel van de bijdrage vanuit het

Nationaal Groeifonds gaat naar de Limburgse Regio en Ontwikkelingsmaatschappij (LIOF) voor de opbouw en de ontwikkeling van het ecosysteem.

Behaalde resultaten in 2025

- Begin 2025 heeft het Nederlandse kabinet het project tot nationale prioriteit verklaard. Dat betekent dat binnen alle ministeries de haalbaarheid van de bouw van het instrument in de Euroregio Maas-Rijn prioriteit krijgt. Daarnaast is de Einstein Telescope in 2025 opgenomen in het Duitse coalitieakkoord als ‘Leuchtturmproject’ (vertaling: vlaggenschipproject). Duitsland heeft het project ook op de nationale shortlist voor grote wetenschappelijke infrastructuur geplaatst.
- Vlaanderen en Wallonië steunen de kandidatuur voor de Einstein Telescope in de Euroregio Maas-Rijn. In september 2025 werd bekendgemaakt dat Vlaanderen € 500 miljoen en Wallonië € 200 miljoen bijdraagt aan de bouw van de Einstein Telescope, bij een positieve uitkomst van het Europese bidbookproces.
- 6 consortia van in totaal 26 Nederlandse hightechbedrijven en kennisinstellingen gaan cruciale technologie ontwikkelen voor de Einstein Telescope. In 2025 is bekend gemaakt dat 3 nieuwe consortia financiële ondersteuning uit de R&D-regeling krijgen, naast 3 eerder gestarte consortia. De 6 consortia gaan zich richten op uitdagingen in optica, vacuümtechnologie, trillingsvrij koelen, trillingsdemping en thermische deformaties. Hiervoor ontvangen zij ruim € 12 miljoen aan subsidie.
- In november 2025 verscheen het rapport ‘Valorisatieperspectief Einstein Telescope’. Dit rapport werd goed ontvangen. Consortiumpartij LIOF heeft dit rapport opgesteld op basis van inzichten uit R&D-projecten binnen het Einstein Telescope-programma. De boodschap van het rapport is dat de Einstein Telescope en het samenwerkende ecosysteem niet alleen bijdragen aan topwetenschap, maar ook een motor

zijn voor innovatie, bedrijvigheid en verdienvermogen. Zo creëert het project al in de huidige voorbereidingsfase economische en maatschappelijke waarde.

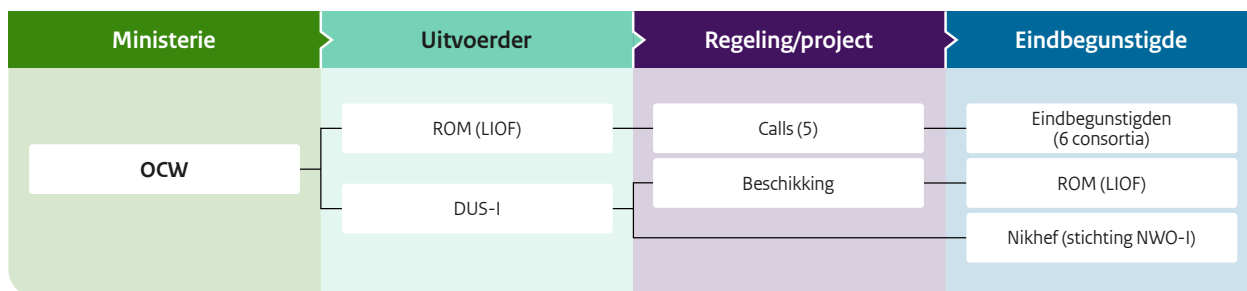
Stand van zaken

Het project boekt gestaag voortgang, al is er sprake van enige vertraging. Dat is niet onverwacht, omdat het project zich als wetenschappelijk pioniersproject op technologisch onontgonnen terrein beweegt en daarbij meerdere disciplines combineert. Daarnaast vergt het veel tijd en inzet van de consortiumpartijen om binnen de complexe Europese politieke context voldoende steun te verwerven voor de komst van de Einstein Telescope in de Euroregio Maas-Rijn.

Momenteel bevindt het programma zich in de voorbereidingsfase. In deze fase ontwikkelt het programma faciliterende technologie en bouwt aan een samenwerkend ecosysteem voor de Einstein Telescope. Zoals het rapport ‘Valorisatieperspectief Einstein Telescope’ beschrijft, is er in deze fase al sprake van een toegenomen bedrijvigheid. De verwachting is dat dit alleen maar verder zal toenemen zodra het projectvoorstel van de Euroregio Maas-Rijn door de Europese Commissie is gehonoreerd. Vanaf dat moment zal de focus verschuiven naar de daadwerkelijke bouw van de detector, die nieuwe innovatie en bedrijvigheid zal opstuwten.

De voornaamste uitdaging voor de komende periode ligt in het ontwikkelen van het best mogelijke projectvoorstel en het mobiliseren van voldoende steun in het Europese politieke speelveld, zodat de Europese Commissie kiest voor de locatie in de Euroregio Maas-Rijn. Daarnaast is het een uitdaging dat de huidige beschikbare financieringsinstrumenten voor R&D en valorisatie bedoeld zijn voor regionale of nationale initiatieven, terwijl het programma graag grensoverschrijdende ecosystemen met internationale partners wil bouwen.

Geldstromen NGF-middelen



Future Network Services

Future Network Services werkt aan de ontwikkeling van de volgende generatie mobiele communicatienetwerken die naar verwachting vanaf 2030 op de markt komen. Hiermee creëert Nederland een eigen en belangrijke positie in deze mondiale ontwikkeling, gericht op die onderdelen waar Nederland zich kan onderscheiden. De focus van het project ligt op intelligente radiocomponenten en antennes, intelligente netwerken en leidende toepassingen in maatschappelijk belangrijke sectoren.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Economische Zaken en Klimaat

Coördinerende partij
TNO



Toegekende middelen: **€ 61 miljoen**

Looptijd: **2024-2030**

Hoe gaat dit project impact maken?

De groeiende vraag naar data, connectiviteit en digitale toepassingen stelt steeds hogere eisen aan de huidige telecommunicatieinfrastructuur. Om toekomstige innovaties mogelijk te maken, is een volgende generatie mobiele netwerken noodzakelijk. Het NGF-programma Future Network Services (FNS) speelt hierop in door onderzoek en bedrijvigheid te stimuleren voor ontwikkeling en toepassing van 6G-technologie.

Het programma ontwikkelt en test nieuwe 6G-technologieën inclusief de daarvoor benodigde chips, AI-gebruik in 6G-netwerken en toepassingen in de industrie. Het programma stimuleert samenwerking tussen kennisinstellingen en bedrijven en bouwt zo aan een innovatief ecosysteem. Dit leidt tot concrete resultaten zoals prototypes, testfaciliteiten, standaarden en nieuwe toepassingen in sectoren als de zorg, logistiek, energie en de maakindustrie. Deze activiteiten versterken de kennispositie van Nederland, versnellen innovatie en verlagen de drempel voor bedrijven om nieuwe technologieën toe te passen.

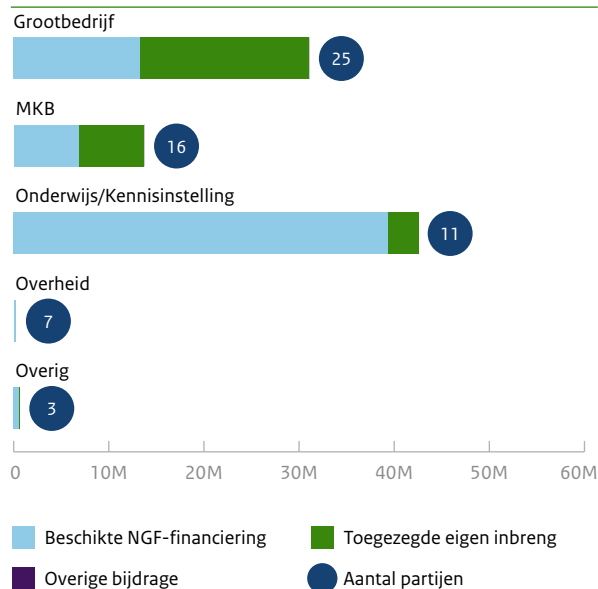
Op de lange termijn draagt dit bij aan een toekomstbestendige digitale infrastructuur, verhoogde productiviteit en nieuwe economische bedrijvigheid. Daarnaast maakt 6G maatschappelijke toepassingen mogelijk, zoals efficiëntere zorg, duurzame industrie en verbeterde mobiliteit. Hiermee versterkt het programma zowel de concurrentiepositie van Nederland als de brede welvaart, en draagt het bij aan grotere digitale autonomie voor Nederland en Europa.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€60,2 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 28 miljoen**

Overige subsidies: **€ 0**



Toelichting op betrokken partijen

Het programma werkt samen met een breed consortium van meer dan 60 bedrijven, kennisinstellingen en overheden. Een groot deel van de betrokken bedrijven bestaat uit high-tech ondernemingen, onder andere actief in de Brainport-regio. De technische universiteiten zijn als kennisinstellingen sterk vertegenwoordigd binnen het consortium.

Behaalde resultaten in 2025

- Nationaal 6G Testbed operationeel opgeleverd, inclusief 4 regionale fieldlabs.
- 12 onderzoekers ondersteund bij de stap van onderzoek naar ondernemerschap, resulterend in 6 gerealiseerde spin-offs en 4 potentiële spin-offs.
- 14 prototypes gerealiseerd op het gebied van (halfgeleider) componenten voor het toekomstige 6G-netwerk, waaronder hoge efficiëntie GaN halfgeleiderversterkers voor massive-MIMO antennes en een hoge (wereldrecord) capaciteit draadloze optische verbinding op basis van nieuwe Photonic Integrated Circuits (PICs).
- Op het gebied van 6G-toepassingen zijn 4 werkende proof-of-concepts gerealiseerd, waaronder voor een *wireless factory* en een *drone delivery service*.
- Concrete bijdragen geleverd aan internationale 6G-standaardisatie, waaronder acceptatie van een dronetransport use case.

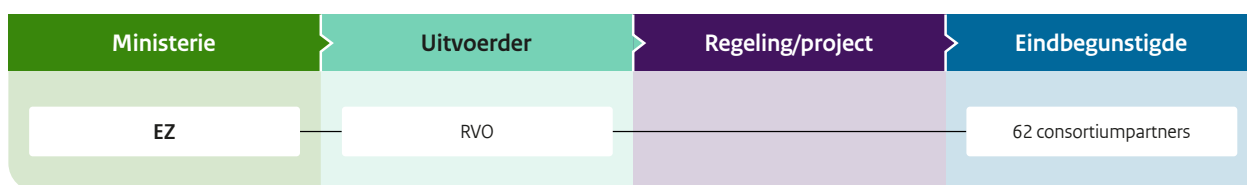
Stand van zaken

Het project ligt op schema en laat op onderdelen zelfs versnelling zien. Belangrijke mijlpalen zijn gerealiseerd, waaronder het operationeel opleveren van het Nationaal 6G Testbed met centrale infrastructuur en gekoppelde fieldlabs, de realisatie van een (meer dan gepland) aantal prototypes en proof-of-concepts, en de eerste succesvolle demonstraties zoals Wireless Factory en drone-toepassingen.

Naar verwachting ontstaat de beoogde economische impact van het programma vanaf 2030, na de lancering van het 6G-netwerk. De eerste resultaten laten zien dat het programma goed op weg is om deze impact te realiseren. Het programma draagt aantoonbaar bij aan de Nederlandse positie in internationale 6G-standaardisatie (3GPP en ETSI) en versterkt het innovatie-ecosysteem via samenwerking tussen kennisinstellingen, industrie en mkb. De eerste stappen richting markttoepassingen zijn gezet, mede door spin-offs en brede interesse vanuit het bedrijfsleven.

Een uitdaging zijn de tijdslijnen bij vergunningverlening, die langer zijn dan van tevoren verwacht. Ook blijkt de afstemming van technische specificaties tussen de verschillende programmalijnen uitdagender dan verwacht. Hierop wordt nu meer capaciteit ingezet. Daarnaast speelt de 'valley of death' voor start-ups, die vaak tussen publieke en private financiering in vallen. Hiervoor wordt gewerkt aan een nieuwe programmalijn gericht op financieringsondersteuning. Cruciale succesfactoren zijn het versterken van de samenwerking en focus op valorisatie.

Geldstromen NGF-middelen



Groeien met Groen Staal

Het project Groeien met Groen Staal wil de Nederlandse staalsector verduurzamen. Het gaat daarbij om de productie, het gebruik en de recycling van staal. Dat doet het project door ketens circulair te maken en de emissies van de sector te verminderen. Nederland ontwikkelt daarmee een voorsprong op andere landen. Zo werken we als land niet alleen aan de klimaatdoelstellingen, maar wordt de staalsector ook economisch competitiever.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie

Project via Subsidieregeling Nationaal Groeifonds

Coördinerende partij
M2I



Toegekende middelen: € 101,8 miljoen

Looptijd: 2024-2031

Hoe gaat dit project impact maken?

De staalsector is verantwoordelijk voor een significant deel van de mondiale CO₂-uitstoot. Tegelijkertijd is staal onmisbaar voor de maatschappij. Verduurzaming van de sector is daardoor zowel een klimaatnoodzaak, als een economische kans. Wie vooroploopt in groene staalproductie, versterkt zijn concurrentiepositie en zorgt voor een positieve impact op de leefomgeving door de vermindering van schadelijke emissies.

Groeien met Groen Staal ontwikkelt kennis en technologieën op 6 thema's door de gehele waardeketen:

1. Systeemverandering
2. Productie van staal
3. Verwerking van staal
4. Gebruik van staal in consumenten- en industriële producten
5. Terugwinning van staal
6. Onderwijs

Daarnaast wordt gewerkt aan een onderwijsinitiatief gericht op groene staalproductie. Per thema werken bedrijven en kennisinstellingen samen aan concrete innovatieprojecten of

demonstrators. Daarnaast investeert het project nadrukkelijk in een sterke samenwerkingscultuur binnen het consortium.

Op de lange termijn draagt het project bij aan een CO₂-neutrale en hightech staalsector in 2050. Daarbij loopt de Nederlandse staalsector voorop op het gebied van duurzaam staal. Ook neemt de afhankelijkheid van buitenlands staal af. Dit zorgt voor een internationale technologische voorsprong en daarmee een economisch competitieve marktpositie in de staalsector.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: € 101,8 miljoen

Toegezegde eigen inbreng: € 25,7 miljoen

Overige subsidies: n.v.t.

Grootbedrijf



MKB



Onderwijs/Kennisinstelling



Overheid



Overig



0 10M 20M 30M 40M 50M 60M

■ Beschikte NGF-financiering

■ Toegezegde eigen inbreng

■ Overige bijdrage

● Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

Het consortium bestaat uit kennisinstellingen, universiteiten en bedrijven uit de hele waardeketen. Van productie tot verwerking en gebruik.

Behaalde resultaten in 2025

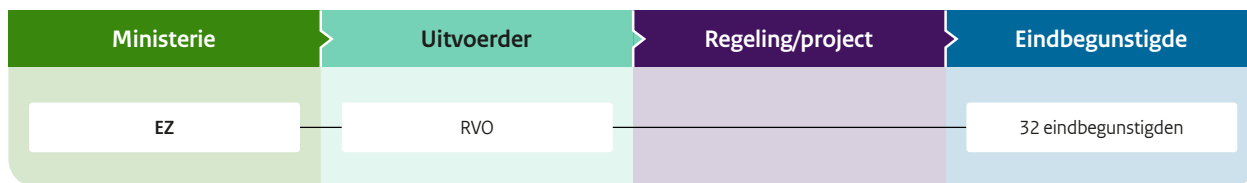
- Eerste succesvolle proeven uitgevoerd met het maken van poeders uit schroot ('first non-reactive metal molten'). Dit is een mijlpaal binnen het thema over 3D-printen van gerecycled staalmateriaal.
- Een scrap-smelter op laboratoriumschaal is opgeleverd en in gebruik genomen. Hiermee kan metaalschroot worden gesmolten en geanalyseerd. Dit vergroot het aandeel en optimaliseert de kwaliteit van schroot in de staalproductie, en draagt zo bij aan circulariteit en CO₂-reductie.
- Meer dan 30 academische projecten zijn gedefinieerd en van start gegaan. Dit is verdeeld over de 6 thema's van het project. Zo wordt bijvoorbeeld het gebruik van elektrische smelttechnologieën (EAF/REF) en oud staal onderzocht.
- Binnen het consortium is een belangrijk fundament gelegd voor Life Cycle Assessments. Dat is te danken aan de succesvolle afronding van een literatuurstudie over de milieu-impact van staalketens.

Stand van zaken

Het project loopt op schema. Na een eerste fase van planvorming en governance is het project nu volop operationeel. De betrokkenheid van de partijen is hoog en op alle thema's wordt voortgang geboekt. Er zijn PhD-onderzoekers aangesteld, projecten zijn goedgekeurd en gestart, en de eerste tastbare technische resultaten zijn behaald. Daarnaast versterkt het project de strategische autonomie en kennispositie van Nederland in de transitie naar groen staal.

In 2025 is de 'Joint Letter of Intent' met Tata Steel Nederland getekend. Dit is de opmaat tot de maatwerkafpraak, waarmee het kabinet de verduurzaming van de staalproductie wil realiseren. Deze stap van het kabinet ondersteunt de missie van Groeien met Groen Staal. De toekomst van de staalsector in Nederland blijft desalniettemin onzeker. Ook vormen de aanhoudend hoge energieprijzen een bijkomende uitdaging voor de sector.

Geldstromen NGF-middelen



GroenvermogenNL

GroenvermogenNL richt zich op de versnelling van een goed werkende markt voor industrieel gebruik van groene waterstof en de totstandkoming van een waterstofmaakindustrie in Nederland. Met als doel het versterken van het ecosysteem van bedrijven en kennisinstellingen rond groene waterstof. Door innovatie en kostenvermindering kunnen toepassingen van groene waterstof bij de chemie, transport en zware industrie versneld worden gerealiseerd.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Economische Zaken en Klimaat

Coördinerende partij
GroenvermogenNL



Toegekende middelen: **€ 646 miljoen**

Looptijd: **2022-2030**

Hoe gaat dit project impact maken?

Het belangrijkste economische en maatschappelijke effect van het project is de bijdrage aan het economisch vermogen van Nederland. Zo wordt Nederland toonaangevend in de productie en distributie van (apparatuur voor) groene waterstof en in de synthese van basischemicaliën. Hiermee behouden we de goede concurrentiepositie van onze energie-intensieve industrie én creëren we een vestigingsplaats voor nieuwe (maak-) industrie. Daarnaast levert het project een substantiële bijdrage aan het behalen van de klimaatdoelen, door de bestaande industrie te helpen verduurzamen met behulp van groene waterstof.

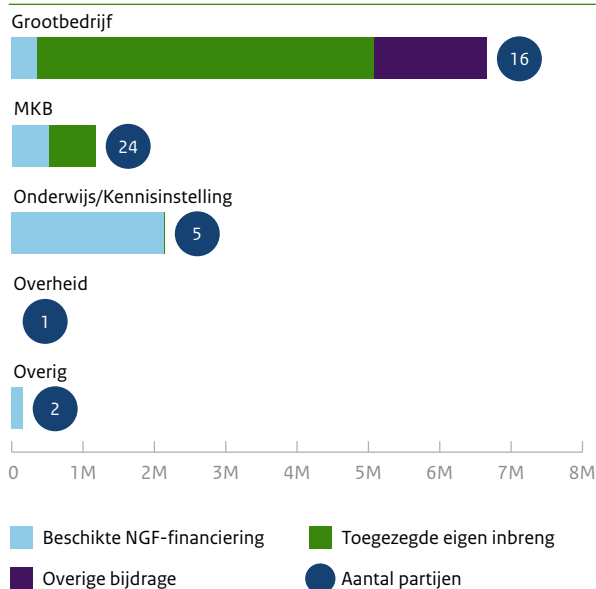
Het nieuwe kabinet-Jetten heeft grote ambities voor offshore windenergie. Dit kan betekenen dat elektrolyseprojecten (de productie van groene waterstof) ook betere kansen zullen krijgen. Elektrolyse wordt enerzijds goedkoper door de beschikbaarheid van veel groene stroom. Anderzijds is elektrolyse een oplossing voor netcongestie en biedt het flexibiliteit in het energiesysteem.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 316,3 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 538,4 miljoen**

Overige subsidies: **€ 158 miljoen**



Toelichting op betrokken partijen

Het grootste deel van de toegekende NGF-middelen gaat naar grootbedrijven en het mkb. Die leveren allemaal een eigen bijdrage die de NGF-bijdrage overstijgt. Er gaan ook middelen naar één stichting (de penvoerder) en enkele kennisinstellingen.

Behaalde resultaten in 2025

- Het ecosysteem is in 2025 verder versterkt. De jaarlijkse conferentie het GroeneWaterstofHuisNL speelt hierbij een belangrijke rol. Afgelopen jaar werd dit tweedaagse evenement georganiseerd samen met Topsector Energie | TKI Nieuw Gas, NLHydrogen, RVO en het ministerie van KGG. Er waren meer dan 550 bezoekers die het programma met een ruime 8 waardeerden. De nieuwste inzichten, technologieën en samenwerkingen in de waterstofketen, van import tot industrie en beleid tot praktijk, kwamen aan bod en er waren 26 break-out

sessies vol verdieping en specialisatie.

- Het R&D programma van GroenvermogenNL brengt alle nationale expertise samen op 7 thema's: van industrieel tot toegepast en fundamenteel onderzoek. Consortia voor de R&D werkpakketten worden gevormd via de sandpitmethode. Die methode blijkt goed te werken. Afgelopen jaar heeft dit geresulteerd in 3 nieuwe consortia, namelijk HyCARB (koolstofneutrale processen voor koolstofhoudende chemicaliën met groene waterstof), HyFINE (duurzame en circulaire productieroutes voor fijnchemicaliën en specialiteiten) en HyNITRO. Twee van deze consortia hebben voor jaareinde de subsidiebeschikking ontvangen en de derde is onder beoordeling.
- Op jaareinde zijn er 7 R&D-programma's in uitvoering. Naast de 3 hierboven vermelde zijn dat: HyTROS (technologie elektrolyse), HyPRO (transport, opslag, veiligheid en offshore), HyUSE (gebruik van groene waterstof voor hoge temperaturen industrie en mobiliteit) en HySUCCESS (systeemintegratie, economische businessmodellen, juridische aspecten, sociale acceptatie). In totaal zijn meer dan 200 bedrijven en instellingen betrokken bij de R&D-trajecten.
- Er zijn 14 FEED/haalbaarheidsstudies geïnitieerd.
- 10 demonstratieprojecten zijn gestart en de subsidieregeling DEI (demonstratie energie- en klimaatinnovatie) is opnieuw opengesteld.
- Samen met Npuls en SURF wordt gewerkt aan het digitale

kennisplatform.

- 7 learning communities in groene waterstof en chemie zijn opgericht.
- Een nationale faciliteit voor duurtesten (EmmHy) is in ontwikkeling en daarnaast is gestart met een Community of Practice Elektrolyse waarmee kennis rond R&D, opschaling en testen wordt gedeeld en standaarden voor het testen worden ontwikkeld.

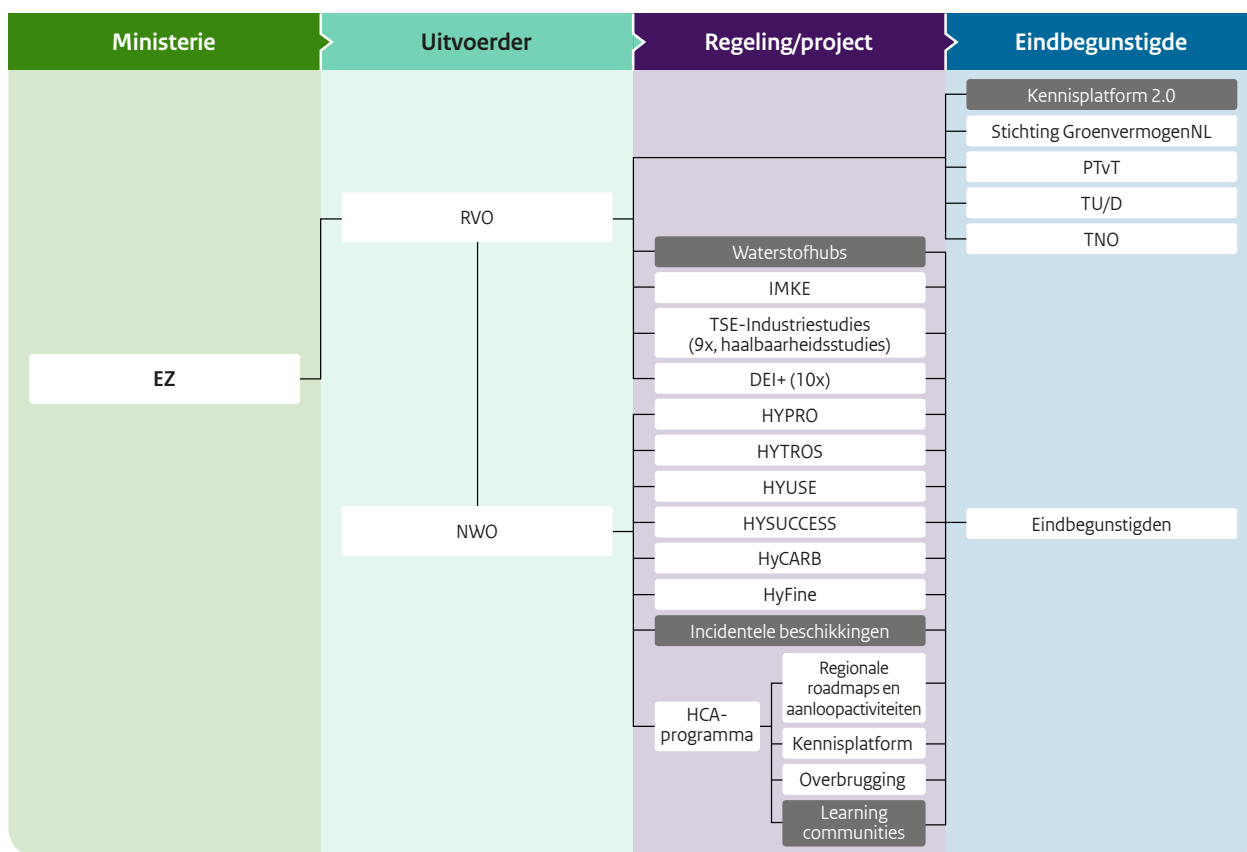
Stand van zaken

De voortgang binnen het project verloopt grotendeels volgens planning. In de beginfase van het project is enige vertraging opgelopen, en daarom is door het ministerie van EZK besloten om de looptijd met twee jaar te verlengen (dit is ook verwerkt in de nieuwe PSA).

Speerpunten voor 2026 zijn de ontwikkeling van het Nederlandse ecosysteem door testfaciliteiten op alle TRL-niveaus aan te bieden en standaardisatie van de kennisuitwisseling (Community of Practice Elektrolyse).

In 2026 zal ook de tweede internationale review worden voorbereid en zullen hiervoor commissieleden uit de Europese waterstofsector worden aangesteld. Het bestuur van GroenvermogenNL gebruikt de uitkomsten van deze review om een specifiek plan te maken voor de invulling van het voorwaardelijke bedrag, dat is bedoeld voor verdere demonstraties en opschaling.

Geldstromen NGF-middelen



■ na 2025

Health-RI

Health-RI werkt aan de realisatie van een nationale gezondheidsinfrastructuur. Door data van verschillende partijen uit het zorgdomein te standaardiseren en te verbinden wil Health-RI innovatie in de sector Life Sciences & Health stimuleren. Deze innovatie zorgt voor betere behandelingen en producten. Hierdoor verbetert de gezondheid van burgers en patiënten en ontstaat een efficiëntieslag en nieuwe bedrijvigheid in het zorgdomein.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Economische Zaken en Klimaat

Coördinerende partij
Stichting Health-RI



Toegekende middelen: **€ 69 miljoen**

Looptijd: **2021-2028**

Hoe gaat dit project impact maken?

De zorgsector beschikt over grote hoeveelheden gezondheidsdata. Maar deze zijn versnipperd, moeilijk toegankelijk en beperkt herbruikbaar voor onderzoek en innovatie. Dit belemmert de ontwikkeling van nieuwe behandelingen, gepersonaliseerde zorg en effectieve preventie. Health-RI speelt in op deze uitdaging, en werkt aan een nationale infrastructuur voor het veilig, gestandaardiseerd en FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) beschikbaar maken van gezondheidsdata.

Health-RI ontwikkelt en implementeert voorzieningen voor datadeling, standaardisatie en governance. Ook faciliteert het project de samenwerking tussen zorginstellingen, onderzoekers en bedrijven. Dit leidt tot concrete resultaten zoals gekoppelde databronnen, herbruikbare datasets en een functionerend ecosysteem voor datagedreven onderzoek.

Op de lange termijn draagt dit bij aan betere gezondheidszorg en meer gepersonaliseerde behandelingen. Economisch

versterkt het de positie van Nederland als koploper in Life Sciences & Health en stimuleert het innovatie en bedrijvigheid. Maatschappelijk resulteert dit in betaalbare, toegankelijke en toekomstbestendige zorg.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 68,5 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 16 miljoen**

Overige subsidies: **€ 0**

Grootbedrijf

0

MKB

0

Onderwijs/Kennisinstelling

8

Overheid

0

Overig

1

0 1M 2M 3M 4M 5M 6M

■ Beschikte NGF-financiering

■ Toegezegde eigen inbreng

■ Overige bijdrage

● Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

Health-RI heeft een financiële relatie met de grote medische centra in Nederland en enkele universiteiten. Daarnaast onderhoudt Health-RI contacten met een grote groep zorginstellingen, bedrijven en overheden.

Behaalde resultaten in 2025

- Realisatie nationale gezondheidsdata-infrastructuur: meerdere kerncomponenten, waaronder de nationale gezondheidsdata-catalogus en data-aanvraagservice, opgeleverd en getest als minimal viable product (MVP).
- Sterke groei in beschikbare data: nationale catalogus uitgebreid naar meer dan 450 vindbare datasets, ondersteund door een nieuw metadataschema en opschaalbare onboardingprocessen.
- Uitbouw veilige data-infrastructuur: centrale Secure Processing Environment (SPE) ingericht en getest en eerste stappen gezet in een landelijk netwerk van veilige verwerkingsomgevingen.
- Nieuwe domeinen en use cases aangesloten: twee domeinknooppunten (oncologie en cardiovasculair) operationeel met datasets in de catalogus.

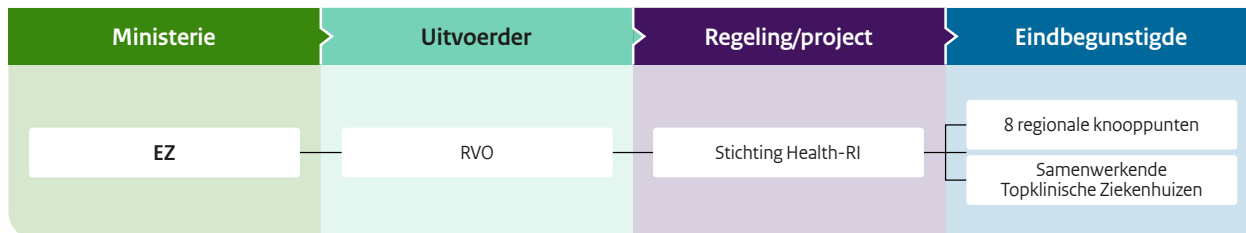
Stand van zaken

Het project heeft deels vertraging, maar laat tegelijkertijd duidelijke voortgang zien in de ontwikkeling van de gezondheidsdata-infrastructuur. Zo zijn belangrijke bouwstenen, zoals de gezondheidsdata-catalogus, aanvraagservice en veilige verwerkingsomgevingen gerealiseerd op MVP-niveau. Tegelijkertijd zorgen technische complexiteit onder andere rondom FAIR Data Points, afhankelijkheden van Europese standaarden en nationale besluitvorming voor vertraging in delen van de uitvoering.

De beoogde impact vraagt bijsturing, maar blijft in potentie haalbaar. Het project draagt zichtbaar bij aan een nationale infrastructuur voor secundair gebruik van gezondheidsdata, en sluit aan op Europese ontwikkelingen zoals de EHDS. De uiteindelijke impact is afhankelijk van adoptie door het veld en inbedding in toekomstige nationale structuren.

De belangrijkste uitdaging is de combinatie van technische complexiteit, afhankelijkheid van externe ontwikkelingen en beperkte beschikbaarheid van specialistische expertise, met name op het gebied van metadata. Cruciale succesfactoren zijn de nauwe samenwerking met nationale en Europese partners en het iteratief testen van oplossingen in de praktijk.

Geldstromen NGF-middelen



Holomicrobioom

Het Holomicrobioom Instituut bundelt microbioomonderzoek in Nederland. De aanpak richt zich op de hele 'holomicrobioom' van het Nederlandse voedselsysteem. Dat loopt van akkers, afvalwater en gewassen tot landbouwhuisdieren, voedsel, consumenten en patiënten. Het doel van Holomicrobioom is om sneller innovatieve, effectieve en veilige microbioomproducten en toepassingen aan te jagen.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie

Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur

Coördinerende partij

Stichting Holomicrobioom



Toegekende middelen: **€ 60 miljoen**

Looptijd: **2025-2034**

Hoe gaat dit project impact maken?

Microbiomen zijn heterogene gemeenschappen van miljarden bacteriën, schimmels en virussen. Zonder dat we ons dat realiseren, hebben die grote invloed op de gezondheid van mensen, dieren, planten en het milieu. Alle microbiomen om ons heen vormen samen een 'holomicrobioom'. Sinds kort kunnen wetenschappers de samenstelling, de werking en de invloed daarvan in kaart brengen. Dat biedt kansen voor de ontwikkeling van innovatieve microbioomtoepassingen, bijvoorbeeld in de landbouw, de voedingsindustrie en de gezondheidszorg.

Het Holomicrobioom Instituut bundelt de krachten van kennisinstellingen, innovatieve bedrijven en maatschappelijke organisaties die zich bezighouden met microbioomonderzoek. Hiermee wil het Instituut de kennis in Nederland over microbiomen vergroten en de ontwikkeling van toepassingen stimuleren. Het instituut doet via kennisinstellingen onderzoek en bouwt een domeinoverstijgende databank met data over microbiomen. Deze databank kan door bedrijven en onderzoekers gebruikt worden. De vergaarde kennis en data worden ook gebruikt om voorspellende computermodellen van microbiomen te bouwen. Deze modellen maken het mogelijk om kansrijke producten en diensten gericht op microbiomen te identificeren, testen en valideren.

Gezamenlijk moeten de activiteiten van het Holomicrobioom Instituut op termijn leiden tot meer innovaties en bedrijvigheid in microbiologische toepassingen. Denk hierbij aan toepassingen zoals milieuvriendelijker gewasteeltmethoden, gezondere voeding of beperking van meststoffen (zoals stikstof) naar het milieu.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 15,3 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 0**

Overige subsidies: **€ 0**

Grootbedrijf

0

MKB

0

Onderwijs/Kennisinstelling

54

Overheid

0

Overig

1

0 30M 60M 90M 120M 150M

Beschikte NGF-financiering

Toegezegde eigen inbreng

Overige bijdrage

Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

De Stichting Holomicrobioom is het programmabureau voor het programma en is daarmee de motor achter de activiteiten. De Stichting Holomicrobioom is opgericht door een consortium van 16 kennisinstellingen (universiteiten en medische centra). Naast kennisinstellingen zijn er verschillende bedrijven, kennisorganisaties en maatschappelijke organisaties betrokken als partner/donor, supporter of sympathisant van het programma.

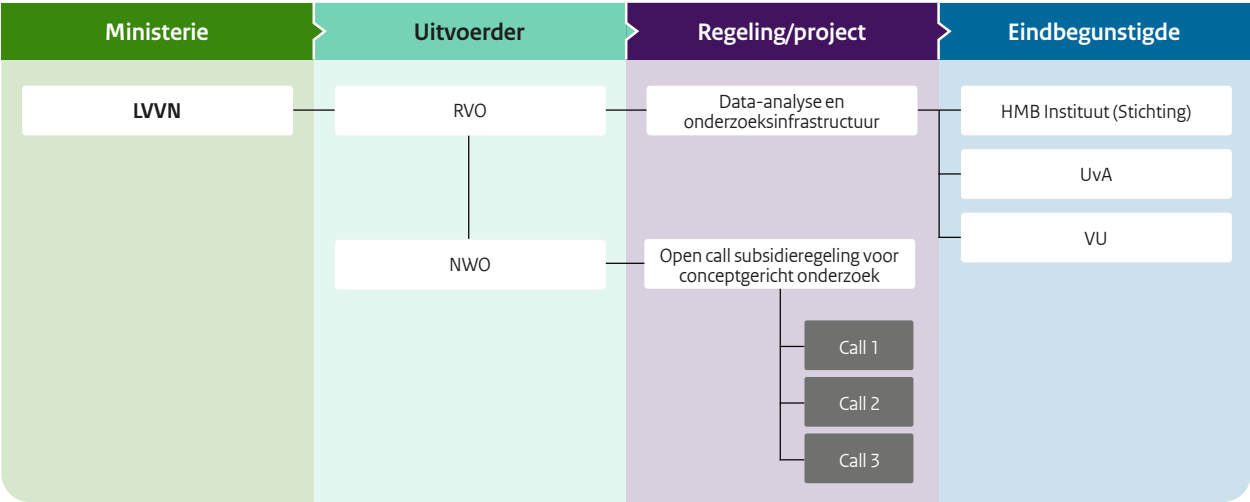
Behaalde resultaten in 2025

- Eind 2025 heeft het Holomicrobioom Instituut verschillende visiesessies georganiseerd. Hier zijn met deelnemers uit het bedrijfsleven, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties gedeelde ambities en uitdagingen in kaart gebracht. De uitkomsten van deze sessies zijn input voor de Open Calls die in 2026 door NWO worden uitgeschreven voor conceptgericht microbiologische onderzoek.
- Het Holomicrobioom Instituut is gepresenteerd op het internationale Food Systems Microbiomes 2025 Symposium in Wageningen. Tijdens dit evenement zijn waardevolle contacten gelegd met bedrijven en organisaties uit binnen- en buitenland.
- Het Holomicrobioom Instituut was één van de 8 NGF-projecten in het Life Sciences & Health-domein die eind 2025 een Memorandum of Understanding getekend hebben om hun nauwe samenwerking kracht bij te zetten.

Stand van zaken

In 2024 heeft het Holomicrobioom Instituut middelen toegerekend gekregen. In zowel 2024 als 2025 bevond het programma zich in de voorbereidingsfase. Achter de schermen zijn zaken als de governance, beschikkingen en inrichting van het programma uitgewerkt. In september 2025 zijn de eerste middelen uitgekeerd en is het programma officieel van start gegaan. In 2026 zal het programma naar verwachting de volledige stap zetten naar de uitvoeringsfase en eerste resultaten gaan oogsten. De voornaamste uitdaging hierbij is om de langere aanlooptijd en voorbereidingsfase om te zetten in een voortvarende start van de onderzoekscalls. Belangrijk hierbij is dat er voldoende focus is op valorisatie, betrokkenheid van het bedrijfsleven en maatschappelijke impact.

Geldstromen NGF-middelen



Impuls Open Leermateriaal

Door het gebruiken, delen en maken van open leermateriaal in het funderend onderwijs te stimuleren, wil Impuls Open Leermateriaal (IOL) de onderwijskwaliteit versterken en het beroep van de leraar aantrekkelijker maken. Inzetten van open leermateriaal zorgt voor nog beter passend, actueel en aansprekend onderwijs voor leerlingen.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie

Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Coördinerende partij

Stichting Kennisnet



Toegekende middelen: € 40 miljoen

Looptijd: 2022-2030

Hoe gaat dit project impact maken?

Leraren in Nederland hebben beperkte regie over het leermateriaal dat zij gebruiken, terwijl juist die regie bijdraagt aan onderwijskwaliteit en werkplezier. De huidige leermiddelenmarkt sluit niet altijd aan bij de specifieke behoeften van leerlingen, de schoolcontext en de leraar. Door leraren meer mogelijkheden en regie te geven om ook open leermateriaal in te zetten, krijgen zij meer grip op het curriculum. Zo kunnen zij bewuste en passende keuzes maken voor leermateriaal dat aansluit bij de behoeften.

Impuls Open Leermateriaal stimuleert het maken, delen en gebruiken van open leermateriaal via pilots, professionalisering en samenwerking met scholen, lerarenopleiders en partners zoals de Sectorraad GO en Beeld & Geluid. Het project ontwikkelt en ontsluit collecties open leermateriaal via Wikiwijs. Daarnaast investeert het project in de publieke ict-infrastructuur, en heeft het een kwaliteitsmodel ontwikkeld dat structureel is verankerd in het ontwikkelproces. Ook voert het project onderzoek uit naar de impact van open leermateriaal op de onderwijskwaliteit en op de aantrekkelijkheid van het beroep van de leraar.

Op de langere termijn draagt IOL bij aan een evenwichtiger leermiddelenmarkt waarin leraren meer regie hebben over hun curriculum. Dit versterkt de onderwijskwaliteit en maakt het leraarschap aantrekkelijker, wat bijdraagt aan de bredere aanpak van het lerarentekort en de kwaliteit van het Nederlandse onderwijs. Door het onderwijs te verbeteren, draagt IOL bij aan het innovatief vermogen van Nederland en een sterke economie.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: € 37,2 miljoen

Toegezegde eigen inbreng: € 0

Overige subsidies: € 0

Grootbedrijf

0

MKB

0

Onderwijs/Kennisinstelling

84

Overheid

0

Overig

13

0 5M 10M 15M 20M 25M 30M

Beschikte NGF-financiering

Toegezegde eigen inbreng

Overige bijdrage

Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

De kern wordt gevormd door partners uit het onderwijs, zoals de sectorraden en partijen op het gebied van digitaal onderwijs.

Behaalde resultaten in 2025

- GOpen, een samenwerking tussen de Sectorraad GO en Impuls Open Leermateriaal, is in 2025 gelanceerd. Dit initiatief richt zich op onderwijs dat aansluit bij leerlingen in het gespecialiseerd onderwijs, een groep leerlingen waarvoor nauwelijks geschikt leermateriaal bestaat.
- Er zijn in 2025 836 scholen bereikt via pilots, professionalisering en samenwerkingen, waarmee het jaardoel van 800 scholen is overtroffen; de vijfde en laatste pilotronde is gestart.
- Uit de Monitor Digitalisering Onderwijs van Kennisnet blijkt dat 58% van de leraren open leermateriaal gebruikt als aanvulling op bestaande lessen. Dit is een eerste landelijke meting die de brede verspreiding van open leermateriaal aantoont.
- 577 leraren, schoolleiders en lerarenopleiders namen deel aan professionaliseringsactiviteiten rondom open leermateriaal, ruim boven het jaardoel van 75. De activiteiten werden gemiddeld beoordeeld met een 8,2.
- 135 collecties open leermateriaal zijn ontwikkeld, ontsloten of substantieel verbeterd, waarmee niet alleen het jaardoel (50) maar ook het einddoel voor 2029 (125 collecties) al is bereikt.
- Het kwaliteitsmodel voor open leermateriaal is geïntegreerd in Wikiwijs Maken, waarmee kwaliteitsborging structureel is verankerd in het ontwikkel- en publicatieproces.

Stand van zaken

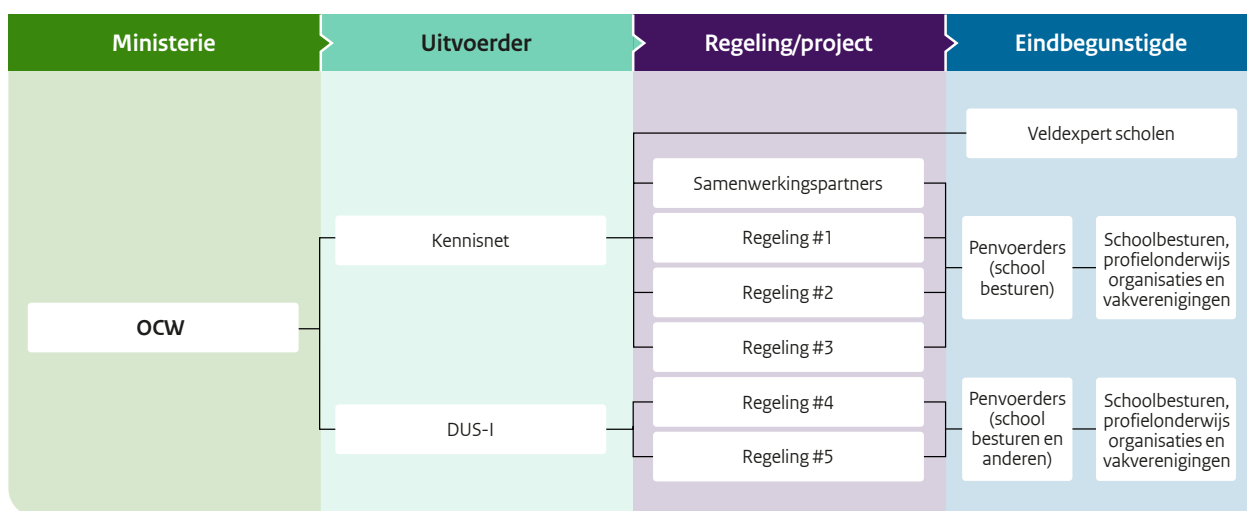
Het project loopt op schema en laat op meerdere onderdelen sterke resultaten zien die de jaardoelen ruimschoots overtreffen. De betrokkenheid van scholen, de omvang van de professionalisering en het aantal ontwikkelde collecties liggen allen boven de gestelde doelen. Impuls Open Leermateriaal lijkt vooral effectief voor specifieke doelgroepen (bijv. GOpen), onderwijsconcepten en als aanvulling op bestaande lessen (bijv. rondom verkiezingen).

Begin 2026 is Impuls Open Leermateriaal teruggekomen voor de laatste omzetting van € 38 miljoen. Het project heeft een volledige toekenning gekregen, maar heeft twee voorwaarden gekregen voordat er verdere investeringen kunnen worden gedaan in de (publieke) ict-infrastructuur:

1. Er wordt een geloofwaardig monitoringssysteem voor gebruik opgezet inclusief serieuze streefwaarden;
2. Er wordt een verkenning uitgevoerd hoe open leermiddelen het beste voor gebruik kunnen worden ontsloten.

OCW werkt momenteel aan de uitvoering van deze voorwaarden. De uitkomsten van deze verkenningen zullen in 2026 Q3 bekend worden en zijn bepalend voor de verdere koers van het programma. De adviescommissie hecht er daarnaast aan dat IOL samenwerking zoekt met andere partijen, platformen en initiatieven die de regie op de leermiddelenmarkt willen vergroten. Onlangs is in dit kader een samenwerking met Neon aangekondigd.

Geldstromen NGF-middelen



Innovatieprogramma Onderwijshuisvesting

Het project Innovatieprogramma Onderwijshuisvesting richt zich op het verbeteren van de kwaliteit van onderwijshuisvesting in het primair en voortgezet onderwijs. Dit doet het programma door nieuwe, gestandaardiseerde producten, werkprocessen en procedures te ontwikkelen die toepasbaar zijn bij nieuwbouw of renovatie in het gehele funderend onderwijs. Deze nieuwe manier van bouwen zorgt voor hoogwaardige schoolgebouwen tegen lagere kosten. Dit draagt blijvend bij aan de kwaliteit van onderwijs.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Coördinerende partij
Ruimte-OK



Toegekende middelen: **€ 124,2 miljoen**

Looptijd: **2024-2039**

Hoe gaat dit project impact maken?

Goede onderwijshuisvesting biedt een veilige en gezonde leeromgeving om het beste uit jezelf te halen. Het bevordert leerprestaties en het vermindert ziekteverzuim onder zowel leerlingen als docenten. Veel schoolgebouwen voldoen echter niet aan de kwaliteitseisen. Deze gebouwen hebben een ongezond binnenklimaat of zijn niet flexibel aan te passen aan veranderende onderwijsbehoeftes van leerlingen en docenten. Bij nieuwbouw of renovatie worden gebouwen vaak afzonderlijk aangepakt. Kennis rondom bouwprocessen en producten wordt hierbij nauwelijks gedeeld.

Het Innovatieprogramma Onderwijshuisvesting wil in co-creatie met het onderwijs, gemeentes en de bouwsector een nieuwe aanpak ontwikkelen voor het sneller én (kosten) efficiënter bouwen van kwalitatief hoogwaardige scholen. De ambitie van het programma is dat in 2050 alle schoolgebouwen in Nederland een gezond binnenklimaat hebben en geschikt zijn voor modern en inclusief onderwijs. Dit realiseert het project door circulair en modulair te bouwen. Daarbij moet het bouwproces minstens energieneutraal en betaalbaar zijn in de exploitatiefase.

Het project geeft invulling aan deze innovatieve aanpak met 3 leerlabs die elk inzetten op het verkennen en implementeren van een thema. Deze thema's zijn: parametrisch bouwen; processen en procedures; en inclusieve scholen.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 74,8 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 0**

Overige subsidies: **€ 0**

Grootbedrijf

0

MKB

0

Onderwijs/Kennisinstelling

23

Overheid

0

Overig

2

0 10M 20M 30M 40M 50M 60M 70M 80M

Beschikte NGF-financiering

Toegezegde eigen inbreng

Overige bijdrage

Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

Binnen dit project wordt samengewerkt met de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), de sectorraden voor het primair en het voortgezet onderwijs (PO-Raad en VO-raad), schoolbesturen, gemeentes en marktpartijen vanuit de ontwerp-, bouw- en technieksector (OBT).

Behaalde resultaten in 2025

- In totaal zijn er 92 aanvragen ingediend. Dit aantal is ruim boven verwachting, aangezien er jaarlijks ongeveer 100 nieuwbouw en renovatieprojecten worden uitgevoerd bij schoolgebouwen.
- Er zijn 27 aanvragen toegekend en alle 3 de leerlabs zijn gestart.
- In leerlab 1 'parametrisch bouwen' zijn 9 bouwprojecten betrokken en is een succesvolle innovatieve aanbesteding gestart voor een parametrisch model. Er zijn 3 partijen

gestart in competitieve workshops, waarvan één partij naar verwachting voor de zomer van 2026 een eerste, nieuwe, werkbare versie van een product voor parametrisch bouwen oplevert. In leerlab 2 ‘processen en procedures’ hebben 15 deelnemers kennism gemaakt met elkaar. Vervolgens gaan zij samenwerken binnen ‘bundels’. Het programma van eisen is opgesteld voor zowel nieuwbouw als renovatie. Ook is de aanbesteding in gang gezet. Daarmee test het project of werken met standaarden leidt tot de gewenste proces- en productinnovaties. Biobased en natuurinclusief bouwen staan hierbij centraal.

- In leerlab 3 ‘inclusieve scholen’ is in eerste instantie ingezet op het verzamelen van informatie over inclusiviteit in de gebouwde omgeving. Er is namelijk nog weinig bekend over wat er qua onderwijshuisvesting nodig is om inclusief onderwijs echt mogelijk te maken. Daarvoor is een schoolomgeving nodig waar iedereen zich welkom, gezien en veilig voelt. Er wordt een voltijd PhD-onderzoeker op het gebied van inclusie aangesteld.
- Er worden maandelijkse bijeenkomsten georganiseerd waar de leerlabs en deelnemers kennis en ervaringen uitwisselen. Het belang van fysiek bij elkaar komen wordt hierbij benadrukt.
- Conform de regeling zullen gemeenten de bouwprojecten cofinancieren tot hoogte van de huidige wettelijke eisen van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL).

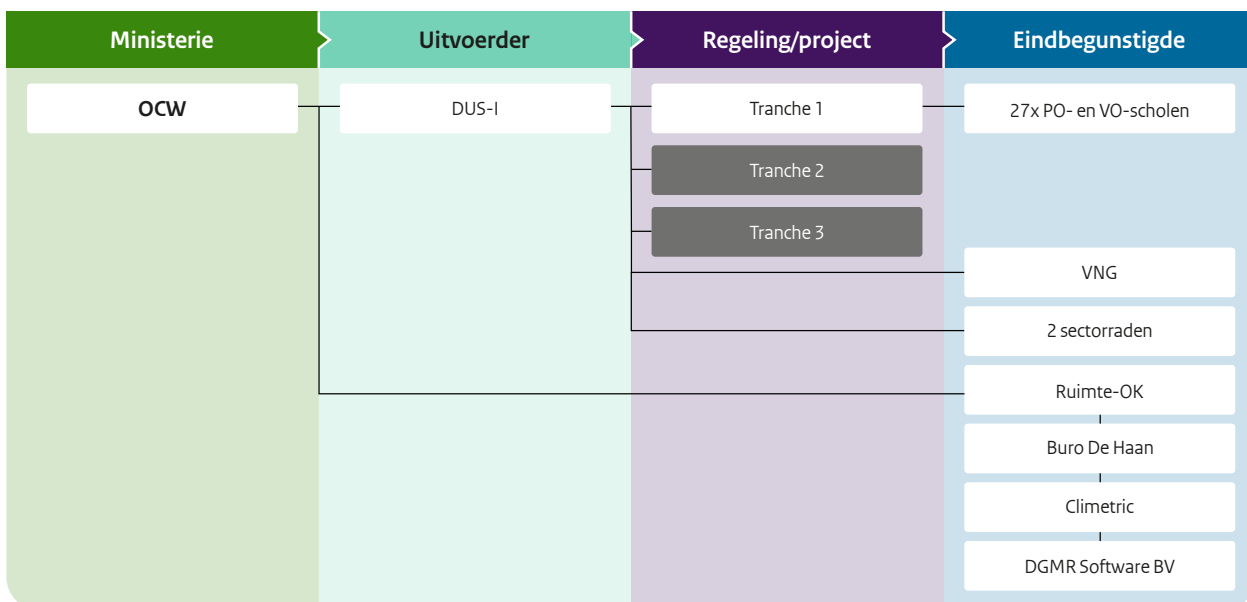
Stand van zaken

Het programma verloopt volgens planning. Ondanks de complexiteit, door de grote hoeveelheid en diversiteit van betrokken partijen, heeft het geen vertraging opgelopen. Alle mijlpalen in de eerste periode zijn behaald. Het grote aantal aanvragen betekende ook dat veel projecten helaas niet konden deelnemen. Er wordt actief ingezet op het blijven betrekken van deze partijen, bijvoorbeeld via de Community of Practice.

Bij het toekennen van de projecten zijn monumentale panden in eerste instantie niet meegenomen. Bij monumentale panden moet namelijk rekening worden gehouden met complexe regels en voorschriften. Deze panden vormen echter ruim 10% van het totale aantal onderwijsgebouwen. Het is daarom interessant om te verkennen of en hoe, en onder welke voorwaarden, deze panden wél meegenomen kunnen worden in het ontwikkelen van een nieuwe aanpak voor renovatie. De geografische spreiding van de projecten is niet optimaal. Er zijn niet of nauwelijks deelnemers in de noordelijke en zuidelijke provincies. De deelnemende projecten laten wel een goede spreiding zien over stad en platteland; grote en kleine gemeenten; en verschillende schoolbesturen. Hierdoor kunnen de te ontwikkelen standaarden in verschillende situaties getoetst worden.

Het actief inzetten op eigenaarschap en een gedeelde innovatieve mindset van de verschillende deelnemers is belangrijk voor het behalen van de beoogde impact. De uitvoering van het project is complex door de diversiteit van partijen en sectoren. Deze hebben elk hun eigen cultuur en werkwijze. Daarom moeten verschillende doelgroepen in een vroeg stadium betrokken worden. Essentieel voor het behalen van de beoogde impact zijn het stellen van concrete en meetbare targets, het creëren van een gezamenlijk gevoelde urgentie en streven naar vernieuwing.

Geldstromen NGF-middelen



Leeroverzicht & Skills

Met Leeroverzicht & Skills krijgt Nederland een publieke verbindende skillstaal (CompetentNL) die tevens als service wordt aangeboden voor skillstoepassingen én met leeroverzicht.nl één plek waar alle opleidingen in Nederland met alle relevante informatie daarbij verbijzonderd tot op het niveau van vaardigheden die via scholing te ontwikkelen zijn. Door deze informatie te combineren met wat iemand zelf al kan en opleiders te vragen hun opleidingen te voorzien van skills, helpt het leeroverzicht platform gebruikers om passende scholingsmogelijkheden te vinden, of een gerichte keuze te maken voor om- of bijscholing. Beide producten dragen bij aan een sterkere positie van werknemers op de arbeidsmarkt.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie

Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Coördinerende partij

KBA Nijmegen



Toegekende middelen: € 44,7 miljoen

Looptijd: 2022-2026

Hoe gaat dit project impact maken?

Om Leven Lang Ontwikkelen te stimuleren, is het belangrijk dat werkenden en werkzoekenden weten welke vaardigheden nodig zijn voor een baan en welke opleidingen hen helpen om die vaardigheden te ontwikkelen. Het project Leeroverzicht & Skills ontwikkelt daarom een gedeelde skillstaal en een platform om kennis te verspreiden.

Met CompetentNL wordt een gemeenschappelijke taal ontwikkeld waarin skills (vaardigheden, kennis en taalbeheersing) beschikbaar worden gesteld voor skillstoepassingen. Via CompetentNL kunnen ook alle beroepen van Nederland als ook de mbo opleidingsnormen voorzien van CompetentNL skills worden opgevraagd. Deze skillstaal wordt ook toegepast in Leeroverzicht.nl, zodat werkenden en werkzoekenden kunnen zien welke vaardigheden zij nodig hebben voor een bepaald beroep en welke opleidingen en trainingen hen daarbij kunnen helpen. CompetentNL wordt ook door andere

productontwikkelaars gebruikt voor toepassingen rond arbeidsbemiddeling, (skills)inzichten en leren en ontwikkelen.

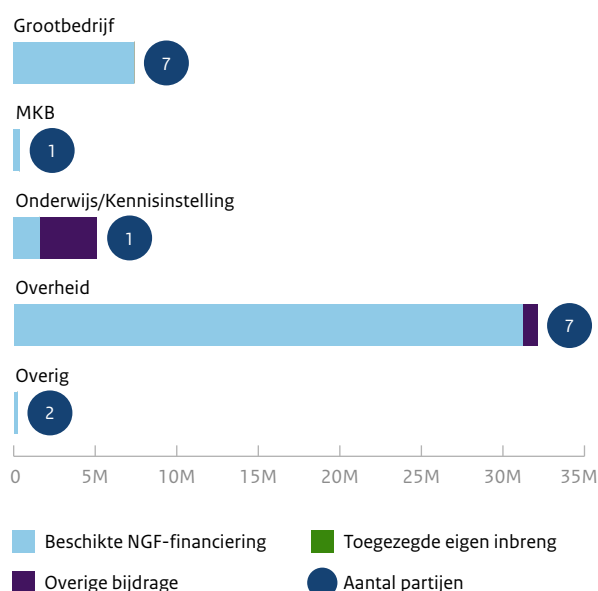
Door Leven Lang Ontwikkelen te stimuleren, nemen de vaardigheden van werkenden toe en ontstaat er een betere match tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt. Dit leidt tot een hogere productiviteit en daarmee verdienvermogen.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: € 40,8 miljoen

Toegezegde eigen inbreng: € 0

Overige subsidies: € 4,5 miljoen



Toelichting op betrokken partijen

Het grootste deel van de kosten wordt gemaakt door UWV, SBB en ICTU, voor het ontwikkelen van respectievelijk de skillstaal CompetentNL en Leeroverzicht.nl. Daarin worden zij ondersteund door diverse private en publieke partijen op het gebied van advies en ICT.

Behaalde resultaten in 2025

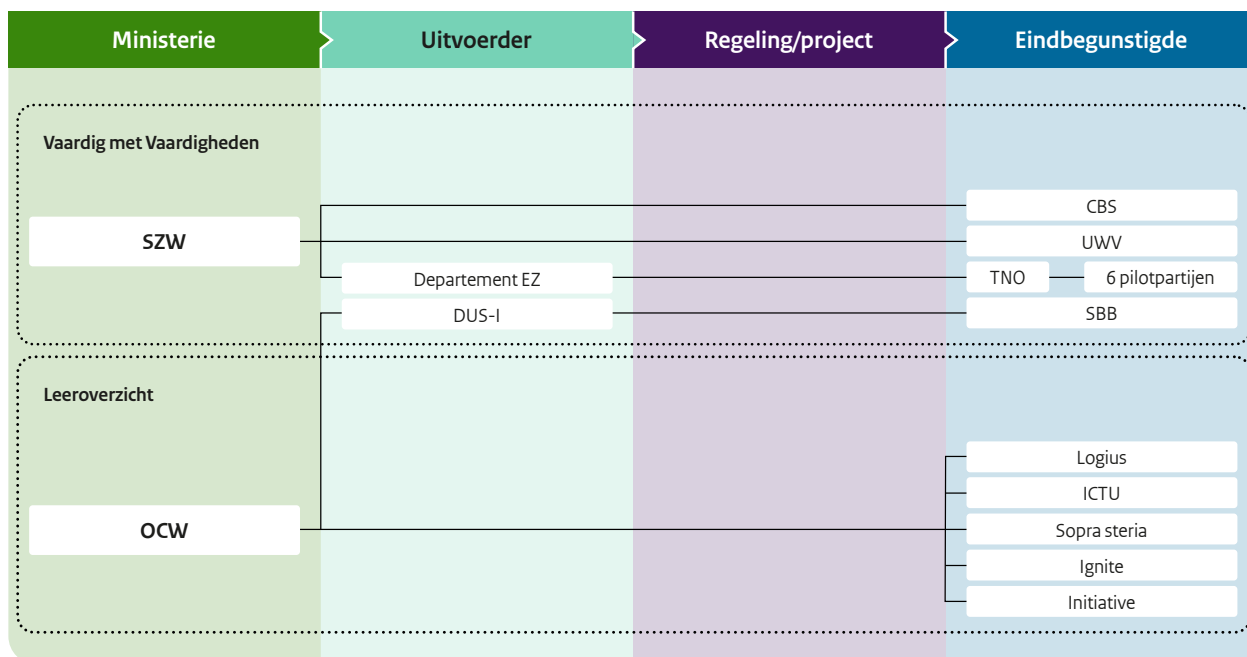
- CompetentNL is op 24 september 2025 publiek beschikbaar gekomen met alle beroepen in Nederland en de certificeerbare mbo- opleidingsnormen.
- Met de livegang van CompetentNL is gestart met de overdracht richting de beheerorganisatie, die na afronding van het project voor CompetentNL moet blijven zorgen.
- In 2025 is een eerste start gemaakt met het tonen van skills in Leerverzicht.nl.
- Er is een pilot afgerond rond het tonen van arbeidsmarktinformatie in Leerverzicht.nl. Dit wordt in 2026 verder geïmplementeerd.
- Er wordt hard gewerkt aan het verder toepassen van AI in Leerverzicht.nl. In 2025 is AI ingezet voor de technische doorontwikkeling van Leerverzicht.nl. In 2026 wordt gekeken of dit ook gebruikt kan worden voor het doen van suggesties voor gebruikers.

Stand van zaken

CompetentNL is opgeleverd en is (operationeel) eind 2025 overgedragen aan de beheerorganisatie. In de eerste helft van 2026 start de adoptie ook en medio 2026 eindigt het project voor CompetentNL. De toepassing van CompetentNL in Leerverzicht.nl wordt in 2026 verder geïmplementeerd. Het project Leerverzicht eindigt eind 2026. Een eind-evaluatie zal gefaseerd worden uitgevoerd: te beginnen met Skills (Vaardig met Vaardigheden), daarna Leerverzicht. Leerverzicht en Skills is daarmee naar verwachting het eerste NGF-project dat wordt afgerond.

Of het project echt impact gaat hebben op het verdienvermogen, moet de komende jaren blijken. Meerdere kleinere partijen gebruiken CompetentNL al om producten te ontwikkelen. Grotere partijen en organisaties zijn nog afwachting in de adoptie van CompetentNL. Adoptie inspanningen worden verricht maar vragen tijd. Pas met brede adoptie over tijd wordt de verwachte impact echt bereikt. Met het oog op maximalisatie van de impact zou het in de rede liggen dat de overheid zelf het goede voorbeeld geeft en CompetentNL zoveel mogelijk inzet om momentum te creëren. Het gebruik van CompetentNL skills binnen Leerverzicht.nl zal zich de komende jaren moeten bewijzen. De geleidelijke beweging naar skillsgericht onderwijs en een skillsgerichte arbeidsmarkt zou hier op termijn om moeten vragen.

Geldstromen NGF-middelen



LLO-Collectief

Het LLO-Collectief ontwikkelt regionaal scholingsaanbod voor mensen met lage basisvaardigheden en weinig scholingsachtergrond. Zo stroomt deze doelgroep makkelijker door naar het beroepsonderwijs of de arbeidsmarkt. Daardoor verbeteren de arbeidsparticipatie én productiviteit van deze groep. Daarnaast ontwikkelt het project een nieuw duurzaam wervingsmechanisme dat bijdraagt aan een inclusievere arbeidsmarkt. De unieke koppeling van basisvaardigheden, werkplek en beroepsonderwijs staat hierbij centraal.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie

Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Coördinerende partij

KBA Nijmegen



Toegekende middelen: € 50,5 miljoen

Looptijd: 2023-2027

Hoe gaat dit project impact maken?

Mensen met weinig scholingsachtergrond en/of beperkte digitale en basisvaardigheden hebben moeite om door te stromen naar de arbeidsmarkt of een passende beroepsopleiding. Het arbeidspotentieel en de talenten van deze groep blijven hierdoor onbenut. Dit leidt tot sociale ongelijkheid en krapte op de arbeidsmarkt.

Het project LLO-Collectief ontwikkelt in samenwerking met gemeenten, werkgevers en het UWV regionale LLO-collectieven. Het doel van deze collectieven is om drempels weg te nemen voor het ontwikkelen van digitale en basisvaardigheden en voor de doorstroom naar de arbeidsmarkt of een beroepsopleiding. De toename in vaardigheden:

- verhoogt de kans op betaald werk en verhoogt de arbeidsproductiviteit van degenen die werk hebben;
- zijn een noodzakelijke voorwaarde voor mensen om zich via scholing verder te ontwikkelen, zoals door het volgen van een beroepsopleiding;
- leidt tot meer regie over het eigen leven, meer zelfvertrouwen en minder afhankelijkheid van anderen. Bijvoorbeeld om in de digitale wereld de weg te vinden.

Binnen de LLO-collectieven gaan partijen samen aan de slag om mensen met lage basisvaardigheden en weinig scholingsachtergrond te werven. Via nieuwe en regionale

scholingsarrangementen bieden zij deze doelgroep passend werk op de regionale arbeidsmarkt. Dit is een nieuw en uniek wervingsmechanisme.

Dit project draagt op de lange termijn bij aan het structureel versterken van het verdienvermogen van Nederland. Het vergroot de arbeidsparticipatie en arbeidsproductiviteit en daarmee de maatschappelijke participatie en zelfredzaamheid van burgers.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: € 7,8 miljoen

Toegezegde eigen inbreng: € 0

Overige subsidies: € 0

Grootbedrijf



MKB



Onderwijs/Kennisinstelling



Overheid



Overig



0 1M 2M 3M 4M 5M 6M

■ Beschikte NGF-financiering

■ Toegezegde eigen inbreng

■ Overige bijdrage

● Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

In 2023 is gestart met twee pilotregio's (Twente en Zuidoost Brabant), waarbij in elke regio de subsidies worden beheerd door een ROC (ROC Twente en Summa College). In de pilotregio's zijn ruim 30 werkgevers betrokken, evenals gemeenten, onderwijsinstellingen en het UWV.

Behaalde resultaten in 2025

- In de 2 pilotregio's (Twente en Zuidoost-Brabant) is het aantal deelnemers meer dan verdubbeld naar meer dan 500. Dit is ruim boven verwachting.
- Na de 2 succesvolle pilotregio's is in juli 2025 de nieuwe subsidieregeling geopend: 21 nieuwe regio's hebben vervolgens een subsidie ontvangen, waarvan één in Caribisch Nederland. De animo is boven verwachting.
- De tevredenheid onder deelnemers van de eerste 2 pilots over het programma en de begeleiding scoort een 8,6.
- 45% van de deelnemers heeft Nederlands als eerste taal (NT1), een doorgaans lastig te bereiken doelgroep. Dit is een hoger bereik ten opzichte van reguliere inzet op basisvaardigheden.
- Uit onderzoek onder de deelnemers blijkt dat bij ruim twee derde van hen het zelfvertrouwen en de zelfredzaamheid, zowel binnen als buiten het werk, zijn toegenomen.
- Op basis van de eerste onderzoeksresultaten van organisatieadviesbureau Berenschot blijken de geschatte maatschappelijke baten door verhoogde arbeidsproductiviteit, inkomensstijging en vermeden zorgkosten aanzienlijk hoger dan verwacht: circa 20 duizend euro per deelnemer.
- In de meerjarige agenda van het Landelijk Beraad Arbeidsmarkt is aandacht voor de doelgroep laagopgeleiden en laaggeletterden opgenomen als structureel onderdeel van de werkzaamheden van de nieuwe regionale werkcentra.

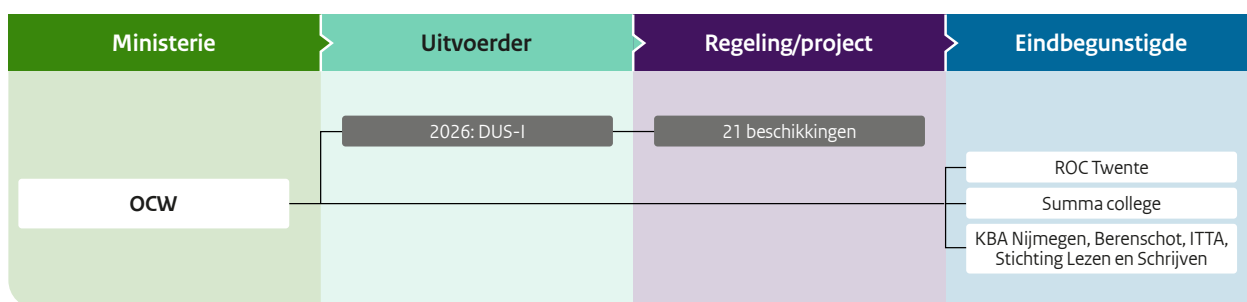
Stand van zaken

Het project ligt op schema en start in 2026 volgens planning met fase 2. Op basis van inzichten uit fase 1 ligt daarbij de focus op werkgevers als activerende factor en op maatwerk van leertrajecten en coaching.

De doelstellingen worden naar verwachting behaald. Dit blijkt uit de grote animo voor deelname, vanuit zowel gemeenten en werkgevers als de doelgroep van laagopgeleiden en laaggeschoolden. De betrokkenheid en inzet van cruciale (regionale) partijen, zoals bibliotheken, het UWV en onderwijsinstellingen, is groot.

Om op de lange termijn daadwerkelijk impact te maken, is langjarige betrokkenheid vanuit het bedrijfsleven nodig. Voor het duurzaam en breed opschalen en inbedding in samenwerkingsstructuren is blijvende betrokkenheid en inzet van werkgevers de belangrijkste uitdaging. Naast erkenning van de urgentie en het sociaal-maatschappelijke belang zijn voor werkgevers een sterke businesscase en een heldere onderbouwing van het bedrijfseconomisch belang hiervoor cruciaal.

Geldstromen NGF-middelen



LLO-Katalysator

LLO-Katalysator is dé aanjager van leven lang ontwikkelinitiatieven. Samen met werkgevers, publieke en private onderwijsinstellingen bouwt LLO-Katalysator aan regionale allianties op het gebied van leven lang ontwikkelen (LLO). Deze allianties vertalen de (regionale) vraag naar kennis en vaardigheden naar een passend scholingsaanbod voor werkenden en werkzoekenden. Zo geeft LLO-Katalysator een impuls aan LLO en het verhogen van de arbeidsproductiviteit.

Basisinformatie

	
Verantwoordelijke ministerie Onderwijs, Cultuur en Wetenschap	
Coördinerende partij Stichting LLO-Katalysator	
	Toegekende middelen: € 167 miljoen
	Looptijd: 2023-2030

Hoe gaat dit project impact maken?

De maatschappij verandert snel en continu. Werkgevers en werknemers hebben in toenemende mate te maken met nieuwe uitdagingen en kansen. Dit vraagt enerzijds om inzicht in vaardigheden die nodig zijn op de arbeidsmarkt van de toekomst en anderzijds om een flexibel leeraanbod en een betere leercultuur in organisaties. LLO-Katalysator zet in op de wendbaarheid en duurzame inzetbaarheid van professionals door de aansluiting tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt te verbeteren. Dit doet het programma met vier samenhangende bouwstenen:

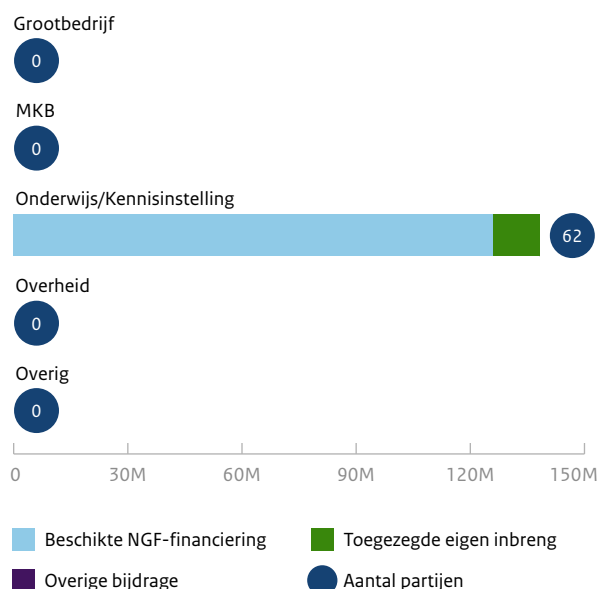
1. Verbeteren van de vraagarticulatie, het scherp formuleren van het probleem, om inzicht te krijgen van de skills-behoefte vanuit de arbeidsmarkt;
2. Bevorderen van de gezamenlijke ontwikkeling van nieuw LLO-aanbod dat aansluit op de vraag en de verschillende transities;
3. Professionaliseren van LLO-uitvoeringsorganisaties, zoals onderwijs- en kennisinstellingen;
4. Stimuleren van de leercultuur op de werkvloer en in de maatschappij.

Deze vier bouwstenen vormen samen de LLO-Katalysator. Deze 'katalyseert' de aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt, versterkt het mkb en vult de economische en sociale talentopgave in voor de regio.

Het einddoel van het project is werknemers flexibeler te maken, met betere mogelijkheden om zich te blijven ontwikkelen. Het project verbetert de match tussen de vraag vanuit de arbeidsmarkt en het aanbod van bij- en omscholing vanuit het onderwijs (mbo, hbo en wo). Hierdoor gaan de arbeidsproductiviteit en -participatie omhoog en wordt de innovatiekracht van het bedrijfsleven sterker.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen:	€ 125,9 miljoen
Toegezegde eigen inbreng:	€ 12,3 miljoen
Overige subsidies:	€ 0



Toelichting op betrokken partijen

Het zwaartepunt van het consortium ligt bij kennis- en onderwijsinstellingen (mbo, hbo en wo). Er wordt nauw samengewerkt met bedrijven, voornamelijk mkb, en (regionale) overheden. Ook wordt er samengewerkt met Aanvalsplan Techniek en de NGF-programma's LLO-Collectief, Npuls, GroenvermogenNL en Opschaling publiek-private samenwerkingen in het beroepsonderwijs.

Behaalde resultaten in 2025

- In fase 1 heeft de LLO-Katalysator zich gericht op het realiseren van de vier bouwstenen binnen de energie- en grondstoffentransitie. Alle publieke onderwijsinstellingen in Nederland zijn bij één of meer van de ruim 100 LLO-Katalysatorprojecten in deze sectoren betrokken. Daarmee is de kritische massa bereikt.
- In de techniekbranche is een intensieve samenwerking met het Aanvalsplan Techniek gerealiseerd. Vanuit deze samenwerking is een gedeelde visie en ambitie voor de volgende fase van publiek-private samenwerking ontstaan binnen de techniek: het Hybride Techniekcentrum (HTC). De eerste HTC is actief in Noord-Holland.
- Er zijn 152 LLO-oplossingen gerealiseerd in het landelijk dekkende netwerk van regionale publiek-private samenwerkingsverbanden. Hiermee ligt het project goed op koers om de doelstelling van tenminste 570 regionale LLO-oplossingen voor het mkb te behalen die potentieel schaalbaar zijn.
- 2.285 docenten en medewerkers hebben een LLO-professionaliseringsactiviteit gevolgd. Voor nog eens 3.348 anderen staat deelname ingepland voor de komende periode. Deze aantallen zijn boven verwachting.
- De 10 pilots die gericht zijn op systeeminzicht voor het ontwikkelen van LLO-instrumentarium laten zien dat de meerwaarde zit in het beter benutten van bestaande arbeidsmarktdata. Op basis hiervan worden prototypes ontwikkeld. Die worden in de komende periode door middel van experimenten getest.
- Er zijn 15 projecten gestart waarin onderwijsinstellingen en mkb-bedrijven samen werken aan leercultuurinterventies. Hiervoor is ook een verdiepingsplatform ontwikkeld om tussentijdse leerpunten en inzichten actief te delen.
- Het SPRINT-programma is doorontwikkeld en inmiddels actief als landelijke leergemeenschap voor regio's in transitie. Het programma wordt verrijkt met kennis en lessen uit het buitenland.

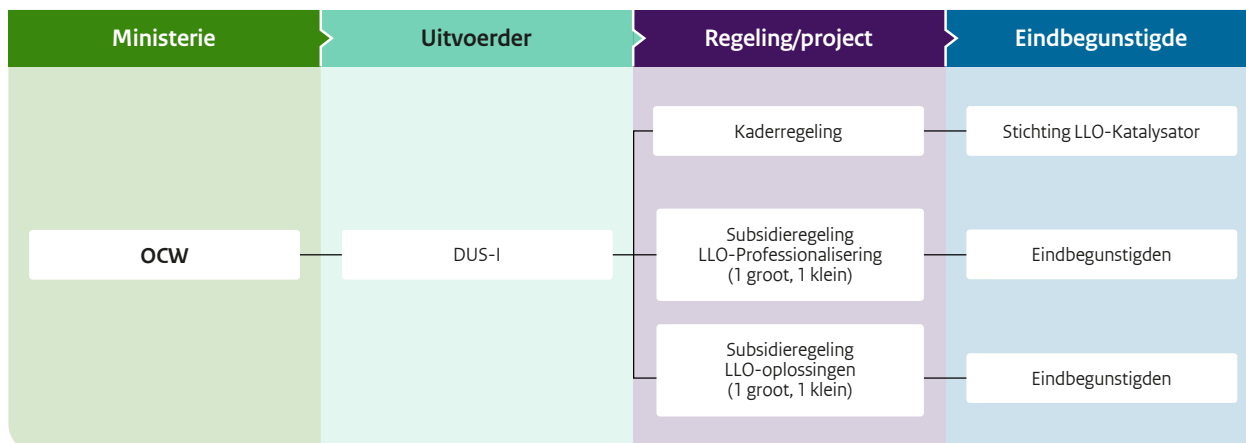
Stand van zaken

Het programma loopt op schema. Het opstarten en uitrollen van projecten in fase 1 kost echter meer tijd dan voorzien. Daardoor hebben zichtbare en concrete eindproducten, prototypes of samenwerkingsverbanden, zoals het Hybride Techniek Centrum langer op zich laten wachten. Maar dit brengt de looptijd van het gehele programma niet in gevaar. Fase 2 start naar verwachting en volgens planning in 2027, terwijl fase 1 nog doorloopt tot en met 2028.

Om echt impact te maken, is langdurige, gelijkwaardige en constructieve samenwerking tussen onderwijsinstellingen en het mkb-bedrijfsleven nodig. Alleen zo kunnen in co-creatie LLO-middelen worden ontwikkeld die passen bij de regionale vraag vanuit werkgevers en die aansluiten bij de mogelijkheden en behoeften van werknemers. Dit vereist maatwerk als norm in het onderwijs voor professionals. Ook is een duidelijke 'license to operate' nodig, zodat het onderwijs doorlopend de vraagarticulatie in kaart kan brengen. De uitwerking van de 'uitbreiding wettelijke taak onderwijsinstellingen' vanuit het ministerie van OCW en de verkenning van de rol en functie van microcredentials, geven hier een impuls aan. Daarmee ontstaat ruimte voor een modulair en flexibel onderwijsaanbod.

Het duurzaam borgen van Leven Lang Ontwikkelen binnen zowel onderwijs als bedrijfsleven is sterk afhankelijk van inbedding hiervan in beleid. De huidige koers binnen dit beleid biedt hiervoor kansen. Een voorbeeld daarvan is de LLO-beleidsagenda van de ministeries van OCW en SZW.

Geldstromen NGF-middelen



Luchtvaart in Transitie

Luchtvaart in Transitie (LiT) is gericht op het versneld verduurzamen van de mondiale luchtvaart met als einddoel een klimaatneutrale luchtvaart in 2050. Luchtvaart in Transitie wil een koploperpositie voor Nederland verwerven met innovaties in lichtgewicht materialen voor de constructie van vliegtuigen, en daarnaast nieuwe aandrijflijnen zoals waterstof aandrijfsystemen voor minder uitstoot.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Infrastructuur en Waterstaat

Coördinerende partij
Stichting Luchtvaart in Transitie



Toegekende middelen: **€ 371,5 miljoen**

Looptijd: **2022-2030**

Hoe gaat dit project impact maken?

De luchtvaartsector staat voor een fundamentele verduurzamingsopgave: zonder doorbraaktechnologieën blijft de CO₂-uitstoot, geluidsoverlast en fijnstofbelasting van vliegverkeer onaanvaardbaar hoog, en dreigt de luchtvaartsector haar maatschappelijke *license to operate* te verliezen.

Het project ontwikkelt innovatieve technologische oplossingen, waaronder;

- waterstof-aandrijflijnen
- elektrische en thermische systemen
- nieuwe materialen en productietechnieken

Via het langetermijnsontwikkelingspad (SK – Sustainable Knowledge), het onderzoeks-, innovatie- en implementatiepad (ST- Sustainable Technology) en het ecosysteemontwikkelingspad (SE – Sustainable Ecosystem) worden deze innovaties doorontwikkeld en toegepast in vliegtuigen in Nederland.

Het project leidt op de middellange termijn tot diversificatie van brandstoffen, verminderde uitstoot en overlast van vliegverkeer, en een sterkere positie van Nederland en de EU in internationale waardeketen voor duurzame luchtvaart. Op de lange termijn draagt het project bij aan de strategische autonomie van de EU, een verbeterd vestigingsklimaat voor de Nederlandse economie en een versterkte positie van de Nederlandse vliegtuigmaakindustrie. De toegevoegde waarde ligt in activiteiten zoals productie, installatie en onderhoud, en

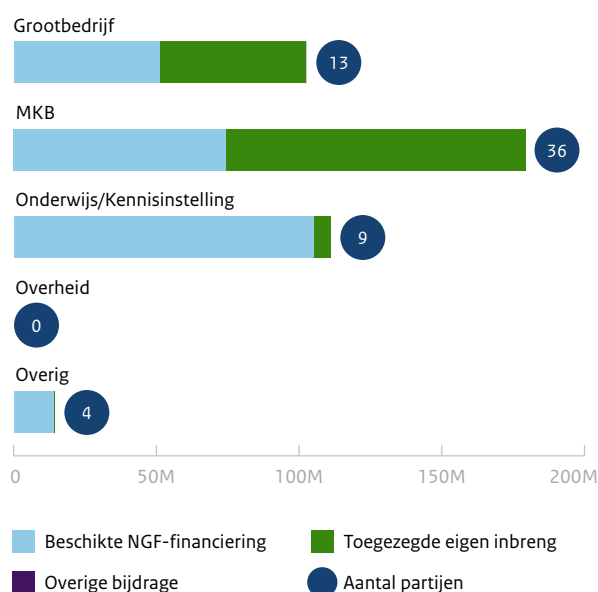
productgroepen zoals bedrading, airframecomponenten en waterstofvoortstuwingscomponenten.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 244,5 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 162,5 miljoen**

Overige subsidies: **€ 0**



Toelichting op betrokken partijen

Het consortium van Luchtvaart in Transitie brengt meer dan 60 partners samen uit bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid. Grote bedrijven fungeren als ontwikkelpartners binnen het onderzoeks-, innovatie-, productontwikkelings- en implementatiepad (ST – Sustainable Technology), terwijl de TU Delft en het NLR de Nederlandse kennispositie borgen via het lange termijn kennisontwikkelingspad (SK – Sustainable Knowledge). Daarnaast dragen partijen gezamenlijk bij aan het ecosysteemontwikkelingspad (SE – Sustainable Ecosystem). Het mkb is breed vertegenwoordigd en ontvangt ruim 40 procent van de NGF-middelen, wat hun centrale rol in de ontwikkeling van doorbraaktechnologieën weerspiegelt.

Behaalde resultaten in 2025

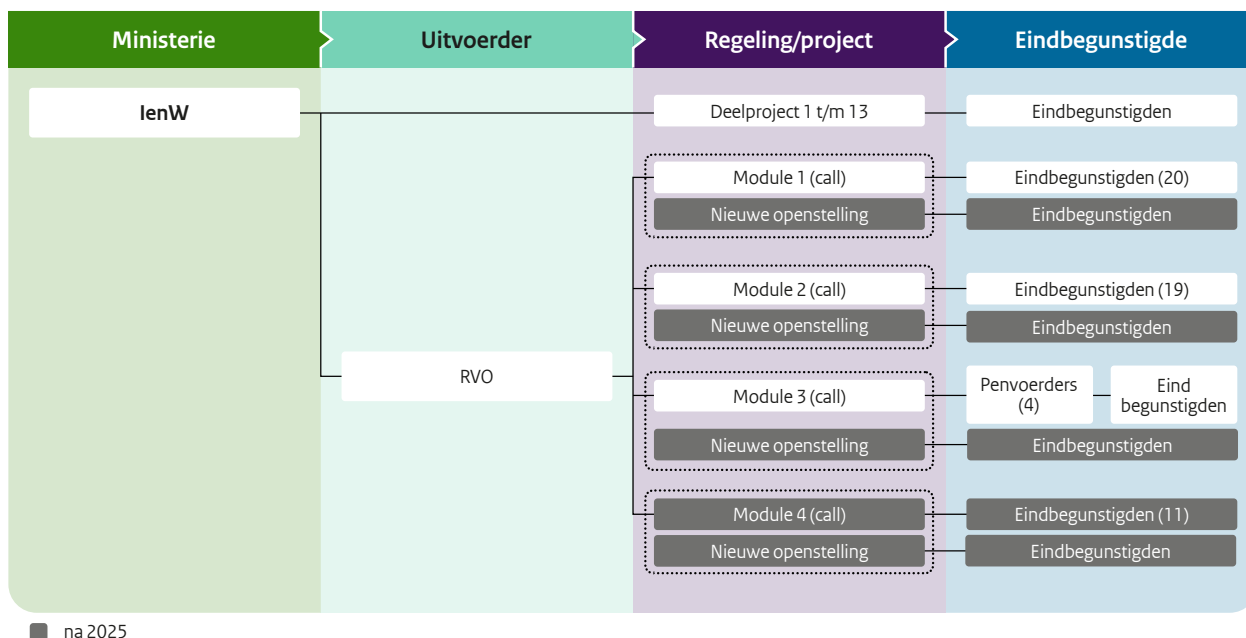
- 18 prototypes ontwikkeld, waaronder innovaties op het gebied van waterstof-aandrijving, geautomatiseerde composietproductie, thermoplastische materiaalsystemen en robotische verfapplicatie.
- 4 werkende demonstrators opgeleverd, waaronder een Vapor Cycle Compressor voor koeling aan boord van vliegtuigen.
- 44 doorbraaktechnologieën gerealiseerd (streefwaarde: 28), op uiteenlopende gebieden zoals supergeleiding voor H2-systemen, geautomatiseerde composietproductie, thermoplastische materialen en nieuwe las- en verbindingstechnieken voor lichtgewicht vliegtuigstructuren.
- 20 projecten met OEM-betrokkenheid, meer dan het dubbele van de streefwaarde van 8, wat de industriële verankering van de ontwikkelde technologieën aantoont.
- 18 nieuwe internationale samenwerkingsverbanden opgezet, tegenover een streefwaarde van 5, een sterke verbreding van het mondiale netwerk rondom duurzame luchtvaart.
- 37 nieuwe mkb's aangesloten, bovenop de 60 partners, door de LiT Regeling via RVO.

Stand van zaken

Het project ligt op schema: bijna alle mijlpalen tot en met eind 2025 zijn behaald en voor het overgrote deel van de KPI's is de verwachte voortgang overtroffen. Met 18 opgeleverde prototypes en 4 demonstrators in 2025 verschuift het programma zichtbaar van onderzoek naar concrete technologieontwikkeling. Daarbij ziet de adviescommissie de sterke groei van nationale en internationale samenwerkingsverbanden en de betrokkenheid van OEM's. Dit vergroot het zicht op daadwerkelijke toepassing van de ontwikkelde technologieën in vliegtuigen.

De belangrijkste uitdaging is de toegenomen complexiteit van de businesscase. Op basis van voortschrijdend inzicht in wat technologisch, beleidsmatig, financieel en certificeringstechnisch nodig is, zijn de tijdlijnen voor de ontwikkeling van een next generation single aisle-vliegtuig en emissievrije vliegtuigconcepten realistischer geworden. Tegelijkertijd zorgen geopolitieke ontwikkelingen en verstoringen in de toeleveringsketen voor extra onzekerheid op het gebied van planning en financiering. Deze ontwikkelingen bieden echter ook kansen: Reshoring van productiecapaciteit en kennis naar Europa en een groeiende vraag naar retrofitoplossingen creëren nieuwe perspectieven voor Nederlandse partijen.

Geldstromen NGF-middelen



Maritiem Masterplan

Het doel van het Maritiem Masterplan is om betrouwbare, concurrerende en modulaire klimaatneutrale schepen te ontwikkelen, te bouwen en te gebruiken in de Nederlandse maritieme innovatieketen. Het plan draagt daarmee bij aan de versnelling van energietransitie, het versterken van de Nederlandse economie en het beschermen van de nationale veiligheidsbelangen.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Infrastructuur en Waterstaat

Coördinerende partij
Nederland Maritiem Land



Toegekende middelen: € 210 miljoen

Looptijd: 2024-2033

Hoe gaat dit project impact maken?

Het programma Maritiem Masterplan richt zich op de ontwikkeling en demonstratie van emissieloze schepen, innovatieve technologieën en nieuwe ketensamenwerkingen. Door intensieve samenwerking tussen bedrijven, kennisinstellingen en overheden worden concrete projecten gerealiseerd die leiden tot schaalbare oplossingen en nieuwe verdienmodellen. Dit resulteert in technologische doorbraken, versnelling van innovatie en versterking van het maritieme ecosysteem.

De activiteiten leiden tot een versnelde verduurzaming van de vloot, versterkte samenwerking in de sector en een grotere innovatiekracht. Op de lange termijn draagt het programma bij aan substantiële CO₂-reductie, verbetering van de luchtkwaliteit en behoud van werkgelegenheid. Het versterkt de concurrentiepositie van de Nederlandse maritieme sector en creëert nieuwe exportkansen in een groeiende internationale markt voor duurzame scheepvaart.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: € 127 miljoen

Toegezegde eigen inbreng: € 79,4 miljoen

Overige subsidies: € 3,1 miljoen

Grootbedrijf



MKB



Onderwijs/Kennisinstelling



Overheid



Overig



0 20M 40M 60M 80M 100M 120M

■ Beschikte NGF-financiering ■ Toegezegde eigen inbreng
■ Overige bijdrage ● Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

Binnen het Maritiem Masterplan werkt een breed ecosysteem samen: van alle maritieme vmbo, mbo- en hbo-opleidingen tot toonaangevende bedrijven, innovatieve start-ups en kennisinstellingen. Samen werken zij aan innovatie en verduurzaming van de sector.

Behaalde resultaten in 2025

- Binnen de eerste call zijn 7 innovatieve maritieme projecten gestart die zich richten op emissievrije aandrijving met behulp van waterstof, methanol of carbon capture. Een consortium onder leiding van de Nederlandse Innovatie Maatschappij (NIM) ontwikkelt bijvoorbeeld een kustvaartschip dat kan varen op cryogene waterstof. Een ander voorbeeld is Fugro, dat binnen het project Methanorms werkt aan een retrofitconcept dat een onderzoeksschip laat varen op methanol.
- Nadat de leerpunten van de eerste call zijn verwerkt, is de tweede call inmiddels gepubliceerd. In deze call is het nu, naast waterstof, methanol en carbon capture, ook mogelijk om in te schrijven voor innovaties op het gebied van ammoniak en bio-ethanol.
- Binnen de programmalijn rondom digitaal samenwerken zijn er meer dan 80 use cases ingediend. Hiermee is de doelstelling ruimschoots overtroffen en is een brede betrokkenheid vanuit de sector gerealiseerd.
- Er is na een intensief proces een overeenkomst gesloten met alle maritieme onderwijsinstellingen op vmbo-, mbo- en hbo-niveau. NHL-Stenden is aangewezen als coördinerende instelling.
- Bijscholing, ontwikkelen van kennis rondom klimaatneutrale scheepvaart en digitale vaardigheden zijn belangrijk. De Learning Community is hiertoe opgezet en het curriculum is gereed. Met dit initiatief ontwikkelt het Maritiem Masterplan praktijkgericht onderwijs en fieldlabs, waarin samen met bedrijven, onderwijsinstellingen en kennispartners wordt gewerkt aan het opleiden en bijscholen van talent.
- De succesvolle kenniskringen over methanol, Carbon

Capture, waterstof en brandstoftransitie hebben de toegekende projecten ondersteund, zorgden er ook voor dat kennis werd gedeeld met de rest van de maritieme sector.

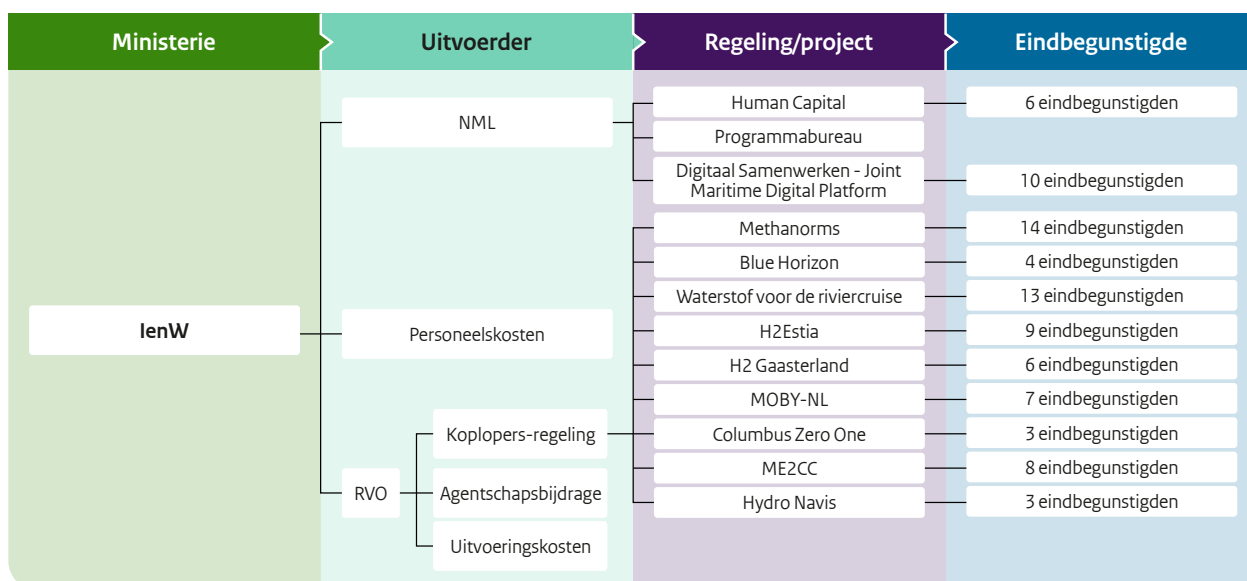
Stand van zaken

Ondanks enkele vertragingen op specifieke onderdelen ligt het programma in grote lijnen op schema. 7 van de 8 projecten uit de eerste call zijn, met behulp van NGF-subsidie, inmiddels gestart met de ontwikkeling van innovaties op het gebied van scheepsaandrijving met behulp van waterstof, methanol of carbon capture. Recent is de tweede call gepubliceerd, waarin ook innovaties rond ammoniak en bio-ethanol zijn opgenomen.

Onderdelen van de programmalijnen gericht op digitaal samenwerken en human capital hebben enige vertraging opgelopen, met name door vraagstukken rondom staatssteun. Deze knelpunten zijn inmiddels opgelost, waardoor verwacht wordt dat de geplande activiteiten in het komende jaar van start gaan.

De beoogde impact van het programma begint zich geleidelijk af te tekenen: het Maritiem Masterplan stimuleert koplopers in de sector om duurzame innovaties te ontwikkelen en zorgt ervoor dat opgedane kennis hierover breed in de sector beschikbaar komt. In hoeverre deze innovaties bredere toepassing vinden, is nog onzeker, aangezien die zich grotendeels in een vroege ontwikkelfase bevinden. Belangrijke uitdagingen blijven de beschikbaarheid van duurzame brandstoffen, zoals waterstof en methanol, en het trager dan verwachte tempo van de invoering van internationale verduurzamingsrichtlijnen.

Geldstromen NGF-middelen



Material Independence & Circular Batteries

Material Independence & Circular Batteries richt zich op het versterken van de positie van de Nederlandse maakindustrie in de mondiale batterijketen. Duurzaamheid en circulariteit staan hierin centraal. Hierdoor wordt Nederland minder afhankelijk van internationale toeleveranciers van benodigde grondstoffen en batterijonderdelen. Dit is essentieel om de klimaatdoelstellingen te behalen en draagt bij aan het duurzaam economisch verdienvermogen van Nederland.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Economische Zaken en Klimaat

Coördinerende partij
Battery Competence Cluster



Toegekende middelen: **€ 157,9 miljoen**

Looptijd: **2024-2031**

Hoe gaat dit project impact maken?

De markt voor batterijen en batterijtechnologie is een duidelijke groeimarkt. In het kader van de energietransitie worden batterijen in toenemende mate gebruikt als opslagsysteem voor (groene) energie. Ook worden batterijen ingezet voor netstabiliteit en voor elektrificatie van de mobiliteitssector. Er is voor Nederland potentieel verdienvermogen op vrijwel alle onderdelen van de batterijproductieketen, materiaalraffinage en recycling.

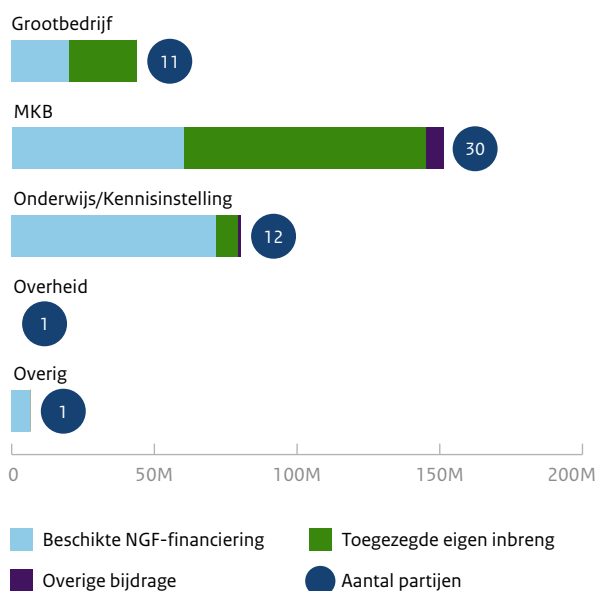
Daarnaast zijn er verwachte positieve maatschappelijke effecten zoals emissiereductie, vermindering van het gebruik van kritieke materialen en verbetering van de stabiliteit van het elektriciteitsnetwerk.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 143,8 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 116,2 miljoen**

Overige subsidies: **€ 7,3 miljoen**



Toelichting op betrokken partijen

Het grootste deel van de NGF-middelen gaat naar ruim 30 mkb-bedrijven. Deze bedrijven leveren een eigen bijdrage die in totaal even groot is als de NGF-bijdrage. Ook gaat een relatief groot deel van de middelen naar TNO en de technische universiteiten. Een kleiner deel gaat naar grootbedrijven. Deze bedrijven leveren een eigen bijdrage die minstens even groot is als de NGF-bijdrage. Het programmabureau ontvangt ook NGF-middelen. Vrijwel alle NGF-middelen worden besteed aan onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteiten.

Behaalde resultaten in 2025

- In 2025 hebben vrijwel alle betrokken partijen hun subsidiebeschikking voor de fase 1 activiteiten ontvangen.
- Het aantal bedrijven dat bij het programma betrokken is, (zowel mkb als grootbedrijven), is toegenomen door de brede belangstelling voor de Circular Batteries en IMKE (Investeringsubsidie Maakindustrie Klimaatneutrale Economie) subsidieregelingen. Deze bedrijven gaan nu ook een bijdrage leveren aan het Material Independence en Circular Batteries programma.
- De voorbereidingen zijn gestart voor het Open Battery Industrialization Center (OBIC). Dit wordt een testfaciliteit waar bedrijven hun batterijen/batterijonderdelen kunnen testen voordat ze overgaan op grootschalige productie. Het kan worden gebruikt om prestaties te verbeteren en om te bewijzen dat de technologie werkt. Ook kan het worden ingezet voor opschaling, demonstraties, opleiding en training.
- De interesse voor de jaarlijkse Battery Day is in 2025 verder gegroeid. Daarnaast heeft het een internationaal karakter gekregen.
- In 2025 heeft het Nederlandse batterijecosysteem zich steviger internationaal gepositioneerd. Dat kwam door beurzen en missies naar landen die belangrijke partners zijn voor Nederland.

Stand van zaken

Het programma kent een succesvolle start. Inmiddels hebben 22 van de 23 projecten de subsidiebeschikking ontvangen en zijn zij gestart met de uitvoering. Er zijn meer organisaties en bedrijven betrokken dan vooraf werd verwacht. Dit komt door de relatief grote belangstelling voor de open call-subsidieregelingen.

Het project werkt aan een grote anodefabriek, waar onderdelen worden gemaakt die de toekomstige batterijen aanzienlijk verbeteren.

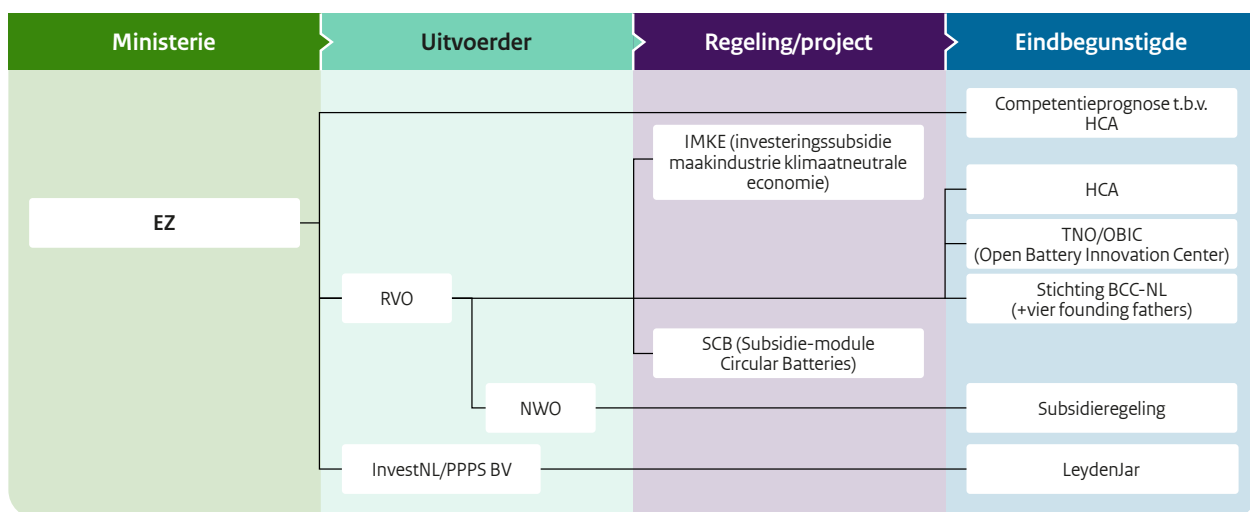
Met de belangrijkste partnerlanden worden banden verstevigd, zodat Nederlandse partijen zo veel mogelijk kunnen profiteren van kennis en kunde uit het buitenland.

Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat verwacht begin 2027 een plan in te dienen voor de gereserveerde middelen voor fase 2 (€ 134 miljoen). Een voorwaarde daarvoor is dat een midterm review wordt uitgevoerd.

Deze review vindt plaats in de tweede helft van 2026.

De uitkomsten hiervan vormen het vertrekpunt voor het plan voor fase 2.

Geldstromen NGF-middelen



■ na 2025

Meer uren werkt!

In Nederland werkt meer dan de helft van de beroepsbevolking in deeltijd. Meer uren werkt! zet in op het benutten van dit arbeidspotentieel, zodat degenen die dat willen meer uren kunnen gaan werken. Het project doet dit door zichtbare en onzichtbare drempels weg te nemen bij werkgevers én werknemers, en in de sociale omgeving. Binnen dit project worden interventies zowel wetenschappelijk onderbouwd als direct op grote schaal in de praktijk getoetst.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Sociale Zaken en Werkgelegenheid

Coördinerende partij
Ministerie Sociale Zaken en Werkgelegenheid en
Universiteit Utrecht



Toegekende middelen: **€ 30 miljoen**

Looptijd: **2024-2034**

Hoe gaat dit project impact maken?

Het grote aantal mensen dat in deeltijd werkt is een van de oorzaken van de arbeidsmarktkrapte. Een deel van de deeltijders zou graag meer uren willen werken, maar wordt hierin door verschillende factoren belemmerd. Meer uren werkt! test op grote schaal 7 interventies, gericht op zowel werkgevers als werknemers:

1. alternatieve roostering;
2. herstructurering van taken;
3. speciaal ontworpen gesprekken met deeltijders;
4. combinatiebanen faciliteren;
5. organisaties mantelzorgvriendelijk maken door het combineren van werk en mantelzorg;
6. organisaties oudervriendelijk maken door de combinatie van zorg en werk;
7. meer inzicht in de financiële gevolgen van meer uren werken.

Er is bij aanvang van het project in eerste instantie ingezet op de 3 grootste tekortsectoren, waar ook relatief het meest in deeltijd wordt gewerkt. Dat is onderwijs, zorg en kinderopvang. Het streven is om vanaf 2026 uit

te breiden naar andere sectoren. De interventies worden in het werkveld uitgevoerd en wetenschappelijk getoetst en onderbouwd. De feedback vanuit het werkveld wordt direct meegenomen. Deelnemers worden intensief begeleid tijdens het project en inzichten en kennis worden actief gedeeld met behulp van handleidingen, bijeenkomsten en concrete business cases.

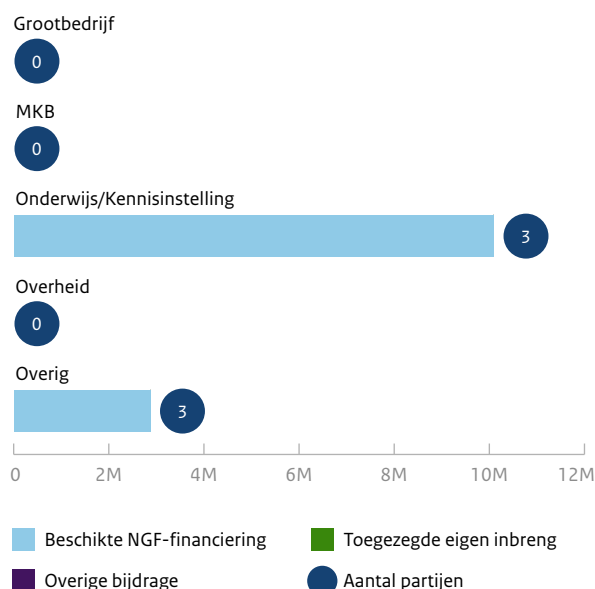
Het einddoel van Meer uren werkt! is een nieuwe deeltijd-cultuur waarin deeltijders gemiddeld 2,7 uur per week meer gaan werken. Dit draagt bij aan een structureel hoger bbp. Ook draagt dit bij aan een betere kwaliteit van dienstverlening in maatschappelijke (tekort)sectoren door het verminderen van het personeelstekort. Daarnaast levert het meer economisch zelfstandige burgers op, doordat deeltijders erop vooruitgaan in koopkracht.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 13 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 0**

Overige subsidies: **€ 0**



Toelichting op betrokken partijen

Het project werkt nauw samen met de ministeries van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en Universiteit Utrecht trekken het consortium van sectorpartners, interventiepartners en brancheorganisaties, werkgevers- en werknemersorganisaties als CNV en VNO/NCW, Regioplus, Arbeidsmarktfonds FCB. Maatschappelijke partijen als Stichting Voor Werkende Ouders en kennisinstellingen als NIDI en de Radboud Universiteit zijn eveneens nauw betrokken bij de uitvoering van het programma.

Behaalde resultaten in 2025

- Er zijn 11 pilots gestart met een goede spreiding van minimaal 1 pilot op elk van de 7 interventies. Dit is verdeeld over de 3 sectoren (onderwijs, zorg en kinderopvang).
- Bij Universiteit Utrecht zijn volgens planning 10 onderzoekers gestart. Zij richten zich op de uitrol en evaluatie van interventies, het ontwikkelen van nieuwe interventies, en het opzetten van een data-driven aanpak voor opschaling en uitbreiding naar andere sectoren.
- De eerste nulmetingen bij werknemers zijn uitgevoerd. 538 medewerkers deden hieraan mee: een respons van ruim 75%. Dat is hoog en laat zien dat er grote betrokkenheid en interesse is in het onderwerp. De komende periode worden bij nog eens minimaal 80 organisaties nulmetingen uitgevoerd. Een jaar na afloop van de pilots vindt er een tweede meting plaats bij dezelfde deelnemers om veranderingen en effect inzichtelijk te maken. Uit de eerste nulmetingen blijkt dat 10,5% van de deelnemers gemiddeld 4 uur per week

meer zou willen werken. Van hen overweegt 27,4% om meer dan 4 uur meer te gaan werken.

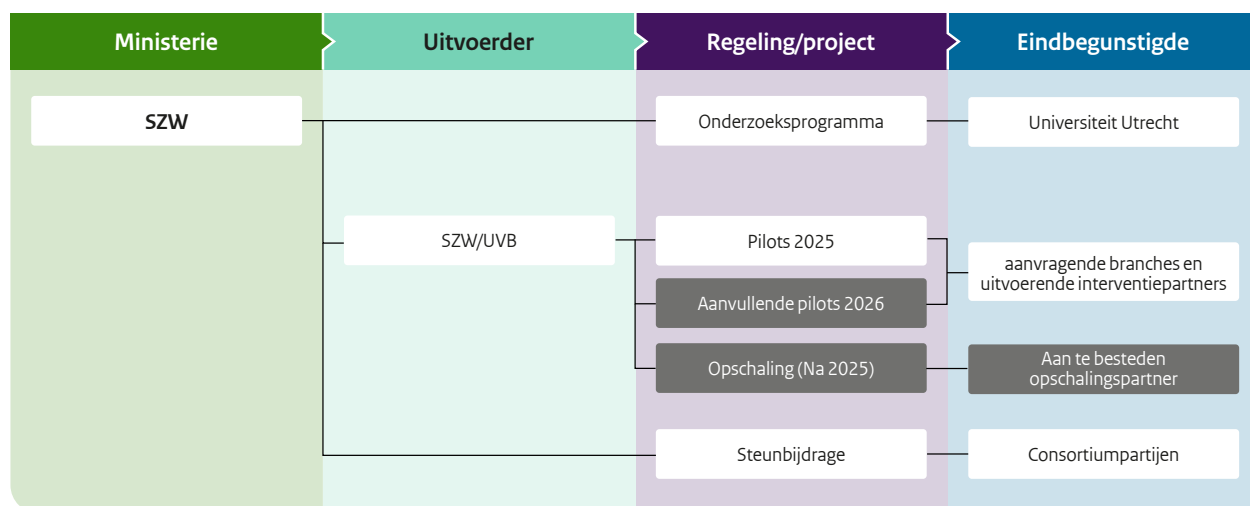
Stand van zaken

Het project is goed uit de startblokken, maar heeft lichte vertraging opgelopen. Het opstarten van de pilots kostte meer tijd dan verwacht. In 2025 waren 3 subsidierondes nodig in plaats van één. Het (Europees) aanbesteden van de opschaling en het instellen van kwartiermakers en een communicatieadviseur zijn hierdoor doorgeschoven naar 2026. De pilots en onderzoeksuitkomsten geven in de loop van het programma zicht op de effectiviteit van verschillende interventies. Naar verwachting zullen daadwerkelijke veranderingen in bijvoorbeeld (deeltijd)cultuur en contractuitbreiding langer op zich laten wachten. Het is op dit moment nog te vroeg om iets over de lange termijneffecten te kunnen zeggen.

Er zijn 2 belangrijke uitdagingen voor het bereiken van daadwerkelijke impact op de lange termijn. De eerste is duurzaam commitment van werkgevers. Dat is nodig voor het waarborgen van voldoende pilots met voldoende deelnemers tijdens de looptijd van het programma. Het is belangrijk dat de pilots passen bij de verschillende businessmodellen en specifieke kenmerken per sector of regio. Dit vergt maatwerk.

De tweede uitdaging is het maken van concrete afspraken tussen werkgevers en werknemers. Ook is integrale borging nodig, zowel binnen cao's als in beleid. Dat is essentieel voor duurzame verankering van een nieuwe deeltijdcultuur, bij zowel werkgevers als werknemers. De thematiek van het programma blijft relevant voor de gehele arbeidsmarkt. Arbeidsmarktkrapte is een actueel en urgent thema binnen politiek en beleid.

Geldstromen NGF-middelen



Nationale Aanpak Professionalisering van Leraren

Met het project NAPL worden leraren, nadat ze hun startkwalificatie hebben gehaald, geholpen in hun professionele ontwikkeling. Dit leidt tot beter onderwijs en maakt het beroep van leraar aantrekkelijker. Daardoor wordt ook het lerarentekort aangepakt.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie

Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Coördinerende partij

Realisatie-eenheid van het ministerie van OCW



Toegekende middelen: **€ 73,1 miljoen**

Looptijd: **2024-2033**

Hoe gaat dit project impact maken?

Kwalitatief goed onderwijs staat of valt met de kwaliteit van leraren. De initiële opleiding van leraren is helder geregeld. Maar de ontwikkelmogelijkheden na de opleiding zijn versnipperd en er bestaat geen gedeeld beeld over de professionele ontwikkeling van leraren.

NAPL probeert daar verandering in te brengen door professionele ontwikkelpaden te creëren met een daarbij passend professionaliseringsaanbod. Dit professionaliseringsaanbod wordt via co-creatielabs ontwikkeld, zodat het niet alleen voor, maar ook met leraren wordt uitgewerkt. Om dit professionaliseringsaanbod toegankelijk te maken, realiseert het project een digitaal platform waarop leraren, schoolleiders en schoolbesturen het aanbod makkelijk kunnen vinden. Om professionaliseringsactiviteiten verder te stimuleren, ontvangen deelnemende scholen tijdelijk een tegemoetkoming in de kosten.

De inzet op professionalisering van leraren moet allereerst leiden tot beter onderwijs. Beter onderwijs leidt tot meer menselijk kapitaal en daarmee verdienvermogen. Professionalisering leidt ook tot een aantrekkelijker beroep en daarmee behoud van leraren voor de sector. Het lerarentekort wordt daardoor teruggedrongen.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 2,7 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 0**

Overige subsidies: **€ 0**

Grootbedrijf



MKB



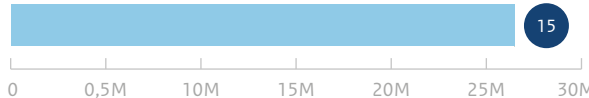
Onderwijs/Kennisinstelling



Overheid



Overig



Beschikte NGF-financiering

Toegezegde eigen inbreng

Overige bijdrage

Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

De bulk van de tot nu toe gemaakte kosten hebben betrekking op het maken van ontwikkelpaden en het bijbehorende kwaliteitskader. Penvoerder hiervan is 'Stichting arbeidsmarkt' en opleidingsfonds Voortgezet Onderwijs. De overige partijen zijn betrokken in werkgroepen of hebben onderzoekswerkzaamheden ten behoeve van de ontwikkelpaden uitgevoerd.

Behaalde resultaten in 2025

- Penvoerders voor de ontwikkelpaden en kwaliteitskaders zijn geselecteerd.
- De eerste 6 ontwikkelpaden zijn ontwikkeld.
- De Kwaliteitsraad is ingericht en adviseert op de tussenproducten.
- De subsidieregeling voor co-creatielabs is opgesteld om in 2026 aanvragen te kunnen verwerken. De Realisatie-eenheid koppelt experts aan de beoogde aanvragers van de regeling (de penvoerders) om hulp te bieden bij het aanvraagproces.
- Er heeft een gateway review plaatsgevonden en de daaruit volgende adviezen worden geïmplementeerd.

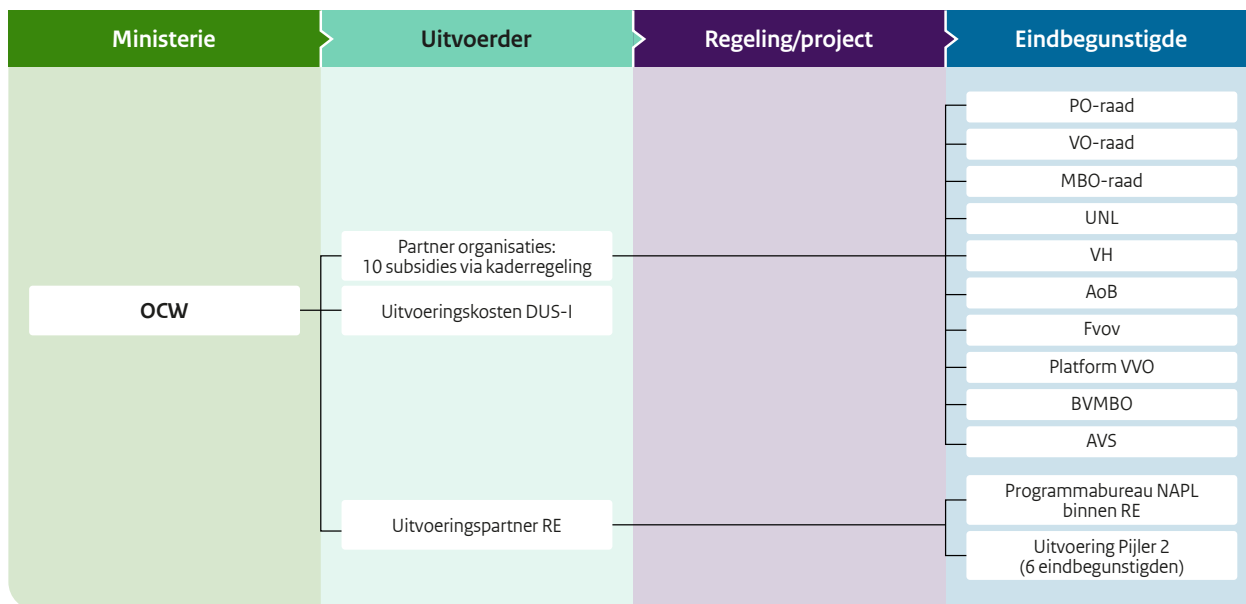
Stand van zaken

Het project heeft flinke vertraging opgelopen (1,5 jaar) ten opzichte van de initiële planning. Deze achterstand is deels opgebouwd doordat in de uitvoering niet zoals initieel gepland gewerkt kon worden met kalenderjaren (januari-december), maar in schooljaren (augustus-juli) gepland moet worden. Hierdoor moesten sommige activiteiten naar een later schooljaar verplaatst worden. Het vinden van geschik-

te penvoerders voor de ontwikkelpaden bleek vooral een aanmerkelijk grotere uitdaging dan verwacht. Aangezien de ontwikkelpaden voorwaardelijk zijn voor alle andere projectactiviteiten, liep daardoor de hele planning uit. Inmiddels zijn penvoerders gevonden en de eerste ontwikkelpaden opgeleverd. In 2026 zal de projectplanning worden herijkt. Een belangrijke uitdaging voor het bereiken van impact is dat geen consensus lijkt te bestaan over ieders rol bij de professionalisering van leraren. Leraren, scholen en opleiders werken daarom nog niet optimaal samen in het bereiken van de doelstellingen van het project. 2026 is een cruciaal jaar waarin zal moeten blijken of deze partijen effectief kunnen samenwerken om de professionalisering van leraren echt een impuls te geven.

Een andere uitdaging voor het project is de cruciale rol die schoolleiders spelen in de professionalisering van leraren. Ook ontbreken er nog professionaliseringstrajecten voor schoolleiders. Omdat schoolleiders ook cruciaal zijn voor de impact van het Nationaal Groeifondsproject Ontwikkelkracht, heeft de adviescommissie Ontwikkelkracht uitgedaagd om in overleg met NAPL een voorstel te ontwikkelen voor de professionalisering van schoolleiders.

Geldstromen NGF-middelen



Nieuwe Warmte Nu

Nieuwe Warmte Nu (NWN) wil de warmtetransitie in Nederland versnellen en betaalbaarder maken. De focus ligt op het ontwikkelen en opschalen van duurzame collectieve warmtesystemen, zodat woningen en glastuinbouwgebieden van het aardgas af kunnen. Hiertoe worden enkele warmtenetten gesubsidieerd, en worden technische innovaties gesteund die kunnen bijdragen aan efficiëntere en flexibelere warmtesystemen. In een specifiek leer- en ontwikkelprogramma ontwikkelt NWN bovendien standaarden voor de realisatie van warmtenetten en maakt best practices uit de vliegwielprojecten breed beschikbaar.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Economische Zaken en Klimaat

Coördinerende partij
Stichting Nieuwe Warmte Nu



Toegekende middelen: **€ 200 miljoen**

Looptijd: **2022-2027**

Hoe gaat dit project impact maken?

Het effect van Nieuwe Warmte Nu zal, naast de aanleg van een aantal warmtenetten, een kostendaling zijn over de hele warmteketen. Dat geldt voor de winning van duurzame warmte, de infrastructuur van warmtenetten en de aansluitingen in woningen en glastuinbouw. De verwachting is dat het Nederlandse verdienvermogen zal stijgen door productiviteitsverbeteringen, maar ook door de transitie naar warmtenetten.

De maatschappelijke impact bestaat daarnaast uit een reductie van emissies (waaronder CO₂), lagere kosten in de warmteketen, een verminderde noodzaak tot verzwaring van het elektriciteitsnet en een effectiever verloop van de energietransitie.

Het kabinet wil, in overeenstemming met het coalitieakkoord van januari 2026, blijven inzetten op warmtenetten,

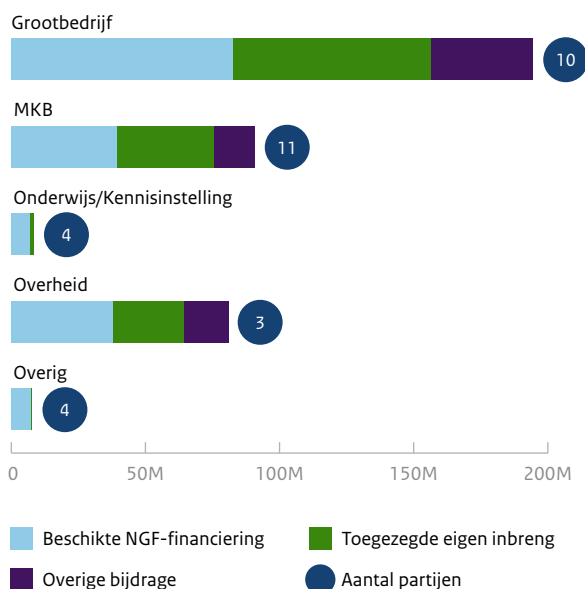
ook om netcongestie te verminderen. Mogelijk zal dit een nieuwe impuls geven aan de Nieuwe Warmte Nu-projecten en de realisatie van andere warmtenetten.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 174 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 138,6 miljoen**

Overige subsidies: **€ 69,5 miljoen**



Toelichting op betrokken partijen

Het grootste deel van de toegekende NGF-middelen gaat naar warmtenetbedrijven (grootbedrijven), die allemaal ook een eigen bijdrage leveren. In enkele gevallen gaat de NGF-bijdrage naar een gemeente. De NGF-bijdrage voor de innovaties gaat naar kennisinstellingen en mkb-bedrijven. Hun eigen bijdrages zijn veel beperkter. Daarnaast gaan er NGF-middelen naar het programmabureau van de Stichting Nieuwe Warmte Nu.

Behaalde resultaten in 2025

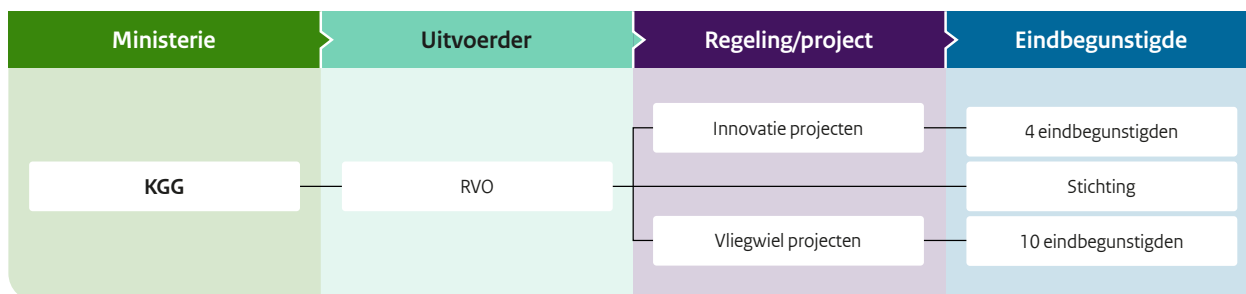
- In de gemeente Delft is in oktober 2025 de aanleg gestart van een nieuw warmtenet om bestaande woningen in de wijken Voorhof, Buitenhof en een deel van de TU Delft Campus van duurzame warmte te voorzien. In 2026 zullen de eerste woningen worden aangesloten op dit warmtenet.
- Het Warmtenetwerk Westland is opgericht voor het tuinbouwgebied Westland. In dit netwerk is de hele warmteketen vertegenwoordigd: de opwek van warmte, de distributie en de klanten. Geothermiebronnen produceren al warmte in het glastuinbouwcluster Polanen. Er is gestart met de bouw van de hoofdstructuur van een toekomstbestendig warmtenet. Daarmee wordt warmte-uitwisseling mogelijk tussen Polanen, andere glastuinbouwclusters in het Westland en de gebouwde omgeving in Monster. Voor dat doel wordt in een apart project een handels- en regelsysteem voor de tuinders ontwikkeld.
- Binnen het warmteproject in Gorinchem is in 2025 gestart met de aanleg van het warmtenet.
- De Design Toolkit voor warmtenetten, die warmtebedrijven kan helpen met het ontwerpen van een warmtenet, is in 2025 al in enkele projecten toegepast, met name in de provincie Zuid-Holland. Het is de bedoeling om dit ontwerpgerederschap ook te gaan gebruiken voor gemeentegrensoverstijgende warmtenetten.
- In 2025 zijn twee Communities of Practice gehouden waarin ervaringen en kennis met elkaar zijn gedeeld. Deze bijeenkomsten werden goed bezocht door de deelnemers van de NWN-vliegwielprojecten en werden als zeer nuttig ervaren.

Stand van zaken

Het project Nieuwe Warmte Nu kent aanzienlijke vertraging. Van de 12 warmtenetprojecten zijn door grote kostenstijgingen en veranderde wet- en regelgeving enkele gestopt. Andere projecten liggen stil, waarbij er wordt nagedacht over hoe (een deel van) het project alsnog gerealiseerd kan worden. De businesscase voor een warmtenet lijkt moeilijk sluitend te maken. De tussentijdse ervaring leert dat er naast de NGF-subsidie ook andere subsidies en/of publieke garanties nodig zijn om de uitrol van een warmtenet mogelijk te maken. Ook bij de uitvoering van enkele innovatieprojecten zijn uitdagingen te constateren.

In 2025 is de Wet collectieve warmte aangenomen. Hierdoor is er voor de partijen in de warmtetransitie meer duidelijkheid gekomen over de voorziene rollen en verantwoordelijkheden. Naar verwachting zullen vrijwel alle warmteprojecten die nu stilliggen weer worden opgepakt, mogelijk in afgeslankte vorm.

Geldstromen NGF-middelen



NL2120

NL2120 investeert in onderzoek naar Nature-based Solutions (NbS) om klimaateffecten op te vangen, biodiversiteit te herstellen en tegelijkertijd het productievermogen en de brede welvaart te versterken. Het programma vormt een belangrijke stap in de transitie naar duurzamer water- en landschapsbeheer.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Infrastructuur en Waterstaat

Coördinerende partij
Stichting EcoShape



Toegekende middelen: **€ 70 miljoen**

Looptijd: **2023-2033**

Hoe gaat dit project impact maken?

Klimaatverandering, biodiversiteitsverlies en toenemende droogte en wateroverlast zetten de leefbaarheid en het verdienvermogen van Nederland onder druk. Natuurlijke oplossingen, of Nature-based Solutions, maken gebruik van de kracht van de natuur om deze uitdagingen aan te pakken. Bekende voorbeelden zijn kustversterking met zand, ruimte voor de rivieren en groene oplossingen voor verkoeling en wateropvang in steden. Toch worden NbS nog onvoldoende toegepast. De businesscase is niet altijd eenvoudig te maken en in de praktijk wordt nog vaak gekozen voor vertrouwde, technische oplossingen. Bovendien is de beschikbare kennis over NbS versnipperd, wat opschaling belemmert.

NL2120 wil hier verandering in brengen. Het project combineert een nationaal kennisprogramma met praktijkervaring in 5 landschapstypen: kustgebied, rivierengebied, veengebied, zandgronden en steden. Het doel is dat natuurlijke oplossingen enerzijds worden opgenomen in regelgeving en aanbestedingsbeleid, en anderzijds door het bedrijfsleven worden geadopteerd en geëxploiteerd in nieuwe producten en diensten. Zo ontwikkelt NL2120 onder andere onderbouwde toekomstbeelden en transitiepaden voor elk landschapstype, worden 5 tot 10 exploitabele NbS ontwikkeld

en wordt een innovatief agrarisch verdienmodel uitgewerkt voor de landbouw in veenweidegebied.

Op de lange termijn draagt NL2120 hiermee bij aan een klimaatbestendiger Nederland, waarbij NbS structureel onderdeel zijn van de ruimtelijke ordening en het waterbeheer. Daarnaast draagt het project naar verwachting bij aan een bbp-groei van ruim 1 miljard euro in 2050. Dit is het resultaat van klimaatadaptatie, grotere economische gebruiksruimte en export van NbS door het Nederlandse bedrijfsleven.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 65 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 30,4 miljoen**

Overige subsidies: **€ 0**

Grootbedrijf

0

MKB

0

Onderwijs/Kennisinstelling

7

Overheid

3

Overig

13

0 10M 20M 30M 40M 50M 60M

■ Beschikte NGF-financiering

■ Toegezegde eigen inbreng

■ Overige bijdrage

● Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

NL2120 is een programma waarin wetenschap, bedrijfsleven, overheden, natuurorganisaties en onderwijs samenwerken om kennis op te doen over natuurlijke oplossingen en deze op te schalen.

Behaalde resultaten in 2025

- NL2120 heeft in samenwerking met het kennisprogramma zeespiegelstijging een nature-based toekomstbeeld voor kustgebieden ontwikkeld. Dat laat zien hoe Nederland extreme zeespiegelstijging kan opvangen zonder nieuwe deltawerken. Dit toekomstbeeld is aangeboden aan de minister van Infrastructuur en Waterstaat en de deltacommissaris. Op vergelijkbare wijze wordt een toekomstbeeld ontwikkeld voor het rivierengebied en is een start gemaakt met veen-, zand- en stedelijke gebieden.
- 14 kansrijke Nature-based Solutions zijn geselecteerd voor nader onderzoek en versnelde toepassing in de praktijk, verdeeld over de 5 landschapsclusters van het programma.
- Er is een methode ontwikkeld om de economische waarde van natuur meetbaar te maken, zodat overheden beter kunnen afwegen welke projecten prioriteit verdienen. Deze methode is ontwikkeld in samenwerking met de Programmatische Aanpak Grote Wateren.
- Er is een arbeidsmarkt- en onderwijsanalyse gemaakt op basis waarvan komende jaren nieuwe NbS-opleidingen worden ontwikkeld.
- NL2120 kijkt nadrukkelijk naar exportkansen. Zo ontwikkelt het project een kennishub in West-Afrika. NL2120 heeft ook deelgenomen aan internationale conferenties en handelsmissies, zoals naar Indonesië. Tijdens deze conferenties en missies wordt kennis gedeeld over natuurlijke oplossingen wereldwijd.
- Twee strategische overleggen zijn opgericht om natuurlijke oplossingen structureel te verankeren: één gericht op doorwerking in overheidsbeleid en

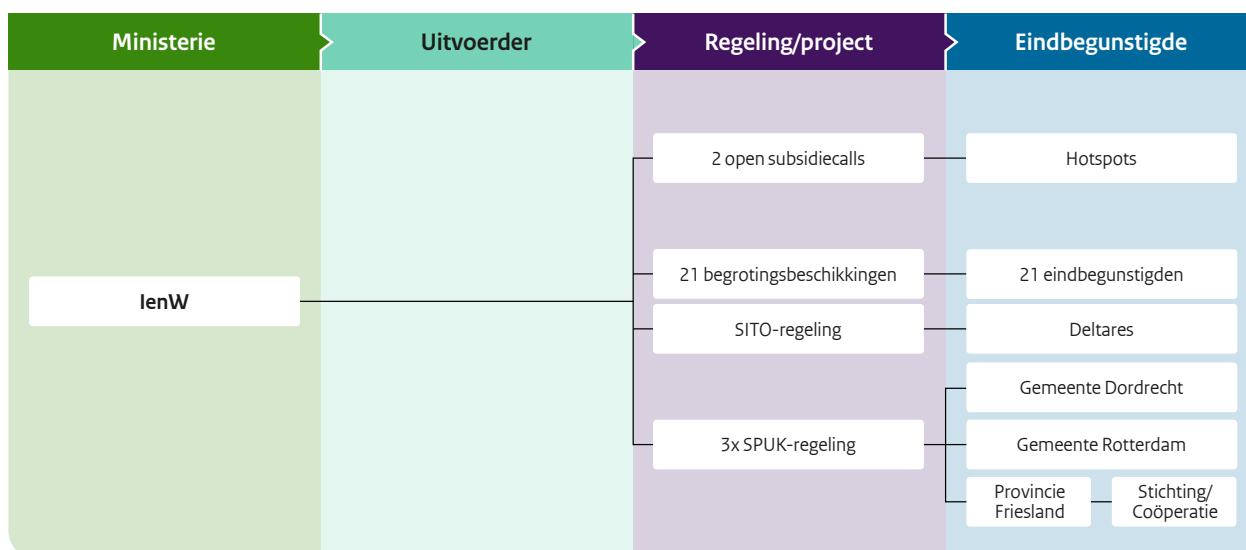
aanbestedingen, en één gericht op adoptie door het bedrijfsleven.

Stand van zaken

2025 was het eerste volledige kalenderjaar voor NL2120. De voortgang verloopt grotendeels volgens planning. Er is focus aangebracht door de selectie van 14 kansrijke natuurlijke oplossingen en een start gemaakt met de ontwikkeling van toekomstbeelden per landschapstype: concrete, onderbouwde visies die laten zien hoe een natuurlijk en klimaatbestendig Nederland eruitziet. En welke stappen daarvoor nodig zijn. Ook de eerste pilots lopen goed. De veenweidepilots in Friesland fungeren als proeftuinen voor innovatieve oplossingen in water- en landgebruik, waaronder de opschaling van lisdoddeteelt. In de deltastadpilot is een getijdenpark in Rotterdam aanbesteed en is in Dordrecht een ontwerpproces gestart om een achterstandswijk te vergroenen met water en natuur, waarbij wordt onderzocht hoe dit bijdraagt aan leefbaarheid en de waarde van woningen.

NL2120 draagt nu al op veel plekken bij aan de beweging naar een natuurlijker en toekomstbestendig Nederland. Tegelijk zijn er grote uitdagingen voor toepassing en opschaling, waaronder de sectorale planning en financiering in de ruimtelijke ordening en de sterke voorkeur voor technische oplossingen in aanbestedingen. Daarnaast wordt de waarde van natuur nog niet altijd breed ingezien. Voor 2026 wordt nadrukkelijk gekozen voor focus: de toekomstbeelden en 14 kansrijke NbS worden leidend voor de programmering, waarbij de pilots en praktijklocaties als leerschool dienen.

Geldstromen NGF-middelen



NOLAI

Kunstmatige intelligentie (AI) kan het leren van leerlingen en het lesgeven van leraren ondersteunen en versterken. Deze technologie moet wel zorgvuldig en verantwoord worden ingezet. Als nationaal onderwijslab ontwikkelt NOLAI in co-creatie met scholen, wetenschappers en bedrijven educatieve AI-toepassingen voor het funderend onderwijs. NOLAI verbindt praktijkgerichte projecten met wetenschappelijk onderzoek. Het bouwt aan een breed lerend ecosysteem, en ondersteunt zo het funderend onderwijs bij het duurzaam en verantwoord inzetten van AI.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie

Economische Zaken en Klimaat en Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Coördinerende partij

Radboud Universiteit



Toegekende middelen: € 91,5 miljoen

Looptijd: 2022-2035

Hoe gaat dit project impact maken?

NOLAI richt zich op de innovatie, het onderzoek en de opschaling van educatieve AI-oplossingen die het leerproces en het lesgeven in het funderend onderwijs verbeteren. Het programma ontwikkelt educatieve AI-toepassingen die de kwaliteit van onderwijs verbeteren. Dat doet NOLAI in co-creatieprojecten waarin kansrijke ideeën vanuit de onderwijspraktijk samen met scholen, wetenschappers en EdTech-bedrijven worden uitgewerkt tot gevalideerde prototypes. NOLAI zal in tien jaar 77 co-creatieprojecten uitvoeren.

Daarnaast ontwikkelt NOLAI kansrijke prototypes voor implementatie en opschaling in het onderwijs. Een methode voor deze opschaling en inbedding in het onderwijs ontwikkelt NOLAI momenteel in de co-implementatiepilot. De prototypes, onderzoeksresultaten en praktijkervaringen worden beschikbaar gemaakt voor het onderwijs, de wetenschap en EdTech-bedrijven. Daarnaast werkt NOLAI in een EdTech-ecosysteempilot aan een betere verbinding tussen EdTech-bedrijven en het Nederlandse onderwijs. Verder onderzoekt NOLAI de pedagogische, maatschappe-

lijke en sociale gevolgen van AI in onderwijs, en hoe AI daar op verantwoorde wijze ingezet kan worden. Kennis hierover wordt opgedaan in het onderzoeksprogramma, verschillende PhD-trajecten en het Teachers in Residence-programma. Ook werkt NOLAI aan een infrastructuur waarmee onderzoeksresultaten en andere data op een veilige manier uitgewisseld kunnen worden tussen partners.

Financiering

AI beschikte NGF-middelen: € 18,8 miljoen

Toegezegde eigen inbreng: € 2,8 miljoen

Overige subsidies: € 0

Grootbedrijf

0

MKB

15

Onderwijs/Kennisinstelling

34

Overheid

0

Overig

0

0 5M 10M 15M 20M

Beschikte NGF-financiering

Toegezegde eigen inbreng

Overige bijdrage

Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat en het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap zijn samen verantwoordelijk voor het project. NOLAI is een consortium van 9 strategische partners en een groeiend aantal consortiumpartners uit onderwijs, scholen en wetenschap. De penvoerder van NOLAI is de Radboud Universiteit.

Behaalde resultaten in 2025

- Er zijn 8 projectvoorstellen goedgekeurd die co-creatieteams nu uitwerken tot prototypes en er lopen momenteel 26 co-creatieprojecten waarin co-creatieteams werken aan een prototype van een digitale onderwijsinnovatie.
- De werkwijze om met co-creatie tot kansrijke prototypes te komen is in 2025 verbeterd. Zo zijn er nu meerdere momenten per jaar ingericht waarop voorstellen kunnen worden beoordeeld, en is er nu in de eerste fase van vraagarticulatie meer ruimte voor bedrijven. Ook de co-implementatiepilot draagt bij aan het succes van de samenwerking in co-creatie. Bij deze pilot zijn inmiddels 24 scholen en 82 leraren actief betrokken die kennis ontwikkelen over de beste manier waarop onderwijsinnovaties ingebed kunnen worden in de onderwijspraktijk.
- In 2025 is NOLAI gestart met de pilot EdTech-ecosysteem. Via deze pilot wil NOLAI EdTech-bedrijven gaan ondersteunen, verstevigen en verbinden. In 2025 is voor deze pilot een onderzoek uitgevoerd om beter te begrijpen hoe het Nederlandse EdTech-ecosysteem momenteel functioneert en verbeterd kan worden.
- NOLAI was in 2025 aanwezig bij 15 wetenschappelijke congressen. Daarnaast heeft NOLAI in 2025 haar tweede magazine gepubliceerd en gepresenteerd tijdens de jaarlijkse landelijke meet-up.

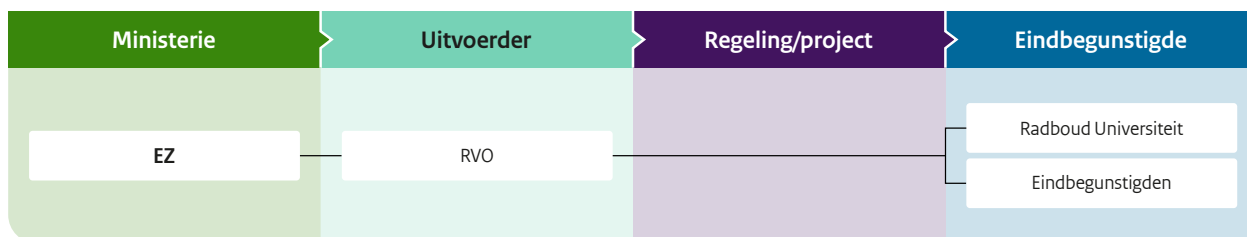
Stand van zaken

NOLAI heeft in 2022 een toekenning gekregen en loopt sindsdien op schema. Het project loopt tot 2035 en is zich al aan het voorbereiden op de volgende fase van het programma. Het consortium is afgelopen jaar verder gegroeid van 47 naar 64 partners. Inmiddels heeft NOLAI 78 medewerkers, waarvan 9 teachers in residence. Sinds de start van NOLAI zijn er 26 co-creatieprojecten gestart waarin wordt

gewerkt aan AI-gedreven onderwijsinnovaties. Er zijn op dit moment nog geen co-creatieprojecten afgerond. Daarnaast vinden er over de hele looptijd 14 promotieprojecten plaats. Ook is in 2025 de pilot EdTech-ecosysteem gestart, waarmee NOLAI het EdTech-ecosysteem wil versterken. In 2024 is een additioneel bedrag van € 63 miljoen toegekend aan NOLAI, specifiek voor de verdere opschaling van AI-innovaties in het onderwijs. Hiervan is € 51,1 miljoen voorwaardelijk toegekend. Naar aanleiding hiervan is de co-implementatiepilot gestart waarin NOLAI samen met Snappet en Lucas Onderwijs werkt aan een methodiek om kansrijke prototypes vanaf 2027 door te ontwikkelen tot schaalbare producten die worden gebruikt in het onderwijs. Hoewel NOLAI op koers ligt om de doelstellingen te behalen, kent het programma enkele uitdagingen. De loonkosten zijn hoger dan begroot, wat druk zet op de begroting en mogelijk gevolgen heeft voor de uitvoering. Daarom werkt NOLAI aan een meerjarig financieel perspectief, met focus op de haalbaarheid van doelstellingen en KPI's binnen de nieuwe financiële kaders. Daarnaast heeft de totstandkoming van beschikkingen voor de pilotfase van het opschalingsplan meer tijd gekost dan voorzien. Dat kwam door organisatorische en inhoudelijke knelpunten. Dit heeft geleid tot vertraging, waardoor de EdTech-ecosysteempilot later is gestart. Om dit in het vervolg te voorkomen, worden de werkafspraken tussen opdrachtgevers en uitvoerders geëvalueerd en aangescherpt.

Tegelijkertijd is het AI-landschap sinds de start van NOLAI sterk veranderd. Met de doorbraak van generatieve AI en de toegenomen aandacht voor AI in het onderwijs is de context waarin NOLAI opereert dynamischer geworden. In deze veranderende context wordt NOLAI in toenemende mate geconfronteerd met hoge verwachtingen over de mogelijkheden van AI, terwijl het tegelijkertijd uitdagender is om realistische vragen op te halen en te vertalen naar haalbare co-creatieprojecten.

Geldstromen NGF-middelen



Npuls

Npuls is het samenwerkingsprogramma van het (publieke) mbo-, hbo- en wo-onderwijs in Nederland, kennisinstellingen en de IT-coöperatie SURF. Het programma richt zich op een effectievere inzet en gebruik van digitalisering in het onderwijs. Ook werkt het aan een wendbaar georganiseerd onderwijssysteem, waarin lerenden zelf regie hebben over hun leerroute. Dit leidt tot betere kwaliteit van het onderwijs, meer wendbaarheid en toegankelijkheid van het onderwijs(-aanbod) en betere digitale vaardigheden van studenten én docenten.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Coördinerende partij
Programma Npuls



Toegekende middelen: **€ 384,7 miljoen**

Looptijd: **2023-2031**

Hoe gaat dit project impact maken?

De samenleving en arbeidsmarkt veranderen snel. Digitalisering, AI en technologie spelen hierbij een grote rol. Dit stelt nieuwe eisen aan de (digitale) kennis en vaardigheden van mensen. Een goed opgeleide en digitaal vaardige beroepsbevolking vraagt om een onderwijssysteem dat de mogelijkheden van digitalisering optimaal inzet en benut. De ambitie is dat zowel onderwijsprofessionals als lerenden toegang hebben tot kennis, tools en ondersteuning. Maar ook dat zij wendbaar en zonder drempels deel kunnen nemen aan onderwijs. Ook draagt het bij aan de digitale autonomie van het onderwijs.

Eén van de doelen van Npuls is het creëren van een gezamenlijke digitale onderwijsruimte die toegankelijk is voor alle gebruikers. Het opzetten van gedeelde infrastructuren voor IT, AI (EduGenAI) en kennis vormen de kern van het programma en zijn voorwaardelijk voor de uitvoering. Dit draagt bij aan een wendbaar onderwijssysteem.

Dit betekent onder meer dat:

- Administratieve drempels verdwijnen;
- Onderwijsniveaus en modules beter op elkaar aansluiten;
- De kwaliteit en efficiëntie van het onderwijs worden vergroot;

- De lerende meer eigen regie heeft op leer- en ontwikkelroutes en meer inzicht krijgt in de keuzemogelijkheden;
- Studenten en docenten continu toegang hebben tot actuele onderwijsmiddelen die aansluiten bij individuele behoeften;
- Een efficiëntere inzet van digitalisering die uniforme en veiligere manieren van digitaal toetsen oplevert;
- Het voor lerenden makkelijker wordt om gedurende hun hele loopbaan hun behaalde resultaten te beheren en daarin inzicht te houden.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 37 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 17 miljoen**

Overige subsidies: **€ 0**

Grootbedrijf

0

MKB

0

Onderwijs/Kennisinstelling

87

Overheid

0

Overig

0

0 10M 20M 30M 40M 50M 60M

■ Beschikte NGF-financiering

■ Toegezegde eigen inbreng

■ Overige bijdrage

● Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

Npuls is het samenwerkingsprogramma van het (publieke) mbo, hbo en wetenschappelijk (wo) onderwijs en de IT-coöperatie van alle sectoren (SURF). Deze partijen werken samen met Kennisnet, studentorganisaties, Studielink en

het NRO. Het programma werkt ook samen met de NGF-programma's Edu-V (Digitaal Onderwijs Goed Geregeld), LLO-Katalysator, CIIC (Creative Industries Immersive Impact Coalition) en DUTCH (Digital United Training Concepts for Healthcare).

Behaalde resultaten in 2025

- De programmaorganisatie Npuls is hervormd. In 2025 is de overgang gemaakt naar vier domeinen voor meer integratie:
 - Doorlopend het beste onderwijs
 - Leren zonder drempels
 - Waarde(n)vol inzetten op de community AI&Data
 - Leren(d) transformeren
 Daarnaast is de 'ontwikkelorganisatie' voor het ontwikkelen van de digitale voorzieningen ondergebracht bij SURF. Dat is een eerste grote stap naar duurzame borging. In 2026 wordt ook de duurzame financiering van de sectorvoorzieningen onderzocht.
- Er is een groot aantal producten en (digitale) diensten ontwikkeld. De adoptie hiervan door de onderwijsinstellingen laat een stijgende lijn zien. Voorbeelden hiervan zijn:
 - Mbo-instellingen doen mee aan de pilot 'Microcredentials'. Hier wordt een samenhangend kwaliteitskader en keurmerk voor LLO-onderwijs voor het gehele publieke vervolgonderwijs ontwikkeld. Dit is een essentiële bouwsteen voor het kunnen (h)erkennen van onderwijs voor leven lang leren.
 - De aanbesteding voor het ontwikkelen van één voorziening is gegund. Daarmee kunnen alle lerenden zich aanmelden, inschrijven en intekenen bij onderwijsinstellingen.

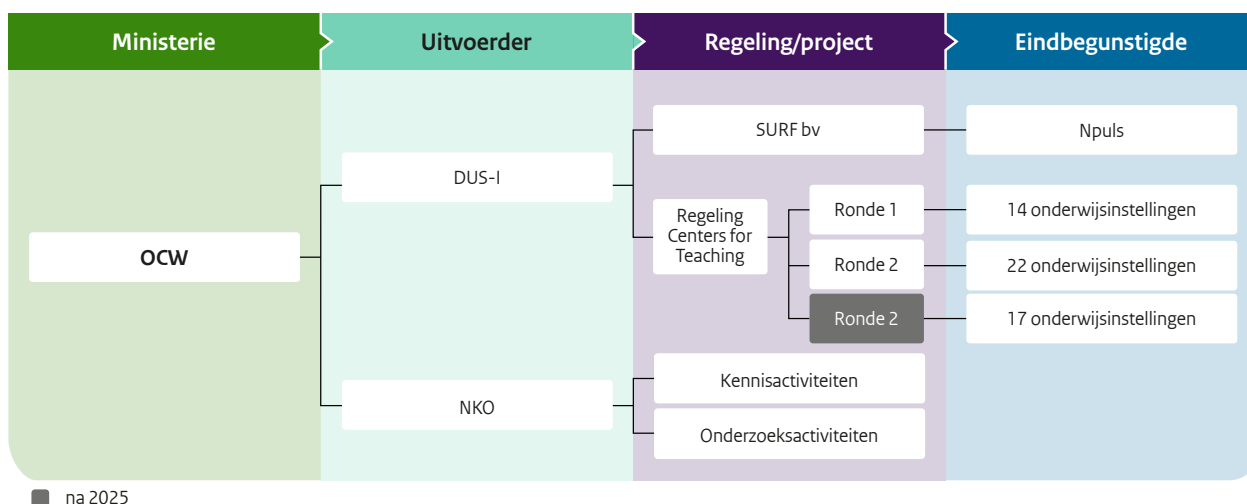
- Mbo-instellingen zijn aangesloten op Edusources. Dit is de catalogus voor open (digitale) leermaterialen. Ook wordt samen met het NGF-programma DUTCH gewerkt aan een catalogus waarin complexe digitale leermaterialen (XR) gedeeld kunnen worden.
- De eerste pilots met EduGenAI zijn gestart: een generatieve AI-oplossing waarmee lerenden en docenten veilig AI kunnen gebruiken.
- De community AI&Data is opgericht. Hier werken instellingen actief samen aan het formuleren van beleid voor het gebruik van AI in het onderwijs.

Stand van zaken

Het programma loopt op schema. Fase 1 is afgerond en fase 2 is in volle gang. Vanwege de omvang van het project is borging van de ontwikkelingen in de onderwijssectoren een aandachtspunt voor de komende fase. Daaronder valt ook de ontwikkeling van het CTL. Ook is er aandacht nodig voor het beter betrekken van de mbo-instellingen, aangezien het aantal mbo-instellingen met een CTL achterblijft. Er zijn verschillende actiepunten opgesteld om dit te verbeteren. Ook de omvang van het aantal producten en diensten is een aandachtspunt voor het programma in de komende periode. Het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap stelt daarom een liaison aan die specifiek stuurt op een betere aansluiting van flankerend beleid op het programma.

Een belangrijk aandachtspunt voor het gehele programma is ervoor zorgen dat alle acties en ontwikkelingen daadwerkelijk leiden tot de beoogde verandering en transformatie van instellingen. Sleutelteams binnen iedere instelling en maatwerk in de ondersteuning van de nieuwe regelingen voor de CTL zijn hierbij stappen in de goede richting.

Geldstromen NGF-middelen



NXTGEN Hightech

Met NXTGEN Hightech werkt Nederland aan de nieuwe generatie hightech equipment voor toekomstige generaties. Binnen het project wordt gewerkt aan ultra-nauwkeurige, hoogtechnologische machines en apparatuur. Deze technologie draagt bij aan het concurrentie- en verdienvermogen van Nederland en biedt oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen zoals de energietransitie, gezondheid, veiligheid en voeding.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Economische Zaken en Klimaat

Coördinerende partij
Stichting NXTGEN Hightech



Toegekende middelen: **€ 450 miljoen**

Looptijd: **2023-2030**

Hoe gaat dit project impact maken?

De Nederlandse hightechsector moet transformeren om zijn internationale voorsprong te behouden in een snel digitaliserende wereldmarkt. Zonder een wendbaar en coherent ecosysteem blijft cruciale kennis versnipperd, waardoor innovaties te lang in het lab blijven hangen en de markt niet bereiken.

NXTGEN Hightech pakt dit aan door gericht te investeren in zes strategische domeinen: agrofood, energie, biomedisch, laser satcom, halfgeleiders en composieten. Door de ontwikkeling van producten zoals autonome landbouwrobots, efficiëntere elektrolyzers en geavanceerde lasercommunicateterminals, slaat NXTEN Hightech de brug van onderzoek naar toepassing. Deze innovaties worden ondersteund door digital twins en open softwarestandaarden, zodat bedrijven ze direct in hun productieprocessen kunnen integreren.

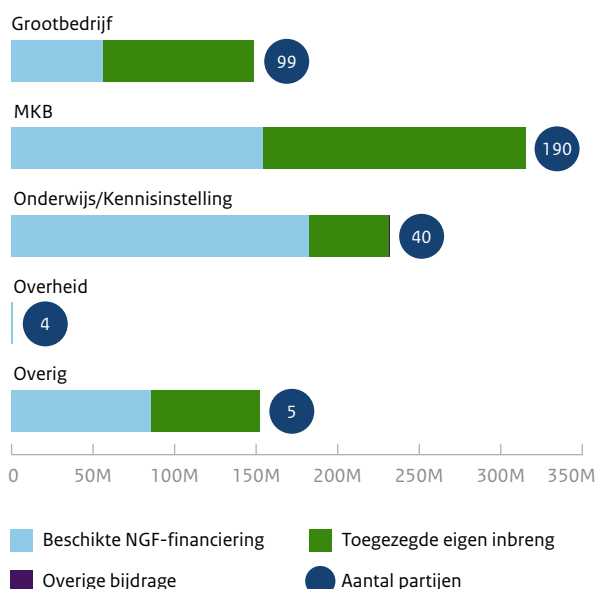
Op de lange termijn leidt het project tot een versterking van het Nederlandse verdienvermogen, met als ambitie een internationale top 5-positie in sleuteltechnologieën tegen 2035. Hiermee draagt het project bij aan verschillende maatschappelijke transitie, waaronder een emissievrije chemische industrie, proefdiervrije medicijnontwikkeling en een geautomatiseerde, duurzame voedselketen.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 450 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 362 miljoen**

Overige subsidies: **€ 0**



Toelichting op betrokken partijen

Het zwaartepunt van het consortium ligt bij de nauwe samenwerking tussen de Nederlandse technische universiteiten (Delft, Eindhoven, Enschede en Groningen), TNO en de industriële top. De industriële partijen (64% van alle NXTGEN bedrijven zijn mkb-ondernemingen) leiden de ontwikkelingen en vermarkten van nieuwe technologieën en hightech apparatuur, en werken nauw samen met de kennisinstellingen, die het fundamentele en toegepaste onderzoek uitvoeren. De focus ligt hierbij op het versterken van de gehele waardeketen, van toeleverancier tot eindgebruiker. In totaal nemen meer dan 340 partijen deel waaronder 303 unieke bedrijfspartners (110 grote bedrijven, 193 mkb-bedrijven), 36 kennis- en onderwijsinstellingen en 3 ROM's.

Behaalde resultaten in 2025

- **Patentgroei:** Na de ingediende 49 patenten in 2025 is het totaal aantal ingediende patenten gestegen naar meer dan 119. Dit overtrof de oorspronkelijke jaarprognose van 20 patenten voor fase 1 ruimschoots en markeert een bescherming van Nederlandse intellectueel eigendom.
- **Eerste marktinteresse en demonstrators:** Binnen de diverse projecten zijn de eerste 50 fysieke demonstrators succesvol opgeleverd. De eerste Letters of Intent met potentiële afnemers zijn inmiddels getekend, wat vroege marktadoptie laat zien.
- **Spin-offs:** Vanuit projecten binnen de energie- en biomedische domeinen zijn de eerste nieuwe start-ups ontstaan, waarmee wetenschappelijke doorbraken worden gecommercialiseerd.
- **Strategische defensie-connectie:** De roadmaps van de domeinen LaserSatCom en Composieten zijn aangesloten op de langetermijnstrategie van het Ministerie van Defensie, wat bijdraagt aan de nationale veiligheid en technologische autonomie.
- **Community-engagement:** Cross-domein bijeenkomsten trokken in drie jaar tijd maar liefst 3.431 bezoekers, wat zorgt voor kruisbestuiving en netwerkvorming tussen de subsectoren.
- **Wetenschap:** Het consortium leverde in 2025 180 wetenschappelijke publicaties op. Binnen de NWO open calls zijn zes projecten in 2025 gestart en acht aanvullende projecten gehonoreerd voor de start in 2026.

Stand van zaken

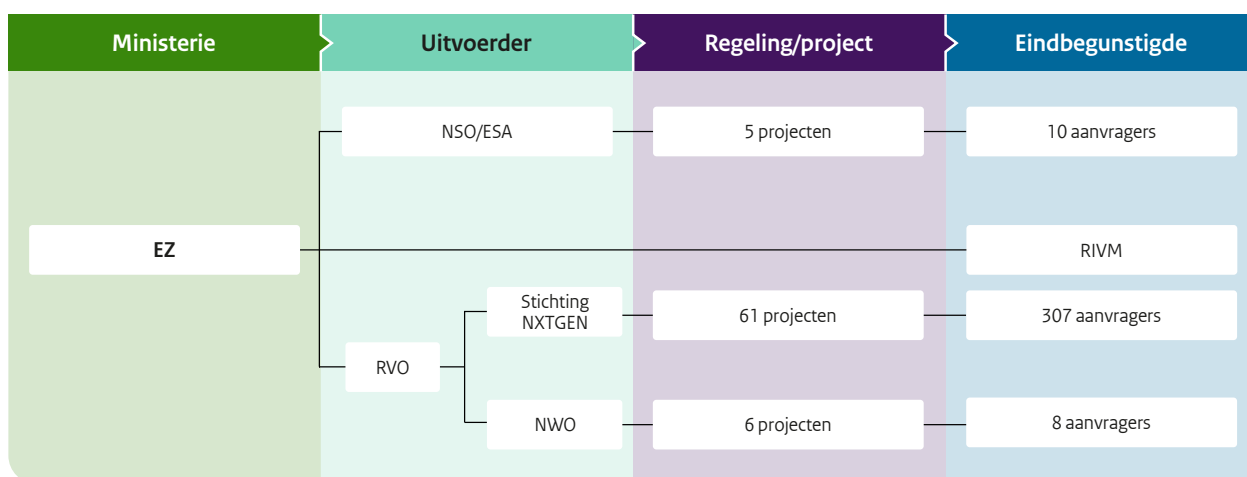
Het project ligt inhoudelijk goed op schema. Via een stage-gateproces is bovendien een bijdragereductie van circa € 50 miljoen doorgevoerd; minder kansrijke onderdelen zijn stopgezet om de middelen optimaal te focussen op de meest impactvolle innovaties.

De verwachte impact is in 2025 dichterbij gekomen. Van de 25 geplande mijlpalen zijn er inmiddels 22 definitief gerealiseerd. Vooral de patentaanvragen en de getekende Letters of Intent sterken het vertrouwen bij private partners en investeerders dat de gestelde economische en maatschappelijke doelen dichterbij komen.

Belangrijkste uitdaging: De focus voor 2026 en begin 2027 verschuift van losse use-cases naar de integratie hiervan in één overkoepelend nationaal ecosysteem. Hierbij is extra aandacht nodig voor solide businesscases, mondiale marktdynamiek en langetermijnfinanciering.

Positief is de nieuwe samenwerking met acht andere NGF-programma's binnen het biomedische domein, wat zorgt voor een slagvaardige aanpak van de gehele gezondheidsketen. De kans voor 2026 ligt nu in het succesvol opschalen van de behaalde proofs of concept naar volledige, operationele pilot-productielijnen.

Geldstromen NGF-middelen



Ombion

Ombion versnelt de vertaling van biomedische kennis naar toepassingen zoals geneesmiddelen en medische technologie, zonder hierbij gebruik te maken van dierproeven. Het centrum brengt onderzoekers, bedrijven en beleidsmakers samen om nieuwe, mensgerichte testmethoden te ontwikkelen, te valideren en op te schalen. Deze aanpak verbetert en versnelt de transitie van nieuwe biomedische innovaties naar patiënten, tegen lagere kosten. Dit leidt tot effectievere behandelingen, versterkt de internationale positie van Nederland in biomedische innovatie en draagt bij aan een structurele afname van dierproeven.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie

Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur

Coördinerende partij

Stichting CPBT



Toegekende middelen: € 55 miljoen

Looptijd: 2025-2034

Hoe gaat dit project impact maken?

Ombion is het nationale centrum voor de valorisatie en verspreiding van proefdiervrije innovaties en expertise. Het centrum richt zich op biomedische translatie: het proces waarbij inzichten uit fundamenteel onderzoek worden omgezet in toepassingen zoals geneesmiddelen, therapieën en medische technologie.

In de huidige praktijk zijn dierproeven nog vaak onderdeel van de preklinische fase. Maar dierproeven kunnen niet altijd goed voorspellen wat de effecten van een innovatie zullen zijn op mensen. Dit kan leiden tot uitval in latere ontwikkelfasen, hogere kosten en langere doorlooptijden. Daarnaast spelen er ethische bezwaren rond dierenwelzijn. Ombion werkt daarom aan een fundamenteel andere aanpak waarin de preklinische stap in biomedische translatie verschuift van diermodellen naar mensgerichte modellen.

Mensgerichte modellen zijn een combinatie van methoden die het menselijk systeem beter benaderen dan diermodellen. Voorbeelden zijn gekweekte menselijke cellen, organ-on-a-chip systemen en computermodellen. Binnen vier transitieprojecten demonstreert Ombion de voordelen van deze aanpak in actuele medische vraagstukken: ALS, taaislijmziekte, osteoartritis en reumatoïde artritis, en astma en COPD. In deze

projecten worden nieuwe biomedische productconcepten ontwikkeld en getest in mensgerichte modellen, met als doel ze succesvol door de preklinische fase richting klinische toepassing te brengen. Daarnaast leveren de projecten nieuwe kennis, tools en methoden op voor betere biomedische translatie.

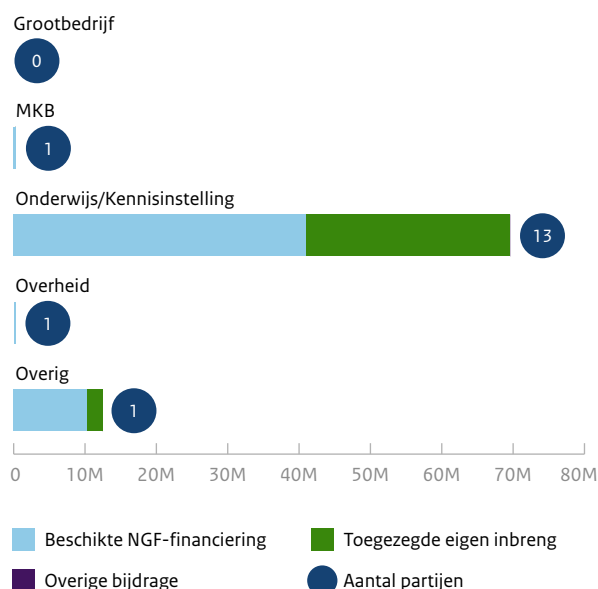
Naast deze inhoudelijke ontwikkeling zet Ombion in op adoptie en opschaling van proefdiervrije translatie. Het centrum biedt onderwijs, training en advies en werkt aan draagvlak bij regulatoire organisaties in Nederland en Europa. Zo vormt Ombion een geïntegreerd programma dat nieuwe methoden en tools oplevert, bedrijvigheid stimuleert en het verdienvermogen van de Nederlandse biomedische sector versterkt. Dit alles met gezondheids- en veiligheidswinst voor mens en dier.

Financiering

Reeds gecommitteerde NGF-middelen: € 51,9 miljoen

Toegezegde eigen inbreng: € 30,7 miljoen

Overige subsidies: € 0



Toelichting op betrokken partijen

Binnen Ombion werken meer dan 60 partners samen uit een breed ecosysteem van universiteiten, onderwijs- en onderzoeksinstituten, bedrijven, regelgevende instanties, overheidsorganisaties, patiëntenorganisaties, NGO's en andere stakeholders. De oprichtende partners van Ombion zijn de Universiteit Utrecht, Hogeschool Utrecht, UMC Utrecht, UMC Groningen en Universiteit Maastricht. Stichting CPBT is voor het programma opgericht als programmabureau.

Behaalde resultaten in 2025

- In juli 2025 werd Ombion officieel gelanceerd in het Life Science Incubator gebouw op het Utrecht Science Park. Vanaf juli 2026 zullen hier de laboratoria van Ombion operationeel zijn.
- Ombion had als doel om in 2025 in totaal 38 nieuwe partners toe te voegen aan het consortium. Deze doelstelling is ruimschoots overtroffen met aansluiting van 59 partners (16 publieke en 43 private partners). Dit getuigt van een grote betrokkenheid van de industrie en versterkt Ombions valorisatienetwerk.
- Alle (transitie)projecten zijn in 2025 van start gegaan. Er zijn onderzoekers, technici en projectmanagers aangesteld en voor ieder project is er een kick-off met alle partners geweest. Het wetenschappelijk werk loopt volgens schema.

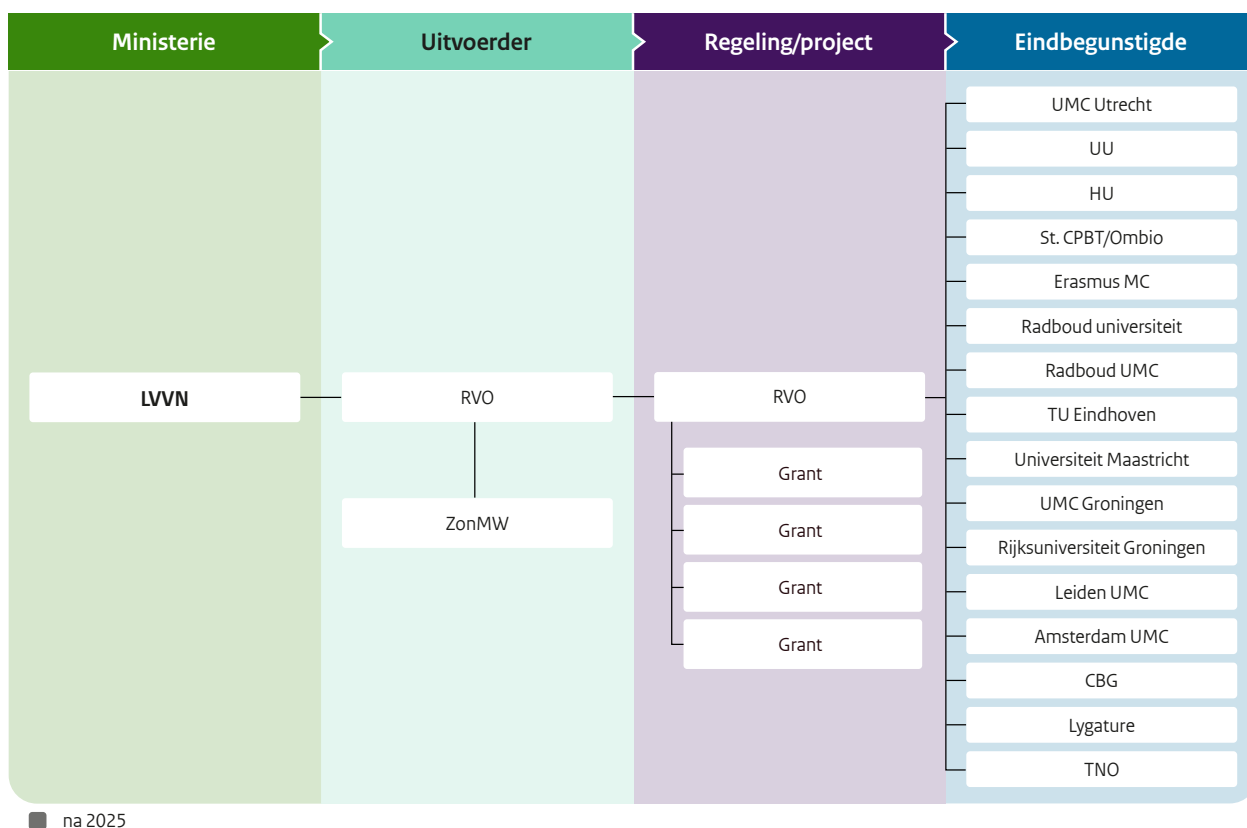
Stand van zaken

Ombion is in 2025 officieel van start gegaan en heeft in het eerste jaar alle mijlpalen behaald. De focus lag op het inrichten van de samenwerking tussen partners, het consolideren van de programmaorganisatie en de opening van het fysieke centrum op het Utrecht Science Park. Met alle partners zijn consortiumovereenkomsten gesloten, al kostte dit meer tijd dan voorzien, met name door de complexiteit van afspraken met private partijen over intellectueel eigendom. Hierdoor startte de werving van personeel voor sommige projecten later en kwamen deze minder snel op gang.

In dit eerste jaar is de organisatorische en operationele basis van Ombion gelegd. Tegelijkertijd is actief gewerkt aan nationale en internationale samenwerking. Ombion brengt relevante initiatieven in Nederland en Europa in kaart om strategisch aan te sluiten. In 2025 is samen met zeven andere Nationaal Groeifondsprojecten binnen het Life Sciences & Health-domein een samenwerkingsverband opgezet om kennis te delen en gezamenlijk op te trekken op thema's zoals validatie. Dit draagt bij aan een sterkere internationale zichtbaarheid en positionering van het Nederlandse Life Sciences & Health-ecosysteem.

Voor de komende periode ligt de uitdaging niet alleen in het realiseren van resultaten, maar ook in het verder ontwikkelen van het ecosysteem.

Geldstromen NGF-middelen



Oncode Accelerator

Oncode Accelerator richt zich op het versnellen en verbeteren van de ontwikkeling van kankermedicatie. Dit doet het project door innovatieve preklinische modellen en methoden beschikbaar te maken voor onderzoekers en bedrijven. Het project bouwt een nationale infrastructuur op voor doelgerichte medicijnontwikkeling. Het kan zo veelbelovende onderzoeksresultaten sneller omzetten in effectieve behandelingen voor specifieke patiëntgroepen. Dit versterkt zowel de levenskwaliteit van kankerpatiënten als het verdienvermogen van Nederland.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Economische Zaken en Klimaat

Coördinerende partij
Stichting Oncode Accelerator



Toegekende middelen: **€ 284 miljoen**

Looptijd: **2023-2032**

Hoe gaat dit project impact maken?

Oncode Accelerator werkt aan nieuwe manieren van medicijnontwikkeling. Het project stelt de behoefte van de patiënt (gebaseerd op goed gedefinieerde patiënt- en tumorkenmerken) meer centraal. Dit moet leiden tot een nauwkeurigere identificatie van medische behoeften, vroege validatie en een grotere kans op succes. Medicijnen kunnen zo efficiënter ontwikkeld worden en effectiever zijn.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 160 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 83,4 miljoen**

Overige subsidies: **€ 1 miljoen**

Grootbedrijf



MKB



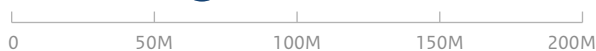
Onderwijs/Kennisinstelling



Overheid



Overig



■ Beschikte NGF-financiering

■ Toegezegde eigen inbreng

■ Overige bijdrage

● Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

Het zwaartepunt van het consortium ligt bij kennisinstellingen. Die zijn onder meer (mede) eigenaar van de medische faciliteiten en daarnaast betrokken in de onderzoeken. Naast kennisinstellingen zijn er ook diverse mkb'ers betrokken.

Behaalde resultaten in 2025

- Oprichting van Omivera B.V. als eerste spin-off, inclusief licentie van twee patenten van Leiden University/ Oncode Institute en het ophalen van seedfinanciering via UNIQ voor opschaling van een *kinome profiling* en drug evaluation platform.
- Realisatie van een eerste plug-and-play productiemodule: een volledig GMP CD19 CAR-T closed system voor pediatrische patiënten, ontwikkeld door UMC Utrecht in samenwerking met het Prinses Máxima Centrum.
- Ontwikkeling van een eerste werkend prototype van een lever-specifiek metastasemodel door gezamenlijke inspanning van MCU, Het prinses Máxima Centrum en Mimetas.
- Start van 4 Demonstrator Projecten in 2025, als opzet voor concrete toepassing en validatie van de door Oncode ontwikkelde infrastructuur.
- Memorandum of Understanding met 8 NGF-projecten in de *Life Sciences & Health*, waarin is vastgelegd om nauwer samen te werken op 7 thema's. Voor Oncode Accelerator zijn vooral de samenwerkingen op het gebied van kennisuitwisseling, valorisatie en van innovatie-naar-impact relevant.

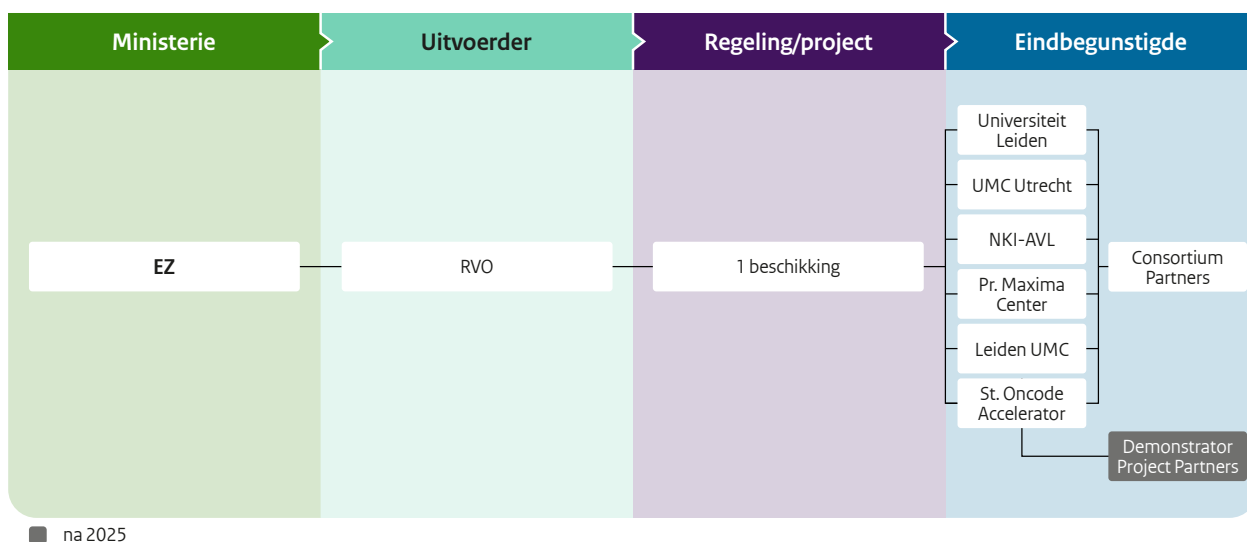
Stand van zaken

Het project ligt grotendeels op schema. In 2025 zijn belangrijke mijlpalen gerealiseerd, waaronder de start van vier Demonstrator Projecten en de oprichting van een eerste spin-off (Omivera B.V.). Daarnaast zijn concrete technologische resultaten geboekt, zoals de ontwikkeling van een GMP-geschiedte CAR-T productiemodule en een werkend metastasemodel. Tegelijkertijd is de opstart van kwalificatieprocedures een onderdeel dat achterloopt op de initieel beoogde tijdlijn, omdat data uit Demonstrator Projecten en Use Cases hiervoor essentieel is. Deze zijn pas in 2025 opgestart.

De beoogde impact van het programma wordt naar verwachting behaald. De eerste resultaten laten zien dat de vertaalslag van onderzoek naar toepassing mogelijk is. Wel hangt de realisatie van de beoogde impact sterk samen met de validatie van de infrastructuur op basis van de Demonstrator Projecten en de beschikbaarheid van (private) cofinanciering.

De belangrijkste uitdaging is dat aanvragers van Demonstrator Projecten uit de academie en vanuit het mkb moeite hebben om direct cofinanciering beschikbaar te krijgen. Het project is hiervoor actief op zoek naar oplossingen. Daarnaast staat de betrokkenheid van private partners onder druk, door de uitdagende marktomstandigheden in de biotechnologie en farmaceutische industrie. Cruciale succesfactor wordt het versterken van publiek-private samenwerking en het aantrekken van nieuwe (private) financieringsbronnen en partners. Daarnaast zal een succesvolle en duurzame borging van het programma na afloop van de NGF-subsidie in belangrijke mate bepalend zijn voor het uiteindelijke succes ervan. Het programma werkt momenteel verschillende routes uit om deze duurzame borging te realiseren.

Geldstromen NGF-middelen



Ontwikkelkracht

Het programma Ontwikkelkracht investeert in het lerend vermogen van het onderwijs. Onderwijsprofessionals en wetenschappers zorgen samen voor meer evidence-informed werken en een onderzoeks- en verbetercultuur in het onderwijs. Daarmee geven zij een impuls aan de onderwijskwaliteit in het funderend onderwijs.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Coördinerende partij
Programmabureau Ontwikkelkracht



Toegekende middelen: **€ 183,2 miljoen**

Looptijd: **2023-2032**

Hoe gaat dit project impact maken?

Schoolprestaties van Nederlandse leerlingen laten al jaren een dalende trend zien. Er is door onderzoek veel kennis over wat goed en minder goed werkt in het onderwijs. Maar we zien dat deze kennis lang niet altijd wordt gebruikt in het klaslokaal. Het project Ontwikkelkracht wil hier verandering in te brengen, en bevordert evidence-informed werken in het onderwijs.

Daartoe zet het project in op 4 pijlers:

1. Scholen helpen om een leer- en verbetercultuur op te bouwen, zodat schoolteams systematisch werken aan beter onderwijs;
2. Scholen opleiden tot expertiseschool, zodat zij hun kennis en ervaring met andere scholen kunnen delen;
3. In co-creatielabs onderzoeken wat werkt, wanneer het werkt en wat dat betekent voor goed onderwijs;
4. Bruikbare, evidence-informed kennis toegankelijk maken voor onderwijsprofessionals.

De activiteiten van Ontwikkelkracht moeten leiden tot beter funderend onderwijs. Beter onderwijs leidt tot grotere leerwinsten bij leerlingen. Dat vergroot de hoeveelheid menselijk kapitaal en daarmee het verdienvermogen van Nederland. Meer evidence-informed werken kan in het bij-

zonder de leerwinsten vergroten van leerlingen die nu minder goed ondersteund worden in het onderwijs. Daardoor kan het project leerachterstanden helpen terugdringen.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 62,1 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 0**

Overige subsidies: **€ 0**

Grootbedrijf

0

MKB

0

Onderwijs/Kennisinstelling

4

Overheid

1

Overig

2

0 10M 20M 30M 40M 50M 60M

■ Beschikte NGF-financiering

■ Toegezegde eigen inbreng

■ Overige bijdrage

● Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

Bij het project zijn honderden scholen uit het primair en voortgezet onderwijs betrokken. Vanuit het perspectief van administratieve lasten vragen we geen data uit op het niveau van deze individuele scholen. Naast subsidie voor individuele scholen gaat er geld naar een aantal organisaties die helpen bij cultuurveranderingstrajecten. Het NKO ontvangt middelen voor het verspreiden van kennis uit onderzoek. En een aantal onderzoeksinstituten ontvangen middelen om nieuwe interventies op hun effectiviteit te onderzoeken.

Behaalde resultaten in 2025

- In totaal volgen 173 basisscholen en 178 middelbare scholen of schoolteams een verbetercultuurtraject of hebben dit voltooid.
- 8 basisscholen en 4 middelbare scholen zijn opgeleid tot expertiseschool en nog eens 9 scholen worden opgeleid. Deze expertisescholen hebben inmiddels 49 basisscholen en 22 middelbare scholen opgeleid.
- Er zijn 2 co-creatielabs gestart, op het gebied van taal en leraren. Er wordt nu gewerkt aan 6 verschillende interventies. 176 basisscholen en 20 middelbare scholen participeren in deze labs.
- Er zijn inmiddels 6 leidraden opgeleverd, bijvoorbeeld over taal, rekenen en gedrag.
- Om schoolleiders te helpen met evidence-informed werken in een lerende organisatie, is een zelfscan gemaakt. Daarmee bepalen schoolleiders samen met hun schoolteam op welk gebied ze als school nog verder moeten en willen ontwikkelen. In 2026 zal de zelfscan worden gepubliceerd en beschikbaar worden gesteld voor alle scholen.

Stand van zaken

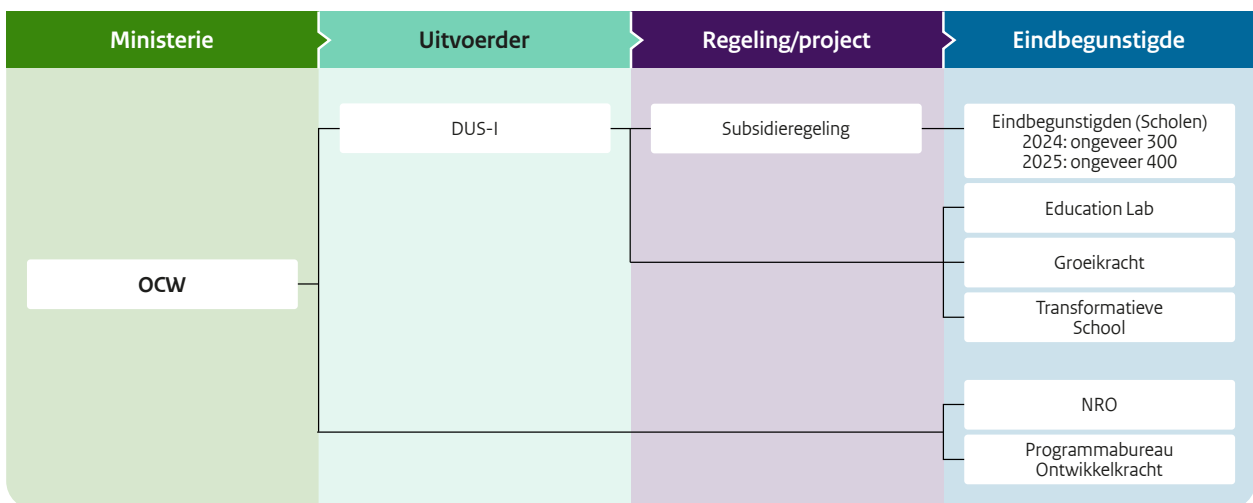
Het project ligt op schema om de afgesproken mijlpalen en KPI's te behalen. Vooralsnog ligt het project ook op koers om de gewenste impact duurzaam te borgen. Er is nog wel een lange weg te gaan. Op bepaalde onderdelen, zoals expertisescholen in het voortgezet onderwijs, blijkt het lastiger dan voorzien om de doelstellingen te behalen. Het ministerie van OCW en de projectorganisatie sturen hier nu op bij. Om de impact van het project verder te vergroten, wordt verkend of schoolleiders een nadrukkelijker plek in de aanpak kunnen krijgen.

Om echt impact te maken, moeten nog meer scholen het evidence-informed werken omarmen. En die scholen moeten hun evidence-informed aanpak ook kunnen overdragen. Dit is een grote uitdaging. Naast inspanningen binnen het project vergt dit ook beleidsinzet van OCW.

De staatssecretaris van OCW beraadt zich op een wetsvoorstel om het proces van evidence-informed werken wettelijk te verplichten. De Onderwijsraad heeft in het recente advies *Leren van onderzoek* geadviseerd om het gebruik van bewezen effectieve methodes niet te verplichten. In plaats daarvan beveelt de Onderwijsraad aan om een breed palet aan onderzoek te stimuleren en de mogelijkheden van leraren en schoolleiders te versterken om dat palet te kunnen benutten.

Ontwikkelkracht past goed bij een aanpak waarbij evidence-informed werken wordt gestimuleerd. Dit is in lijn met het advies van de Onderwijsraad. Tegelijk constateert de adviescommissie van het Nationaal Groeifonds dat vrijblijvendheid bij scholen moet worden voorkomen. Alleen dan kan de kwaliteit van onderwijs echt over de hele linie in Nederland verbeteren.

Geldstromen NGF-middelen



Opschaling publiek-private samenwerking in het beroepsonderwijs

Het project versterkt de samenhang tussen leren, werken en innoveren door het creëren en opschalen van succesvolle samenwerkingen tussen beroepsonderwijs en bedrijfsleven. Deze publiek-private samenwerkingen (pps'en) zorgen ervoor dat de snel veranderende vraag vanuit de praktijk beter wordt geïntegreerd in het onderwijs. Zo worden jongeren beter opgeleid en zijn zij duurzamer inzetbaar. Dit versterkt de innovatiekracht van het mkb.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Economische Zaken en Klimaat

Coördinerende partij
Katapult



Toegekende middelen: **€ 152,6 miljoen**

Looptijd: **2023-2030**

Hoe gaat dit project impact maken?

De kennis en vaardigheden van werknemers en studenten sluit niet altijd goed aan op de snel veranderende (technologische) ontwikkelingen. Hierdoor veranderen ook de vraag en behoeften vanuit het bedrijfsleven. Er is meer flexibiliteit en meer samenwerking nodig tussen het werkveld en het opleiden van huidige en toekomstige medewerkers. Dit zorgt voor meer duurzame inzetbaarheid van medewerkers.

Bestaande succesvolle publiek-private samenwerkingen (high impact pps'en, oftewel HIP's), hun netwerken en activiteiten, worden binnen dit project versterkt en uitgebreid met behulp van vijf verschillende actielijnen:

1. Versterken van de regionale samenwerking tussen onderwijs, bedrijven en overheden;
2. Talentontwikkeling van huidige en toekomstige werknemers;
3. Samen met het bedrijfsleven modules ontwikkelen ten behoeve van leven lang ontwikkelen (LLO) van werknemers, onder meer met nieuwe technologieën;
4. Innovatie van de beroepspraktijk op basis van de behoeften van het bedrijfsleven;

5. Contextrijke leeromgevingen en lesruimtes creëren, waarin werksituaties worden gesimuleerd.

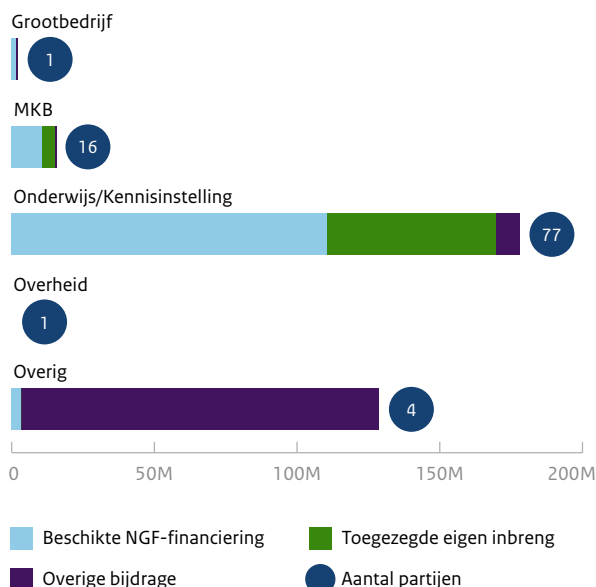
Het einddoel van het project is om enerzijds beter inzicht te krijgen in de concrete vraag en behoeften vanuit de arbeidsmarkt. Anderzijds is het doel om huidige en toekomstige werknemers beter op te leiden, zodat zij beschikken over de kennis en vaardigheden die in die vraag en behoeften voorzien. Sterkere samenwerking tussen het beroepsonderwijs en het bedrijfsleven en het verbinden van netwerken en activiteiten, verkleint de kloof tussen het onderwijsaanbod en de vraag vanuit het werkveld. Dit vergroot de productiviteit van werknemers en de innovatiekracht van (mkb)bedrijven.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 126 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 63,6 miljoen**

Overige subsidies: **€ 135,3 miljoen**



Toelichting op betrokken partijen

Naast mkb-bedrijven en onderwijsinstellingen (mbo en hbo) zijn regionale overheden onderdeel van het project. Binnen dit programma wordt samengewerkt met andere (NGF) LLO-programma's. Dit zijn onder andere LLO-Katalysator en LLO-Collectief. Ook wordt het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap betrokken, met het oog op duurzame inbedding in beleid en de benodigde integrale aanpak hiervoor.

Behaalde resultaten in 2025

- Er zijn 15 high impact pps'en actief, bestaande uit ten minste 114 publiek-private samenwerkingen.
- De cumulatieve cofinanciering is in 2025 sterk toegenomen en ligt nu dicht bij de streefwaarde.
- Er is een groot aantal gezamenlijk ontwikkelde onderwijsmodules, LLO-programma's en innovatietrajecten uitgevoerd. Met deze resultaten:
 - Meer dan 11.000 werknemers hebben deelgenomen aan scholingsactiviteiten.
 - Het aantal additionele partners uit het bedrijfsleven staat inmiddels op ruim 8.000. In 2025 werden ruim 34.000 studenten en leerlingen bereikt met de pps'en.

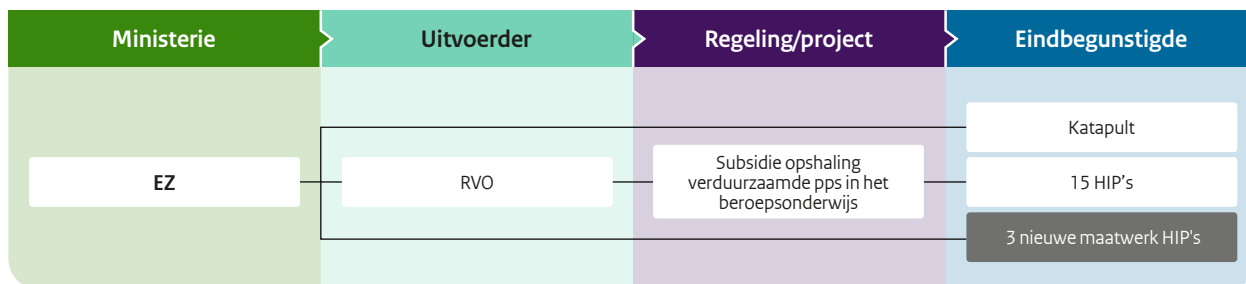
Stand van zaken

Ondanks enige vertraging bij aanvang van het project, loopt het programma inmiddels op schema. In september 2025 is een midterm review uitgevoerd met een positief resultaat. De streefwaarden en KPI's zijn tot nu toe ruimschoots behaald. De urgentie en het belang van samenwerking tussen onderwijs en bedrijfsleven wordt breed gedeeld en actief opgepakt binnen regio's.

Het behalen van de beoogde impact ligt op koers. Dit blijkt uit de voortgang en het grote aantal medewerkers en studenten dat tot nu toe is bereikt. De impact kan echter verder worden versterkt door actieve kennisdeling tussen de verschillende pps'en te bevorderen. Hierbij zijn regionale verschillen een aandachtspunt. De actieve kennisdeling van inzichten en best practices draagt ook bij aan de zichtbaarheid van de meerwaarde voor bedrijven, zodat zij duurzaam betrokken raken. Een belangrijke uitdaging hierbij is het structureel vergroten van het aantal deelnemende bedrijven en de duurzame borging van cofinanciering vanuit het werkveld. Cofinanciering is een indicator voor commitment. Zichtbaarheid van het bedrijfseconomisch belang is hiervoor essentieel.

Voor daadwerkelijke duurzame impact is de inbedding van publiek-private samenwerkingen in een integrale visie binnen beleid essentieel. Daarnaast is binnen het onderwijs een instelling nodig die een overstijgende onderwijsvisie heeft met betrekking tot LLO. LLO is zowel politiek als beleidsmatig een thema dat de aandacht heeft en waar verschillende trajecten op lopen. Denk hierbij aan de integrale verkenning door onder andere de ministers van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, Economische Zaken en Klimaat en Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Zij zijn gericht op het versterken van publiek-private samenwerkingen tussen onderwijs en bedrijfsleven. Dit sluit aan bij de doelstellingen van dit project. Het versterkt de roep om verandering vanuit onderwijs en werkveld. Dat biedt kansen.

Geldstromen NGF-middelen



■ na 2025

PharmaNL

PharmaNL versterkt de farmaceutische sector in Nederland met gedeelde infrastructuur, talentontwikkeling en een netwerk van kennispartners. Het ondersteunt start-ups, scale-ups en onderzoekers voor maximale maatschappelijke en economische impact. Van idee tot productie. PharmaNL is een initiatief van en voor de Nederlandse farmaceutische sector, gedragen door een landelijk publiek-privaat consortium.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Coördinerende partij
PharmaNL Board, met penvoerder Pivot Park



Toegekende middelen: **€ 79 miljoen**

Looptijd: **2022-2031**

Hoe gaat dit project impact maken?

PharmaNL wil de volledige farmaceutische waardeketen in Nederland verbeteren, van idee tot productie, en draagt daarmee bij aan het economisch en maatschappelijk potentieel van geneesmiddelenontwikkeling en -productie op Nederlandse bodem. Het project investeert in 2 programmalijnen: een gedeelde R&D-infrastructuur en talentontwikkeling.

Binnen programmalijn 1, PharmaNL Infrastructuur, kunnen farmaceutische hubs, kennisinstellingen en ondernemingen maximaal 50% subsidie krijgen voor investeringen in een gedeelde ontwikkelingsinfrastructuur. Dit onder de voorwaarde dat de betreffende voorzieningen voor minimaal 50% als open shared development infrastructuur beschikbaar worden gesteld. Innovatieve start-ups, scale-ups en academische onderzoeksgroepen krijgen daarmee toegang tot geavanceerde laboratoriumvoorzieningen en essentiële apparatuur.

In programmalijn 2, PharmaNL Human Capital Growth, richt het project zich op het opzetten van een toekomstbestendig opleidingsaanbod. Daarmee willen ze voldoende gekwalificeerd personeel aantrekken en belangrijke kennis op peil

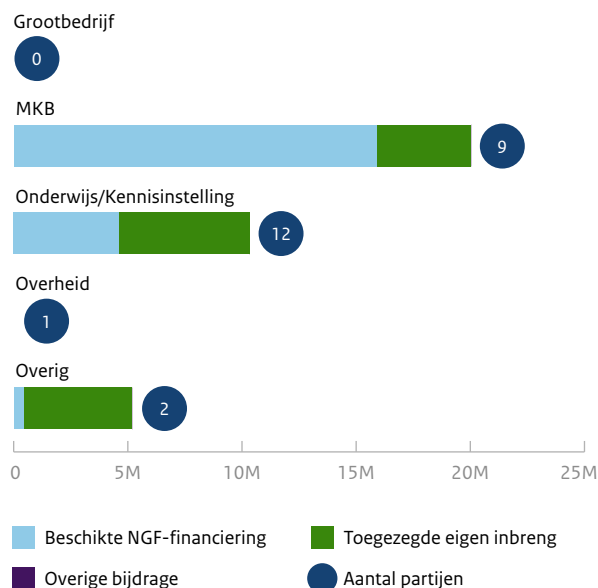
houden. Het versterkt het farmaceutische opleidingsaanbod met internationale uitstraling. Dit maakt Nederland aantrekkelijker voor farmaceutisch talent en investeringen, wat bijdraagt aan een sterke en concurrerende sector.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 20,9 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 14,7 miljoen**

Overige subsidies: **€ 0**



Toelichting op betrokken partijen

De PharmaNL Board bestaat uit vertegenwoordigers van Pivot Park en de scienceparken van Leiden en Groningen, waarbij Pivot Park de pen voert en voorzitter van de Board is. Het ministerie van VWS keert subsidie uit aan penvoerder Pivot Park en aan de uitvoeringsorganisatie ZonMW. Vanuit ZonMW wordt subsidie verdeeld over de programmalijnen Human Capital Growth (HCG) en Shared Development Infrastructure (SDI), van waaruit de diverse projecten worden gefinancierd via subsidies.

Behaalde resultaten in 2025

- PharmaNL publiceerde de Investeringsagenda voor de programmalijn Shared Development Infrastructure. In 2025 liepen binnen deze programmalijn drie uiteenlopende projecten, waaronder iPsomics, gericht op stamcel- en single-celltechnologie voor geneesmiddelenonderzoek en gepersonaliseerde kankerbehandeling, en ACESO, dat met geavanceerde automatisering en robotica early drug discovery versnelt voor diverse ziektebeelden.
- Er zijn PharmaNL Connection Days georganiseerd in Leiden, Groningen en Oss. De 150 bezoekers hebben daarin kennis en ervaringen kunnen delen, en kennis kunnen nemen van inhoudelijke sessies en concrete praktijkvoorbeelden.
- In 2025 zijn 3 projecten geselecteerd voor de opdracht *Promotion and Awareness of Sector Opportunities*. Deze projecten starten in Q2 2026 en dragen bij aan de zichtbaarheid en aantrekkelijkheid van de sector.

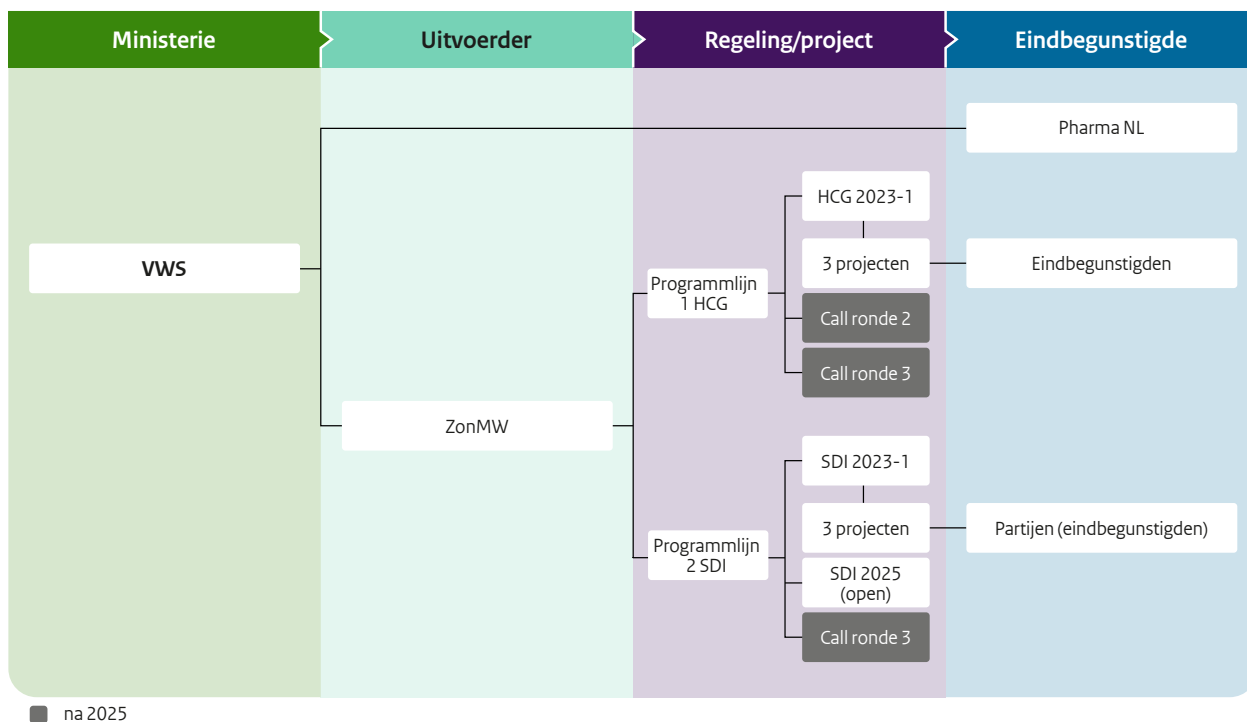
Stand van zaken

De eerste subsidies voor de deelprogramma's zijn toegekend. Voor het definitief vaststellen van de beschikkingen was echter meer tijd nodig. Hierdoor heeft de uitvoering van sommige activiteiten vertraging opgelopen. De herijking van de infrastructurele behoeftes en de Human Capital Growth-programmalijn zijn in het najaar van 2025 gestart en zal in mei 2026 leiden tot 2 nieuwe investeringsagenda's. Hiermee wordt een volgende impuls gegeven aan gedeelde onderzoeksinfrastructuur en talentontwikkeling.

Belangrijke uitdaging voor PharmaNL is dat de toegekende infrastructuur en Human Capital projecten momenteel nog deels functioneren als individuele initiatieven. Er ligt een kans om de gezamenlijke impact te vergroten door sterkere onderlinge positionering, gezamenlijke profilering en duidelijke communicatie van de overkoepelende impact van PharmaNL.

Ook is het Human Capital-budget, dat beschikbaar was voor de eerste subsidieronde, niet volledig benut. Mogelijke oorzaken zijn onvoldoende kwalitatieve projectvoorstellen en terughoudendheid bij indiening vanwege complexiteit rond staatssteun. Met name voor start-ups. Er wordt ingezet op meer promotie en begeleiding van de subsidieaanvragen.

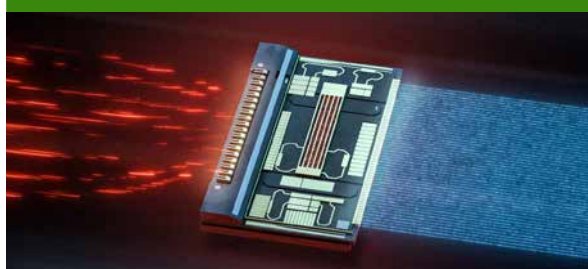
Geldstromen NGF-middelen



PhotonDelta

PhotonDelta versterkt de geïntegreerde fotonica-industrie. Hiermee kan Nederland urgente maatschappelijke uitdagingen zoals energieverbruik, gezondheidszorg en veiligheid aanpakken. Nederland kan hierin een leidende internationale positie innemen, wat bijdraagt aan het toekomstige duurzame verdienvermogen en aan de transitiedoelstellingen van een duurzamere digitale economie.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Economische Zaken en Klimaat

Coördinerende partij
PhotonDelta Foundation



Toegekende middelen: **€ 421,2 miljoen**

Looptijd: **2023 – 2033**

Hoe gaat dit project impact maken?

De wereldwijde vraag naar snellere, efficiëntere en nauwkeurigere elektronica stijgt. Traditionele microchips voldoen niet aan de benodigde specificaties. Nederland heeft een unieke wetenschappelijke voorsprong in de fotonica. Dit zijn chips die informatie versturen met lichtdeeltjes (fotonen). PhotonDelta zet deze voorsprong om in een robuuste industrie door te investeren in de volledige keten: van fundamenteel onderzoek en ontwerp tot aan groot-schalige productie van Photonic Integrated Circuits (PIC's).

De uitvoering van dit programma leidt op de middellange termijn tot een volwassen ecosysteem waarin talent, infrastructuur en kapitaal samenkomen. Door de realisatie van gespecialiseerde productielijnen (foundries) en design-bibliotheken wordt de drempel voor bedrijven in sectoren zoals telecom, automotive en medische technologie verlaagd om fotonische innovaties te implementeren. Dit resulteert in een aanzienlijke groei van het aantal succesvolle start-ups en een versnelling van de industrialisatie van Nederlandse bodem.

Op de lange termijn realiseert PhotonDelta een structurele versterking van het Nederlandse verdienvermogen en de strategische autonomie van Europa. De transitie naar een

duurzamere digitale economie versnelt door het extreem lage energieverbruik van fotonische chips. Hiermee claimt Nederland een leidende internationale positie in een cruciale sleuteltechnologie, die direct bijdraagt aan de groei van het bruto binnenlands product en hoogwaardige werkgelegenheid creëert voor de komende decennia.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 221,7 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 425,6 miljoen**

Overige subsidies: **€ 0**

Grootbedrijf

1

MKB



Onderwijs/Kennisinstelling



Overheid

0

Overig

1

0 100M 200M 300M 400M 500M

Beschikte NGF-financiering

Toegezegde eigen inbreng

Overige bijdrage

Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

Het consortium bestaat uit een brede vertegenwoordiging van het mkb en gerenommeerde kennisinstellingen. Het zwaartepunt van de investeringen ligt bij deze partijen om de vroege fase van technologie-adoptie te overbruggen. Hierbij fungeren de foundries Smart Photonics en New Origin samen met packaging door Phix als de waardeketen voor de opschaling van productiecapaciteit, ondersteund door de Europese pilot line PIXEurope.

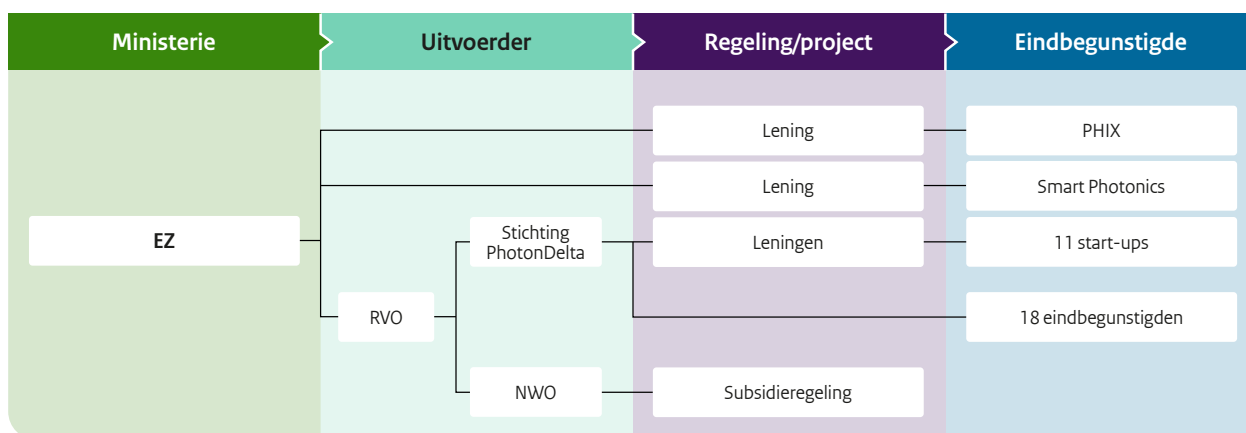
Behaalde resultaten in 2025

- **Positionering PhotonVentures.** De spin-off PhotonVentures is succesvol gepositioneerd als het leidende durfkapitaalfonds voor geïntegreerde fotonica in Europa. In 2025 zijn reeds 12 start-ups gefinancierd en voorzien van gespecialiseerde mentoring voor snellere markttoetreding.
- **Lancering nationale onderzoeksprogramma's.** De eerste NWO-calls binnen het NGF-programma zijn geoperationaliseerd. Met de publicatie van de call 'Photonic Technologies' is het fundament gelegd voor de volgende generatie technologische doorbraken in nauwe samenwerking met de wetenschap.
- **Veiligstellen Europese cofinanciering (PIXEurope).** Binnen de EU Chips Act is het PIXEurope-project goedgekeurd. Hiermee is € 118,8 miljoen aan extra financiering voor het Nederlandse ecosysteem veiliggesteld, waarbij de helft van de middelen direct vanuit Europa wordt gefinancierd ter versterking van de pilotlijnen.
- **Doorbraak in talentwerving: PhotonJobs.** De eerste landelijke PhotonJobs-campagne heeft geleid tot een significante stijging in zichtbaarheid (+82% bezoeken aan de jobboard). Dit is een stap vooruit in het aantrekken en behouden van het benodigde technisch talent voor de groeiende industrie.
- **Internationale marktpositionering.** Door een prominente aanwezigheid op de PIC Summit USA in Silicon Valley en de publicatie van de strategische whitepaper "Integrated Photonics as a Strategic Pillar for the EU", is de Nederlandse koppositie internationaal op de kaart gezet bij overheden en investeerders.

Stand van zaken

Het project ligt op koers. De geplande mijlpalen worden conform de aangescherpte monitoring behaald. De succesvolle lancering van zowel de financieringsinstrumenten (PhotonVentures en het PhotonDelta start-up fonds) als de onderzoeksprogramma's zorgt voor een gebalanceerde voortgang tussen innovatie en commercialisering. De verwachte impact is in 2025 tastbaarder geworden. Door internationale samenwerkingen en de realisatie van een PIC-pilotfabriek in het PIXEurope-project is het valorisatieperspectief vergroot. De toenemende betrokkenheid van private partijen bevestigt dat de markt de impactpaden van fotonica als sleuteltechnologie erkent. De grootste uitdaging blijft het ontwikkelen van schaalbare toepassingen binnen markten waar de meeste tractie aanwezig is. Denk hierbij aan data en telecom, defensie en gezondheid. Een kritieke opgave ligt hierbij in het blijven aantrekken van privaat kapitaal voor de kapitaalintensieve opschalingsfases. Hierdoor kan de productie op een schaal-grootte gaan plaatsvinden waarop de fotonische chips tegen lage kosten kunnen worden geproduceerd. De kans ligt in de bewezen schaalbaarheid: Nederland heeft nu de infrastructuur in handen om de wereldwijde standaard voor de productie en integratie van fotonische chips te zetten.

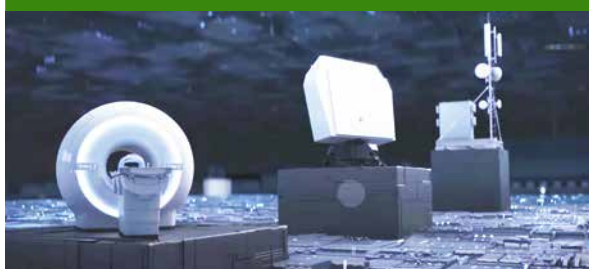
Geldstromen NGF-middelen



POLARIS

POLARIS (Pathway towards Opportunities for Large scale Applications of Radically Integrated Systems) realiseert nieuwe technologische doorbraken waardoor Nederland haar technologische en economische leiderschap in het maken van complexe micro-elektronische 'Radio Frequency' (RF)-systemen voor MRI, radar en telecommunicatie uitbouwt. Door samenwerking met verschillende ecosystemen versnelt POLARIS radicale innovaties op RF-technologie en ontwikkelt hiermee nieuwe onderscheidende producten. De verschillende ecosystemen binnen POLARIS vormen gezamenlijk een unieke waardeketen.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie

Defensie

Coördinerende partij

Thales



Toegekende middelen: € 101,7 miljoen

Looptijd: 2024-2032

Hoe gaat dit project impact maken?

POLARIS zorgt ervoor dat Nederland zijn koppositie in micro-elektronische RF-systemen behoudt en uitbouwt op een concurrerende wereldmarkt. Hoewel Nederland de volledige waardeketen bezit, is verdere integratie van ecosystemen cruciaal voor economische groei en veiligheid.

Het project voert activiteiten uit zoals het ontwikkelen van 11 geavanceerde demonstrators voor MRI, radar en telecom, en het opzetten van een breed human capital-programma. Deze inspanningen leveren concrete resultaten op, waaronder minimaal 30 patenten, honderden wetenschappelijke publicaties en nieuwe opleidingsmodules voor studenten en professionals.

De belangrijkste resultaten zijn dat meer dan 100 mkb-bedrijven direct profiteren van de ontwikkelde technologie en dat er duizenden hoogwaardige banen worden gecreëerd. Dit leidt op de lange termijn tot een grote maatschappelijke en economische impact: snellere medische diagnoses via betere MRI-technologie, verhoogde nationale veiligheid door superieure radar en een dominante marktpositie

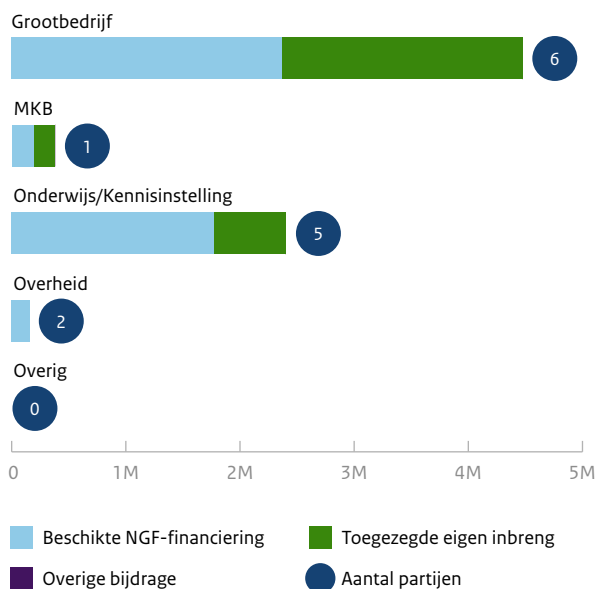
op het gebied van 6G-telecommunicatie. Hiermee levert POLARIS een structurele bijdrage aan het verdienvermogen en de transitie naar een digitale economie.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: € 4,5 miljoen

Toegezegde eigen inbreng: € 2,9 miljoen

Overige subsidies: € 0



Toelichting op betrokken partijen

Het consortium van POLARIS kenmerkt zich door een unieke samenwerking waarbij de gehele waardeketen in Nederland aanwezig is. Het zwaartepunt ligt bij grote industriële spelers zoals Thales, Philips en NXP, nauw verbonden met vooraanstaande kennisinstellingen voor fundamenteel en toegepast onderzoek. Daarnaast spelen meer dan 100 mkb-bedrijven een cruciale rol in de toelevering en valorisatie van de ontwikkelde RF-technologieën.

Behaalde resultaten in 2025

- **Realisatie MRI-demonstrator:** Een 1-kanaals ontvangststelsel op basis van een Philips-chipontwerp is succesvol geïntegreerd in een bestaand testsysteem voor beeldvorming.
- **Lancering human capital-aanbod:** De eerste 5-daagse *International Summer school on Phased Array Systems* is succesvol uitgevoerd in samenwerking met NGF-project Future Network Services (FNS).
- **PhD-workshops:** Binnen de research programmalijn zijn 6 PhD-workshops gehouden, waarbij de onderwerpen zodanig zijn gekozen dat zij maximale kruisbestuiving genereren tussen de toepassingsgebieden.
- **PhD-studies:** Er zijn door de Technische Adviesraad binnen POLARIS 23 PhD-onderwerpen positief beoordeeld, waarvan er nu 13 als PhD-onderzoek gestart zijn.

Stand van zaken

Het project ligt over het algemeen goed op schema en consortiumpartijen geven aan dat de samenwerking goed loopt. In het begin was er vertraging bij de betalingen aan partners. De technische mijlpalen, zoals de eerste MRI-demonstrator, zijn conform planning behaald, waardoor de basis voor de meer-kanaals systemen stevig staat.

De adviescommissie verwacht in de zomer van 2026 te adviseren over POLARIS. Omdat de marktomstandigheden voor telecom momenteel als ongunstig worden ervaren door partners als NXP, wordt er proactief bijgestuurd door extra focus te leggen op alternatieve RF-technologie-doelstellingen. Deze adaptieve koers borgt dat de beoogde economische groei en de versterking van het ecosysteem niet in gevaar komen door externe marktfluctuaties, en dat de impact juist vergroot wordt.

Een cruciale succesfactor voor de komende periode wordt het stimuleren van ondernemerschap onder de deelnemers. Hoewel de creatie van start-ups momenteel nog beperkt is, ligt hier een grote kans om het ontwikkelde intellectueel eigendom (IP) sneller naar de markt te vertalen. Overigens is dit passend bij de startfase van het programma. De onderzoeken die leiden tot valorisatie zijn meerjarig.

Geldstromen NGF-middelen

Ministerie	Uitvoerder	Regeling/project	Eindbegünstigde
DEF			Thales NXP, Bronkhorst, TNO, TU Delft, Universiteit Twente, Philips, NAM, Altum RF, CITC, TU Eindhoven, Oost NL, BOM

QuantumDeltaNL

Het project QuantumDeltaNL richt zich op quantumtechnologie door investeringen in quantumcomputers, quantumnetwerken en quantumsensoren. Op de lange termijn creëren deze technologieën nieuwe verdienmodellen en oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken, zoals het efficiënter inrichten van logistieke ketens door de krachtige rekenkracht van quantumcomputers en het realiseren van veiligere netwerken en communicatiesystemen.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Economische Zaken en Klimaat

Coördinerende partij
QuantumDeltaNL



Toegekende middelen: € 614,9 miljoen

Looptijd: 2021-2028

Hoe gaat dit project impact maken?

Het project QuantumDeltaNL is opgestart om technologisch weerbaar te blijven in een speelveld van geopolitieke spanningen. Zonder een krachtig ecosysteem rond quantumtechnologie verliest Nederland zijn wetenschappelijke voorsprong en de regie over de digitale veiligheid en kritieke infrastructuur.

Het project pakt dit aan met R&D-programma's die concrete resultaten leveren, zoals quantumcomputingmodules, veilige netwerken en sensingtoepassingen. Daarnaast zorgt het project voor de juiste randvoorwaarden, zoals voldoende talent door het opleiden van 1400 studenten, het faciliteren van hoogwaardige infrastructuur en faciliteiten als cleanrooms en investeringen in startups.

Deze inspanningen leiden tot belangrijke outcomes: een versterkt ecosysteem met 100 startups waarin publieke en private partijen quantumtechnologie sneller integreren in hun processen. Op de lange termijn draagt dit bij aan de energietransitie, een betere gezondheidszorg door versnelde medicijnontwikkeling en een structurele verster-

king van het verdienvermogen. Dit levert eveneens een bijdrage aan de stap naar een duurzame, hoogtechnologische Nederlandse economie die internationaal toonaangevend blijft.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: € 310,8 miljoen

Toegezegde eigen inbreng: € 23 miljoen

Overige subsidies: € 45,6 miljoen

Grootbedrijf

0

MKB

26

Onderwijs/Kennisinstelling

23

Overheid

0

Overig

2

0 50M 100M 150M 200M 250M 300M

Beschikte NGF-financiering

Toegezegde eigen inbreng

Overige bijdrage

Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

Onder regie van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat coördineert QuantumDeltaNL de uitvoering van dit grootschalige project. Het zwaartepunt van het consortium ligt bij de samenwerking tussen topkennisinstellingen en innovatieve private partijen, waaronder een sterk groeiende groep mkb-bedrijven. Deze partijen zijn gezamenlijk eigenaar van de onderzoeksfaciliteiten en werken nauw samen met eindgebruikers uit de publieke sector en industrie om de technologie naar de markt te brengen.

Behaalde resultaten in 2025

- **Explosieve groei startup-ecosysteem:** Het aantal quantumstart-ups overtrof de jaarprognose met 74%, wat resulteerde in een krachtig netwerk van jonge bedrijven die actief privaat kapitaal aantrekken en innovaties naar de markt brengen.
- **Operationele testfaciliteiten:** Drie Quantum Sensing Testbeds zijn volledig operationeel voor externe partnerschappen: een praktijktest bij Alliander bewees hierbij de betrouwbaarheid van een compacte magnetometer voor het meten van magnetische velden onder reële omstandigheden.
- **Europese koppositie:** Nederland claimde een leidende rol in Europa met deelname aan 175 quantumgerelateerde EU-projecten. Daarbij vervulde in 74 gevallen, ruim boven de doelstelling van 55, een Nederlandse partij de rol van coördinator.
- **Marktadoptie door eindgebruikers:** De betrokkenheid van eindgebruikers uit de publieke en private sector steeg met 270%. Dat laat de versnelde adoptie van quantumtechnologie in sectoren als defensie, logistiek en energie zien.
- **Valorisatie-instrumenten:** De lancering van het QuantumDeltaNL IP Tech Transfer Program en de eerste pilot-calls voor quantum-uitvindingen. Dit heeft de drempel voor technologische overdracht van de wetenschap naar het mkb verlaagd.

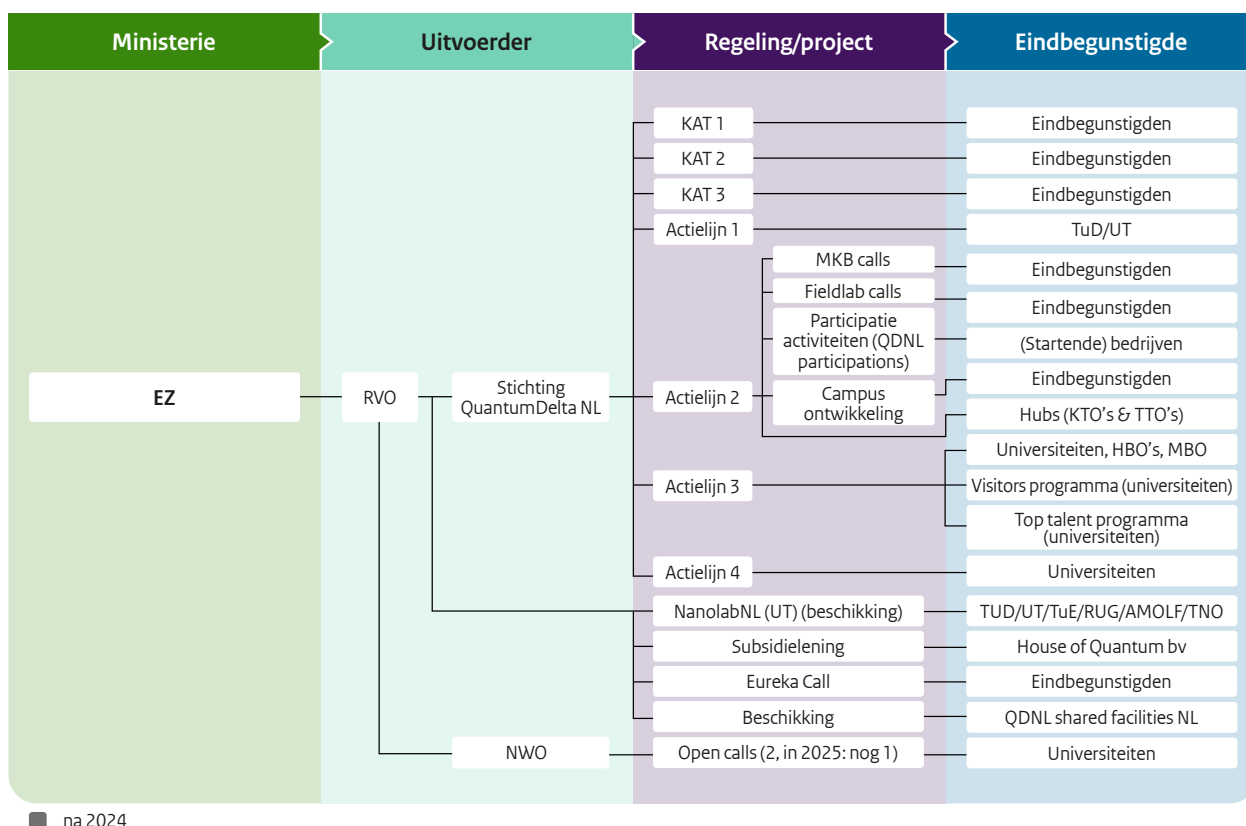
- Internationale talentontwikkeling: Realisatie van twee trilaterale Summer Schools in samenwerking met Frankrijk en Duitsland, gericht op het binden van internationaal toptalent en het versterken van de grensoverschrijdende kennisuitwisseling.

Stand van zaken

Het project boekt op inhoudelijk vlak grote successen, al is eind 2025 vertraging ontstaan in enkele specifieke trajecten. Hierdoor konden bepaalde challenge calls nog niet starten. De verwachting is dat in 2026 een inhaalslag wordt gemaakt. De verwachte impact is in 2025 dichtbij gekomen, mede dankzij nieuwe Europese beleidsvisies (zoals de Quantum Europe Strategie) en nationale agenda's. Deze ontwikkelingen versterken het vertrouwen bij private investeerders en borgen de continuïteit van publieke financiering na de initiële impuls van het Nationaal Groeifonds. Dat is essentieel voor het valorisatieperspectief.

De belangrijkste uitdaging in deze competitieve markt is om als consortium de focus op valorisatie te behouden en de samenwerking tussen publieke en private domeinen strak te coördineren. Daarbij blijft het behoud van snelheid en sleutelposities in bepaalde niches cruciaal. Dit gezien de soms enorm gestegen investeringen van andere landen in quantumtechnologie. Het scholen en aantrekken van (inter) nationaal toptalent in fase 3 zal essentieel zijn.

Geldstromen NGF-middelen



ReGeNL

Het project ReGeNL richt zich op de transitie van het huidige landbouwsysteem naar regeneratieve landbouw. Dit is een duurzame benadering van landbouw, waarbij voedselproductie wordt gecombineerd met natuurherstel. Regeneratieve landbouw draagt bij aan een beter milieu en zorgt voor een duurzaam toekomstperspectief voor Nederlandse boeren en de landbouwsector in Nederland.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie

Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur

Coördinerende partij

Stichting Next Food Collective



Toegekende middelen: **€ 129 miljoen**

Looptijd: **2024-2030**

Hoe gaat dit project impact maken?

De Nederlandse landbouwsector staat voor grote opgaven. Intensieve landbouwpraktijken leiden tot bodemdegradatie, verlies aan biodiversiteit en te hoge uitstoot van schadelijke stoffen, waaronder stikstof en broeikasgassen. Tegelijkertijd staat het verdienenmodel van boerenbedrijven onder druk. Regeneratieve landbouw biedt een perspectief waarbij een gezonde bodem, voedselproductie, natuurherstel en een rendabele bedrijfsvoering samengaan. De transitie is in de praktijk complex en vraagt om begeleiding.

Tot 2030 heeft ReGeNL als doel om met 1.000 boeren de overgang naar regeneratieve landbouw met een positieve business case te maken. Daarnaast wil het project 20 herhaalbare, regeneratieve en renderende bedrijfsmodellen voor boeren ontwikkelen. Ook wil het project 10.000 (toekomstige) boeren en boerenadviseurs trainen. ReGeNL ondersteunt boeren bij deze transitie via 5 actielijnen:

1. Bedrijfsmodellen
2. Transitiepaden
3. Meten, modelleren en waarderen
4. Human capital
5. Ontwikkeling van ondersteunende producten en diensten

Per boer wordt een bedrijfsontwikkelplan opgesteld in samenwerking met een agrarisch bedrijfsbegeleider. Daarnaast worden innovatieprojecten gestart, ketenpartijen betrokken en worden ervaringen van voorlopers gemeten en gedeeld om opschaling te versnellen.

Op de lange termijn draagt ReGeNL bij aan een duurzame en weerbare landbouwsector. Hierin hebben boeren een goed verdienenmodel, verbetert de bodemkwaliteit en neemt de uitstoot van stikstof en broeikasgassen af. Door bewezen praktijkmaatregelen op te schalen wil het project laten zien dat regeneratieve landbouw voor uiteenlopende bedrijfstypen en ketens haalbaar en rendabel is. Hiermee draagt ReGeNL bij aan het verdienenvermogen van de Nederlandse landbouw en aan de economie.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 74,6 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 11,2 miljoen**

Overige subsidies: **€ 0**

Grootbedrijf



MKB



Onderwijs/Kennisinstelling



Overheid



Overig



0 10M 20M 30M 40M 50M 60M 70M 80M

■ Beschikte NGF-financiering

■ Toegezegde eigen inbreng

■ Overige bijdrage

● Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

ReGeNL is een breed samenwerkingsprogramma waarin boerencoöperaties, kennisinstellingen, bedrijven, overheden en maatschappelijke organisaties hun krachten bundelen.

Behaalde resultaten in 2025

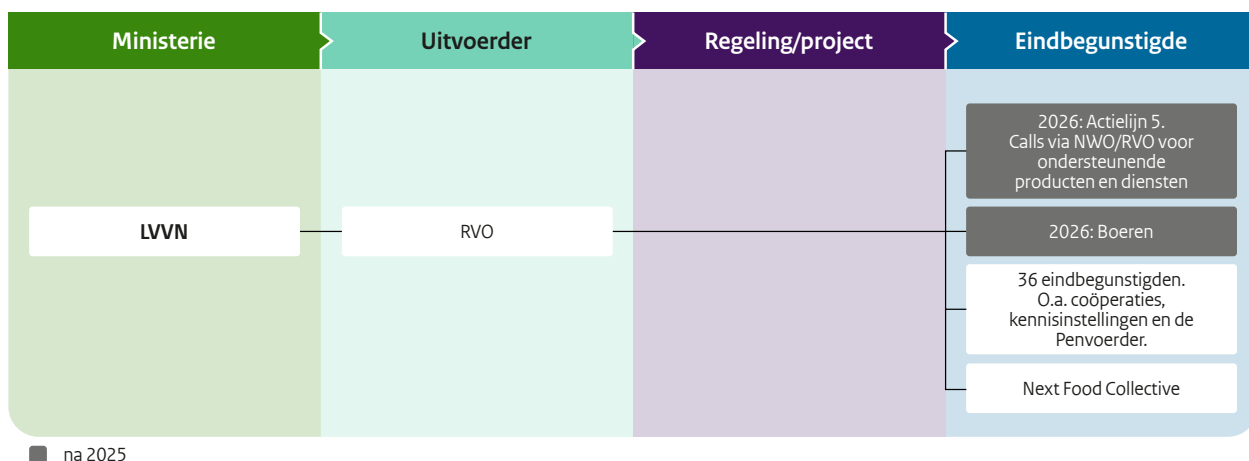
- De eerste 6 innovatieprojecten in actielijn 1 zijn gestart met voorlopers in regeneratieve landbouw en meer dan 10 projecten staan in de pijplijn. Deze projecten gaan bijvoorbeeld over bodemverrijking en slimme machines.
- 162 boeren in actielijn 2 hebben een uitvoeringsovereenkomst getekend en stellen samen met een agrarisch bedrijfsbegeleider een bedrijfsontwikkelplan op.
- 2 ketenprojecten zijn van start gegaan: een samenwerking tussen FrieslandCampina, Lidl en 30 melkveehouders in de zuivelsector, en een project met Verstegen rondom in Nederland geteelde kruiden.
- 60 pioniers in regeneratieve landbouw nemen deel aan de monitoring vanuit actielijn 3 en werken samen aan innovatieprojecten op het boeren erf.
- Meer dan 1.000 agrarisch ondernemers, adviseurs en studenten zijn bereikt via actielijn 4 (human capital).
- Het consortium is gegroeid naar meer dan 60 partners, waaronder recent toegetreden partijen als Vitens, Groenfonds, Nationaal Park Utrechtse Heuvelrug en Urgenda.

Stand van zaken

Het project heeft een lichte vertraging opgelopen, maar komt inmiddels op gang. ReGeNL brengt de juiste perspectieven en partijen samen om als vliegwiel te fungeren voor de omslag naar regeneratieve landbouw. De verschillende actielijnen zijn actief en de eerste concrete resultaten zijn zichtbaar. Voorbeelden hiervan zijn uitvoeringsovereenkomsten met boeren, gestarte innovatieprojecten en lopende ketensamenwerkingen. Het consortium is sterk gegroeid en trekt steeds meer partijen aan.

De deelnemende boeren zijn voornamelijk voorlopers in de regeneratieve landbouw. De cruciale vraag is of ook een bredere groep boeren kan worden bereikt. Vooral boeren voor wie regeneratieve landbouw nog niet vanzelfsprekend is. De omslag naar regeneratieve landbouw is een langetermijninvestering en er is een andere denkwijze nodig voor deze transitie. Een voorwaarde hiervoor is dat de juiste prikkels worden geboden om boerenbedrijven die nog niet in transitie zijn te helpen, zowel financieel als beleidsmatig.

Geldstromen NGF-middelen



RegMed XB

RegMed XB is een internationaal toonaangevend ecosysteeminitiatief op het gebied van regeneratieve geneeskunde (RG). Het doel van RG is om chronische ziekten te voorkomen of te genezen door gebruik te maken van het zelfherstellend vermogen van het lichaam, bijvoorbeeld via gentherapie en (stam)celtherapie. RegMed XB investeert in de toekomst van de gezondheidszorg door diverse innovatieve pilotfabrieken te bouwen voor het ontwikkelen en opschalen van nieuwe RG-therapieën en productietechnologieën.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Economische Zaken en Klimaat

Coördinerende partij
RegMed XB



Toegekende middelen: **€ 56,3 miljoen**

Looptijd: **2021-2028**

Hoe gaat dit project impact maken?

Het NGF-programma RegMed XB (Regenerative Medicine Crossing Borders) speelt in op de groeiende behoefte aan structurele oplossingen voor chronische en degeneratieve aandoeningen. Door gebruik te maken van het zelfherstellend vermogen van het lichaam, bijvoorbeeld via cel- en gentherapie, wil het programma een fundamentele verschuiving van symptoombestrijding naar genezing. Tegelijkertijd ziet RegMed XB knelpunten in opschaling, productie en samenwerking die de brede toepassing van regeneratieve geneeskunde momenteel beperken.

Het programma ontwikkelt een geïntegreerd ecosysteem waarin onderzoek, klinische toepassing en productie samenkomen. Centraal staan de realisatie van pilotfabrieken, gericht op de ontwikkeling en opschaling van regeneratieve therapieën en productietechnologieën. Deze infrastructuur maakt kleinschalige productie van biomaterialen, stamcellen en weefsels voor gepersonaliseerde toepassingen mogelijk.

De beoogde resultaten zijn een versnelling van de vertaalslag van lab naar patiënt, hogere slaagkansen van

klinische toepassingen en een beter functionerend innovatie-ecosysteem. Op de lange termijn resulteert dit in verbeterde patiëntuitkomsten en een gezondere samenleving. Daarnaast versterkt RegMed XB de internationale concurrentiepositie van Nederland. Bedrijven worden in staat gesteld innovatieve producten en processen te ontwikkelen voor een groeiende wereldmarkt, met bijbehorende economische groei en hoogwaardige werkgelegenheid.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 39,8 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 88,1 miljoen**

Overige subsidies: **€ 8,5 miljoen**

Grootbedrijf

0

MKB

14

Onderwijs/Kennisinstelling

2

Overheid

0

Overig

2

0 10M 20M 30M 40M 50M 60M 70M 80M

Beschikte NGF-financiering

Toegezegde eigen inbreng

Overige bijdrage

Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

Het programma werkt nauw samen met kennisinstellingen, medische centra en mkb's. Ook werkt het programma samen met andere NGF-programma's. Zo heeft het programma recent een samenwerkingsovereenkomst getekend met zeven andere groeifondsprogramma's binnen de LSH-sector.

Behaalde resultaten in 2025

- Oplevering van een pilotproductielocatie SBMC in Eindhoven op de High Tech Campus en toetreding van de eerste klant.
- Contract met PlusUltra getekend en voortgang geboekt in de nieuwbouw van de productiefaciliteit ICAT in Utrecht. Daarnaast is er groei van activiteiten in het shared innovatielab.
- In testcentrum ReGen in Maastricht is een gedeeltelijke proof-of-conceptopstelling gerealiseerd voor 'Gen 2'-apparatuur.
- Eerste Moonshot-projecten van RegMed XB operationeel in de pilotfabriek en -lijnen.
- Uitbreiding van de genetisch gemodificeerde hiPSC-toolbox en concrete voortgang in de automatisering van de faciliteit door LUMC iPSC & OoC Hotel.

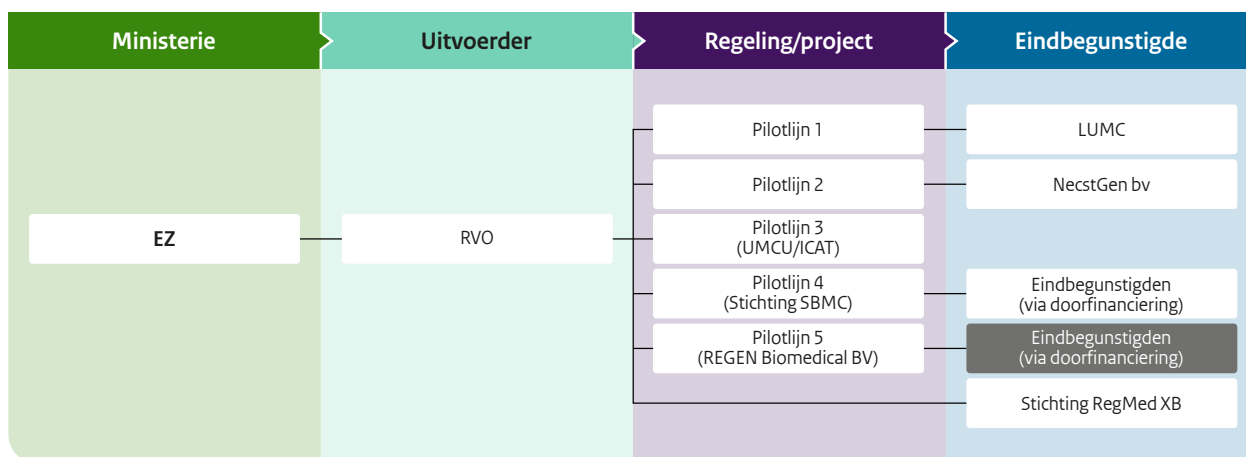
Stand van zaken

De pilotfabrieken zijn het afgelopen jaar verder ontwikkeld en operationeel gemaakt. Er zijn meerdere projecten gestart die gericht zijn op de ontwikkeling en opschaling van regeneratieve therapieën. Tegelijkertijd blijft de actieve deelname van marktpartijen aan de initiatieven achter op de verwachtingen bij aanvang van het programma.

De verwachte impact wordt deels gehaald, maar vraagt op onderdelen bijsturing vanwege de afhankelijkheid van marktontwikkelingen. De uiteindelijke impact is sterk afhankelijk van het vermogen om private partijen duurzaam te betrekken.

De belangrijkste uitdaging is het verslechterde macro-economische en investeringsklimaat, met name binnen cel- en gentherapie, waardoor marktpartijen terughoudender zijn. Ook de onvolwassenheid van de markt en de lange doorlooptijd naar commerciële toepassingen vormen belemmeringen. De cruciale succesfactor wordt het duurzaam organiseren van publiek-private samenwerking en de actieve deelname van marktpartijen.

Geldstromen NGF-middelen



■ na 2025

SolarNL

Het project SolarNL zet in op de creatie van een Nederlands innovatie-ecosysteem voor de ontwikkeling van nieuwe duurzame technologieën voor zonne-energie. Naast de mainstream pv-technologie (energie uit zonlicht) wil het project 3 innovatieve technologieën ontwikkelen en industrialiseren. In 2025 is de scope van SolarNL gereduceerd.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Economische Zaken en Klimaat

Coördinerende partij
SolarNL



Toegekende middelen: € 135 miljoen

Looptijd: 2024-2031

Hoe gaat dit project impact maken?

Hoewel het opzetten en opschalen van een pv-ecosysteem in Nederland niet haalbaar is, heeft Nederland excellente kennis en technologie die van grote waarde is. Denk aan research en development en kennisontwikkeling bij organisaties zoals TNO en technische universiteiten. Dit betekent dat Nederland, op kleinere schaal dan bij de start van het SolarNL-project was voorzien, nog steeds een belangrijke rol kan spelen in de ontwikkeling van pv-technologie en -producten.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: € 62,2 miljoen

Toegezegde eigen inbreng: € 9,5 miljoen

Overige subsidies: € 0

Grootbedrijf

0

MKB

4

Onderwijs/Kennisinstelling

12

Overheid

0

Overig

0

0 10M 20M 30M 40M 50M 60M

■ Beschikte NGF-financiering

■ Toegezegde eigen inbreng

■ Overige bijdrage

● Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

Het grootste deel van de NGF-middelen gaat naar 2 kennisinstellingen, 6 technische universiteiten en 4 hogescholen. Ook een viertal mkb-bedrijven heeft NGF-middelen ontvangen. Deze mkb-bedrijven leveren ook een eigen bijdrage.

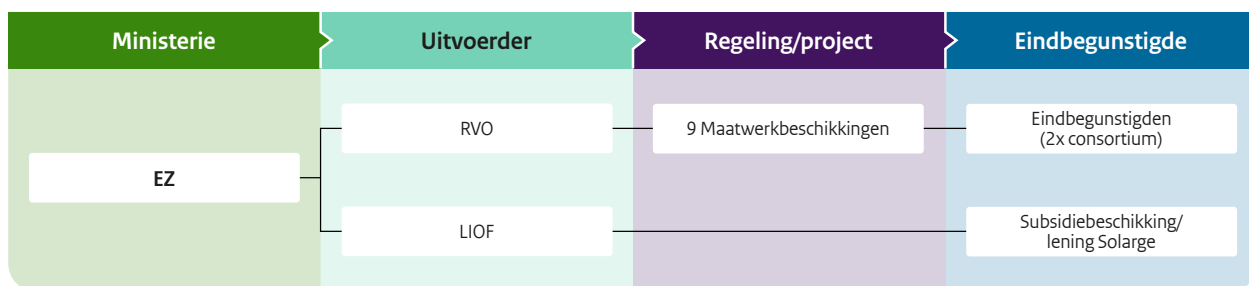
Behaalde resultaten in 2025

- Het academisch programma SolarLab, dat zich richt op onderzoek en ontwikkeling, is in 2025 verder uitgevoerd door de 6 technische universiteiten in samenwerking met 2 onderzoeksinstellingen. Er zijn onderzoeksprogramma's naar bijvoorbeeld silicium- en perovskietzonnecellen.
- In samenwerking met enkele hogescholen wordt uitvoering gegeven aan de Human Capital-agenda.
- Kennisinstellingen hebben tussentijdse resultaten gepubliceerd over de ontwikkeling van een nieuwe, flexibele en lichtgewicht pv-technologie met een hoog rendement. Deze technologie kan worden gemaakt met een zeer kleine CO₂-voetafdruk en laag materiaalverbruik.
- Enkele mkb-bedrijven hebben verder gewerkt aan de ontwikkelingen voor elektronica voor HJT (Hetero Junction Technology) en tandemzonnecellen.
- Ook hebben mkb-bedrijven gewerkt aan de integratie van HJT en tandemzonnecellen in vrachtwagens en trailers.

Stand van zaken

In 2025 heeft de adviescommissie geadviseerd om de NGF-middelen voor fase 2 en fase 3 niet toe te kennen. Dit advies is door het kabinet overgenomen. Op basis van een breed en diepgaand expertonderzoek is de conclusie dat het opzetten van een nieuwe pv-sector in Nederland, met een grootschalige productie, niet langer realistisch is. Hierdoor is de scope van het SolarNL project gereduceerd. Het ministerie van EZK werkt samen met het SolarNL-bestuur aan een herzien plan met een nieuwe doelstelling.

Geldstromen NGF-middelen



Techkwadraat

Er is een groot tekort aan talent op het gebied van techniek, terwijl de maatschappij steeds technischer en digitaal wordt. Techkwadraat laat kinderen en jongeren al tijdens het primair en voortgezet onderwijs in aanraking komen met (natuur)wetenschap, techniek, technologie en ICT. Hierdoor oriënteren zij zich al vroeg op een breed scala aan mogelijkheden op het gebied van technologie. Dit vergroot hun technologische vaardigheden die ze nodig hebben op de toekomstige arbeidsmarkt.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie

Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Coördinerende partij

Platform Talent voor Technologie



Toegekende middelen: € 145,8 miljoen

Looptijd: 2024-2031

Hoe gaat dit project impact maken?

Om volwaardig deel te kunnen nemen aan de maatschappij en de arbeidsmarkt zijn technologische en digitale vaardigheden in toenemende mate van cruciaal belang. Door kinderen hier al op jonge leeftijd kennis mee te laten maken, wordt hun beeld van de mogelijkheden op dit vlak verruimd. Ook draagt dit bij aan gelijke kansen voor het ontwikkelen van talent.

Het programma Techkwadraat voert haar activiteiten uit binnen 5 kompaspunten.

1. Ontwikkeling van sterke regionale samenwerkingsverbanden tussen onderwijs, bedrijfsleven en buitenschoolse leeromgevingen (onder andere musea en bibliotheken);
2. Ontwikkeling van onderwijspersoneel;
3. Curriculumontwikkeling door middel van integratie van technologie in andere vakken en up-to-date onderwijsfaciliteiten;
4. Versterken van een positief imago en de beeldvorming van (béta)technologie;
5. Vergroten van lerend vermogen door middel van kennisontwikkeling en -deling tussen regio's en samenwerkingsverbanden.

Het einddoel van het project bestaat uit een aantal elementen die met elkaar samenhangen. Het eerste doel is de verbetering van praktische (technologische en digitale) vaardigheden van alle leerlingen en leraren in het primair en voortgezet onderwijs. Een afgeleid doel is een toename van het aantal leerlingen dat kiest voor een natuur- of technisch profiel en/of voor een technische vervolgopleiding. Dit leidt uiteindelijk tot minder knelpunten op de arbeidsmarkt voor technische beroepen. Ook kan het de transities versnellen, doordat het aantal werknemers met relevante technologische en digitale vaardigheden toeneemt. De toename in menselijk kapitaal leidt ook tot een toename van het verdienvermogen.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: € 129,6 miljoen

Toegezegde eigen inbreng: € 0

Overige subsidies: € 0

Grootbedrijf

0

MKB

0

Onderwijs/Kennisinstelling

54

Overheid

0

Overig

1

0 30M 60M 90M 120M 150M

■ Beschikte NGF-financiering

■ Toegezegde eigen inbreng

■ Overige bijdrage

● Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

Het Platform Talent voor Technologie werkt nauw samen met een brede coalitie van partijen uit alle relevante doelgroepen. Dit zijn scholen en onderwijsraden (PO-raad, VO-raad, MBO-raad, VH, UNL), bedrijven (onder andere via de Industriecoalitie), sociale partners, overheidsorganisaties en buitenschoolse leeromgevingen. Daarnaast is het ministerie van Economische Zaken en Klimaat nauw betrokken bij de uitvoering van het programma.

Behaalde resultaten in 2025

- De 56 regio's uit de eerste aanvraagronde zijn gestart met concrete activiteiten, zoals 'De week van de technologie' in de Noordoostpolder en het bouwen van een knikkermuur in de regio Lek en Linge.
- Eind 2025 zijn in de tweede aanvraagronde 24 nieuwe aanvragen ingediend, waarvan 5 aanvragen voor nieuwe regio's en 19 aanvragen voor uitbreiding van bestaande regio's.
- 70% van de onderwijsinstellingen in primair en voortgezet onderwijs neemt deel aan het programma. Daarmee zijn de streefwaarden van 2027 al ruimschoots overtroffen.
- Er is een monitoringstool ontwikkeld om per regio data te verzamelen en te analyseren. Ook ondersteunt deze tool het datagedreven opschalen van het programma.
- De samenwerking met 'Aanvalsplan Techniek' is

gestart. Dit samenwerkingsverband van overheid, de techniekbranche en vakbonden zet in op het verkleinen van het tekort aan technische vakmensen.

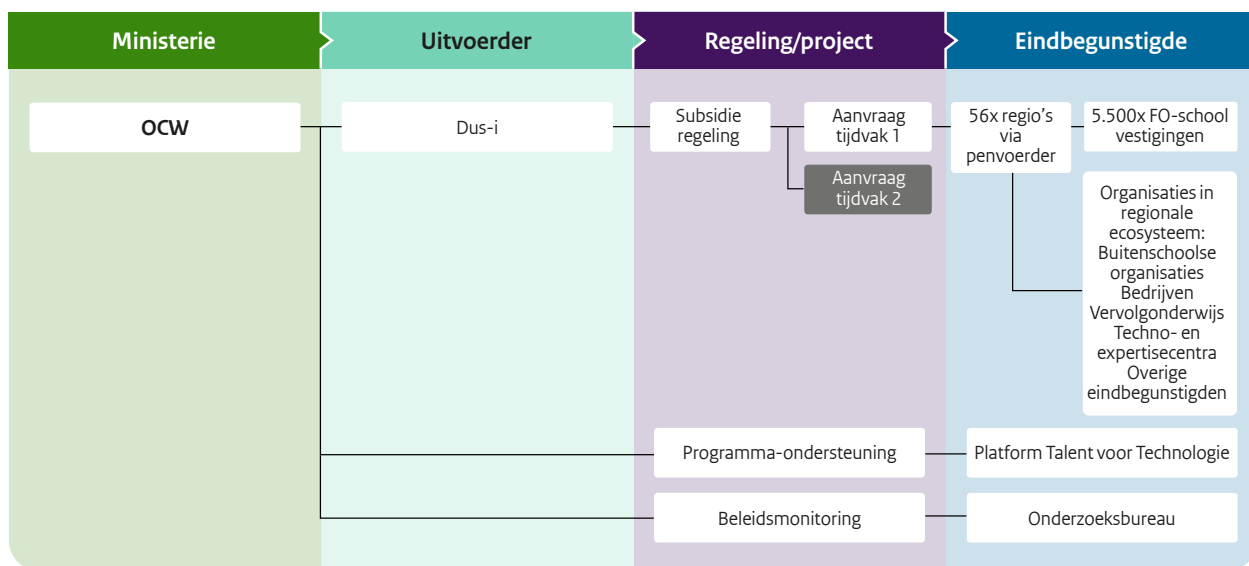
- Er zijn maandelijks vraaggestuurde (online) bijeenkomsten en expertsessies georganiseerd waar kennis, concrete praktijkvoorbeelden en tools worden gedeeld binnen én tussen regio's. Ook zijn er webinars en podcastafleveringen opgenomen om actief kennis te delen met verschillende doelgroepen.

Stand van zaken

Het programma en de activiteiten verlopen volgens planning. De voorbereidingen voor een volgende aanvraagronde in 2027 zijn gestart. De animo is groot en het vraagstuk is regio- en sectoroverstijgend. Dit biedt kansen voor opschaling en een brede uitrol van activiteiten. In deze fase is het nog te vroeg om impact te meten. Resultaten op talentontwikkeling en profiel- en (vervolg) onderwijskeuze rond techniek en technologische vaardigheden worden pas later zichtbaar.

De grootste uitdagingen voor duurzame verankering van de activiteiten in het onderwijs en regionale samenwerkingsverbanden zijn enerzijds een integrale beleidsaanpak met betrekking tot technologische vaardigheden. Denk aan een eventuele samenvoeging met basisvaardigheden. Anderzijds gaat het om de inbedding van technologieonderwijs in het curriculum.

Geldstromen NGF-middelen



■ na 2025

Toekomstbestendige Leefomgeving

Toekomstbestendige Leefomgeving richt zich op het toekomstbestendig maken van de gebouwde omgeving door versnelling van innovatie en samenwerking in de bouw- en infrasector. Brede consortia werken binnen het project samen aan circulaire, biobased en datagedreven oplossingen die in de praktijk worden getest en opgeschaald.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening

Coördinerende partij
TKI Bouw en Techniek



Toegekende middelen: **€ 60 miljoen**

Looptijd: **2023-2028**

Hoe gaat dit project impact maken?

De Nederlandse leefomgeving staat onder grote druk door de woningbouwopgave, verouderde infrastructuur en de noodzaak tot verduurzaming. Daarvoor zijn doorbraken nodig in digitalisering, industrialisering en circulair en biobased bouwen. Binnen de ontwerp-, bouw- en technieksector (OBT-sector) belemmeren structurele barrières – zoals fragmentatie, risicomijdend gedrag en traditionele werkwijzen – dat deze innovaties voldoende van de grond komen en opschalen.

Het project Toekomstbestendige Leefomgeving richt zich daarom zowel op het ontwikkelen en vermarkten van innovaties als op het doorbreken van deze sectorbrede barrières. Binnen drie consortia (gebouwen, infra en ecosysteem) werken marktpartijen, kennis- en onderwijsinstellingen en overheden aan onder meer industriële bouwconcepten, datagedreven beheer van infrastructuur en circulaire en biobased toepassingen. Tegelijkertijd wordt ingezet op nieuwe samenwerkingsvormen, talentontwikkeling en het versterken van het innovatie-ecosysteem. Zo worden in het acceleratieprogramma van Toekomstbestendige Leefomgeving start-ups en scale-ups uit de bouwsector begeleid en praktisch ondersteund om hun innovaties sneller en effectiever op te schalen.

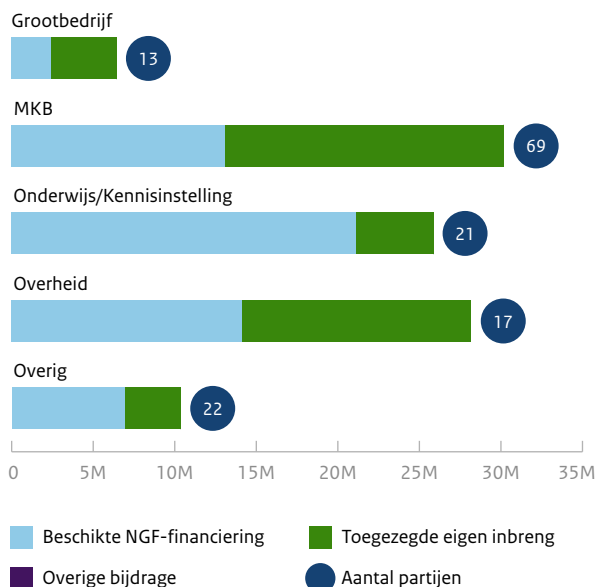
De aanpak van Toekomstbestendige Leefomgeving leidt tot hogere productiviteit in de OBT-sector, snellere toepassing van innovaties en meer samenwerking in de bouwketen. Op de lange termijn draagt dit bij aan een schaalbare, duurzame en klimaatbestendige leefomgeving en versterkt het de economische positie van de Nederlandse bouw- en infrasector. De langetermijnpact van het project is berekend op ruim € 230 miljoen extra bijdrage aan het bbp en € 2 miljard aan besparingen op overheidsuitgaven.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 57,7 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 43,3 miljoen**

Overige subsidies: **€ 0**



Toelichting op betrokken partijen

Het consortium bestaat uit meer dan 100 partijen, variërend van bouwbedrijven en ingenieursbureaus tot kennis- en onderwijsinstellingen en publieke opdrachtgevers. De coördinatie ligt bij TKI Bouw en Techniek.

Behaalde resultaten in 2025

- **Bruggen en kademuren aangepakt:** In 2025 is bijgedragen aan de verduurzaming van bestaande infrastructuur, waaronder de aanpak van circa 50 bruggen en 8 km kademuren in de gemeente Amsterdam.
- **Duurzamere asfaltmengsels ontwikkeld:** Er zijn meerdere nieuwe asfaltmengsels ontwikkeld met een milieukostenreductie (MKI) van 30–90%.
- **Biobased bouwketens ingericht:** Voor vezelhenneep en riet zijn ketendeals afgesloten met 110 betrokken boeren en ketenpartijen, gericht op materiaalafname voor meer dan 1.000 woningen in Friesland.
- **Biobased woningen gerealiseerd en opgeschaald:** In 2025 zijn 148 biobased woningen gerealiseerd (12 via het BCRB-renovatieconcept en 136 via het WARMEFLAT-concept). Daarnaast zijn met regionale partners afspraken gemaakt om deze concepten verder op te schalen richting circa 100.000 woningen tot 2030 binnen bestaande woondeals.
- **Hergebruik van materialen:** Twee nieuwe hergebruiklijnen voor vlakglas zijn opgeleverd (60.000 m² per jaar per lijn) en grondstoffen uit sloopprojecten zijn teruggewonnen voor de nieuwbouw van circa 200 woningen.
- **Vakmensen opgeleid:** In 2025 zijn meer dan 3.000 vakmensen opgeleid om innovaties in de gebouwde omgeving toe te passen.
- **Start-ups en scale-ups begeleid:** 36 startups en scale-ups zijn begeleid in acceleratieprogramma's met maatwerkdadvies en ondersteuning door industrie-experts en ervaren ondernemers.
- **Opdrachtgevers gezamenlijk laten leren:** Binnen de Opdrachtgeversaanpak Fryslân Bouwt Circulair waren 12 gemeenten en 5 woningcorporaties aangesloten, die gezamenlijk leren aan de hand van 44 regionale bouwprojecten.

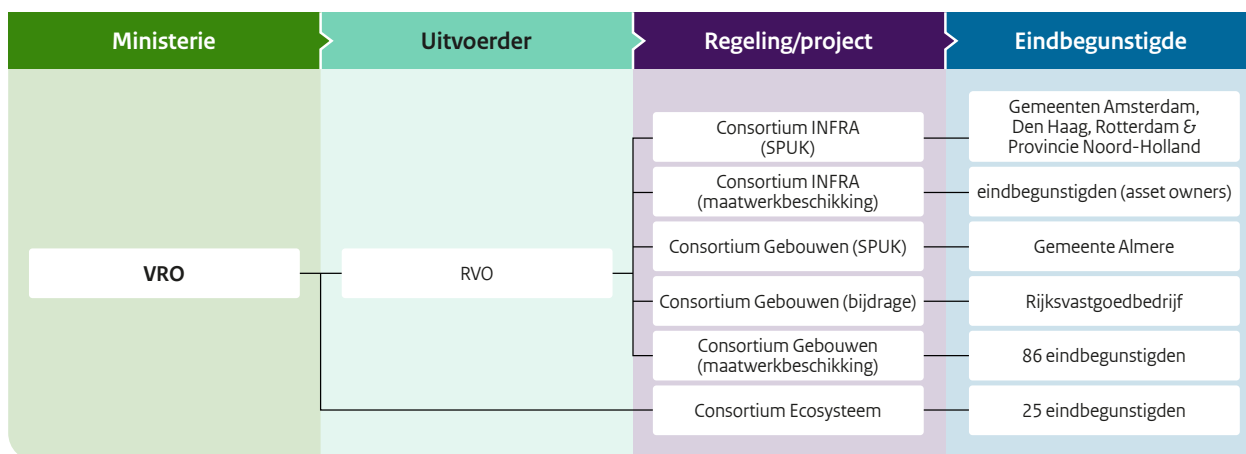
Stand van zaken

Het project Toekomstbestendige Leefomgeving verloopt grotendeels volgens planning, al zijn er verschillen tussen de consortia en enkele onderdelen. De start van het programma is vertraagd omdat de uitwerking van subsidieverlening via RVO meer tijd kostte dan voorzien. Hierdoor zijn met name de consortia Gebouwen en Infra later gestart dan oorspronkelijk beoogd.

In deze eerste fase van het programma zijn diverse activiteiten uitgevoerd en eerste resultaten behaald. Innovaties zijn ontwikkeld en gevalideerd op onder meer datagedreven beheer en onderhoud, biobased bouwsystemen, circulaire toepassingen, digitalisering van ketens en modulaire en industriële bouwconcepten. Daarbij is aangetoond dat de innovaties technisch haalbaar zijn en in meerdere gevallen economische en maatschappelijke meerwaarde opleveren, zoals kostenbesparing, productiviteitswinst en milieuvoordelen.

Veel activiteiten bevinden zich nog in een verkennende en ontwikkelfase. De focus van deze fase ligt vooral in het opbouwen van kennis, samenwerking en randvoorwaarden voor verdere ontwikkeling. Wel zijn er eerste stappen gezet richting opschaling en is er gewerkt aan het betrekken van publieke opdrachtgevers. Voor de volgende fase ligt de nadruk op het aanbrengen van focus in het programma, zodat de impact op de sector versterkt en vergroot wordt.

Geldstromen NGF-middelen



UPPWATER

UPPWATER richt zich op de ontwikkeling en toepassing van nieuwe technologieën om de beschikbaarheid en kwaliteit van water te verbeteren. UPPWATER geeft een belangrijke impuls aan de innovatiekracht en de uitbreiding en export van de Nederlandse watertechnologiesector.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Infrastructuur en Waterstaat

Coördinerende partij
Stichting TKI Watertechnologie



Toegekende middelen: € 135 miljoen

Looptijd: 2024-2033

Hoe gaat dit project impact maken?

Onvoldoende waterbeschikbaarheid en slechte waterkwaliteit zijn bedreigingen voor zowel de welvaart als het milieu. De beschikbaarheid van voldoende en schoon water speelt een onmisbare rol bij de verschillende transitie in de samenleving, zoals de energie-, landbouw- en voedseltransitie. De watersector is daarmee van essentieel belang voor andere sectoren. Nederland heeft met zijn sterke watertechnologiesector een unieke positie. We kunnen daardoor bijdragen aan oplossingen in de watertech, maar nieuwe technologieën bereiken de markt nog onvoldoende snel.

UPPWATER versnelt dit proces door bedrijven te ondersteunen in de hele keten: van wetenschappelijk onderzoek via pilots en demonstratieprojecten tot de stap naar de internationale markt. Het programma werkt via vier lijnen: onderzoek, pilot en demonstratie, implementatie en markttoeleiding. 90% van de deelnemende bedrijven is mkb. Het project is dus breed verankerd in de Nederlandse watertechnologiesector.

Op de lange termijn draagt UPPWATER bij aan een sterkere internationale positie van de Nederlandse watertechnologiesector, aan betere waterkwaliteit en waterzekerheid in Nederland en daarbuiten en aan het verdienvermogen van Nederland via export van innovatieve watertechnologie.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: **€ 97,1 miljoen**

Toegezegde eigen inbreng: **€ 80,3 miljoen**

Overige subsidies: **n.v.t.**

Grootbedrijf

45

MKB

148

Onderwijs/Kennisinstelling

27

Overheid

26

Overig

29

0 10M 20M 30M 40M 50M 60M 70M 80M

■ Beschikte NGF-financiering

■ Toegezegde eigen inbreng

■ Overige bijdrage

● Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

Het project bestaat uit partijen uit de Nederlandse watertechnologiesector. Binnen UPPWATER komen circa 600 partijen bij elkaar: circa 500 bedrijven (ruim 90% mkb), onderzoeksinstituten, waterschappen, drinkwaterbedrijven, regionale ontwikkelingsmaatschappijen, brancheorganisaties, provincies, gemeenten en enkele ngo's.

Behaalde resultaten in 2025

- 2 nieuwe watertechnologieën zijn gepatenteerd en overgedragen aan het bedrijfsleven. Een daarvan is een pijpleiding gebaseerd op de structuur van een haaien huid, waardoor het verpompen van water minder energie kost. Dit patent is overgedragen aan Acquaint, dat met de pilotfase is gestart. Daarnaast zijn 4 eerder geregistreerde patenten overgedragen aan het bedrijfsleven.
- In 2025 zijn subsidieregelingen geopend voor pilots en demonstratieprojecten, met een maximaal te verdelen bedrag van € 23 miljoen. 9 fullscale demonstratieprojecten bij oostelijke waterschappen zijn gestart of in voorbereiding.
- 42 PhD-trajecten lopen in nauwe samenwerking met het bedrijfsleven, met een hoge instroom van 1.000 aanmeldingen voor 15 plaatsen.
- In 2025 zijn de Innovation Squads opgestart: thematische expertgroepen met trekkers uit het bedrijfsleven die het programma adviseren over randvoorwaarden voor succesvolle implementatie van nieuwe technologie.
- De programmalijn 'Naar de markt' heeft in december 2025 een positieve beschikking ontvangen. Dat geeft de valorisatie van UPPWATER-kennis een extra impuls en ondersteunt de sector met marktkennis.
- UPPWATER heeft in 2025 sterk aan zichtbaarheid gewonnen, met groeiende aandacht vanuit media en sectorevenementen.

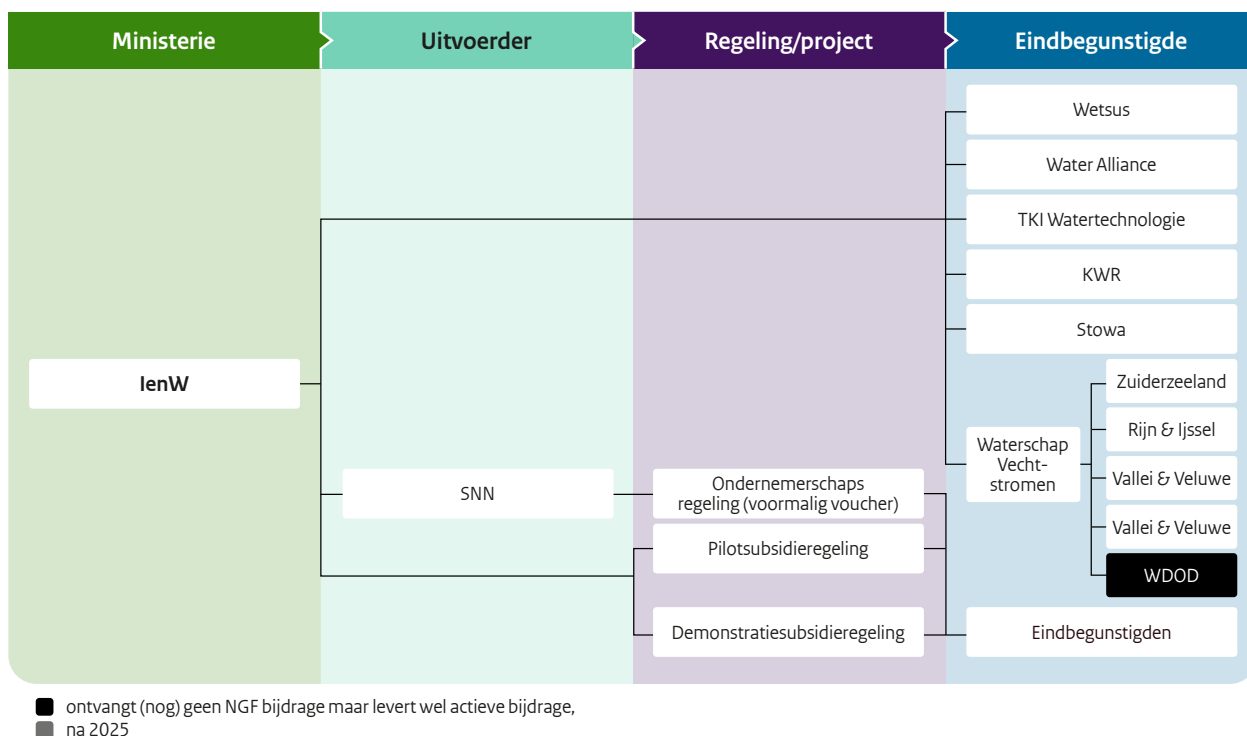
Stand van zaken

UPPWATER is in 2025 over de volle breedte van start gegaan en het programma komt goed op stoom. Na een moeizame opstartfase, met vertragingen door staatssteunvraagstukken en lange aanlooptijden voor de subsidieregelingen, zijn alle programmalijnen nu actief. Omdat het programma later op gang is gekomen dan gepland, zullen de concrete resultaten en impact zich vooral in de komende jaren manifesteren.

In 2025 is de subsidieregeling voor pilots en demonstratieprojecten gepubliceerd. Focusgebieden voor deze regeling zijn onder andere het gebruik van alternatieve waterbronnen, zoals zuivering van brak water, digitalisering, decentrale oplossingen en circulariteit. Deze regeling is begin 2026 gesloten en de verschillende projecten gaan in datzelfde jaar van start. De regeling zal ook worden geëvalueerd, om te onderzoeken hoe de regeling aantrekkelijker kan worden gemaakt. Voldoende deelname is essentieel om de doelen van het programma te realiseren.

Daarnaast is het van belang dat de sector voldoende gekwalificeerd personeel kan aantrekken en behouden. Tegelijkertijd heeft Nederland een sterke uitgangspositie: onze watertechnologiesector loopt wereldwijd voorop en er is groeiende beweging in het ecosysteem. UPPWATER kan een belangrijke rol spelen in het verzilveren van die sterke positie.

Geldstromen NGF-middelen



Werklandschappen van de Toekomst

Het kennis- en innovatieprogramma Werklandschappen van de Toekomst ontwikkelt een nieuwe norm en randvoorwaarden voor toekomstbestendige werklocaties. Met doorbraken in innovatie, samenwerking, financiering en bewijsvoering worden bedrijventerreinen in beweging gebracht naar een klimaatadaptieve en hoogwaardige inrichting, met hogere productiviteit, brede maatschappelijke baten en een versterkt verdienvermogen als resultaat.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie

Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening

Coördinerende partij

Stichting Werklandschappen van de Toekomst



Toegekende middelen: € 26,2 miljoen

Looptijd: 2022-2027

Hoe gaat dit project impact maken?

In Nederland hebben we ruim 3700 bedrijventerreinen, bij elkaar een gebied bijna zo groot als de Veluwe. Van alle werknemers in Nederland werkt 30% op een bedrijventerrein. Veel van deze werklocaties zijn sterk versteend, waardoor ze te maken hebben met hittestress en wateroverlast. Ook zijn ze nog onvoldoende ingericht om tegemoet te komen aan eigentijdse (maatschappelijke) eisen en vraagstukken op het gebied van o.a. een gezonde werkomgeving, energie en slimme mobiliteit. Tegelijkertijd spelen bedrijventerreinen wel een belangrijke rol in de Nederlandse economie en werkgelegenheid.

Het programma Werklandschappen van de Toekomst richt zich op de transformatie van bestaande bedrijventerreinen in natuurrijke werklandschappen waar werknemers gelukkiger, productiever en gezonder zijn, en die, dankzij hun inrichting en door goede samenwerking, op diverse (beleids)terreinen beter presteren. De missie van het programma is dat binnen negen jaar 1000 bedrijventerreinen in transitie zijn naar een werklandschap en er een nieuwe norm is ontstaan. Het gehele programma loopt van 2023 tot 2031, waarbij de eerste fase (2023-2027) deels gefinancierd wordt vanuit het Nationaal Groeifonds.

Werklandschappen van de Toekomst ontwikkelt en test

nieuwe manieren om bedrijventerreinen toekomstbestendig in te richten. De eerste fase richt zich op experimenteren en innoveren. In field labs worden oplossingen uitgewerkt en getest, zoals vergroening, klimaatadaptatie en nieuwe vormen van samenwerking en financiering. Dat gebeurt in samenwerking met provincies, gemeenten, waterschappen, bedrijven, ondernemersverenigingen, bedrijventerreinen zelf en andere stakeholders. Hiervoor worden overeenkomsten gesloten met provincies en diverse gemeenten, waarin afspraken zijn gemaakt over terreinen, beleid, kennisontwikkeling en cofinanciering.

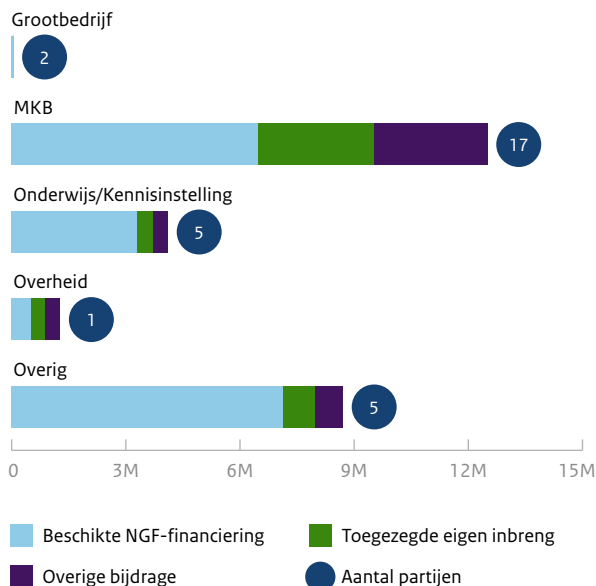
In de tweede fase (2027-2031) zal de focus verschuiven naar opschalen van deze aanpak naar een groot deel van de Nederlandse bedrijventerreinen. Daarmee ontstaat een structurele verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en klimaatbestendigheid op de werklocaties.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: € 17,5 miljoen

Toegezegde eigen inbreng: € 4,6 miljoen

Overige subsidies: € 4,5 miljoen



Toelichting op betrokken partijen

Stichting Werklandschappen van de Toekomst is de coördinerende partij. Zij contracteert voor verschillende deelresultaten haar 30 coalitiepartners en derden, en financiert onder andere transitieplannen (met cofinanciering) op verschillende bedrijventerreinen.

Behaalde resultaten in 2025

- **Alle Living Labs en Ambassadeursterreinen zijn geselecteerd**

Er zijn daarmee 4 Living Labs en 10 Ambassadeursterreinen in bedrijf. Op die locaties begeleiden regisseurs en lokale trekkers de transitie. Met een innovatieve samenwerkingsvorm worden transitieplannen opgesteld voor de terreinen, in samenwerking met een breed stakeholderveld.

- **Fysieke uitvoer van transitieplannen van start**

Inmiddels zijn 8 integrale transitieplannen vastgesteld, waarin staat beschreven hoe op de bedrijventerreinen de gewenste impact gemaakt kan worden. Op basis van de vastgestelde transitieplannen, wordt de fysieke uitvoer op verschillende terreinen gestart.

- **Werklandschappenscan uitgevoerd op 120 bedrijventerreinen**

De Werklandschappenscan is ontwikkeld als nulmeting voor bedrijventerreinen, die zich willen ontwikkelen tot een werklandschap, inclusief een certificering via het te ontwikkelen Werklandschappen-gebiedslabel. Werklandschappen van de Toekomst ziet dat hun scan een activerende werking heeft op bedrijventerreinen om aan de slag te gaan.

- **Lokale samenwerkingsovereenkomsten afgesloten**

Om de centrale organisatie en coördinatie van de (financiering voor de) fysieke uitvoering goed te laten verlopen, zijn met betrokkenen samenwerkingsovereenkomsten

afgesloten. Deze overeenkomst biedt bedrijventerreinen een helder mandaat en duidelijke kaders voor subsidie en staatssteun, waardoor zij uiteindelijk sneller aan de slag kunnen met de fysieke uitvoering van transitieplannen.

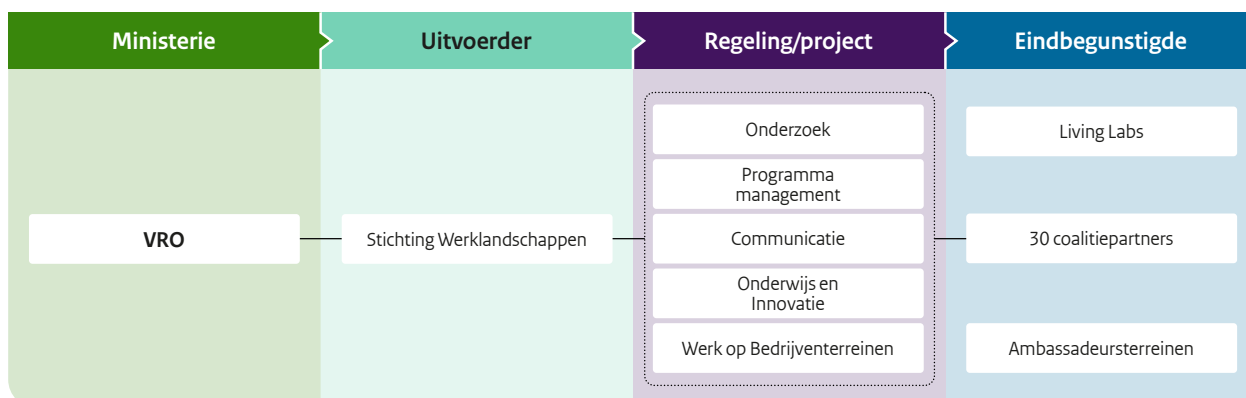
Stand van zaken

Het programma Werklandschappen van de Toekomst bevindt zich in de uitvoeringsfase, met lichte vertraging van enkele activiteiten. Het project loopt al enkele jaren en werkt toe naar de overgang van ontwikkeling van de werkwijze (fase 1) naar opschaling naar 1000 bedrijventerreinen (fase 2). Hiervoor werkt het programma ook aan het veiligstellen van (co)financiering voor de volgende fase. In 2025 zijn alle Living Labs en Ambassadeursterreinen geselecteerd en van start gegaan. Inmiddels is op een aantal terreinen ook met de fysieke uitvoering van maatregelen uit de transitieplannen gestart.

De focus in 2026 ligt op het doorzetten van de ingezette groei, en op het vergroten van de zichtbaarheid en bekendheid van het programma. In deze periode worden de eerste tastbare resultaten gerealiseerd op de bedrijventerreinen, nu de fysieke maatregelen uit transitieplannen op verschillende bedrijventerreinen worden uitgevoerd. Werklandschappen van de Toekomst is eind 2025 begonnen met een nieuwe werkwijze voor de ontwikkeling en opschaling van innovaties. Bedrijventerreinen met specifieke uitdagingen worden actief gekoppeld aan innovatieve groenpartijen, zodat zij in co-creatie tot innovaties komen die beantwoorden aan de vraag.

Begin 2026 komen de inzichten uit de Living Labs en Ambassadeursterreinen beschikbaar. Deze inzichten worden onder andere door Werklandschappen van de Toekomst vertaald naar trainingsaanbod voor medewerkers en gebruikers van de bedrijventerreinen.

Geldstromen NGF-middelen



Zero Emission Services

Het project Zero Emission Services (ZES) omvat de doorontwikkeling van een nieuw energiesysteem voor de verduurzaming van de binnenvaart. Het bevat een volledig producten- en dienstenpakket gebaseerd op verwisselbare batterijcontainers met groene stroom, laadstations en technische ondersteuning. Het project draagt bij aan de verduurzaming van de binnenvaartsector, een sector met een groot aandeel in de Nederlandse economie.

Basisinformatie



Verantwoordelijke ministerie
Infrastructuur en Waterstaat

Coördinerende partij
Zero Emission Services



Toegekende middelen: € 50,2 miljoen

Looptijd: 2022-2026

Hoe gaat dit project impact maken?

De binnenvaart staat voor een grote verduurzamings-opgave. Om klimaatdoelen te halen en de luchtkwaliteit te verbeteren, is een transitie naar emissievrije scheepvaart noodzakelijk. Tegelijkertijd worden ondernemers geconfronteerd met hoge investeringskosten, technologische onzekerheden en een gebrek aan passende infrastructuur. Het programma Zero Emission Services (ZES) speelt in op deze uitdaging door een integraal ecosysteem te ontwikkelen dat de overstap naar emissievrij varen haalbaar en schaalbaar maakt.

ZES realiseert dit door de ontwikkeling en uitrol van verwisselbare batterijcontainers, laadinfrastructuur en een gebruiksmodel waarin ondernemers betalen per gebruikte energie-eenheid. Deze activiteiten leiden tot concrete resultaten, zoals operationele batterij-elektrische schepen, een groeiend netwerk van laadpunten en samenwerkingen binnen de logistieke keten.

Op de lange termijn draagt dit bij aan een structurele reductie van CO₂- en stikstofemissies, verbetering van de luchtkwaliteit en versterking van de concurrentiepositie van de Nederlandse maritieme sector. Economisch ontstaat een toekomstbestendig verdienmodel en nieuwe bedrijvigheid rondom schone technologie.

Financiering

Al beschikte NGF-middelen: € 39,7 miljoen

Toegezegde eigen inbreng: € 57,2 miljoen

Overige subsidies: € 8,5 miljoen

Grootbedrijf



MKB



Onderwijs/Kennisinstelling



Overheid



Overig



Beschikte NGF-financiering

Toegezegde eigen inbreng

Overige bijdrage

Aantal partijen

Toelichting op betrokken partijen

Het programma wordt uitgevoerd door ZES B.V., met als aandeelhouders Ebusco, ING en het Havenbedrijf Rotterdam. Daarnaast zijn zowel mkb- als grootbedrijven betrokken bij dit initiatief, met name scheepseigenaren en containerterminals.

Behaalde resultaten in 2025

- Eerste commerciële vaart gerealiseerd: het schip 'Den Bosch Max Groen' vaart sinds mei 2025 met ZESpacks.
- Schepen gecontracteerd: 2 schepen zijn gecontracteerd voor het ZES-concept.
- Uitrol nieuwe locaties gestart: de opening van ZES-stations in Alblasterdam en Den Bosch. Daarnaast is de bouw van 2 nieuwe stations in gang gezet.
- Realisatie batterij-ecosysteem: 20 batterijcontainers zijn ontwikkeld en inzetbaar voor de binnenvaart.

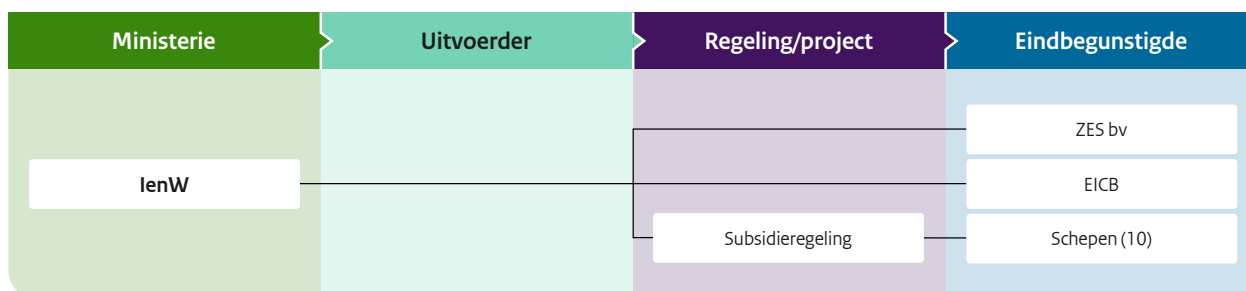
Stand van zaken

Het project heeft vertraging, omdat het aantal schepen dat overstapt op elektrisch varen achterblijft bij de verwachtingen. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door externe factoren, zoals de vooralsnog hogere kosten van elektrisch varen ten opzichte van varen op diesel, vertraging van het Europese emissiehandelssysteem (ETS 2) en stijgende materiaalkosten. Deze ontwikkelingen verslechteren de

businesscase voor elektrisch varen in de binnenvaart en remmen daarmee de uitrol en adoptie van het ZES-concept. Onder de huidige omstandigheden wordt de verwachte impact van het programma niet binnen de voorziene termijn behaald. De transitie naar emissievrije binnenvaart verloopt trager dan voorzien, waardoor ook de CO₂-reductie en marktopschaling achterblijven. Tegelijkertijd blijft het perspectief op de lange termijn positief. Als randvoorwaarden zoals regelgeving, energieprijzen en netcapaciteit verbeteren, kan de adoptie versnellen en de beoogde impact alsnog gerealiseerd worden.

De belangrijkste uitdaging voor ZES ligt in de genoemde externe factoren die elektrisch varen momenteel minder aantrekkelijk maken. Daarnaast vormt netcongestie een belemmering bij de aanleg en opschaling van laadinfrastructuur. Een cruciale succesfactor wordt het vermogen om flexibel in te spelen op deze omstandigheden, bijvoorbeeld door het ontwikkelen van alternatieve verdienmodellen. Zo verzorgt ZES al netdiensten en wordt de inzet van batterijcontainers, voor bijvoorbeeld walstroom, verkend.

Geldstromen NGF-middelen



Bijlage 1 Belangenoverzicht commissieleden

Commissieleden (X: verschooning i.v.m. belangen)

Toegekende voorstellen per ronde	RL	PW	MB	DD	BF	EM	MM	CO	DR	RJS	SS	RRE	SKN	NSL
Ronde 1														
Leeroverzicht & Skills														
Nationaal Onderwijslab AI (NOLAI)														
AiNed		X	X								X			
GroenvermogenNL*					X	X								
Health-RI	X									X				X
QuantumDeltaNL		X							X	X				
RegMed XB	X	X								X				
Ronde 2														
Digitaal Onderwijs Goed Geregeld														
Npuls / Digitaliseringsimpuls Onderwijs NL														
Impuls Open Leermateriaal														
Ontwikkelkracht														
Collectief Laagopgeleiden en laaggeletterden														
Nationale LLO Katalysator*														
Opschaling PPS in het beroepsonderwijs														
Big Chemistry		X			X					X				
Circular Plastics NL		X								X				
Einstein Telescope	X	X								X				
NXTGEN HIGHTECH		X								X	X			
Photondelta		X								X				
Cellulaire Agricultuur														
Crop-XR						X								
UPPWATER	X													
NL2120														
Werklandschappen van de Toekomst											X			
Biotech Booster														
Oncode Accelerator	X					X							X	
PharmaNL		X								X			X	
Toekomstbestendige Leefomgeving		X								X		X		
Nieuwe Warmte Nu											X			
Dutch Metropolitan Innovations Ecosysteem (DMI)										X				
Digitale Infrastructuur & Logistiek											X			
Luchtvaart in Transitie											X			
Zero Emission Services			X								X			

Toegekende voorstellen per ronde	RL	PW	MB	DD	BF	EM	MM	CO	DR	RJS	SS	RRE	SKN	NSL
Ronde 3														
Bio Based Circular	X		X			X					X			
Holomicrobioom	X												X	
RE-GE-NL						X					X			
DUTCH	X										X		X	
Ombion		X				X				X	X			
6G Future Network Services		X								X	X			
POLARIS										X	X			
SolarNL		X				X				X				
Material Independence & Circular Batteries		X								X	X			
Maritiem Masterplan														
Nat. Aanpak Prof. Leraren														
Meer uren werkt!														
Innovatiehuisvesting Onderwijs														
Techkwadraat														
CIIC														
<i>Subsidievoorstellen</i>														
Groeien met Groenstaal (M2i)		X									X			
Charging Energy Hubs		X								X	X			

* Aangezien alle universiteiten toegang hebben, en de leden van de commissie geen invloed hebben op het allocatiemechanisme in het voorstel, hoeven de subcieleden zich niet te verschonen.

Legenda

RL Prof. dr. mr. R.M. Letschert

PW P.T.F.M. Wennink

MB Drs. M.H.J. Blom

DD Prof. dr. D. Van Damme

BF Prof. dr. B.L. Feringa

EM Prof. dr. E. Moors

MM Drs. M.G. Muller

CO C.C.F.A van Oranje-Nassau MBA MSc

DR Drs. D.P. Roos

RJS Drs. R.J.H.M. Smits

SS Ir. S. Smit MBA

RRE Drs. R. Ritsema van Eck

SKN Prof. dr. S. Klein Nagelvoort-Schuit

NSL Mr. drs. N. Stolk-Luyten

Bijlage 2 Adviezen op omzettingsverzoeken in 2025

Maart 2025

Project	Status toekenningen december 2024	Toekenningen na advies 2025
LLO Collectief Laagopgeleiden en Laaggeletterden	- Toekenning: 7,9 mln - Voorwaardelijke toekenning: 42,6 mln	Voorwaardelijke toekenning van 42,6 mln omgezet naar een toekenning. Toekenning: 50,5 mln
Luchtvaart in Transitie	- Toekenning: 337,2 mln - Voorwaardelijke toekenning: 46,2 mln	Voorwaardelijke toekenning van 34,3 mln omgezet naar een toekenning. - Toekenning: 371,5 mln - Voorwaardelijke toekenning: 11,4 mln
GroenvermogenNL	- Toekenning: 541 mln - Voorwaardelijke toekenning: 297 mln euro	Voorwaardelijke toekenning van 105 mln omgezet naar een toekenning. - Toekenning: 646 mln - Voorwaardelijke toekenning: 192 mln

Juni 2025

Project	Status toekenningen december 2024	Toekenningen na advies 2025
Digital United Training concepts for Healthcare (DUTCH)	- Toekenning: 48 mln - Voorwaardelijke toekenning: 84 mln	Voorwaardelijke toekenning is gedeeltelijk omgezet naar een toekenning van 34 miljoen euro. - Toekenning: 82 mln - Voorwaardelijke toekenning: 50 mln
Oncode Accelerator	- Toekenning: 161 mln - Voorwaardelijke toekenning: 164 mln	Voorwaardelijke toekenning is gedeeltelijk omgezet naar een toekenning van 123 miljoen euro. - Toekenning: 284 mln - Voorwaardelijke toekenning: 41 mln
Biotech Booster	- Toekenning: 49,6 mln - Voorwaardelijke toekenning: 196,4 mln	Voorwaardelijke toekenning van 196,4 miljoen omgezet naar een toekenning. Toekenning: 246 mln
PhotonDeltaNL	- Toekenning: 320 mln - Voorwaardelijke toekenning: 45,7 mln	Voorwaardelijke toekenning is gedeeltelijk omgezet naar een toekenning van 100,8 mln. - Toekenning: 420,8 mln - Voorwaardelijke toekenning: 50 mln
SolarNL	- Toekenning: 135 mln - Voorwaardelijke toekenning: 110,5 mln	Geen toekenning van de voorwaardelijk toegekende middelen voor fase 2 en 3. Toekenning: 135 mln
Material Independence & Circular Batteries	- Toekenning: 157,9 mln - Gereserveerde middelen: 138,1 mln	Voor het gereserveerde geld van 138,1 mln zijn twee nieuwe plannen uitgewerkt. Waarvan de adviescommissie toestaat 3,1 mln euro gereserveerd te houden, de resterende 4,1 mln vervalt. - Toekenning: 157,9 mln - Gereserveerde middelen: 134 mln

December 2025

Project	Status toekenningen december 2024	Toekenningen na advies 2025
Impuls Open Leermateriaal	- Toekenning: 40 mln - Voorwaardelijke toekenning: 38 mln	Voorwaardelijke toekenning is omgezet naar een toekenning van 38 mln. Toekenning: 78 mln



