
Vergaderjaar 2026–2027

37 020 L

**Vaststelling van de begrotingsstaat van het Nationaal
Groefonds (L) voor het jaar 2027**

Nr. 2

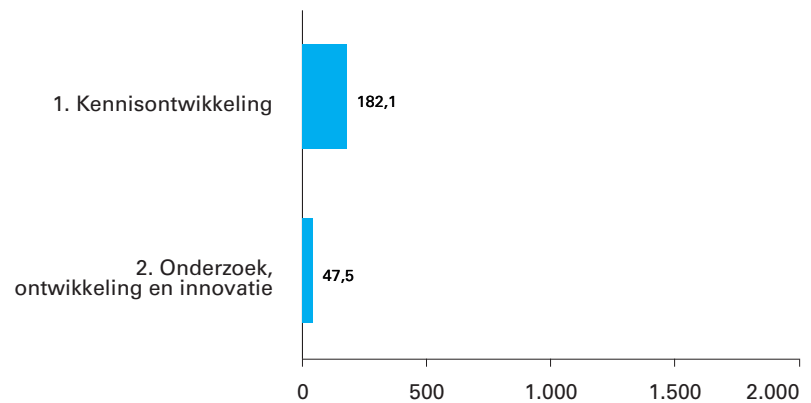
MEMORIE VAN TOELICHTING

INHOUDSOPGAVE

Geraamde uitgaven en ontvangsten	3
A. Artikelsgewijze toelichting bij het begrotingswetsvoorstel	4
B. Artikelsgewijze toelichting bij de begrotingsartikelen	5
1. Leeswijzer	5
2. Beleidsagenda	6
Beleidsprioriteiten	6
Belangrijkste beleidsmatige mutaties	8
Strategische Evaluatie Agenda	10
3. Beleidsartikelen	11
Beleidsartikel 1 Kennisontwikkeling	11
Beleidsartikel 2 Onderzoek, ontwikkeling en innovatie	17
4. Bijlagen	23
Bijlage 1: Totaaloverzicht NGF-projecten	23

GERAAMDE UITGAVEN EN ONTVANGSTEN

Figuur 1 Geraamde uitgaven van het Nationaal Groeifonds m.b.t. 2027 (bedragen x € 1 mln). Totaal € 229,7 mln.



De in 2027 geraamde ontvangsten zijn nihil.

A. ARTIKELSGEWIJZE TOELICHTING BIJ HET BEGROTINGSWETSVOORSTEL

Wetsartikel 1

De begrotingsstaten die onderdeel zijn van de Rijksbegroting worden op grond van artikel 2.3, eerste lid, van de Comptabiliteitswet 2016 elk afzonderlijk bij de wet vastgesteld.

Het wetsvoorstel strekt ertoe om de onderhavige begrotingsstaat voor het aangegeven jaar vast te stellen.

Alle voor dit jaar vastgestelde begrotingswetten tezamen vormen de Rijksbegroting voor dat jaar. Een toelichting bij de Rijksbegroting als geheel is opgenomen in de Miljoenennota.

Met de vaststelling van dit wetsartikel worden de uitgaven, verplichtingen en de ontvangsten vastgesteld. De in de begrotingsstaat opgenomen begrotingsartikelen worden in onderdeel B van deze memorie van toelichting toegelicht (de zogenoemde begrotingstoelichting).

De Minister van Economische Zaken en Klimaat,

H.G. Herbert

B. ARTIKELSGEWIJZE TOELICHTING BIJ DE BEGROTINGSARTIKELLEN

De Minister van Economische Zaken en Klimaat heeft twee begrotingen:

1. de beleidsbegroting (Hoofdstuk XIII van de Rijksbegroting) en
2. de fondsbegroting van het Nationaal Groeifonds (NGF) (Hoofdstuk L van de Rijksbegroting).

Voor u ligt de begroting van het Nationaal Groeifonds.

1. Leeswijzer

Deze leeswijzer bevat de volgende onderwerpen:

1. Begrotingsstructuur;
2. Groeiparaagraaf;

1. Begrotingsstructuur

Beleidsagenda

Dit onderdeel bevat onder «beleidsprioriteiten» het doel van het Nationaal Groeifonds (hierna: NGF) en de belangrijkste prioriteiten voor 2027.

Vervolgens worden de belangrijkste beleidsmatige mutaties beschreven.

Tot slot wordt de Strategische Evaluatie Agenda uiteengezet.

Beleidsartikelen

In de beleidsartikelen worden de twee pijlers van het NGF beschreven: Kennisontwikkeling (artikel 1) en Onderzoek, ontwikkeling en innovatie (artikel 2).

Per pijler worden de doelstellingen, de verantwoordelijkheden van de Minister(s) en beleidswijzigingen beschreven. Daarnaast is er de huidige financiële stand van de twee artikelen te vinden, voorzien van een toelichting.

De apparaatsuitgaven/-ontvangsten voor de uitvoering van het fonds zijn opgenomen bij het moederdepartement (EZK).

Bijlagen

Tot slot bevat dit begrotingshoofdstuk één bijlage. Het «totaaloverzicht NGF-projecten» (bijlage 1) bevat kasreeksen en een overzicht van de verdeling tussen de verschillende modaliteiten (toekenningen, voorwaardelijke toekenningen en reserveringen) voor alle NGF-projecten.

2. Groeiparaagraaf

Ten opzichte van de Ontwerpbegroting 2026 zijn geen wijzigingen voorzien.

2. Beleidsagenda

Beleidsprioriteiten

Het doel van het Nationaal Groeifonds

Het doel van het Nationaal Groeifonds is het beschikbaar stellen van financiële middelen voor extra investeringen om het duurzaam verdienvermogen van Nederland te vergroten. Met «duurzaam verdienvermogen» wordt bedoeld: het bruto binnenlands product (de totale toegevoegde waarde van alle in een land geproduceerde goederen en diensten) dat Nederland op de lange termijn op structurele basis kan genereren, met oog voor een economische, sociale en milieuvriendelijke duurzame toekomst voor de aarde en voor huidige en toekomstige generaties. Daarbij wordt uitgegaan van een tijdshorizon van twintig tot dertig jaar. De investeringen moeten betrekking hebben op (1) kennisontwikkeling of (2) onderzoek, ontwikkeling en innovatie.

Het Nationaal Groeifonds 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 € 10,7 mld gemoeid.

De huidige verdeling van de middelen van het Nationaal Groeifonds is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Verdeling NGF-budget (bedragen x € 1 mln)

Initieel budget	20.000
<i>Departementale route</i>	
Toegekend	– 7.621,1
Voorwaardelijk toegekend	– 1.928,5
Gereserveerd	– 1.004,0
<i>Subsidieroute</i>	
Toegekend	– 143,4
Uitvoeringskosten ¹	– 106,4
Overige mutaties	
Loon- en prijsbijstelling 2022	697,1
Loon- en prijsbijstelling 2023	908,7
Loon- en prijsbijstelling 2024	890,6
Loon- en prijsbijstelling 2025	21,8
Loon- en prijsbijstelling 2026 ²	34,0
Terugboeking naar NGF 2024	1,6
Verlaging Voorjaarsnota 2022	– 660,0
Verlaging APB 2023	– 381,0
Verlaging Voorjaarsnota 2023	– 451,4
Verlaging Miljoenennota 2024	– 115,0
Verlaging amendement Belastingplan 2024	– 1.212,0
Verlaging Voorjaarsnota 2024	– 1.279,0
Verlaging Hoofdlijnenakkoord 2025	– 6.829,9
Overheveling project Rail Gent-Terneuzen naar Mobiliteitsfonds	– 103,3
Overheveling/afboeking NGF ACS/BES	– 130,0
Overheveling IPCEI AST	– 200,0
Openstelling Strategisch Industriebeleid	– 388,9
Nog beschikbaar	0,0

1 Voorheen werd in deze tabel de benaming 'Apparaatskosten' gehanteerd. Omdat de kosten die samenhangen met de uitvoering van het NGF breder zijn dan uitsluitend apparaatskosten, is deze benaming aangepast om de aard van de betreffende kosten beter te weerspiegelen.

2 In de eerste supplettaire begroting 2026 is abusievelijk een onjuist bedrag opgenomen voor de loon- en prijsbijstelling 2026. Dit overzicht bevat het gecorrigeerde bedrag.

Er heeft een aantal wijzigingen plaatsgevonden in deze verdeling ten opzichte van de 1^e supplettaire begroting 2026. Zo zijn twee omzettingen verwerkt die volgen uit de Kamerbrief over aanvullende advisering over zes projecten uit de tweede en derde indieningsronde (Kamerstuk [36 800-L, nr. 11](#)). Daarnaast heeft er een overheveling plaatsgevonden naar het Ministerie van EZK voor de uitvoeringskosten met betrekking tot het NGF. Ten slotte zijn er door (eerdere) bijstellingen in projecten middelen vrijgevallen binnen het fonds. Het Kabinet zal deze middelen gebruiken voor een nieuwe openstelling van het Nationaal Groeifonds gericht op het strategisch industriebeleid.

Uitvoering projecten eerste, tweede en derde ronde

Er is in totaal over 50 projecten positief besloten in de drie indieningsrondes van het fonds. Het betreft grote, meerjarige programma's met een gemiddelde looptijd van 5 tot 10 jaar. Het beheer van deze NGF-projecten staat centraal in 2027. Vanuit fondsbeheer zal er waar nodig, op basis van advies van de Adviescommissie Nationaal Groeifonds, aanvullende besluitvorming over deze projecten plaatsvinden in 2027. Daarnaast zullen projecten ondersteund worden met kennis en expertise ten behoeve van een optimale uitvoering.

Belangrijkste beleidsmatige mutaties

Totaaloverzicht belangrijkste beleidsmatige mutaties t.o.v. vorig jaar

Tabel 2 Belangrijkste beleidsmatige uitgavenmutaties t.o.v. vorig jaar (bedragen x € 1.000)								
	Art.	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2034
Stand ontwerpbegroting 2026 (inclusief NvW en amendementen)		150.192	599.295	1.126.118	335.399	684.848	641.711	201.804
Belangrijkste mutaties								
Totaal mutaties eerste suppletoire begroting 2026		- 150.192	- 235.080	- 231.300	247.274	83.544	18.442	65.252
NGF - project Impuls Open Leermateriaal bijdrage OCW	1	- 3.862	- 11.906	- 11.443	- 6.491	- 4.303		
NGF - project Opschaling publiek private samenwerking in het beroepsonderwijs bijdrage EZK	1	- 11.320	- 15.820	- 13.820	- 16.440			
NGF - project 6G Future Network Services bijdrage EZK	2	- 23.000	- 43.000	- 35.000	- 29.000	- 11.750	- 250	
Kasschuiven ¹	1 + 2	- 115.566	- 169.089	- 176.632	295.473	92.156	11.754	61.904
Overige mutaties	2	3.556	4.735	5.595	3.732	7.441	6.938	3.348
Totaal mutaties ontwerpbegroting 2027		0	- 134.554	- 225.923	8.400	56.798	116.423	39
NGF - project Nationale LLO katalysator bijdrage OCW	1			- 95.000	- 48.800			
NGF - project Toekomstbestendige leefomgeving bijdrage BZK	2		- 15.000	- 16.300				
Vrijgevallen middelen afboeking	2		- 60.803	- 61.669	- 85.061	- 63.048	- 62.277	- 56.010
Vrijgevallen middelen opboeking	2		60.803	61.669	85.061	63.048	62.277	56.010
Kasschuiven	2		- 113.686	- 116.525	57.157	56.712	116.342	
Overige mutaties	2		- 5.868	1.902	43	86	81	39
Stand ontwerpbegroting 2027		0	229.661	668.895	591.073	825.190	776.576	267.095

1 per abuis zijn bij de 1e suppletoire begroting enkele kasschuiven niet opgenomen.

Toelichting

Eerste suppletoire begroting

Omzettingen 1^e suppletoire begroting

Drie omzettingen zijn door middel van de 1e suppletoire begroting verwerkt:

- de omzetting voor het project *Impuls Open Leermateriaal* werd geadviseerd in de Kamerbrief over aanvullende besluitvorming over Nationaal Groeifonds project Impuls Open Leermateriaal (Kamerstuk [36 800-L, nr. 8](#));
- de omzettingen voor de projecten *Opschaling publiek private samenwerking in het Beroepsonderwijs* en *6G Future Network Services* werden geadviseerd in de Kamerbrief over aanvullende advisering Nationaal Groeifondsprojecten voorjaar 2026 (Kamerstuk [36 600-L, nr. 9](#)).

Project Impuls Open Leermateriaal (OCW)

Voor dit project uit de tweede ronde is de resterende voorwaardelijke toekenning van € 38 mln omgezet in een definitieve toekenning. Alle middelen voor dit project, in totaal € 78 mln, zijn nu definitief toegekend.

Project Opschaling publiek private samenwerking in het beroepsonderwijs (EZK)

Voor dit project uit de tweede ronde is de voorwaardelijke toekenning van € 57,4 mln omgezet in een definitieve toekenning. Alle middelen voor dit project, in totaal € 210 mln, zijn nu definitief toegekend.

Project 6G Future Network Services (EZK)

Voor dit project uit de derde ronde is € 142 mln aan gereserveerde middelen omgezet in een definitieve toekenning. Alle middelen voor dit project, in totaal € 203 mln, zijn nu definitief toegekend.

Kasschuiven

Op basis van een herziening van de momenten waarop omzettingen van voorwaardelijke toekenningen en reserveringen worden verwacht zijn sommige middelen hiervoor verschoven naar andere jaren. Dat resulteert in deze som van kasschuiven.

Overige mutaties

Hieronder valt onder meer de tranche 2026 van de loon- en prijsbijstelling welke is toegevoegd aan de begroting van het Nationaal Groeifonds.

Mutaties Ontwerpbegroting 2027**Omzettingen**

Twee omzettingen worden in deze begroting verwerkt. Deze volgen uit de Kamerbrief over aanvullende advisering over zeven projecten uit de tweede en derde indieningsronde (Kamerstuk [36 800-L, nr. 11](#)).

LLO Katalysator (OCW)

Dit project uit de tweede ronde had een voorwaardelijke toekenning van € 225,0 mln. Deze wordt gedeeltelijk omgezet in een toekenning van € 143,8 mln. Het restant blijft voorwaardelijk toegekend. In totaal is nu € 310,8 mln aan dit project toegekend. De voorwaardelijk toegekende middelen bedragen nu € 81,2 mln.

Toekomstbestendig Leefomgeving (BZK)

Dit project uit de tweede ronde had een voorwaardelijke toekenning van € 40 mln. Deze wordt gedeeltelijk omgezet in een toekenning van € 31,3 mln. Het restant blijft voorwaardelijk toegekend. In totaal is nu € 71,3 mln toegekend aan dit project. De voorwaardelijk toegekende middelen bedragen nu € 8,7 mln.

Vrijgevallen middelen

Door (eerdere) bijstellingen in projecten zijn voorheen middelen vrijgevallen binnen het fonds. Het kabinet zal deze middelen gebruiken voor een nieuwe openstelling van het Nationaal Groeifonds gericht op het strategisch industriebeleid.

Kasschuiven

Op basis van een herziening van de momenten waarop omzettingen van reserveringen worden verwacht zijn de middelen naar andere jaren. Dat resulteert in deze som van kasschuiven.

Overige mutaties

Dit betreft onder andere de overheveling naar de begroting van het Ministerie van EZK voor de uitvoeringskosten met betrekking tot het Nationaal Groeifonds.

Strategische Evaluatie Agenda

In tabel 3 staan de evaluaties van het Nationaal Groeifonds weergegeven. De geplande evaluaties van individuele projecten staan vermeld in de Strategische Evaluatie Agenda (SEA) van de departementen die deze projecten uitvoeren.

Tabel 3 Strategische Evaluatie Agenda						
Thema	Type onderzoek	Afronding	Status	Toelichting onderzoek	Begrotings- hoofdstuk	Vindplaats
Nationaal Groeifonds	periodieke rapportage	2031	te starten	Dit is de eerste periodieke rapportage van het Nationaal Groeifonds als geheel. Input hiervoor zijn onder andere de eerdere evaluaties van de governance en van het uitoefenen van de taken van de adviescommissie en de evaluatierapportages van toegekende (afgeronde) projecten. De geplande evaluaties van de toegekende projecten staan op de SEA's/evaluatieplanningen van de verantwoordelijk departementen.	L	
Nationaal Groeifonds	synthese/ex-durante	2026	lopend	Dit is de eerste evaluatie van het Nationaal Groeifonds als geheel. Input hiervoor zijn onder andere de eerdere evaluaties van de governance en van het uitoefenen van de taken van de adviescommissie en de monitorings- en evaluatierapportages van toegekende projecten. De geplande evaluaties van de toegekende projecten staan op de SEA's/evaluatieplanningen van de verantwoordelijk departementen. Er is geen toegekend project met een einddatum in of voor 2026. Daarom zal de eerste evaluatie gebruik maken van jaarlijkse projectmonitoringsrapportages en de informatie die daarbij uitgevraagd wordt.	L	
Nationaal Groeifonds	ex-durante	2024	afgerond	Dit evaluatieonderzoek is een vereiste vanuit de Europese Commissie in verband met staatssteun . In dit onderzoek is inzicht gegeven in de subsidieverleningen die vanuit het NGF zijn verstrekt (welke activiteiten, hoogte subsidiebedrag, begunstigen, verplichtingen etc.) en uitspraak gedaan over mogelijke kansrijke technieken voor vervolgevaluaties. Het betreft geen onderzoek naar doelmatigheid en doeltreffendheid van de verstrekte subsidies.	L	Kamerstuk 36 600 L, nr. B
Nationaal Groeifonds	ex-durante	2023	afgerond	In de Kamerbrief Nationaal Groeifonds van 7 september 2020 is toegezegd dat na twee jaar een tussentijdse evaluatie zal plaatsvinden met bijzondere aandacht voor de governance van het NGF.	L	Kamerstuk 35 300, nr. 83
Uitoefening van taken van de commissie	ex-durante	2023	afgerond	In het Instellingsbesluit, artikel 10 is toegezegd dat de adviescommissie binnen drie jaar na haar instelling een evaluatieverslag over de uitoefening van haar taken aan de ministers stuurt.	L	Kamerstuk 36 410 L, nr. 7

3. Beleidsartikelen

Beleidsartikel 1 Kennisontwikkeling

A. Algemene doelstelling

De pijler kennisontwikkeling gaat over kansen voor het investeren in onderwijs en het leren van vaardigheden. Het doel van deze pijler is het verdienvermogen van Nederland versterken door middel van investeringen in kennisontwikkeling. Investeren in menselijk kapitaal leidt tot economische groei. Daarnaast vormen investeringen in kennisontwikkeling, oftewel menselijk kapitaal, een voorbereiding op een toekomst die zich nog lastig laat voorspellen.

Deze investeringen versterken het verdienvermogen via verschillende wegen. Ten eerste zal het beschikken over relevante kennis en vaardigheden de arbeidsproductiviteit in Nederland direct verhogen. Personeel dat beschikt over de juiste kennis en vaardigheden zal de kwaliteit van werk vergroten. Daarnaast is er een dynamisch effect. Menselijk kapitaal vergroot het aanpassingsvermogen van een economie. Hierdoor kan flexibel worden ingespeeld op de economie van morgen en de vaardigheden die de economie dan van ons vraagt. Dat begint bij bouwen aan ijzersterk primair, voortgezet, middelbaar en hoger onderwijs. Daar wordt een sterke en bestendige basis voor Nederland gelegd. Belangrijk is bovendien dat we ook na de schoolcarrière en collegebanken blijven leren. Scholing en omscholing tijdens de loopbaan moet veel gebruikelijker worden dan ze nu zijn. Met een investeringsimpuls in menselijk kapitaal kan op deze terreinen een sprong worden gemaakt. Dit betreft éénmalige investeringsprojecten die bijdragen aan het verdienvermogen op de lange termijn, en dus geen reguliere of structurele uitgaven.

Investeringsimpuls in menselijk kapitaal leveren tevens een bijdrage aan onze brede welvaart, bijvoorbeeld aan de dimensies gezondheid en sociale participatie. Andersom geldt hetzelfde: investeren in het verminderen van de kansongelijkheid in het onderwijs levert een bijdrage aan de opbouw van menselijk kapitaal en de arbeidsproductiviteit.

B. Rol en verantwoordelijkheid

De Minister van Economische Zaken en Klimaat is verantwoordelijk voor de begroting van het Nationaal Groeifonds. De Minister van Financiën en de Minister van Economische Zaken en Klimaat treden gezamenlijk op als fondsbeheerders van het Nationaal Groeifonds. De nadruk voor de fondsbeheerders ligt op het beheer van de portefeuille van de 50 NGF-projecten.

De adviescommissie brengt advies uit over onder meer de eventuele omzetting van resterende voorwaardelijke toekenningen en reserveringen of significante wijzigingen binnen lopende projecten.

De adviescommissie brengt dan advies uit aan de fondsbeheerders. Na ontvangst van het advies zal door hen al dan niet worden overgegaan tot toekenning van middelen. Vervolgens vindt in de Ministerraad, naar aanleiding van het advies van de adviescommissie, besluitvorming plaats over de benodigde budgetoverhevelingen. De Minister van Economische Zaken en Klimaat draagt er vervolgens zorg voor dat de financiële middelen vanuit het fonds via een overboeking naar de betreffende departementale

begroting beschikbaar komen. De verantwoordelijke bewindspersoon van het ontvangende departement neemt de regie over de uitvoering binnen het daarvoor beschikbaar gestelde budget.

Adviezen van de adviescommissie worden openbaar gemaakt.

C. Beleidswijzigingen

Er zijn geen beleidswijzigingen doorgevoerd.

D. Budgettaire gevolgen van beleid

Tabel 4 Budgettaire gevolgen van beleid beleidsartikel 1 (bedragen x € 1.000)							
Omschrijving	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Verplichtingen	0	0	613.047	539.115	33.000	45.000	45.000
Uitgaven	0	0	182.125	278.066	257.540	298.854	230.053
Bijdrage aan (andere) begrotingshoofdstukken	0	0	182.125	278.066	257.540	298.854	230.053
NGF - project Digitaliseringsimpuls onderwijs NI bijdrage OCW				20.100	70.400	51.700	33.100
NGF - project Ontwikkelkracht bijdrage OCW					33.000	45.000	45.000
NGF - project Nationale LLO Katalysator bijdrage OCW					16.200	65.000	
NGF - project Nationale Aanpak Professionalisering van Leraren bijdrage OCW				20.000	20.000	19.000	18.000
NGF - project DUTCH bijdrage VWS			29.000	21.000			
NGF - project Meer Uren Werkt! bijdrage SZW				45.000			
NGF - project Innovatieprogramma Onderwijshuisvesting OCW				17.975	111.443	107.850	122.230
NGF - project Creative Industries Immersive Impact Coalition (CIIC) bijdrage OCW			49.600	48.100			
NGF - project Tech kwadraat OCW			102.891	102.900			
NGF - project Nationaal Onderwijs Lab bijdrage EZK			634	2.991	6.497	10.304	11.723
Ontvangsten	0	0	0	0	0	0	0

Geschatte budgetflexibiliteit

Tabel 5 Geschatte budgetflexibiliteit	
	2027
juridisch verplicht	100%
bestuurlijk gebonden	0%
beleidsmatig gereserveerd	0%
nog niet ingevuld/vrij te besteden	0%

De kasmiddelen voor voorwaardelijk toegekende projecten zijn in tabel 4 weergegeven onder «bijdrage aan (andere) begrotingshoofdstukken». In totaal is in 2027 € 182,2 mln geraamd voor vier projecten. Deze middelen zijn juridisch verplicht. Dit is 100% van het uitgavenbudget in 2027.

Meerjarenoverzicht Kennisontwikkeling

Tabel 6 Meerjarenoverzicht Kennisontwikkeling (bedragen x € 1.000)

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2034	Totaal
Verplichtingen Kennisontwikkeling	0	0	613.047	539.115	33.000	45.000	45.000	26.188	1.301.350
Uitgaven Kennisontwikkeling	0	0	182.125	278.066	257.540	298.854	230.053	54.712	1.301.350

E. Toelichting op de financiële instrumenten

Verplichtingen

Er is in 2027 verplichtingenruimte voor voorwaardelijke toekenningen en eventuele omzettingen van reserveringen.

Uitgaven

Bijdrage aan (andere) begrotingshoofdstukken

Hier staat het kasbudget weergegeven voor voorwaardelijke toekenningen voor projecten.

Npuls (OCW)

Aan het project *Npuls* uit de tweede ronde is € 175,3 mln voorwaardelijk toegekend. Eerder werd al € 384,7 mln toegekend.

Npuls (ingediend als *Digitaliseringsimpuls NL*) is het samenwerkingsprogramma van het (publieke) mbo-, hbo- en wo-onderwijs in Nederland, kennisinstellingen en de IT-coöperatie SURF. Het programma richt zich op effectievere inzet en gebruik van digitalisering in het onderwijs en op een wendbaar georganiseerd onderwijssysteem waarin lerenden zelf regie over hun leerroute hebben. Dit leidt tot:

- het verbeteren van de kwaliteit van het onderwijs;
- het vergroten van de wendbaarheid en toegankelijkheid van het onderwijs(aanbod); en
- het verbeteren van de digitale vaardigheden van lerenden en docenten.

Ontwikkelkracht (OCW)

Aan het project *Ontwikkelkracht* uit de tweede ronde is € 149,2 mln voorwaardelijk toegekend. Eerder werd al € 183,2 mln toegekend.

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 en geven daarmee een impuls aan de onderwijskwaliteit in het funderend onderwijs.

Daartoe zet het project in op een viertal sporen:

1. het stimuleren van een leer- en verbetercultuur bij scholen via verandertrajecten bij scholen, waarbij een schoolteam leert om systematisch te werken aan het verbeteren van het onderwijs;
2. het bevorderen dat scholen hun expertise met andere scholen delen, door ze op te leiden tot expertiseschool;
3. via co-creatielabs nieuwe inzichten opbouwen van wat wanneer werkt om goed onderwijs te geven;
4. Het toegankelijk en beschikbaar maken van bruikbare, evidence-informed kennis voor onderwijsprofessionals.

Nationale LLO Katalysator (OCW)

Aan het project *Nationale Leven Lang Ontwikkelen (LLO) Katalysator* uit de tweede ronde is € 81,2 mln voorwaardelijk toegekend. Eerder werd al € 310,8 mln toegekend.

LLO Katalysator jaagt leven lang ontwikkelinitiatieven aan. Samen met werkgevers, publieke en private onderwijsinstellingen, en de arbeidsmarkt-infrastructuur bouwt LLO Katalysator aan krachtige allianties in de regio op het gebied van leven lang ontwikkelen (LLO). Deze samenwerkingsverbanden hebben zicht op de behoefte en vraag naar kennis en vaardigheden (skills), vertalen dit snel in een passend scholingsaanbod (werkplekleren, modules en trainingen) voor werkenden en werkzoekenden en investeren doorlopend in de leercultuur op de werkvloer. Hierdoor sluiten organisaties én professionals continu aan op een snel veranderende samenleving en (regionale) arbeidsmarkt.

Nationale Aanpak Professionalisering Leraren (OCW)

Aan dit project is € 73,1 mln toegekend. Daarnaast is € 86,5 mln voorwaardelijk toegekend.

Het voorstel wil de professionele ontwikkeling van leraren verbeteren na hun initiële opleiding. Daarmee wordt beoogd om de onderwijskwaliteit van leraren en daarmee de kwaliteit van het onderwijs te verhogen. Daarnaast kan het bijdragen aan de aantrekkelijkheid van het beroep en daarmee aan het bestrijden van lerarentekorten.

DUTCH (VWS)

Aan dit project is inmiddels € 82,0 mln toegekend. Daarnaast is € 50,0 mln voorwaardelijk toegekend.

Doordat de zorgvraag stijgt en de personeelskrapte steeds verder toeneemt, wordt er in 2030 een tekort aan (peri)operatieve capaciteit van 20% verwacht. Er is voldoende animo om aan een opleiding te beginnen, maar er is te weinig capaciteit om personeel op te leiden. 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 radiodiagnostisch 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.

Meer uren werkt! (SZW)

Aan dit project is € 30,0 mln toegekend. Daarnaast is er € 45,0 mln voorwaardelijk toegekend.

Het grote aantal mensen dat in deeltijd werkt is een van de oorzaken van de arbeidsmarktkrapte. Een deel van de deeltijders zou echter graag meer uren willen werken, maar wordt hierin door verschillende factoren belemmerd.

Meer Uren Werkt! test op grote schaal zeven interventies gericht op zowel werkgevers als werknemers:

1. alternatieve roostering;

2. herstructurering van taken;
3. speciaal ontworpen gesprekken met deeltijders;
4. het faciliteren van combinatiebanen;
5. het mantelzorgvriendelijk maken van de organisaties met betrekking tot het combineren van werk en mantelzorg;
6. het oudervriendelijk maken van organisaties met betrekking tot de combinatie zorg en werk;
7. het vergroten van financieel inzicht met betrekking tot meer uren werken.

Het einddoel van Meer Uren Werkt! is een nieuwe deeltijdcultuur waarin deeltijders die dat willen gemiddeld 2,7 uur per week meer gaan werken.

Innovatieprogramma onderwijshuisvesting (OCW)

Aan dit project is € 124,2 mln toegekend. Daarnaast is er € 359,5 mln voorwaardelijk toegekend.

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 en dit draagt blijvend bij aan de kwaliteit van onderwijs.

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 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 drie leerlabs die elk inzetten op het verkennen en implementeren van een thema; i) parametrisch bouwen, ii) processen en procedures en iii) inclusieve scholen.

Creative Industries Immersive Impact Coalition (CIIC) (OCW)

Aan dit project is € 102,3 mln toegekend. Daarnaast is € 97,7 mln voorwaardelijk toegekend.

CIIC versnelt de ontwikkeling van content voor en toepassingen van immersieve technologieën (IX) zoals virtual en augmented reality door makers, bedrijven en kennisinstellingen te laten samenwerken. Het programma 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 zorgen dat Nederland deze technologieën sneller en breder inzet in sectoren zoals media en entertainment, zorg en de maakindustrie.

Techkwadraat (OCW)

Aan dit project is € 145,8 mln toegekend. Daarnaast is € 205,8 mln voorwaardelijk toegekend.

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, verruimt dit hun beeld van de mogelijkheden op dit vlak. Ook draagt dit bij aan gelijke kansen voor het ontwikkelen van talent.

Het programma Techkwadraat voert haar activiteiten uit binnen vijf 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 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. Afgeleid hiervan een verhoogd aantal leerlingen dat voor een natuur- of technisch profiel kiest en/of voor een technische vervolgopleiding. Dit leidt uiteindelijk tot minder knelpunten in de arbeidsmarkt voor technische beroepen en een versnelling van de transities door vergroting van het aantal werknemers met relevante technologische en digitale vaardigheden.

Nationaal Onderwijslab AI (EZK)

Aan dit project is € 91,5 mln toegekend. Daarnaast is € 51,1 mln voorwaardelijk toegekend.

Kunstmatige intelligentie (AI) kan het leren van leerlingen en het lesgeven van leraren ondersteunen en versterken, mits deze technologie zorgvuldig en verantwoord wordt ingezet. Als nationaal onderwijslab ontwikkelt NOLAI in co-creatie met scholen, wetenschappers en bedrijven educatieve AI-toepassingen voor het funderend onderwijs. Door praktijkgerichte projecten te verbinden met wetenschappelijk onderzoek, en door te bouwen aan een breed lerend ecosysteem, ondersteunt NOLAI het funderend onderwijs bij het duurzaam en verantwoord inzetten van AI.

Beleidsartikel 2 Onderzoek, ontwikkeling en innovatie

A. Algemene doelstelling

De pijler onderzoek, ontwikkeling en innovatie draait om de kansen voor het duurzame verdienvermogen. Het doel is om te investeren in onderzoek, ontwikkeling en innovatie met het oog op productiviteitsgroei. Denk hierbij aan fundamenteel onderzoek en doorontwikkeling van nieuwe technologieën of ideeën. Het Nationaal Groeifonds kan deze kansen samen met initiatiefnemers verzilveren.

Het fonds zet hiermee in op het versterken van de Nederlandse positie binnen onderzoek, ontwikkeling en innovatie als aanjager van productiviteitsgroei. De verwachting is dat investeringen op dit terrein het meeste opleveren bij samenwerking van overheid, bedrijfsleven en wetenschap. Nederland is daar al sterk in. Dit blijkt uit de Nederlandse koppositie op het gebied van landbouw, voedselinnovatie en water. Het Nationaal Groeifonds bouwt deze kracht verder uit door bestaande onderzoeks- en innovatie-ecosystemen te versterken en nieuwe veelbelovende ecosystemen op te bouwen.

Dit betekent dat tegelijkertijd wordt ingezet op onderzoek en ontwikkeling en onderzoeksinfrastructuren als op startups en scale-ups, regelgeving en menselijk kapitaal. Investeren in de economie van de toekomst, bijvoorbeeld op het gebied van kunstmatige intelligentie, robotica en duurzaamheidstechnologie, kunnen een sleutel zijn voor toekomstige innovatie. Ook fundamenteel onderzoek valt binnen deze pijler.

Investeren in onderzoek, ontwikkeling en innovatie dragen niet alleen bij aan productiviteitsgroei, maar leveren tevens een bijdrage aan onze brede welvaart. Onderzoek, ontwikkeling en innovatie op gebieden zoals duurzaamheid en gezondheidszorg verbeteren de kwaliteit van leven, zowel voor huidige als toekomstige generaties.

B. Rol en verantwoordelijkheid

De rol en verantwoordelijkheid van de Minister is beschreven in beleidsartikel 1 van het Nationaal Groeifonds en is ook van toepassing op beleidsartikel 2.

C. Beleidswijzigingen

Door (eerdere) bijstellingen in projecten zijn voorheen middelen vrijgevallen binnen het fonds. Het kabinet zal deze middelen gebruiken voor een nieuwe openstelling van het Nationaal Groeifonds gericht op het strategisch industriebeleid.

D. Budgettaire gevolgen van beleid

Tabel 7 Budgettaire gevolgen van beleid beleidsartikel 2 (bedragen x € 1.000)							
Omschrijving	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Verplichtingen	0	0	894.984	1.046.450	57.775	15.527	15.019
Uitgaven	0	0	47.536	390.829	333.533	526.336	546.523
Bijdrage aan (andere) begrotingshoofdstukken	0	0	47.536	390.829	333.533	526.336	546.523
NGF - project Circulair Plastics NL bijdrage KGG			1.000	5.000	18.500	16.250	5.250
NGF - project PhotonDelta bijdrage EZK			15.000	30.000	4.969		
NGF - project CropXR bijdrage LVVN			4.236	4.172	4.465	4.395	4.263
NGF - project Oncode-PACT bijdrage EZK					21.000	20.000	
NGF - project GroenvermogenII bijdrage KGG					19.200	76.800	76.800
NGF - project Luchtvaart in Transitie bijdrage I&W			2.300	3.400	3.400	2.300	
NGF - project NL2120 bijdrage I&W						8.000	8.000
NGF - project Toekomstbestendige leefomgeving bijdrage BZK				8.700			
NGF - project Holomicrobioom LVVN				140.028			
NGF - project CPBT LVVN				69.529			
O&O&I onverdeeld departementale route			25.000	130.000	261.999	398.591	452.210
Ontvangsten	0	0	0	0	0	0	0

Geschatte budgetflexibiliteit

Tabel 8 Geschatte budgetflexibiliteit	
	2027
juridisch verplicht	47%
bestuurlijk gebonden	0%
beleidsmatig gereserveerd	53%
nog niet ingevuld/vrij te besteden	0%

De kasmiddelen voor voorwaardelijk toegekende projecten zijn in tabel 7 weergegeven onder «bijdrage aan (andere) begrotingshoofdstukken». In totaal is in 2027 € 22,5 mln geraamd voor vier projecten. Deze middelen zijn juridisch verplicht. Dit is 47% van het uitgavenbudget in 2027.

De onverdeelde middelen (€ 25,0 mln; 53%) van het uitgavenbudget voor 2027) zijn beleidsmatig gereserveerd. Ze zijn bestemd voor de eventuele omzetting van de nog resterende reserveringen en uitvoeringskosten.

Meerjarenoverzicht Ontwikkeling, Onderzoek en Innovatie

Tabel 9 Meerjarenoverzicht Onderzoek, Ontwikkeling en Innovatie (bedragen x € 1.000)									
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032-2034	Totaal
Verplichtingen O&O&I	0	0	894.984	1.046.450	57.775	15.527	15.019	27.387	2.057.142
Uitgaven O&O&I	0	0	47.536	390.829	333.533	526.336	546.523	212.383	2.057.140

E. Toelichting op de financiële instrumenten

Verplichtingen

Er is in 2027 verplichtingenruimte voor voorwaardelijke toekenningen en eventuele omzettingen van reserveringen.

Uitgaven

Bijdrage aan (andere) begrotingshoofdstukken

Hier staat het kasbudget weergegeven voor voorwaardelijke toekenningen voor projecten. Onderaan dit onderdeel van tabel 7 is het kasbudget weergegeven voor de eventuele omzetting van de nog resterende reserveringen ('Onderzoek, ontwikkeling en innovatie onverdeeld departementale route').

Circular Plastics NL (EZK)

Aan dit project is € 167,0 mln toegekend. Daarnaast is € 53,0 mln voorwaardelijke toegekend.

Circular Plastics NL (CPNL) werkt samen met meer dan 100 partijen met als doel om de Nederlandse kunststofketens circulair te maken. 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 en het versterken van het verdienvermogen van Nederland.

CPNL versnelt deze overgang door subsidies te geven 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.

PhotonDelta (EZK)

Aan het project *PhotonDelta* is € 50,0 mln voorwaardelijk toegekend. Eerder werd al € 421,2 mln toegekend.

PhotonDelta is het nationale ecosysteem voor geïntegreerde fotonische chiptechnologie. Het NGF-programma PhotonDelta ondersteunt de ontwikkeling van een complete waardeketen, van fundamenteel onderzoek en ontwerp tot aan grootschalige 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.

CropXR (LVVN)

Aan het project *CropXR* is € 21,5 mln voorwaardelijk toegekend. Eerder werd al € 20,8 mln toegekend.

CropXR ontwikkelt innovatieve veredelingsmethoden door plantenbiologie te combineren met data, modellen en kunstmatige intelligentie (AI). Het doel van het project is het voorspellen van weerbaarheidseigenschappen. Hierdoor kunnen gewassen sneller en efficiënter worden aangepast aan de veranderende klimaatomstandigheden en wordt de afhankelijkheid van gewasbeschermingsmiddelen verminderd. CropXR pakt dit aan door fundamentele kennis over gewasweerbaarheid, opgedaan via het modelorganisme *Arabidopsis*, te vertalen naar praktische verdelingstoepassingen voor gewassen.

Het project doet funderend onderzoek naar smart-data veredelingsconcepten en voert grootschalige experimenten uit om te bestuderen hoe planten reageren op stressfactoren als droogte en tekort aan voedingsstoffen. Machine learning-technieken worden ingezet om experimentele data te analyseren en AI-gestuurde functionele plantenmodellen te bouwen. 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, dat het ecosysteem ondersteunt en innovatie stimuleert.

Oncode Accelerator (EZK)

Aan het project *Oncode-PACT* is € 41,0 mln voorwaardelijk toegekend. Eerder werd al € 284,0 mln toegekend.

Oncode Accelerator richt zich op het versnellen en verbeteren van de ontwikkeling van kankermedicatie, door innovatieve preklinische modellen en methoden beschikbaar te maken voor onderzoekers en bedrijven. Door een nationale infrastructuur op te bouwen voor doelgerichte medicijnontwikkeling, helpt het programma om veelbelovende onderzoeksresultaten sneller om te zetten in effectieve behandelingen voor specifieke patiëntgroepen.

GroenvermogenNL (EZK)

Aan het project GroenvermogenNL is € 192,0 mln voorwaardelijk toegekend. Eerder werd al € 646,0 mln toegekend.

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.

Luchtvaart in Transitie (I&W)

Aan het project *Luchtvaart in Transitie* is € 371,5 mln toegekend en € 11,4 mln voorwaardelijk toegekend.

Luchtvaart in Transitie (LiT) is gericht op het versneld verduurzamen van de mondiale luchtvaart met als einddoel een klimaatneutrale luchtvaart in 2050. Het project ontwikkelt innovatieve technologische oplossingen, waaronder waterstof-aandrijflijnen, elektrische en thermische systemen en nieuwe materialen en productietechnieken. Via het lange

termijn kennisontwikkeling (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.

NL2120 (I&W)

Aan het project *NL2120* is € 40,0 mln voorwaardelijk toegekend. Eerder werd al € 70,0 mln toegekend.

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.

Dit doet het project door een nationaal kennisprogramma met praktijkervaring te combineren in vijf 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 vijf tot tien exploitabele NbS ontwikkeld en wordt een innovatief agrarisch verdienmodel uitgewerkt voor de landbouw in veenweidegebied.

Toekomstbestendige Leefomgeving (BZK)

Aan het project *Toekomstbestendige Leefomgeving* is € 8,7 mln voorwaardelijk toegekend. Eerder werd al € 91,3 mln toegekend.

Toekomstbestendige Leefomgeving richt zich op het toekomstbestendig maken van de gebouwde omgeving door innovatie en samenwerking in de bouw- en infrasector te versnellen. In brede consortia wordt samengewerkt aan circulaire, biobased en datagedreven oplossingen die in de praktijk worden getest en opgeschaald.

Het programma Toekomstbestendige Leefomgeving (TBL) richt zich op het ontwikkelen en vermarkten van innovaties en 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 startups en scaleups uit de bouwsector begeleid en praktisch ondersteund om hun innovaties sneller en effectiever op te schalen.

Holomicrobioom (LVVN)

Aan dit project is € 60,0 mln toegekend. Daarnaast is € 140,0 mln voorwaardelijk toegekend.

Het Holomicrobioom Instituut bundelt microbiom-onderzoek in Nederland, om onze kennis over de samenstelling, werking en invloed van microbiomen te vergroten. De aanpak richt zich op het gehele 'holomicrobioom', het bundelt de kennis over microbiomen in het Nederlandse voedselsysteem, die van consumenten en patiënten. Het doel van Holomicrobioom is om sneller innovatieve, effectieve en veilige microbiom-producten en toepassingen aan te jagen.

Het Holomicrobioom Instituut bundelt de krachten van kennisinstellingen, innovatieve bedrijven en maatschappelijke organisaties die zich bezighouden met microbiom-onderzoek. Hiermee wil het Instituut onze kennis over microbiomen vergroten en de ontwikkeling van toepassingen stimuleren. Dat doet het instituut allereerst door via kennisinstellingen onderzoek te doen en een domeinoverstijgende databank te bouwen met data over microbiomen, die door bedrijven en onderzoekers gebruikt kan worden. De vergaarde kennis en data wordt ook gebruikt om voorspellende computermodellen van microbiomen te bouwen, wat het mogelijk maakt om kansrijke producten en diensten gericht op microbiomen te identificeren, testen en valideren.

Centrum voor Proefdiervrije Biomedische Translatie (CPBT) (LVVN)

Aan dit project is € 55,0 mln toegekend. Daarnaast is € 69,5 mln voorwaardelijk toegekend.

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.

Ombion werkt 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. 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.

4. Bijlagen

Bijlage 1: Totaaloverzicht NGF-projecten

Toekenningen en voorwaardelijke toekenningen

Tabel 10 biedt een overzicht van alle geraamde jaarlijkse kasuitgaven per NGF-project. Er is een onderscheid gemaakt tussen definitieve toekenningen en voorwaardelijke toekenningen. Het overzicht toont ook de kasritme van de onverdeelde middelen.

Tabel 10 Geraamde jaarlijkse kasuitgaven per NGF-project (bedragen x € 1 mln)																		
Artikel	Ronde	Project	Departement	Totaal	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Definitieve toekenningen																		
1	1	Leeroverzicht & Skills	OCW	28,5		3,4	6,1	7,0	6,6	5,4								
			SZW	16,2		2,7	3,9	3,7	4,8	1								
1	1	Nationaal Onderwijslab	EZK	91,5		5,5	6,5	0,0	7,7	10,6	6,6	7,7	14,6	32,3				
1	2	Collectief laagopgeleiden en laaggeletterden	OCW	50,5		0,2	1,5	3,3	2,0	25,7	17,2	0,6						
1	2	Digitaal Onderwijs Goed Geregeld	OCW	34,3		0,0	2,5	4,4	6,8	4,5	3,4	3,0	3,2	3,2	3,2			
1	2	Npuls	OCW	384,7		1,4	14,9	48,7	46,1	95,2	103,0	66,3	9,0					
1	2	Impuls Open Leermateriaal	OCW	78,0		1,6	6,2	8,0	11,1	12,7	15,7	11,9	6,5	4,3				
1	2	Nationale LLO Katalysator	OCW	310,8		0,9	3,8	35,4	47,9	34,5	39,6	99,0	49,7					
1	2	Ontwikkelkracht	OCW	183,2		0,2	7,8	22,6	29,3	38,5	46,8	38,0						
1	2	Opschaling publiek private samenwerking in het beroepsonderwijs	EZK	210,0			39,9	33,4	33,4	34,9	23,5	16,5	19,1	7,4	2,4			
1	3	Creative Industries Immersive Impact Coalition (CIIC)	OCW	102,3				0,7	10,1	33,7	50,4	4,4	2,7	0,1	0,2			
1	3	DUTCH	VWS	82,0				7,3	8,5	38,9	21,9	2,7	2,7					
1	3	Innovatieprogramma Onderwijshuisvesting	OCW	124,2				1,2	6,9	26,4	25,3	64,4						
1	3	Techkwadraat	OCW	145,8				1,7	44,0	50,8	49,3							
1	3	Meer Uren Werkt!	SZW	30,0				0,9	3,8	7,0	5,2	5,5	7,7					
1	3	Nationale Aanpak Professionalisering Leraren	OCW	73,1				1,5	2,6	20,5	42,5	6						
2	1	AiNed	EZK	189,0		5,7	10,5	17,0	17,5	23,3	37,2	30,0	27,9	16,1	3,4			
2	1	Health-RI	EZK	69,0		10,0	12,0	11,6	11,0	11,0	8,4	5,0						
2	1	QuantumDeltaNL	EZK	614,9		45,9	82,5	83,8	54,8	70,0	70,4	60,0	30,0	43,0	74,5			
2	1	RegMed XB	EZK	56,3	9,4	15,5	12,1	6,3	6,0	2,3	0,8	1,7	2,2					
2	2	Biotech Booster	OCW	246,0		1,1	1,7	15,8	17,5	23,1	33,0	33,1	32,4	45,7	36,9	3,7	2	
2	2	Cellulaire agricultuur	LNV	60,0			1,9	12,0	18,7	9,5	7,9	5,5	1,4	0,8	2,2			
2	2	Circular Plastics NL	EZK	167,0			9,8	28,9	13,6	23,0	28,3	26,2	15,4	11,5	10,5			
2	2	CropXR	LNV	20,8		0,7	2,7	2,7	4,8	5,3	2,4	2,2						
2	2	De revolutie van zelfdenkende moleculaire systemen	OCW	96,9			4,5	14,9	14,8	15,7	17,4	11,9	10,8	6,9				
2	2	Digitale Infrastructuur en Logistiek	I&W	51,1		0,6	8,2	12,5	8,6	9,9	11,3							
2	2	Dutch Metropolitan Innovations	I&W	78,3			1,9	10,6	13,2	13,4	19,7	16,4	3,1					
			BZK	6,7			0,6	1,4	1,7	1,5	1,1	0,5						
2	2	Einstein Telescope	OCW	42,0			18,8	23,0	0,2									
2	2	Groeiplan Watertechnologie	I&W	135,0				5,7	8,3	29,8	15,3	8,7	18,9	10,2	9,8	10,4	8,5	8,3
2	1 en 2	GroenvermogenNL	EZK	646,0		11,9	32,6	50,0	56,5	80,0	67,5	72,5	72,5	91,2	111,3			
2	2	Luchtvaart in Transitie	I&W	371,5			39,3	46,6	31,2	69,5	88,3	46,9	25,1	24,6				
2	2	Nieuwe Warmte Nu!	EZK	200,0			10,9	17,5	2,5	41,1	42,5	41,2	13,2	30,5				

Artikel	Ronde	Project	Departement	Totaal	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
2	2	NL2120, het groene verdienenvermogen van Nederland	I&W LVVN	70,0				11,1	12,4	15,0	13,0	10,8	4,1	0,3				
2	2	NXTGEN HIGHTECH	EZK	450,0			135,2	47,0	66,5	83,4	47,5	9,0	5,4	56,1				
2	2	Oncode Accelerator	EZK	284,0		3,9	45,1	53,3	58,6	32,0	31,0	31,0	29,1					
2	2	PharmaNL	VWS	79,0			4,5	9,3	4,2	25,9	21,3	6,9	3,0	3,9	0,2			
2	2	Photodelta	EZK	421,2			105,3	35,7	48,5	115,7	50,0	35,7	10,0	10,0	10,3			
2	2	Toekomstbestendige leefomgeving	BZK	91,3			9,8	22,3	12,5	15,2	18,9	10,0	2,4					
2	2	Werklandschappen van de toekomst	BZK	26,2			2,0	3,9	6,9	7,0	5,4	1						
2	2	Zero-emissie binnenvaart batterij-elektrisch	I&W	50,2		9,5	9,9	19,7	0,6	4,2	6,3							
2	3	6G Future Network Services	EZK	203,0				24,1	24,9	35,0	9,0	68,0	29,6	11,9	0,4			
2	3	BioBased Circular	EZK	102,0				3,0	11,6	34,9	22,5	15,5	10,0	4,5				
2	3	SolarNL	EZK	135,0				20,9	15,2	28,7	18,4	15,2	9,0	27,3				
2	3	CPBT	LVVN	55,0				0,2	10,8	11,1	12,1	12,3	8,4					
2	3	Holomicrobioom	LVVN	60,0				0,1	1,9	3,4	9,1	9,1	9,1	7,5	19,8			
2	3	Maritiem Masterplan	I&W	210,0				1,5	22,5	32,1	38,2	30,5	27,4	18,3	39,5			
2	3	Material Independence & Circular Batteries	EZK	157,9					17,1	45,9	32,2	36,9	16,9	8,8				
2	3	POLARIS	DEF	101,7					4,4	16,9	14,8	18,1	14,1	14,1	11,6	7,7		
2	3	Re-Ge-NL	LVVN	129,0				3,5	18,6	17,8	17,4	16,8	10,2	44,7				
		Totaal'		7.621,1														

Voorwaardelijke toekenningen

1	1	Nationaal Onderwijslab	EZK	51,1							0,6	3,0	6,5	10,3	11,7	9,0	5,5	4,4
1	2	Npuls	OCW	175,3								20,1	70,4	51,7	33,1			
1	2	Nationale LLO Katalysator	OCW	81,2									16,2	65,0				
1	2	Ontwikkelkracht	OCW	149,2									33,0	45,0	45,0	26,2		
1	3	Creative Industries Immersive Impact Coalition (CIIC)	OCW	97,7							49,6	48,1						
1	3	DUTCH	VWS	50,0							29,0	21,0						
1	3	Innovatieprogramma Onderwijshuisvesting	OCW	359,5								18,0	111,4	107,9	122,2			
1	3	Techkwadraat	OCW	205,8							102,9	102,9						
1	3	Meer Uren Werkt!	SZW	45,0								45,0						
1	3	Nationale Aanpak Professionalisering Leraren	OCW	86,5								20,0	20,0	19,0	18,0	6,0	3,5	
2	2	Circular Plastics NL	EZK	53,0							1,0	5,0	18,5	16,3	5,3	3,5	3,499	
2	2	CropXR	LVVN	21,5							4,2	4,2	4,5	4,4	4,3			
2	1 en 2	GroenvermogenNL	EZK	192,0									19,2	76,8	76,8	19,2		
2	2	Luchtvaart in Transitie	I&W	11,4							2,3	3,4	3,4	2,3				
2	2	NL2120, het groene verdienenvermogen van Nederland	I&W LVVN	40,0										8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
2	2	Oncode Accelerator	EZK	41,0									21,0	20,0				
2	2	Photodelta	EZK	50,0							15,0	30,0	5					
2	2	Toekomstbestendige leefomgeving	BZK	8,7								8,7						
2	3	CPBT	LVVN	69,5								69,5						
2	3	Holomicrobioom	LVVN	140,0								140,0						
		Totaal		1.928,5														

Onverdeelde middelen

2		Onverdeelde middelen									25,0	130,0	262,0	398,6	452,2	162,2		
---	--	----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	------	-------	-------	-------	-------	-------	--	--

1 Het in de eerste suppletoire begroting 2026 opgenomen overzicht bevatte abusievelijk verouderde cijfers. In deze ontwerpbegroting zijn deze gegevens geactualiseerd en is de actuele stand van zaken weergegeven.

Verhouding modaliteiten per NGF-project

In tabel 11 staat weergegeven wat de verhouding van modaliteiten per NGF-project is, ofwel hoeveel per project gereserveerd, voorwaardelijk toegekend en definitief toegekend is.

Tabel 11 Verhouding modaliteiten per NGF-project (bedragen x € 1 mln)						
Artikel	Ronde	Project	Departement	Gereserveerd	Voorw. toegekend	Toegekend
1	1	Leeroverzicht & Skills	OCW			28,5
			SZW			16,2
1	1	Nationaal Onderwijslab AI	EZK		51,1	91,5
1	2	Collectief laagopgeleiden en laaggeletterden	OCW			50,5
1	2	Digitaal Onderwijs Goed Geregeld	OCW			34,3
1	2	Impuls Open Leermateriaal	OCW			78,0
1	2	Nationale LLO Katalysator	OCW		81,2	310,8
1	2	Npuls	OCW		175,3	384,7
1	2	Ontwikkelkracht	OCW		149,2	183,2
1	2	Opschaling publiek private samenwerking in het beroepsonderwijs	EZK			210,0
1	3	Creative Industries Immersive Impact Coalition (CIIC)	OCW		97,7	102,3
1	3	DUTCH	VWS		50,0	82,0
1	3	Innovatieprogramma Onderwijshuisvesting	OCW		359,5	124,2
1	3	Techkwadraat	OCW		205,8	145,8
1	3	Meer Uren Werkt!	SZW		45,0	30,0
1	3	Nationale Aanpak Professionalisering Leraren	OCW		86,5	73,1
2	1	AiNed	EZK			189,0
2	1	Health-RI	EZK			69,0
2	1	QuantumDeltaNL	EZK			614,9
2	1	RegMed XB	EZK			56,3
2	2	Biotech Booster	OCW			246,0
2	2	Cellulaire agricultuur	LNVN			60,0
2	2	Circular Plastics NL	EZK		53,0	167,0
2	2	CropXR	LNVN		21,5	20,8
2	2	De revolutie van zelfdenkende moleculaire systemen	OCW			96,9
2	2	Digitale Infrastructuur en Logistiek	I&W			51,1
2	2	Dutch Metropolitan Innovations	I&W			78,3
			BZK			6,7
2	2	Einstein Telescope	OCW	870,0		42,0
2	2	Groeiplan Watertechnologie	I&W			135,0
2	1 en 2	GroenvermogenNL	EZK		192,0	646,0
2	2	Luchtvaart in Transitie	I&W		11,4	371,5
2	2	Nieuwe Warmte Nu!	EZK			200,0
2	2	NL2120, het groene verdienvermogen van Nederland	I&W		40,0	70,0
2	2	NXTGEN HIGHTECH	EZK			450,0
2	2	Oncode Accelerator	EZK		41,0	284,0
2	2	PharmaNL	VWS			79,0
2	2	PhotonDelta	EZK		50,0	421,2
2	2	Toekomstbestendige leefomgeving	VRO		8,7	91,3
2	2	Werklandschappen van de toekomst	VRO			26,2
2	2	Zero-emissie binnenvaart batterij-elektrisch	I&W			50,2
2	3	6G Future Network Services	EZK			203,0
2	3	Biobased Circular	EZK			102,0
2	3	SolarNL	EZK			135,0
2	3	CPBT	LNVN		69,5	55,0
2	3	Holomicrobioom	LNVN		140,0	60,0
2	3	Maritiem Masterplan	I&W			210,0
2	3	Material Independence & Circular Batteries	EZK	134,0		157,9

Artikel	Ronde	Project	Departement	Gereserveerd	Voorw. toegekend	Toegekend
2	3	POLARIS	DEF			101,7
2	3	Re-Ge-NL	LVVN			129,0
Totaal¹				1.004,0	1.928,5	7.621,1

1 Het in de eerste suppletoire begroting 2026 opgenomen overzicht bevatte abusievelijk verouderde cijfers. In deze ontwerpbegroting zijn deze gegevens geactualiseerd en is de actuele stand van zaken weergegeven.