
Vergaderjaar 2022–2023

36 360 XIX

**Jaarverslag en Slotwet van het Nationaal Groeifonds
2022**

Nr. 1

JAARVERSLAG VAN HET NATIONAAL GROEIFONDS (XIX)
Ontvangen 17 mei 2023

INHOUDSOPGAVE

Gerealiseerde uitgaven en ontvangsten	3
A. Algemeen	4
1. Aanbieding van het jaarverslag en verzoek tot dechargeverlening	4
Dechargeverlening door de Tweede Kamer	6
Dechargeverlening door de Eerste Kamer	6
2. Leeswijzer	7
B. Beleidsverslag	12
3. Beleidsartikelen	12
3.1 Beleidsartikel 1 Kennisontwikkeling	12
3.2 Beleidsartikel 2 Research & development (R&D) en innovatie	16
3.3 Beleidsartikel 3 Infrastructuur	21
4. Niet-beleidsartikelen	23
4.1 Artikel 11 Apparaat Nationaal Groeifonds	23
5. Bedrijfsvoeringsparagraaf	24
C. Jaarrekening	25
6. Verantwoordingsstaat	25
D. Bijlagen	26
Bijlage 1: Totaaloverzicht NGF-projecten	26
Bijlage 2: Moties en toezeggingen	37

GEREALISEERDE UITGAVEN EN ONTVANGSTEN

De in 2022 gerealiseerde uitgaven en ontvangsten op de beleidsartikelen en de niet-beleidsartikelen zijn nihil.

A. ALGEMEEN

1. Aanbieding van het jaarverslag en verzoek tot dechargeverlening

AAN de voorzitters van de Eerste en de Tweede Kamer van de Staten-Generaal.

Hierbij bied ik het jaarverslag met betrekking tot de begroting van het Nationaal Groeifonds (XIX) over het jaar 2022 aan.

Onder verwijzing naar de artikelen 2.37 en 2.40 van de Comptabiliteitswet 2016 verzoek ik de beide Kamers van de Staten-Generaal de Minister van Economische Zaken en Klimaat decharge te verlenen over het in het jaar 2022 gevoerde financiële beheer.

Voor de oordeelsvorming van de Staten-Generaal over dit verzoek tot dechargeverlening stelt de Algemene Rekenkamer als externe controleur op grond van artikel 7.14 van de Comptabiliteitswet 2016 een rapport op. Dit rapport wordt op grond van artikel 7.15 van de Comptabiliteitswet 2016 door de Algemene Rekenkamer aan de Staten-Generaal aangeboden. Het rapport bevat de bevindingen en het oordeel van de Algemene Rekenkamer over:

1. het gevoerde begrotingsbeheer, financieel beheer, materiële bedrijfsvoering en de daartoe bijgehouden administraties van het Rijk;
2. de centrale administratie van de schatkist van het Rijk van het Ministerie van Financiën;
3. de financiële verantwoordingsinformatie in de jaarverslagen;
4. de totstandkoming van de niet-financiële verantwoordingsinformatie in de jaarverslagen;
5. de financiële verantwoordingsinformatie in het Financieel jaarverslag van het Rijk.

Bij het besluit tot dechargeverlening worden verder de volgende, wettelijk voorgeschreven, stukken betrokken:

1. het Financieel jaarverslag van het Rijk over 2022;
2. het voorstel van de slotwet dat met het onderhavige jaarverslag samenhangt;
3. het rapport van de Algemene Rekenkamer over het onderzoek van de centrale administratie van de schatkist van het Rijk en van het Financieel jaarverslag van het Rijk;
4. de verklaring van goedkeuring van de Algemene Rekenkamer over de in het Financieel jaarverslag van het Rijk, over 2022 opgenomen rekening van uitgaven en ontvangsten over 2022, alsmede over de saldibalans over 2022 (de verklaring van goedkeuring, bedoeld in artikel 7.14, tweede lid, van de Comptabiliteitswet 2016).

Het besluit tot dechargeverlening kan niet worden genomen, voordat de betrokken slotwet is aangenomen en voordat de verklaring van goedkeuring van de Algemene Rekenkamer is ontvangen.

De Minister van Economische Zaken en Klimaat,

M.A.M. Adriaansens

Dechargeverlening door de Tweede Kamer

Onder verwijzing naar [artikel 2.40](#) van de Comptabiliteitswet 2016 verklaart de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal dat de Tweede Kamer aan het hiervoor gedane verzoek tot dechargeverlening tegemoet is gekomen door een daartoe strekkend besluit, genomen in de vergadering van

De Voorzitter van de Tweede Kamer,

Handtekening:

Datum:

Op grond van [artikel 2.40](#), derde lid, van de Comptabiliteitswet 2016 wordt dit originele exemplaar van het onderhavige jaarverslag, na ondertekening van de hierboven opgenomen verklaring, ter behandeling doorgezonden aan de voorzitter van de Eerste Kamer.

Dechargeverlening door de Eerste Kamer

Onder verwijzing naar [artikel 2.40](#) van de Comptabiliteitswet 2016 verklaart de Voorzitter van de Eerste Kamer der Staten-Generaal dat de Eerste Kamer aan het hiervoor gedane verzoek tot dechargeverlening tegemoet is gekomen door een daartoe strekkend besluit, genomen in de vergadering van

De Voorzitter van de Eerste Kamer,

Handtekening:

Datum:

Op grond van [artikel 2.40](#) van de Comptabiliteitswet 2016 wordt dit originele exemplaar van het onderhavige jaarverslag, na ondertekening van de hierboven opgenomen verklaring, doorgezonden aan de Minister van Financiën.

2. Leeswijzer

Deze leeswijzer bevat de volgende onderdelen:

1. Opbouw jaarverslag
2. Ondergrenzen toelichtingen
3. Controlenormen financiële en niet-financiële gegevens
4. Groeiparagraaf
5. Grondslagen voor de vastlegging en de waardering
6. Ontwikkelingen rond het Nationaal Groeifonds in 2022

1. Opbouw jaarverslag

Dit jaarverslag bevat informatie over de projecten waaraan in 2022 middelen zijn toegekend en de budgettaire realisatiegegevens van het Nationaal Groeifonds.

De beleidsartikelen in dit jaarverslag hebben dezelfde opzet als de begroting 2022 (Kamerstuk [35 925-XIX](#), nrs. 1 en 2) en zijn conform de Rijksbegrotingsvoorschriften opgesteld (<https://rbv.rijksfinancien.nl>). Elk beleidsartikel bevat een paragraaf beleidsconclusies waarin een overzicht wordt gegeven van de toekenningen in 2022 en een toelichting op het gebruik van het verplichtingen- en het kasbudget. De bedrijfsvoeringsparagraaf kent geen bijzonderheden omdat vakdepartementen zelf verantwoordelijk zijn voor de rechtmatige en doelmatige inzet van NGF-middelen en daarover dus ook zelf verantwoording afleggen. Dit jaarverslag heeft tot slot een twee bijlagen: (1) een totaaloverzicht van alle NGF-projecten en (2) een overzicht van moties en toezeggingen.

2. Ondergrenzen toelichtingen

Voor het toelichten van significante verschillen in de uitgaven, ontvangsten en verplichtingen in de realisatie versus de vastgestelde begroting 2022 zijn de ondergrenzen gehanteerd zoals opgenomen in de onderstaande tabel.

Omvang begrotingsartikel (stand ontwerpbegroting) in € miljoen	Beleidsmatige mutaties (ondergrens in € miljoen)	Technische mutaties (ondergrens in € miljoen)
< 50	1	2
=> 50 en < 200	2	4
=> 200 < 1000	5	10
=> 1000	10	20

In sommige gevallen, namelijk waar politiek relevant, worden ook posten toegelicht beneden deze ondergrenzen.

3. Controlenormen financiële en niet-financiële gegevens

De in dit jaarverslag opgenomen financiële en niet-financiële gegevens zijn ontleend aan informatie van vakdepartementen over de besteding van NGF-middelen.

De controle van die informatie is gebaseerd op de normen zoals deze voortvloeien uit de Comptabiliteitswet 2016 en de Rijksbegrotingsvoorschriften 2023.

4. Groeiparagraaf

Nieuw vanaf het jaarverslag 2022 is het opstellen van de bijlage Moties en toezeggingen (bijlage 2). Tot nu toe is deze bijlage alleen bij de ontwerpbegroting 2023 opgenomen. Uitgangspunt van de bijlage is dat deze de actuele stand van zaken rond moties en toezeggingen weergeeft en aansluit op de eerder hierover verstrekte informatie.

De in 2022 toegekende middelen zijn beschikbaar gesteld aan het departement dat het projectvoorstel heeft ingediend. De voortgang van de projecten wordt primair op de betreffende departementale begroting verantwoord. Vanuit de verantwoordelijkheden van de fondsbeheerders, en om het parlement een integraal beeld van de uitvoering te verschaffen, is in dit jaarverslag van het Nationaal Groeifonds een volledig overzicht opgenomen van projecten waaraan vanaf 2021 een toekenning is gedaan en/of waarvoor een reservering is gemaakt (bijlage 1). Via de website www.nationaalgroeifonds.nl geeft het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat informatie over de stand van zaken van alle projecten. Meer informatie over de selectie van de projecten in de tweede ronde is te vinden in het rapport «Commissie Nationaal Groeifonds: Rapport tweede beoordelingsronde» (bijlage bij Kamerstuk [35 925-XIX, nr. 12](#)).

5. Grondslagen voor de vastlegging en de waardering

De verslaggevingsregels en waarderingsgrondslagen die van toepassing zijn op de in dit jaarverslag opgenomen financiële overzichten zijn ontleend aan de Comptabiliteitswet 2016 en de daaruit voortvloeiende regelgeving, waaronder de Regeling rijksbegrotingsvoorschriften 2023. Voor de departementale begrotingsadministratie wordt het verplichtingen-kasstelsel toegepast.

6. Ontwikkelingen rond het Nationaal Groeifonds

Met het Nationaal Groeifonds investeert het kabinet in het duurzaam verdienvermogen van Nederland met investeringen in kennisontwikkeling en in onderzoek, ontwikkeling en innovatie. De komende decennia blijft economische groei, op een duurzame wijze, nodig om publieke investeringen te kunnen blijven betalen en om meer koopkracht mogelijk te maken. Sinds de aankondiging van het fonds in september 2020 is inmiddels ongeveer € 8 mld vrijgemaakt voor investeringsvoorstellen. Het betreft grootschalige en veelbelovende projecten op het gebied van onder meer onderwijs, leven lang ontwikkelen, sleuteltechnologieën, zorg, duurzame mobiliteit en energie.

De adviescommissie gebruikt drie verschillende bekostigingsvormen voor het (potentieel) toekennen van middelen uit het Nationaal Groeifonds. Ten eerste kunnen middelen onvoorwaardelijk worden toegekend. Ten tweede kan er sprake zijn van voorwaardelijke toekenning. In dat geval wordt de toekenning beschikbaar indien aan specifieke voorwaarden is voldaan. Ten derde kan er een reservering worden gedaan. In dat geval ziet de commissie potentie in het voorstel, maar adviseert zij om, in afwachting van nadere onderbouwing of bewezen succes in de eerste fasen van uitvoering, nog niet de (volledige) gevraagde bijdrage toe te kennen. Na aanlevering van deze onderbouwing volgt een nieuwe toetsing door de adviescommissie.

Tot nu toe hebben dertig projecten tijdens twee rondes middelen onvoorwaardelijk toegekend gekregen. Deze middelen zijn overgeboekt naar de departementen die de projecten vervolgens doorlopend bevoorschotten. Deze voorschotten zijn afhankelijk van de aard, omvang en voortgang van een project.

Het afgelopen jaar zijn er projecten uit de eerste ronde omgezet in onvoorwaardelijke toekenningen, waarover het parlement is geïnformeerd (zie Kamerstukken [35 925-XIX, nrs. 12](#) en [14](#)). Ditzelfde zal voor de voorwaardelijke toekenningen en reserveringen uit de tweede ronde gaan gelden. In het aankomende jaar zullen de verbeterde projectvoorstellen ter beoordeling aan de adviescommissie worden voorgelegd. Wanneer de adviescommissie een positief advies afgeeft, zullen de fondsbeheerders besluiten over het toekennen van middelen en deze via een begrotingswet aan het parlement voorleggen.

In 2022 is op twee momenten besloten tot ombuiging van middelen uit het Nationaal Groeifonds. Ten eerste is het NGF-budget bij Voorjaarsnota eenmalig met € 660 mln verlaagd ter dekking van de Rijksbrede problematiek met betrekking tot VPB, Box 3, AOW, Defensie en verhogen WML. Ten tweede is het budget verlaagd met € 381 mln ter dekking van enkele moties die werden ingediend tijdens de Algemene Politieke Besluitingen. Dit laatste is budgettair verwerkt in de ontwerpbegroting 2023.

De financiële stand van zaken van het Nationaal Groeifonds is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Verdeling NGF-budget (bedragen x € 1 mln)		
Toegekend	- 3.532,5	
<i>waarvan verplicht door departementen</i>	- 741,0	21%
<i>waarvan uitgegeven door departementen</i>	- 127,6	4%
Voorwaardelijk toegekend	- 2.234,7	
Gereserveerd	- 2.008,0	
Apparaatskosten	- 49,6	
Overige mutaties		
<i>Loon- en prijsbijstelling</i>	697,1	
<i>Ombuiging Voorjaarsnota 2022</i>	- 660,0	
<i>Ombuiging APB 2023</i>	- 381,0	
Nog beschikbaar	11.831,3	

In 2022 zijn verder vorderingen gemaakt op het gebied van monitoring en evaluatie, mede naar aanleiding van de resultaten van het Verantwoordingsonderzoek 2021 van de Algemene Rekenkamer. Zo zijn in 2022 onder andere de tussenevaluatie, welke in 2023 wordt uitgevoerd, voorbereid en wordt specifiek voor de Subsidieregeling Nationaal Groeifonds een evaluatieplan voorbereid ten behoeve van de Europese Commissie.

Eerste ronde

Op 9 april 2021 kondigde het kabinet aan € 4,1 mld uit te trekken voor (voorwaardelijke) toekenningen en reserveringen uit het Nationaal Groeifonds op de destijds nog drie investeringsdomeinen Kennisontwikkeling, Onderzoek, ontwikkeling en innovatie en Infrastructuur (zie Kamerstuk [35 570-XIX, nr. 28](#)). De drie projecten waarvoor binnen de pijler Infrastructuur een reservering was gemaakt van in totaal € 2,5 mld zijn naar aanleiding van het coalitieakkoord overgeheveld naar het Mobiliteitsfonds. De overige projecten zijn ondertussen allemaal van start gegaan.

Tweede ronde

Bij de tweede ronde, die sloot op 31 oktober 2021, zijn 37 voorstellen ingediend door de departementen. Dit gaat om zes voorstellen in de pijler Infrastructuur, tien voorstellen in de pijler Kennisontwikkeling en 21 voorstellen in de pijler Onderzoek, ontwikkeling en innovatie.

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) heeft in opdracht van de fondsbeheerders een technische toets – de toegangspoort – uitgevoerd op de ingediende voorstellen. De 35 voorstellen de toegangspoorttoets positief doorstonden zijn op 14 februari 2022 ter beoordeling verzonden naar de adviescommissie. Deze voorstellen bedragen gezamenlijk een investering van € 24,8 mld. Na aftrek van cofinanciering van private en publieke partijen vroegen de indieners een bijdrage vanuit het Nationaal Groeifonds van € 11,8 mld.

De adviescommissie heeft op 5 april 2022 haar advies uitgebracht over welke voorstellen te bekostigen. De adviescommissie heeft geadviseerd voor 35 voorstellen een totaalbedrag van € 6,3 mld te reserveren of toe te kennen. Het kabinet heeft het advies integraal overgenomen en de Tweede Kamer is vervolgens op 14 april 2022 over de uitslag geïnformeerd, waarna dit verwerkt is in begrotingswetten ter goedkeuring door de Tweede Kamer (zie Kamerstuk [35 925-XIX, nr. 12](#)).

In 2022 zijn ook al gelijk voor projecten uit de tweede ronde de eerste uitgaven gedaan. Na de beoordelingsronde, het kabinetsbesluit en vervolgens de autorisatie van het parlement is budget overgeheveld naar de uitvoerende departementen ten behoeve van de uitvoering van de projecten.

Derde ronde

De derde ronde is in uitvoering. Op 3 februari 2023 sloot het loket voor de indiening van voorstellen. Nieuw is dat in deze ronde veldpartijen, zoals bedrijven en kennisinstellingen, rechtstreeks voorstellen kunnen indienen via de subsidieregeling Nationaal Groeifonds. Daarnaast blijft het voor departementen mogelijk voorstellen in te dienen. Voor de zomer van 2023 zal het kabinet een besluit over de derde ronde nemen, op basis van het advies van de adviescommissie.

Wet- en regelgeving

De Eerste Kamer heeft op 21 juni 2022 ingestemd met de [Tijdelijke wet Nationaal Groeifonds](#). Daarmee was de weg vrij om de niet-departementale begroting voor het Nationaal Groeifonds (Hoofdstuk XIX in de jaren 2021 en 2022) om te zetten in een begrotingsfonds (Hoofdstuk L voor 2023 en verder). De Tijdelijke wet Nationaal Groeifonds regelt onder meer het doel van het fonds, de criteria voor toekenning van middelen uit het fonds, de aard van de uitgaven en ontvangsten van het fonds en het versterken van de autorisatiefunctie en de informatiepositie van het parlement via een meerjarenprogramma.

De wet biedt daarnaast de grondslag voor de subsidieregeling, waarmee bedrijven, kennisinstellingen en andere organisaties vanaf de derde indieningsronde rechtstreeks investeringsvoorstellen kunnen indienen voor het Nationaal Groeifonds. De voorwaarden en procedure van de subsidierroute zijn uitgewerkt in de subsidieregeling Nationaal Groeifonds. De subsidieregeling en de bijbehorende openstellingsregeling zijn op 1 januari 2023 in werking getreden.

In 2022 zijn ten slotte ook regels vastgesteld voor de departementale route in de vorm van de Bestuurlijke Afspraken Departementale Route Nationaal Groeifonds (zie Kamerstuk [35 925 XIX, nr. 14](#)).

B. BELEIDSVERSLAG

3. Beleidsartikelen

3.1 Beleidsartikel 1 Kennisontwikkeling

A. Algemene doelstelling

Het doel van dit artikel is het verdienvermogen van Nederland versterken door middel van investeringen in kennisontwikkeling.

Investeringen in kennisontwikkeling, oftewel menselijk kapitaal, vormen 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. Investeringen 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 kansenongelijkheid 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 treden op als fondsbeheerders van het Nationaal Groeifonds.

Ingediende projectvoorstellen gaan eerst door een toegangspoort die wordt uitgevoerd door de fondsbeheerders. Deze toegangspoort zorgt ervoor dat alleen voorstellen worden beoordeeld die aan de voorwaarden van het Groeifonds voldoen.

Voorstellen die voldoen aan de vereisten uit de toegangspoort worden door de fondsbeheerders doorgeleid naar de commissie. De taak van deze commissie is vervolgens om het plan te beoordelen op basis van een analyse van het effect op het verdienvermogen en de financiële kosten. Ook moeten de maatschappelijke kosten en baten van een voorstel positief zijn.

Op basis van het advies van de commissie neemt het kabinet op voordracht van de fondsbeheerders een besluit over welke projecten uit het fonds worden gefinancierd.

De minister draagt er zorg voor dat de financiële middelen vanuit het fonds via een overboeking aan de betreffende departementale begroting beschikbaar komen voor de geselecteerde projecten. Als een project is goedgekeurd neemt de verantwoordelijke bewindspersoon de regie over de uitvoering binnen het daarvoor beschikbaar gestelde budget.

In 2022 was het vooralsnog niet mogelijk om projecten direct vanuit het fonds te financieren. Vanaf 2023 kan dit wel, via de Subsidieregeling Nationaal Groeifonds.

C. Beleidsconclusies

Van beleidsconclusies is op dit moment nog geen sprake. Er hebben twee toekenningsrondes plaatsgevonden en de looptijd van een NGF-project is dusdanig lang dat er op dit moment nog geen conclusies kunnen worden getrokken. Er wordt daarom op deze plek vooralsnog volstaan met een toelichting op de toekenningen die in 2022 hebben plaatsgevonden. Deze zijn weergegeven in tabel 1.

Binnen de pijler Kennisontwikkeling is in de tweede ronde in 2022 aan zeven projecten een bijdrage vanuit het Nationaal Groeifonds toegekend. Deze (al dan niet voorwaardelijke) toekenningen zijn verwerkt in de 1e supplettoire begroting van 2022.

In 2022 werd voor twee projecten een voorwaardelijke toekenning (deels) omgezet in een definitieve toekenning. Ten eerste werd voor het project *Opschaling publiek private samenwerking in het beroepsonderwijs* uit de tweede ronde de eerdere voorwaardelijke toekenning van € 210,0 mln deels omgezet in een definitieve toekenning van € 152,6 mln. Het restant van € 57,4 mln bleef voorwaardelijk toegekend. Ten tweede werd voor het project *Leeroverzicht en Skills* (voorheen bekend als *Leven Lang Ontwikkelen*) uit de eerste ronde de voorwaardelijke toekenning van € 44,7 mln omgezet in een definitieve toekenning. De eerste omzetting is verwerkt in de begroting voor 2023 door middel van een nota van wijziging; de tweede is verwerkt in de 2e supplettoire begroting van 2022.

Tabel 2 Toekenningen Kennisontwikkeling in 2022 (bedragen x € 1 mln)

Project	Toegekend	Voorwaardelijk toegekend
Digitaal Onderwijs Goed Geregeld	34,3	
Digitaliseringsimpuls Onderwijs NL	140,0	420,0
Impuls Open Leermateriaal	20,5	57,5
Ontwikkelkracht	101,2	231,2
Collectief Laagopgeleiden en Laaggeletterden	7,6	42,6
Nationale LLO Katalysator	167,0	225,0
Opschaling publiek private samenwerking in het beroepsonderwijs ¹	152,6	57,4
Leeroverzicht en Skills	44,7	

¹ Aan dit project werd in 2022 aanvankelijk € 210,0 voorwaardelijk toegekend. In oktober 2022 werd besloten tot een gedeeltelijke omzetting in een definitieve toekenning van € 152,6 mln. Budgettair is dit verwerkt in de begroting voor 2023, maar omdat het besluit tot omzetting in 2022 plaatsvond, is ervoor gekozen om het resultaat van deze omzetting toch in deze tabel op te nemen.

Zie bijlage 1 voor een beknopte beschrijving van de (stand van zaken van) de projecten.

D. Budgettaire gevolgen van beleid

Tabel 3 Budgettaire gevolgen van beleid artikel 1 (bedragen x € 1.000)

			Realisatie		Vastgestelde begroting ¹		Verschil
	2018	2019	2010	2021	2022	2022	2022
Verplichtingen				0	0	2.502.306	- 2.502.306
Uitgaven				0	0	722.899	- 722.899
Subsidies				0	0	713.899	- 713.899
Kennisontwikkeling				0	0	713.899	- 713.899
Bijdrage aan (andere) begrotingshoofdstukken				0	0	9.000	- 9.000
NGF - project Leven Lang Ontwikkelen voorwaardelijke toekenning OCW				0	0	7.300	- 7.300
NGF - project Leven Lang Ontwikkelen voorwaardelijke toekenning SZW				0	0	1.700	- 1.700
Ontvangsten				0	0	0	0

¹ Stand inclusief amendementen, moties en NvW.

Tabel 4 Uitsplitsing verplichtingen (bedragen x € 1.000)

			Realisatie		Vastgestelde begroting ¹		Verschil
	2018	2019	2010	2021	2022	2022	2022
Verplichtingen				0	0	2.502.306	0
<i>waarvan</i> garantieverplichtingen							
<i>waarvan</i> overige verplichtingen				0	0	2.502.306	0

¹ Stand inclusief amendementen, moties en NvW.

E. Toelichting op de instrumenten

Op de artikelen van het Nationaal Groeifonds werd niets direct verplicht of betaald. Daarom is geen sprake van realisatie. Het was alleen mogelijk om middelen over te boeken naar andere departementale begrotingen. Indien een project een onvoorwaardelijke toekenning heeft gekregen wordt het daarmee samenhangende budget overgeboekt naar de begroting van het departement dat het project gaat uitvoeren.

Verplichtingen

Het verplichtingenbudget van € 2.502,3 mln is met name gebruikt voor het volgende:

- twee voorwaardelijke toekenningen zijn omgezet in definitieve toekenningen. Dit betreft het project *Leeroverzicht en Skills* (voorheen *Leven Lang Ontwikkelen*) (- € 44,7 mln) voor OCW en SZW en het project *Nationaal Onderwijslab*¹ (- € 36,7 mln) voor EZK;
- zes projecten kregen een directe toekenning: *Nationale LLO Katalysator* (- € 167,0 mln) voor OCW, *Ontwikkelkracht* (- € 101,2 mln) voor OCW, *Digitaliseringsimpuls onderwijs NL* (- € 140,0 mln) voor OCW, *Impuls*

¹ Tot deze omzetting werd in oktober 2021 besloten, waarna zij verwerkt is in de ontwerpbegroting 2022 via een nota van wijziging. Omdat zij bij aanvang van het begrotingsjaar al verwerkt was, is zij niet opgenomen in tabel 1.

- Open Leermateriaal* (- € 20,5 mln) voor OCW, *Digitaal Onderwijs Goed Geregeld* (- € 34,3 mln) voor OCW en *Collectief laagopgeleiden laaggeletterden* (- € 7,6 mln) voor OCW;
- Voor het project *Rail Gent-Terneuzen* werd de helft van de voorwaardelijke toekenning overgeboekt van artikel 1 naar artikel 3 (€ 52,5 mln), aangezien er op artikel 3 geen middelen meer waren in verband met de (toekomstige) opheffing ervan;
 - hiernaast waren er technische mutaties, zoals het toevoegen van eindejaarsmarge 2021 (€ 124,3 mln), verdeling van de opgeheven pijler Infrastructuur over de twee resterende artikelen (€ 1.331,6 mln voor artikel 1), een ombuiging (- € 660,0 mln) en tot slot een aantal verplichtingschuiven (- € 2.767,1 mln). Dit laatste betreft het doorschuiven van middelen voor voorwaardelijke toekenningen die in 2022 niet zijn omgezet in een definitieve toekenning en het doorschuiven van resterend verplichtingenbudget.

Uitgaven

Het kasbudget van € 722,9 mln is met name gebruikt voor het volgende:

- twee voorwaardelijke toekenningen zijn omgezet in definitieve toekenningen. Dit betreft het project *Leeroverzicht en Skills* (voorheen *Leven Lang Ontwikkelen*) (- € 10,0 mln) voor OCW en SZW en het project *Nationaal Onderwijslab* (- € 5,5 mln) voor EZK.
- zes projecten kregen een directe toekenning: *Nationale LLO Katalysator* (- € 40,0 mln) voor OCW, *Ontwikkelkracht* (- € 4,2 mln) voor OCW, *Digitaliseringsimpuls onderwijs NL* (- € 10,0 mln) voor OCW, *Impuls Open Leermateriaal* (- € 1,8 mln) voor OCW, *Digitaal Onderwijs Goed Geregeld* (- € 0,6 mln) voor OCW en *Collectief laaggeletterden* (- € 0,3 mln) voor OCW;
- hiernaast waren er technische mutaties, zoals het toevoegen van de eindejaarsmarge 2021 (€ 13,9 mln), verdeling van de opgeheven pijler Infrastructuur over de twee resterende artikelen (€ 365,6 mln voor artikel 1), een ombuiging (- € 330,0 mln) en tot slot een aantal kasschuiven om middelen door te schuiven naar 2023 en verder (- € 742,2 mln). Dit laatste betreft het doorschuiven van middelen voor voorwaardelijke toekenningen die in 2022 niet zijn omgezet in een definitieve toekenning en het doorschuiven van resterend kasbudget.

3.2 Beleidsartikel 2 Research & development (R&D) en innovatie

A. Algemene doelstelling

Het doel van deze pijler is investeren in onderzoek, ontwikkeling en innovatie met het oog op productiviteitsgroei.

Investerings in onderzoek, ontwikkeling en innovatie vormen een belangrijke pijler onder productiviteitsgroei in ontwikkelde economieën als Nederland. Landen die voor ons de benchmark zijn investeren echter beduidend meer. Het Kabinet kiest er voor om te blijven streven naar het behalen van de Lissabondoelstelling, waarbij ook private investeringen een belangrijke rol moeten spelen.

Bedrijven kiezen vooral plekken uit met een goede toegang tot onderscheidende kennisbronnen, getalenteerde onderzoekers en mogelijkheden voor samenwerking in onderzoek. Daar waar de maatschappelijke baten van investeringen in onderzoek, ontwikkeling en innovatie groter zijn dan de private baten, is er een reden voor de overheid om deze investeringen ook te stimuleren. Investerings in onderzoek, ontwikkeling en innovatie leveren het meeste op wanneer de overheid, het bedrijfsleven en de wetenschap samenwerken. Nederland is daar al sterk in. Dat blijkt uit de Nederlandse koppositie op het gebied van landbouw, voedselinnovatie en water.

Het is zaak die kracht verder uit te bouwen, bestaande onderzoeks- en innovatie-ecosystemen te versterken en nieuwe veelbelovende ecosystemen op te bouwen. Dit sluit aan op de inzet van het kabinet, zoals aangekondigd in de groeistrategie, en de samenwerking tussen publieke en private partijen die is opgebouwd in het missiegedreven topsectoren- en innovatiebeleid. Dit betekent dat tegelijkertijd wordt ingezet op onderzoek en ontwikkeling en onderzoeksinfrastructuren als op startups en scale-ups, regelgeving en menselijk kapitaal. Investerings 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. Investeringsvoorstellen van alle wetenschapsdisciplines komen in principe in aanmerking, zolang deze voldoen aan het doel en de criteria van het fonds. Investerings 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 en is ook van toepassing op beleidsartikel 2.

C. Beleidsconclusies

Van beleidsconclusies is op dit moment nog geen sprake. Er hebben twee toekenningsrondes plaatsgevonden en de looptijd van een NGF-project is dusdanig lang dat er op dit moment nog geen conclusies kunnen worden

getrokken. Er wordt daarom op deze plek vooralsnog volstaan met een toelichting op de toekenningen en omzettingen die in 2022 hebben plaatsgevonden. Deze zijn weergegeven in tabel 4.

Binnen de pijler Onderzoek, ontwikkeling en innovatie is in de tweede ronde in april 2022 aanvankelijk aan vijftien projecten een bijdrage vanuit het Nationaal Groeifonds toegekend.

Tegelijkertijd vond voor drie projecten uit de eerste ronde een omzetting plaats:

- de voorwaardelijke toekenning van € 33,3 mln voor *RegMed XB* werd omgezet in een definitieve toekenning. Eerder was al € 23,0 mln toegekend aan *RegMed XB*. Hierdoor kwam de totale bijdrage uit het Nationaal Groeifonds uit op € 56,3 mln;
- de voorwaardelijke toekenning voor *Quantum Delta NL* van € 228,0 mln werd omgezet in een definitieve toekenning. Eerder was al € 54,0 mln toegekend. De totale bijdrage uit het Nationaal Groeifonds kwam daarmee vooralsnog uit op € 282 mln euro. Er staat voor dit project ook nog € 333 mln gereserveerd;
- tot slot werd de reservering van € 188 mln voor *AiNed* gedeeltelijk omgezet in een toekenning van € 116,5 mln euro. Eerder was al € 44,0 toegekend aan *AiNed*. De totale bijdrage uit het Nationaal Groeifonds kwam daarmee vooralsnog uit op € 160,5 mln.

Deze (al dan niet voorwaardelijke) toekenningen en de drie omzettingen zijn verwerkt in de 1^e suppletoire begroting van 2022.

In juli 2022 vond voor vijf projecten uit de tweede ronde een omzetting plaats:

- de voorwaardelijke toekenning van € 450,0 mln voor *NXTGEN HIGHTECH* werd omgezet in een definitieve toekenning;
- de voorwaardelijke toekenning van € 220,0 mln voor *Circular Plastics NL* (voorheen Duurzame Materialen NL) werd deels omgezet in een definitieve toekenning van € 124,0 mln. Het restant van € 96,0 mln bleef voorwaardelijk toegekend;
- de voorwaardelijke toekenning van € 42,0 mln voor *Einstein Telescope* werd omgezet in een definitieve toekenning. Daarnaast staat er voor dit project ook nog € 870,0 mln gereserveerd;
- de voorwaardelijke toekenning van € 79,0 mln voor *PharmaNL* werd omgezet in een definitieve toekenning;
- tot slot werd de voorwaardelijke toekenning van € 200,0 mln voor *Nieuwe Warmte Nu!* omgezet in een definitieve toekenning.

Deze omzettingen zijn verwerkt in de ontwerpbegroting 2023.

Als laatste werd in oktober 2022 besloten tot een omzetting voor vier projecten uit de tweede ronde:

- de voorwaardelijke toekenning van € 471,2 mln voor *PhotonDelta* werd deels omgezet in een definitieve toekenning van € 266,6 mln. Het restant van € 204,6 mln bleef voorwaardelijk toegekend;
- de reservering van € 26,2 mln voor *Werklandschappen van de toekomst* werd omgezet in een definitieve toekenning;
- De voorwaardelijke toekenning van € 96,9 mln voor *De revolutie van zelfdenkende moleculaire systemen* werd omgezet in een definitieve toekenning;

- tot slot werd de voorwaardelijke toekenning van € 60,0 mln voor *Cellulaire agricultuur* omgezet in een definitieve toekenning.

Deze omzettingen zijn verwerkt in de ontwerpbegroting 2023 via een nota van wijziging.

Tabel 5 Toekenningen Onderzoek, ontwikkeling en innovatie in 2022 (bedragen x € 1 mln)

Project	Toekenning	Voorwaardelijke toekenning
Regmed XB ¹	56,3	
Quantum Delta NL ²	282,0	
AiNed ³	160,5	44,0
De revolutie van zelfdenkende moleculaire systemen ⁴	96,9	
Circular Plastics NL ⁴	124,0	96,0
Einstein Telescope ⁴	42,0	
NXTGEN HIGHTECH ⁴	450,0	
Photodelta ⁴	266,6	204,6
Cellulaire agricultuur ⁴	60,0	
CropXR	20,8	21,5
Biotech Booster	49,6	196,4
Oncode-PACT	161,0	164,0
PharmaNL ⁴	79,0	
Groenvermogen II	250,0	250,0
Nieuwe Warmte Nu! ⁴	200,0	
Digitale Infrastructuur en Logistiek	51,1	
Luchtvaart in transitie	263,9	119,5
Zero-emissie binnenvaart batterij-elektrisch	50,2	
Werklandschappen van de toekomst ⁴	26,2	

¹ Aan dit project werd in 2021 al € 23,0 mln toegekend en € 33,3 mln voorwaardelijk toegekend. De voorwaardelijke toekenning werd in 2022 omgezet in een definitieve toekenning.

² Aan dit project werd in 2021 al € 54,0 mln toegekend en € 228,0 voorwaardelijk toegekend. De voorwaardelijke toekenning werd in 2022 omgezet in een definitieve toekenning.

³ Aan dit project werd in 2021 al € 44,0 mln toegekend en € 44,0 mln voorwaardelijk toegekend. Daarnaast werd € 188,0 mln gereserveerd. Deze reservering werd in 2022 gedeeltelijk omgezet in een definitieve toekenning van € 116,5 mln.

⁴ Voor dit project vond in 2022 een (gedeeltelijke) omzetting van een voorwaardelijke toekenning of reservering plaats. Deze is budgettair verwerkt in de ontwerpbegroting 2023, maar omdat het besluit tot omzetting in 2022 plaatsvond, is ervoor gekozen om het resultaat van de (gedeeltelijke) omzetting toch in deze tabel op te nemen.

Tot slot werd voor de projecten *Einstein Telescope*, *Groeiplan Watertech-nologie*, *NL2120 - het groene verdienen van Nederland*, *Toekomst-bestendige leefomgeving* en *Digitaal Ecosysteem Mobiliteit en Smart City* € 1,3 mld gereserveerd.

D. Budgettaire gevolgen van beleid

Tabel 6 Budgettaire gevolgen van beleid artikel 2 (bedragen x € 1.000)

	Realisatie				Vastgestelde begroting ¹		Verschil
	2018	2019	2010	2021	2022	2022	2022
Verplichtingen				0	0	2.141.966	- 2.141.966
Uitgaven				0	0	639.136	- 639.136
Subsidies				0	0	605.036	- 605.036
Research & development (R&D) en innovatie						605.036	- 605.036
Bijdrage aan (andere) begrotingshoofdstukken				0	0	34.100	- 34.100
NGF - project AiNed (fase 1) voorwaardelijke toekenning EZK				0	0	4.400	- 4.400
NGF - project Quantum Delta NL voorwaardelijke toekenning EZK				0	0	22.800	- 22.800
NGF - project RegMed XB voorwaardelijke toekenning EZK				0	0	6.900	- 6.900
Ontvangsten				0	0	0	0

1 Stand inclusief amendementen, moties en NvW.

Tabel 7 Uitsplitsing verplichtingen (bedragen x € 1.000)

	Realisatie				Vastgestelde begroting ¹		Verschil
	2018	2019	2010	2021	2022	2022	2022
Verplichtingen				0	0	2.141.966	0
<i>waarvan</i> garantieverplichtingen							
<i>waarvan</i> overige verplichtingen				0	0	2.141.966	0

1 Stand inclusief amendementen, moties en NvW.

E. Toelichting op de instrumenten

Op de artikelen van het Nationaal Groeifonds werd niets direct verplicht of betaald. Daarom is geen sprake van realisatie. Het was alleen mogelijk om middelen over te boeken naar andere departementale begrotingen. Indien een project een onvoorwaardelijke toekenning heeft gekregen wordt het daarmee samenhangende budget overgeboekt naar de begroting van het departement dat het project gaat uitvoeren.

Verplichtingen

Het verplichtingenbudget van € 2.142,0 mln is met name gebruikt voor het volgende:

- twee voorwaardelijke toekenningen zijn omgezet in definitieve toekenningen. Dit betreft het project *Quantum Delta NL* (- € 228,0 mln) voor EZK en *RegMedXB* (- € 33,3 mln) voor EZK;
- één reservering werd omgezet in een definitieve toekenning. Dit betreft project *AiNed* (- € 116,5 mln) voor EZK;

- zeven projecten kregen een directe toekenning: *Groenvermogen II* (- € 250,0 mln) voor EZK, *Oncode-PACT* (- € 161,0 mln) voor EZK, *CropXR* (- € 20,8 mln) voor LNV, *Biotech Booster* (- € 49,6 mln) voor OCW, *Zero-emissie binnenvaart batterij-elektrisch* (- € 50,2 mln) voor I&W, *Digitale Infrastructuur en Logistiek* (- € 51,1 mln) voor I&W en *Luchtvaart in Transitie* (- € 263,9 mln) voor I&W;
- Voor het project *Rail Gent-Terneuzen* werd de helft van de voorwaardelijke toekenning overgeboekt van artikel 2 naar artikel 3 (€ 52,5 mln), aangezien er op artikel 3 geen middelen meer waren in verband met de (toekomstige) opheffing ervan;
- Hiernaast waren er technische mutaties, zoals het toevoegen van de eindejaarsmarge 2021 (€ 305,3 mln), verdeling van middelen van de opgeheven pijler Infrastructuur over de twee resterende artikelen (€ 1.331,6 mln) en tot slot een aantal verplichtingschuiven (- € 2.493,2 mln). Dit laatste betreft het doorschuiven van middelen voor voorwaardelijke toekenningen die in 2022 niet zijn omgezet in een definitieve toekenning en het doorschuiven van resterend verplichtingenbudget.

Uitgaven

Het kasbudget van € 639,1 mln is met name gebruikt voor het volgende:

- twee voorwaardelijke toekenningen zijn omgezet in definitieve toekenningen: *Quantum Delta NL* (- € 27,5 mln) voor EZK en *RegMedXB* (- € 7,3 mln) voor EZK;
- één reservering werd omgezet in een definitieve toekenning. Dit betreft project *AiNed* (- € 9,2 mln) voor EZK;
- zeven projecten kregen een directe toekenning: *Groenvermogen II* (- € 0,6 mln) voor EZK, *Oncode-PACT* (- € 10,0 mln) voor EZK, *CropXR* (- € 0,7 mln) voor LNV, *Biotech Booster* (- € 1,1 mln) voor OCW, *Zero-emissie binnenvaart batterij-elektrisch* (- € 9,5 mln) voor I&W, *Digitale Infrastructuur en Logistiek* (- € 0,7 mln) voor I&W en *Luchtvaart in Transitie* (- € 3,0 mln) voor I&W;
- Hiernaast waren er technische mutaties, zoals het toevoegen van de eindejaarsmarge 2021 (€ 25,0 mln), de verdeling van middelen van de opgeheven pijler Infrastructuur over de twee resterende artikelen (€ 365,6 mln), een ombuiging (- € 330,0 mln) en tot slot een kasschuif (- € 670,4 mln). Dit laatste betreft het doorschuiven van middelen voor voorwaardelijke toekenningen die in 2022 niet zijn omgezet in een definitieve toekenning en het doorschuiven van resterend kasbudget.

3.3 Beleidsartikel 3 Infrastructuur

A. Algemene doelstelling

De pijler Infrastructuur is opgeheven als gevolg van het coalitieakkoord van kabinet-Rutte IV.

Artikel 3 blijft (voorlopig) in stand omdat de uitkomst van de tweede ronde een voorwaardelijke toekenning heeft opgeleverd voor het project *Rail Gent-Terneuzen*, dat onder pijler Infrastructuur was ingediend. Dat was mogelijk omdat tot de opheffing van de pijler Infrastructuur werd besloten nadat alle projecten voor de tweede ronde al waren ingediend. Er is destijds besloten om de infrastructuurprojecten in deze ronde alsnog wel te beoordelen. Mocht de voorwaardelijke toekenning in een definitieve toekenning worden omgezet, dan zullen deze middelen overgeboekt worden naar I&W en komt artikel 3 definitief te vervallen.

B. Rol en verantwoordelijkheid

De rol en verantwoordelijkheid van de minister is beschreven in beleidsartikel 1 en is ook van toepassing op beleidsartikel 3.

C. Beleidsconclusies

Van beleidsconclusies is geen sprake; dit artikel is opgeheven om de hierboven beschreven reden.

D. Budgettaire gevolgen van beleid

Tabel 8 Budgettaire gevolgen van beleid artikel 3 (bedragen x € 1.000)

			Realisatie		Vastgestelde begroting ¹		Verschil
	2018	2019	2010	2021	2022	2022	2022
Verplichtingen				0	0	2.663.266	- 2.663.266
Uitgaven				0	0	731.133	- 731.133
Bijdrage aan (andere) begrotingshoofdstukken				0	0	731.133	- 731.133
Infrastructuur onverdeeld				0	0	731.133	- 731.133
Ontvangsten				0	0	0	0

¹ Stand inclusief amendementen, moties en NvW.

Tabel 9 Uitsplitsing verplichtingen (bedragen x € 1.000)

			Realisatie		Vastgestelde begroting ¹		Verschil
	2018	2019	2010	2021	2022	2022	2022
Verplichtingen				0	0	2.663.266	- 2.663.266
<i>waarvan</i> garantieverplichtingen							
<i>waarvan</i> overige verplichtingen				0	0	2.663.266	- 2.663.266

¹ Stand inclusief amendementen, moties en NvW.

E. Toelichting op de instrumenten

Op de artikelen van het Nationaal Groeifonds werd niets direct verplicht of betaald. Daarom is geen sprake van realisatie. Het was alleen mogelijk om middelen over te boeken naar andere departementale begrotingen. Indien een project een onvoorwaardelijke toekenning heeft gekregen wordt het daarmee samenhangende budget overgeboekt naar de begroting van het departement dat het project gaat uitvoeren.

Verplichtingen

Het volledige verplichtingenbudget van € 2.663,3 mln is verdeeld over de andere twee beleidsartikelen.

Uitgaven

Het volledige kasbudget van € 731,1 mln is verdeeld over de andere twee beleidsartikelen.

4. Niet-beleidsartikelen

4.1 Artikel 11 Apparaat Nationaal Groeifonds

Tabel 10 Budgettaire gevolgen artikel 11 Apparaat Nationaal Groeifonds (bedragen x € 1.000)

	Realisatie					Vastgestelde	Verschil
	2018	2019	2010	2021	2022	begroting ¹	2022
Verplichtingen				0	0	38.008	- 38.008
Uitgaven				0	0	38.008	- 38.008
Ontvangsten				0	0	0	0

1 Stand inclusief amendementen, moties en NvW.

Toelichting op de verplichtingen en uitgaven

Van het budget van € 38,0 mln is € 32,2 mln verdeeld over de beleidsartikelen 1 en 2 voor loon- en prijscompensatie. De apparaatsuitgaven van het Nationaal Groeifonds à € 5,7 mln worden gerealiseerd en verantwoord op de EZK-begroting (beleidsartikel 1 en artikel 40) en zijn daar naartoe overgeheveld.

5. Bedrijfsvoeringsparagraaf

In de bedrijfsvoeringsparagraaf (hierna: BVP) wordt verslag gedaan van relevante aandachtspunten in de bedrijfsvoering.

De informatie opgenomen in deze BVP is tot stand gekomen vanuit het departementale management control systeem van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat en informatie uit audits van de Auditdienst Rijk (ADR). Deze bedrijfsvoeringsparagraaf omvat drie elementen:

1. Uitzonderingsrapportage voor vier onderdelen: (a) rechtmatigheid, (b) totstandkoming niet-financiële verantwoordingsinformatie, (c) begrotingsbeheer, financieel beheer en materiële bedrijfsvoering en (d) overige aspecten van de bedrijfsvoering;
2. Rijksbrede bedrijfsvoeringsonderwerpen en
3. Belangrijke ontwikkelingen en verbeteringen in de bedrijfsvoering.

1. Uitzonderingsrapportage

a. Rechtmatigheid

Na besluitvorming door het kabinet over goedgekeurde projecten, worden de hiermee gemoeide middelen via suppletoire begrotingen toegedeeld aan betrokken vakdepartementen. Deze vakdepartementen zijn inhoudelijk verantwoordelijk voor de rechtmatige en doelmatige uitvoering van deze projecten en leggen hierover verantwoording af in het eigen jaarverslag.

b. Totstandkoming niet-financiële verantwoordingsinformatie

Er zijn geen bijzonderheden te melden.

c. Begrotingsbeheer, Financieel beheer en de materiële bedrijfsvoering

Voor het begrotingsbeheer, financieel beheer en de materiële bedrijfsvoering wordt u verwezen naar de BVP in het jaarverslag van begrotingshoofdstuk XIII Economische Zaken en Klimaat.

d. Overige aspecten van de bedrijfsvoering

Voor overige aspecten van de bedrijfsvoering wordt u verwezen naar de BVP in het jaarverslag van begrotingshoofdstuk XIII Economische Zaken en Klimaat.

2. Rijksbrede bedrijfsvoeringsonderwerpen

Voor de rijksbrede bedrijfsvoeringsonderwerpen wordt u verwezen naar de BVP in het jaarverslag van begrotingshoofdstuk XIII Economische Zaken en Klimaat.

3. Belangrijke ontwikkelingen en verbeteringen in de bedrijfsvoering

Voor de belangrijke ontwikkelingen en verbeteringen in de bedrijfsvoering wordt u verwezen naar de BVP in het jaarverslag van begrotingshoofdstuk XIII Economische Zaken en Klimaat.

Tabel 11 Verantwoordingsstaat 2022 van het Nationaal Groeifonds (XIX) (bedragen x € 1.000)

Art. Omschrijving	Vastgestelde begroting (1) ¹		Realisatie (2)		Verschil realisatie en vastgestelde begroting (3) = (2) - (1)	
	Verplichtingen	Uitgaven	Verplichtingen	Uitgaven	Verplichtingen	Uitgaven
Totaal	7.345.546	2.131.176	0	0	- 7.345.546	- 2.131.176
Beleidsartikelen	7.307.538	2.093.168	0	0	- 7.307.538	- 2.093.168
1 Kennisontwikkeling	2.502.306	722.899	0	0	- 2.502.306	- 722.899
2 Research & development (R&D) en innovatie	2.141.966	639.136	0	0	- 2.141.966	- 639.136
3 Infrastructuur	2.663.266	731.133	0	0	- 2.663.266	- 731.133
Niet-beleidsartikelen	38.008	38.008	0	0	- 38.008	- 38.008
11 Apparaat Nationaal Groeifonds	38.008	38.008	0	0	- 38.008	- 38.008

1 Stand inclusief amendementen, moties en NvW.

C. JAARREKENING

6. Verantwoordingsstaat

De jaarrekening van het Nationaal Groeifonds bestaat alleen uit een verantwoordingsstaat omdat er geen betalingsverplichtingen vanuit het fonds konden worden aangegaan in 2022.

D. BIJLAGEN

Bijlage 1: Totaaloverzicht NGF-projecten

Verhouding modaliteiten per NGF-project

In tabel 11 staat weergegeven wat de verhouding van modaliteiten per NGF-project is, oftewel hoeveel per project is gereserveerd, voorwaardelijk toegekend en definitief toegekend. Van de laatste categorie wordt vervolgens weergegeven hoeveel daarvan inmiddels is verplicht. Tot slot wordt aangegeven hoeveel van de verplichte middelen inmiddels is uitgegeven. Dit is de stand van zaken van januari 2023.

Tabel 12 Verhouding modaliteiten per NGF-project (bedragen x € 1 mln)

Artikel	Ronde	Project	Departement	Gereserveerd	Voorw. toegekend	Toegekend	waarvan verplicht door departement(en)	waarvan uitbetaald door departement(en)
1	1	Leeroverzicht & Skills	OCW SZW			44,7	5,5	5,5
1	1	Nationaal Onderwijslab	EZK	63,0		79,6	36,0	5,5
1	2	Collectief laagopgeleiden en laaggeletterden	OCW		42,6	7,6	0,2	0,2
1	2	Digitaal Onderwijs Goed Geregeld	OCW			34,3	0,0	0,0
1	2	Digitaliseringsimpuls onderwijs NL	OCW		420,0	140,0	1,4	1,4
1	2	Impuls Open Leermateriaal	OCW		57,5	20,5	1,6	1,6
1	2	Nationale LLO Katalysator	OCW		225,0	167,0	0,9	0,9
1	2	Ontwikkelkracht	OCW		231,2	101,2	0,2	0,2
1	2	Opschaling publiek private samenwerking in het beroepsonderwijs ¹	EZK		57,4	152,6	0,0	0,0
2	1	AiNed	EZK		44,0	160,5	28,6	5,7
2	1	Groenvermogen van de Nederlandse economie	EZK	265,0		72,9	59,0	10,7
2	1	Health-RI	EZK	47,0		22,0	22,0	10,0
2	1	QuantumDeltaNL	EZK	333,0		282,0	282,0	45,9
2	1	RegMed XB	EZK			56,3	56,3	24,9
2	2	Biotech Booster	OCW		196,4	49,6	1,1	1,1
2	2	Cellulaire agricultuur ¹	LNV			60,0	0,0	0,0
2	2	Circular Plastics NL ¹	EZK		96,0	124,0	0,0	0,0
2	2	CropXR	LNV		21,5	20,8	0,7	0,7
2	2	De revolutie van zelfdenkende moleculaire systemen ¹	OCW			96,9	0,0	0,0
2	2	Digitale Infrastructuur en Logistiek	I&W			51,1	49,8	0,6
2	2	Dutch Metropolitan Innovations	I&W	85,0				
2	2	Einstein Telescope ¹	OCW	870,0		42,0	0,0	0,0
2	2	Groeiplan Watertechnologie	I&W	135,0				
2	2	Groenvermogen II	EZK		250,0	250,0	0,0	0,0
2	2	Luchtvaart in Transitie	I&W		119,5	263,9	0,6	0,0
2	2	Nieuwe Warmte Nu! ¹	EZK			200,0	0,0	0,0
2	2	NL2120, het groene verdienvermogen van Nederland	I&W LNV	110,0				
2	2	NXTGEN HIGHTECH ¹	EZK			450,0	0,0	0,0
2	2	Oncode-PACT	EZK		164,0	161,0	160,0	3,2
2	2	PharmaNL ¹	VWS			79,0	0,0	0,0
2	2	Photondelta ¹	EZK		204,6	266,6	0,0	0,0

Artikel	Ronde	Project	Departement	Gereserveerd	Voorw. toegekend	Toegekend	waarvan verplicht door departement(en)	waarvan uitbetaald door departement(en)
2	2	Toekomstbestendige leefomgeving	BZK	100,0				
2	2	Werklandschappen van de toekomst ¹	BZK			26,2	0,0	0,0
2	2	Zero-emissie binnenvaart batterij-elektrisch	I&W			50,2	35,1	9,5
3	2	Rail Gent - Terneuzen	I&W		105,0			
Totaal				2.008,0	2.234,7	3.532,5	741,0	127,6

¹ Voor dit project vond in 2022 een (gedeeltelijke) omzetting van een voorwaardelijke toekenning of reservering plaats. Deze is budgettair verwerkt in de ontwerpbegroting 2023, maar omdat het besluit tot omzetting in 2022 plaatsvond, is ervoor gekozen om het resultaat van de (gedeeltelijke) omzetting toch in deze tabel op te nemen. Deze projecten zijn mogelijk niet opgenomen in de departementale NGF-bijlagen, omdat er vanzelfsprekend nog geen realisatie op deze projecten heeft plaatsgevonden.

Toelichting

Hieronder volgt een beknopte toelichting op de stand van zaken per project. Voor een uitgebreide inhoudelijke rapportage over de voortgang van alle NGF-projecten wordt u verwezen naar de voortgangsrapportage die de adviescommissie jaarlijks opstelt.

Pijler Kennisontwikkeling - projecten eerste ronde

Leeroverzicht en Skills

Op 12 juli 2022 is het investeringsvoorstel *Leeroverzicht en Skills* (voorheen *Leven Lang Ontwikkelen*) in het kader van het Nationaal Groeifonds definitief gehonoreerd. Met dit investeringsvoorstel worden twee programma's gefinancierd: de doorontwikkeling van het Programma Leeroverzicht en het Programma Vaardig met Vaardigheden (onder regie van SZW). Na definitieve honorering is voor beide programma's een programma-organisatie ingericht en is de opstartfase begonnen en heeft er voor beide programma's ook een kick-off plaatsgevonden. Doordat de beslissing over honorering langer dan gepland op zich heeft laten wachten hebben beide programma's een vertraging opgelopen wat de uitvoering van fase 1 betreft, maar deze vertraging wordt binnen de totale looptijd van de beide programma's ook weer ingelopen.

Nationaal Onderwijslab AI

Het project *Nationaal Onderwijslab Artificiële Intelligentie (NOLAI)* beoogt innovaties in artificiële intelligentie (AI) op een goede manier te ontwikkelen. Het doel is om te zorgen voor digitale innovaties waar iedere leerling in het primair en voortgezet onderwijs mee vooruit kan. Wereldwijd is dit het eerste publiek gefinancierde lab op het gebied van digitale onderwijsinnovaties.

In 2022 is het project gestart en zijn de eerste subsidies verleend. Direct na het besluit tot subsidieverlening op 8 juli 2022 is het project NOLAI gestart met de inrichting van het lab.

Pijler Kennisontwikkeling - projecten tweede ronde

LLO Collectief Laagopgeleiden en Laaggeletterden

In de tweede helft van 2022 is de projectorganisatie van het LLO Collectief Laagopgeleiden en Laaggeletterden opgestart. Er is een landelijk projectleider aangesteld en er zijn twee pilotregio's geselecteerd, te weten Zuidoost Brabant en Twente. Deze regio's werken begin 2023 aan een plan van aanpak om verder uitvoering te geven aan het project. Het landelijke netwerk is ook

in kaart gebracht en neemt zitting in een klankbordgroep. Regionale en landelijke samenwerking moet in 2023 ervoor zorgen dat de eerste kandidaten geholpen kunnen worden met hun basis- én vakvaardigheden om zo een betere positie op de arbeidsmarkt te verwerven.

Digitaal Onderwijs Goed Geregeld

Door dit project maken scholen met minder inspanning en risico gebruik van digitale toepassingen in het onderwijs. Scholen kunnen op deze manier toekomstbestendig onderwijs bieden en het beste uit hun leerlingen/studenten halen.

Het project is in de zomer van 2022 opgestart. De projectspecifieke afspraken zijn begin november afgerond en in december ondertekend. In 2022 heeft het voorbereidende werk plaatsgevonden. De bijbehorende subsidie en uitvoering leiden vanaf 2023 – in plaats van vanaf 2022 – tot kosten.

Digitaliseringsimpuls NL

Het doel van het programma *Digitaliseringsimpuls NL* is om de kansen die digitalisering biedt aan het mbo, hbo en wo beter te benutten. Hierdoor zijn studenten vaardiger in een digitale wereld en kunnen docenten beter les geven. Het programma is opgeknipt in twee fases: fase 1 loopt van 2022 tot en met 2024 en fase 2 loopt van 2025 tot en met 2030. De precieze invulling van het project en de verdeling van de middelen dient nog nader uitgewerkt te worden; in 2022 is voor de opstart van dit programma € 1,4 mln aan subsidie verstrekt.

LLO Kalaysator

Met de nationale *LLO Katalysator* wordt een forse impuls gegeven aan de ontwikkeling van bij-, op- en omscholingsaanbod. De middelen die gemoeid zijn met dit programma zijn bedoeld voor de mbo-, hbo- en wo-instellingen. De precieze invulling van het project en verdeling van de middelen dient nog uitgewerkt te worden; voor de opstartfase is in 2022 een subsidie verstrekt van € 0,9 mln.

Impuls Open Leermateriaal

Er zijn vanuit de vijf programmalijnen activiteiten gestart om scholen te verbinden, leraren te versterken, open leermateriaal te verrijken, de infrastructuur te verbeteren en kennis te ontwikkelen. Het project ligt op schema qua resultaten en bijbehorende financiën. De projectspecifieke afspraken zijn begin november afgerond in en in december ondertekend. In de komende maanden ligt de focus op het verder ontwerpen van de regeling, de projectsubsidie voor Kennisnet, CITO en SLO voor de komende jaren en het evaluatie- en monitoringsplan van het programma.

Ontwikkelkracht

Het programma *Ontwikkelkracht* investeert in het lerend vermogen van het onderwijs, door te bouwen aan een stevige kennisinfrastructuur voor het funderend onderwijs. *Ontwikkelkracht* investeert in kennisdeling, de ontwikkeling van effectieve interventies, het versterken van de onderzoeks- en verbetercultuur en het professionaliseren van leraren en schoolleiders tot expertleraren en -schoolleiders die als Onderzoeks- en Ontwikkel scholen andere scholen gaan opleiden. Onderwijsprofessionals en wetenschappers staan aan het roer om te zorgen voor meer evidence-informed werken in het onderwijs, met als doel een impuls te geven aan de onderwijskwaliteit.

Het programma is in de zomer van 2022 opgestart. De projectspecifieke afspraken zijn begin november afgerond en in december ondertekend. In het najaar is de werving gestart voor de eerste functies bij het programma-bureau, dat onderdeel uitmaakt van OCW.

Opschaling publiek-private samenwerking in het beroepsonderwijs

Het voorstel richt zich op de opschaling van vijftig publiek-private samenwerkingsverbanden in het beroepsonderwijs, zowel het mbo als het hbo. Doel hiervan is de kloof te dichten tussen het beroepsonderwijs en de arbeidsmarkt. De indieners willen een impuls geven aan de toepassing van innovaties in de praktijk en leven lang ontwikkelen en het productiviteitsniveau van, met name midden- en kleine, bedrijven verhogen. De afgelopen tien jaar zijn ruim vierhonderd publiek-private samenwerkingsverbanden gestart. De opschaling van deze initiatieven blijft achter, waardoor er niet voldoende impact wordt bereikt. Er zijn echter meer vakmensen nodig voor de transitie op het gebied van klimaat, energie, zorg en landbouw. Dit vergt een beter gebruik van kennis en innovatieve oplossingen. Door op te schalen worden niet alleen meer bedrijven en werknemers bereikt, maar bestaat ook de hoop dat de meerwaarde voor het mkb wordt bewezen.

In oktober 2022 heeft de adviescommissie geadviseerd om de voorwaardelijke toekenning van € 210 mln om te zetten in een onvoorwaardelijke toekenning van € 152,6 mln voor de eerste vier jaar en een voorwaardelijke toekenning van € 57,4 mln voor de laatste vier jaar. Het voorstel bevat een aanpak voor de opschaling van ca. 15 publiek-private samenwerkingen (PPS'en) in het beroepsonderwijs. De te selecteren PPS'en richten zich op de klimaat- en energietransitie en/of de digitale transitie. De uitvoering loopt via een subsidieregeling, uitgevoerd door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).

Pijler Onderzoek, ontwikkeling en innovatie - projecten eerste ronde

AiNed

AiNed is een investeringsprogramma om het potentieel van artificiële intelligentie (AI) voor de Nederlandse economie en samenleving te benutten. Het omvat twaalf instrumenten om specifieke knelpunten aan te pakken.

In 2022 heeft AiNed nieuwe activiteiten opgezet en zijn bestaande activiteiten met NGF-financiering vervolgd. Zo zijn vier projecten met Nederlandse bedrijven opgestart met ieder € 5 mln budget, die met Europese cofinanciering via een hefboomconstructie gefinancierd zijn. Ook is er een programma opgezet om veelbelovende onderzoekers te ondersteunen, door per universiteit twee promovendi te financieren. Voor de ontwikkeling van het ketenproject zijn nu drie projecten voorgeselecteerd voor verdere uitwerking, waarna er één ketenproject gekozen zal worden voor doorontwikkeling. De eerder opgezette MIT-regeling waarin MKB partners aan kennisinstellingen worden gekoppeld, wordt dit voorjaar in een tweede ronde vervolgd met NGF-middelen. Ook voor de ELSA-labs calls komt er een tweede ronde met NGF-financiering, waar nu ook private partijen aan mee mogen doen.

Groenvermogen van de Nederlandse economie (Groenvermogen I)

Het project *Groenvermogen I* investeert in een groenwaterstofecosysteem bestaande uit (i) klein- en grootschalige demonstratieprojecten, (ii) een R&D-programma en (iii) een human capital-programma. Het doel van het project is om toepassingen van groene waterstof in o.a. de chemie,

transport en zware industrie versneld mogelijk te maken door innovatie en kostenreductie. Daarmee kan het project ook een waardevolle bijdrage leveren aan de overgang naar een CO₂-neutrale samenleving.

2022 stond vooral in het teken van het opstarten van het programma. Daarbij is o.a. de maakindustrie actief betrokken geweest. Voor het R&D-programma is een radicaal innovatieve procedure ontwikkeld waarbij waar consortia tijdens workshops worden gevormd. De eerste calls staan inmiddels open (€ 14,3 mln). Daarnaast is er een pilotregeling van € 29,4 mln opengesteld om opschaling te kunnen versnellen. De eerste beschikkingen zijn hiervoor afgegeven. Ook zijn eerste stappen gezet ter versterking van de samenwerking binnen en tussen de relevante (innovatie)ecosystemen en is de Human Capital Agenda uitgewerkt, in samenwerking met projecten *Opschaling publiek-private samenwerking in het beroepsonderwijs* en *LLO Katalysator*. Na toekenning van *Groenvermogen II* in ronde 2 is het geheel samengevoegd tot *GroenvermogenNL*.

Health-RI

Het project *Health-RI* investeert in (i) de ontwikkeling van een geïntegreerde, nationale gezondheidsdata- en onderzoeksinfrastructuur, (ii) het wegnemen van sociale en organisatorische belemmeringen door middel van een afsprakenstelsel, en (iii) een centraal punt voor data-uitgifte. Het doel is om innovatie in de life sciences and health-sector te stimuleren door data van Nederlandse ziekenhuizen en zorgorganisaties, kennisinstellingen, organisaties in de publieke gezondheid, patiëntenorganisaties, gezondheidsfondsen en bedrijven te standaardiseren en met elkaar te verbinden. Het project richt zich op het delen en gebruiken van (onderzoeks)data.

In 2022 heeft Health-RI belangrijke stappen gezet door het verder opbouwen van de Health-RI-organisatie én door het integraal aanpakken van de complexe problematiek bij het hergebruik van gezondheidsdata voor onderzoek en innovatie. Het inzicht dat het essentieel is voor primair en secundair datagebruik om gezamenlijk op te trekken wordt steeds breder gedragen. Health-RI is een partij geworden die bekend is in het veld en bij vele tafels wordt uitgenodigd.

Quantum Delta NL

Het programma *Quantum Delta NL* richt zich op het versterken van het Nederlandse quantumecosysteem, door te investeren in (1) quantumcomputers, (2) quantumnetwerken en (3) quantumsensoren. Quantum is een ontwikkelende technologie die disruptief kan zijn op het gebied van rekenkracht en daarmee voor nieuwe verdienmodellen en oplossingen voor maatschappelijke problemen kan zorgen. Door quantumtechnologie kunnen er in de toekomst mogelijk veel veiligere netwerken en communicatie tot stand gebracht worden.

Het programma is in uitvoering. Inmiddels is € 282,0 mln direct toegekend. De eerste calls for proposals van *Quantum Delta NL* zijn uitgezet en gehonoreerd, ook is het House of Quantum inmiddels opgericht en zijn MoU's met Frankrijk en Duitsland getekend.

RegMed XB

Het project *RegMed XB* investeert in de bouw van vier pilotfabrieken voor de verdere ontwikkeling van regeneratieve gezondheidszorg. Regeneratieve geneeskunde is erop gericht nieuwe behandelingen te ontwikkelen die slim gebruik maken van het zelfherstellend vermogen van ons lichaam. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van genterapie en (stam)celtherapie.

Het doel van *RegMed XB* is enerzijds om op lange termijn chronische ziekten te kunnen voorkomen of genezen, en anderzijds het Nederlandse bedrijfsleven in staat te stellen om innovatieve producten en processen te ontwikkelen en in te spelen op een sterk groeiende buitenlandse markt.

Eind 2021 heeft de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland de beschikking verstrekt van de subsidie Fase 1. Begin maart 2022 heeft *RegMed XB* nadere invulling gegeven aan de gestelde voorwaarden door de Adviescommissie Nationaal Groeifonds zodat de voorwaardelijke toekenning van € 33,3 mln (Fase 2) is omgezet naar een onvoorwaardelijke toekenning. Dit heeft geleid tot een positief advies van het Nationaal Groeifonds in april 2022 en een daaropvolgend positief besluit van het kabinet. De verhoging van de beschikking door RVO met € 33,3 mln is reeds doorgevoerd.

Pijler Onderzoek, ontwikkeling en innovatie - projecten tweede ronde

Biotech Booster

Biotech Booster is een uniek verbond van kennisinstellingen en bedrijven om kennis over biotechnologie beter om te zetten in bedrijvigheid en toepassingen. Zo draagt innovatie in biotechnologie maximaal bij aan het oplossen van maatschappelijke uitdagingen in gezondheid, klimaat, energie, landbouw en voeding. Biotech Booster vergroot ons toekomstige innovatie- en verdienvermogen. In 2022 is de aanvraag met betrekking tot de opbouw en implementatie-fase toegekend en is voor € 1,14 mln aan subsidie versterkt.

Cellulaire agricultuur

Cellulaire agricultuur (CA) betreft het kweken van cellen in plaats van dieren om tot een vlees- of melkproduct te komen dat dier- en planeetvriendelijker is. Dit voorstel beoogt de Nederlandse CA-sector verder te ontwikkelen en de transitie van traditionele dierlijke landbouw naar CA te faciliteren, versnellen en commercialiseren. De indieners hebben voor ogen om met de plannen Nederland de internationale koploper te maken, met een gunstig vestigingsklimaat, een groot verdienvermogen en minder schadelijke uitstoot.

Eind 2022 werd besloten de voorwaardelijke toekenning van € 60,0 mln om te zetten in een definitieve toekenning. Gecoördineerd vanuit Cellulaire Agricultuur Nederland Stichting en in samenwerking met het Ministerie van LNV wordt een integrale aanpak uitgerold die gekwalificeerd CA-personeel opleidt, fundamentele en toegepaste CA-kennis ontwikkelt en opschalingsfaciliteiten beschikbaar maakt voor CA-bedrijven.

Circular Plastics NL (ingediend als Duurzame Materialen NL)

Circular Plastics NL wil de recycling van kunststoffen een impuls geven door huidige knelpunten op te lossen. Het opzetten van circulaire waardeketens is een grote uitdaging. Er is gekozen voor een integrale benadering waarbij design, sortering en recycling van plastics uit de gehele waardeketen centraal staat. De meeste impact wordt behaald door partijen uit de gehele waardeketen samen te laten innoveren. De eerste fase van het project (€ 124,0 mln) is in de zomer van 2022 omgezet in een definitieve toekenning. Voorwaarde bij deze omzetting is dat blended finance-kansen en consequenties concreet gemaakt dienen te worden door het consortium. Het consortium is bezig met de uitwerking hiervan. De verwachting is dat de eerste subsidies in 2023 verleend worden.

CropXR

In *CropXR* ontwikkelen vooraanstaande Nederlandse onderzoeksgroepen en wereldwijd leidende, in Nederland gevestigde plantenveredelingsbedrijven samen innovatieve methoden om gewassen extra weerbaar te maken. In die methoden combineren ze moderne plantenbiologie met kunstmatige intelligentie (AI) en digitale modellen. Die nieuwe inzichten worden direct toegepast om van een aantal modelgewassen sterkere, weerbaardere variëteiten te ontwikkelen die ook in extremere condities duurzaam kunnen worden geteeld. In 2022 is het programma van start gegaan en is begonnen met de inrichting van het virtueel instituut en de bemensing.

De revolutie van de zelfdenkende moleculaire systemen

Dit project heeft als doel big data toe te passen op complexe moleculaire systemen om de internationale voorhoede te vormen in 'big chemistry'. Het grootste deel van de gevraagde investering betreft het oprichten van een volledig geautomatiseerd robotlab, waar het door gebruik van big data mogelijk wordt om enorme aantallen experimenten nauwkeurig uit te voeren. Met kunstmatige intelligentie kunnen experimenten na iedere ronde automatisch worden aangepast, om sneller en op grotere schaal complexe moleculaire systemen te ontwikkelen.

In oktober 2022 is het voorstel omgezet naar een definitieve toekenning. Dit is verwerkt in de begroting voor 2023. Twee aanvullende voorwaarden om tot subsidiebesluit over te gaan, zijn dat valorisatie stevig in de governance wordt opgenomen, en dat de valorisatiestrategie geconcretiseerd wordt. Het consortium is hier mee aan de slag.

Digitale Infrastructuur en Logistiek

In april 2022 is het voorstel *Digitale Infrastructuur en Logistiek* onvoorwaardelijk en volledig toegekend. Een bedrag van € 51,1 mln is beschikbaar voor het realiseren van een digitale infrastructuur voor de logistiek. De kwartiermakersfase is eind 2022 afgerond en de uitvoeringsfase gestart. Connekt heeft in opdracht van IenW de programma-organisatie ingericht en de kernrollen in het programma aanbesteed.

Dutch Metropolitan Innovations (DMI) (voorheen Digitaal Ecosysteem Mobiliteit en Smart City)

DMI betreft het realiseren van een digitale infrastructuur voor het delen en gebruiken van data. Doel is het efficiënter ontsluiten en beschikbaar maken van data voor diverse toepassingen en diensten. *DMI* kan daarmee een enabler zijn voor datagedreven diensten en toepassingen en daarmee bijdragen aan optimalisaties in het mobiliteitssysteem, verstedelijking en ruimtelijke planning. Het is een publiek-private samenwerking die vanuit een basis van wederzijds vertrouwen, heldere afspraken en open standaarden het verantwoord delen en gebruiken van data faciliteert. Hierdoor ontstaan nieuwe businessmogelijkheden voor uiteenlopende marktpartijen, die op hun beurt overheden in staat stellen mobiliteitsvernieuwing en slimme, duurzame verstedelijking concreet vorm en inhoud te geven. Met het voorstel moet een belangrijk deel van de bestaande digitale obstakels en belemmeringen (technisch, juridisch, organisatorisch, commercieel) worden weggenomen. Het DMI-ecosysteem zorgt voor het beter verbinden van de diverse domeinen en stakeholders, om deze van daaruit te kunnen optimaliseren.

Voor dit project stond in januari 2023 € 85,0 mln gereserveerd.

Einstein Telescope

Einstein Telescope (ET) is een nog te bouwen ondergronds observatorium voor zwaartekrachtsgolven. Het voorstel vraagt financiering voor voorbereiding van de bid en voor de bouw van *ET* in de Zuid-Limburgse grensregio. Andere kandidaat-locaties zijn Sardinië en mogelijk Saksen. *ET* staat op nationale en Europese routekaarten voor grootschalige wetenschappelijke infrastructuur wegens de verwachte waarde voor fundamenteel onderzoek naar het heelal.

Ter voorbereiding van het bidboek is het consortium bezig met de pre-planologische studie, grondonderzoek, bovengronds onderzoek waaronder stikstofuitstoot en voorbereidingen voor het vergunningenproces, dit alles in overleg met België en Duitsland. Voor de valorisatieraad worden leden betrokken vanuit toonaangevende bedrijven voor ieder van de zeven opgenomen technologische innovatie onderwerpen.

Groeiplan Watertechnologie

Groeiplan Watertechnologie beoogt nieuwe technologie voor de beschikbaarheid van (schoon) water te ontwikkelen en in de praktijk toe te passen. Het heeft betrekking op watertechnologie binnen vijf focusgebieden (waterbehandeling, alternatieve bronnen, circulariteit, digitalisering en decentraal), met een rol voor verschillende technische en wetenschappelijke disciplines. Het voorstel beoogt economische groei te bevorderen door de internationale positie van de Nederlandse watertechnologiesector te versterken en door het behouden van ruimte voor verdere ontwikkeling van watergebruikende sectoren. Daarvoor wordt er een impuls gegeven aan de innovatiekracht van de sector en worden barrières voor groei weggenomen. Daarnaast wil het voorstel een bijdrage leveren aan een aantal maatschappelijke uitdagingen, zoals een betere waterbeschikbaarheid (kwalitatief en kwantitatief) en minder milieu-impact door het terugwinnen van grondstoffen. Het voorstel is ingediend door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), in samenwerking met het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK). Er zijn zo'n 600 partijen bij betrokken waarvan ca. 500 bedrijven (waarvan een groot aantal mkb), 25 onderzoeksinstellingen, 17 waterschappen, 12 drinkwaterbedrijven, 10 provincies en gemeenten en enkele ngo's.

Voor dit project stond in januari 2023 € 135,0 mln gereserveerd.

Groenvermogen II

Groenvermogen II is onderdeel van *GroenvermogenNL*, waar ook *Groenvermogen I* onder valt. *Groenvermogen II* maakt het mogelijk om groene waterstofproductie op te schalen door elektrolysefaciliteiten van minimaal 100 MW te realiseren. Ook stimuleert het innovatie in verschillende industriële ketens zoals chemie, vliegtuigbrandstoffen, staal en kunstmest. Opschaling in specifieke ketens en daarmee de creatie van een thuismarkt biedt ook kansen voor de Nederlandse maakindustrie.

De eerste fase van *Groenvermogen II* (€ 250,0 mln) is direct toegekend door in het kabinet in april 2022. Voor deze fase is een nieuwe regeling in de maak gericht op grootschalige demonstratie. Met de verwerking van de reacties uit de markt zou de regeling in het tweede kwartaal van 2023 aan de Europese Commissie (EC) voorgelegd kunnen worden voor een toets op de staatssteunregels. Het streven is om in 2023 de regeling te publiceren. Dit is afhankelijk van het notificatietraject bij de EC.

Luchtvaart in Transitie

In april 2022 is € 263,9 mln beschikbaar gesteld voor het voorstel *Luchtvaart in Transitie*. Daarnaast is ook een voorwaardelijke toekenning van € 119,5 mln gedaan. *Luchtvaart in Transitie* is een meerjarig programma gericht op het leveren van een bijdrage aan het verduurzamen van de luchtvaartsector naar een klimaatneutrale luchtvaart in 2050. De kern van de toekenning richt zich op doorbraaktechnologieën voor ultra- efficiënte vliegtuigontwikkeling en daarbij horend onderzoek en flankerend beleid.

In 2022 heeft een aantal activiteiten plaatsgevonden. Voor de deelprojecten HAPSS, HOT, Governance en Materialen, Productietechnologie en Constructies zijn subsidieaanvragen ontvangen. Daarnaast is er een begin gemaakt met een due diligence-onderzoek naar (besteding van) middelen en het programmateam en de projectbeheersing zijn ingericht.

Nieuwe Warmte Nu!

Nieuwe Warmte Nu! versnelt de aanleg van duurzame collectieve warmte-systemen tegen lage maatschappelijke kosten. Door schaalvoordelen en innovaties dalen de kosten in de hele keten. Het doel is om twaalf vlieg-wielprojecten te realiseren. Dit zijn duurzame collectieve warmtesystemen met groot opschalingspotentieel: ze zijn te kopiëren op andere plekken en ze zorgen ook voor aanvullende investeringen om het systeem gefaseerd uit te breiden. Daarnaast bevat *Nieuwe Warmte Nu!* ook investeringen in een zes innovaties die essentiële technologieën naar de markt kunnen brengen. In de zomer van 2022 heeft het kabinet de voorwaardelijke toekenning van NieuweWarmteNu! omgezet in een toekenning voor fase 1 van € 200,0 mln. De verwachting is dat de eerste subsidies in het tweede kwartaal van 2023 verleend worden.

NL2120, het groene verdienvermogen van Nederland

NL2120, het groene verdienvermogen richt zich op natuurlijke oplossingen (nature based solutions) voor vraagstukken op het gebied van landgebruik en bodem- en waterbeheer. Het voorstel beoogt met onder meer twee grootschalige demonstratieprojecten, een getijdenpark in Regio Rotterdam en twee natuurboerderijen in Friesland, kennis op te bouwen om de toepassingsmogelijkheden van nature-based solutions (NBS) beter te onderbouwen en bij bewezen effectiviteit een schaa sprong te realiseren.

Voor dit project stond in januari 2023 € 110,0 mln gereserveerd.

NXTGEN HIGHTECH

Het doel van *NXTGEN HIGHTECH* is het realiseren van een coherent, wendbaar en internationaal toonaangevend hightech equipment ecosysteem. Hightech equipment die bijdraagt aan het concurrentie- en verdienvermogen in Nederland én werkt aan oplossingen voor maatschappelijke uitdagingen. Het project zet in op zes toepassingsgebieden: duurzame energie, lasercommunicatie, gezondheid, snellere chips, lichte materialen en robotica in land- en tuinbouw. Tegelijkertijd investeert het project in kennisverdieping op sleutel- en systeemtechnologieën, zoals optomechatronica, thin film of plasmatechnologie.

In de zomer van 2022 heeft het kabinet de voorwaardelijke toekenning van *NXTGEN HIGHTECH* omgezet in een toekenning van € 450,0 mln opgedeeld in drie fases. Op dit moment wordt invulling gegeven aan de geldende voorwaarden bij deze toekenning, namelijk de uitwerking van (1) de voorwaarden waaronder middelen voor fase 2 en 3 kunnen vrijkomen, (2)

het projectrankingsproces en (3) de kpi's op projectniveau. Daarnaast loopt het subsidieverleningstraject. De verwachting is dat de eerste subsidies in 2023 verleend worden.

Oncode-PACT

Het doel van *Oncode-PACT* is om een infrastructuur op te zetten met innovatieve modellen en methoden waarmee effectieve kandidaat-kankermedicijnen sneller en goedkoper ontwikkeld worden voor specifieke patiëntengroepen. Hierdoor trekt het project investeringen aan en brengt het nieuwe medicijnen die preciezer en eerder werken bij de juiste patiënt. Dit verbetert de kwaliteit van het leven van kankerpatiënten en versterkt het toekomstige verdienvermogen van Nederland.

Voor dit project is € 325,0 mln toegekend uit het Nationaal Groeifonds in 2022. Hiervan is € 161,0 mln direct toegekend en € 164,0 mln als een voorwaardelijke toekenning. In december 2022 is de beschikking van de subsidie voor fase 1 van *Oncode-PACT* verstuurd aan het consortium Oncode-PACT. De samenwerkingsovereenkomst wordt op dit moment verder uitgewerkt.

PharmaNL

Het project *PharmaNL* heeft activiteitenlijnen die nieuwe bedrijvigheid binnen de farmaceutische industrie kunnen stimuleren. De doelstellingen van het *PharmaNL*-programma bestaan uit het structureel versterken van de concurrentiekracht en concurrentiepositie van de Nederlandse farmaceutische waardeketen. Door investeringen in gedeelde infrastructuur en human capital wordt bijgedragen aan ontwikkelingstrajecten van medicijninnovaties en innovaties op productietechnologieën van generieke medicijnen.

Het consortium *PharmaNL* heeft in 2022 gewerkt aan de inrichting van de organisatie en voorbereidingen van de calls. In 2023 worden de eerste financiële verplichtingen aangegaan.

PhotonDelta

PhotonDelta is het nationale ecosysteem voor fotonische chiptechnologie. Het richt zich op de uitbreiding van de productie van fotonische chips, het aantrekken en opleiden van talent en het creëren van nieuwe markten door de ontwikkeling van applicaties. Het programma is bedoeld om Nederland de koploper in de mondiale fotonische chipindustrie te maken, met honderden bedrijven en klanten over de hele wereld. Dankzij fotonische chips wordt het mogelijk om kleinere, snellere en energiezuinige apparaten te bouwen. Ze maken eerdere diagnostiek van ziekten, veilige zelfrijdende voertuigen en een efficiëntere voedselproductie mogelijk.

In oktober 2022 heeft het kabinet besloten om voor de eerste fase van het project *PhotonDelta* de voorwaardelijke toekenning om te zetten in een definitieve toekenning van € 266,6 mln. De NGF-bijdrage wordt via verschillende financieringsvormen verstrekt. € 60 mln is bestemd voor investeringen in een hoog-volume productiefaciliteit bij het bedrijf Smart Photonics B.V.. De financiering aan Smart Photonics B.V. wordt vormgegeven als een renteloze lening die als quasi equity kwalificeert. De verwachting is dat de eerste subsidies in 2023 verleend worden.

Toekomstbestendige leefomgeving

Nederland kent grote maatschappelijke uitdagingen in de leefomgeving, waaronder woningnood, verouderde infrastructuur en effecten van klimaatverandering. De ontwerp-, bouw- en technieksector (OBT) levert een grote bijdrage aan de oplossingen voor deze uitdagingen. De productiviteit in deze sector moet nu fors omhoog om de uitdagingen in de leefomgeving voor 2030 tijdig waar te maken. Het voorstel *Toekomstbestendige Leefomgeving* wil een zodanige impuls geven aan de modernisering van de OBT-sector, dat de noodzakelijke versnelling, opschaling en cultuuromslag gaat plaatsvinden en de beleidsdoelen worden behaald. De oplossingen voor de maatschappelijke uitdagingen resulteren daarbij ook in een substantiële bijdrage aan het duurzaam verdienvermogen van Nederland. Met een continue stroom van innovaties gaan de consortia samen met de departementen de opgaven op het gebied van woningtekorten, bereikbaarheid en verduurzaming aanpakken én de sector vernieuwen. Het voorstel bestaat uit deelprojecten op het gebied van digitalisering, duurzame kademuren en gevels, nieuwe renovatietechnieken, duurzame woningbouw en biobased bouwen.

Voor dit project stond in januari 2023 € 100,0 mln gereserveerd.

Werklandschappen van de toekomst

In de periode mei tot september is gewerkt aan een nieuw voorstel dat in oktober door de commissie is goedgekeurd. Na de toekenning is een kwartiermakersteam gestart. Er zijn met zes provincies contacten over het afsluiten van een 'Green Deal' en er zijn voorbereidingen getroffen voor het oprichten van de stichting Werklandschappen op 1 januari 2023.

Zero emissie binnenvaart batterij elektrisch (ZES)

In april 2022 is vanuit het Nationaal Groeifonds € 50,2 mln beschikbaar gesteld voor de uitrol van zero-emissie binnenvaart via batterijcontainers. Tot 2026 moet dit leiden tot 45 zero-emissie binnenvaartschepen met bijbehorende laadstations. Het bedrijf Zero Emission Services BV heeft eind 2022 het eerste deel van het bedrag ontvangen voor de realisatie van laadstations en de aankoop van batterijcontainers.

Rail Gent-Terneuzen

Dit project heeft een voorwaardelijke toekenning waarbij door de indieners wordt gewerkt om aan de gestelde voorwaarden te voldoen.

Bijlage 2: Moties en toezeggingen

Nieuw vanaf het jaarverslag 2022 is het opstellen van de bijlage Moties en toezeggingen. Tot nu toe werd deze bijlage alleen bij de ontwerpbegroting 2023 opgenomen. Deze bijlage bevat de stand van zaken van alle nieuwe moties en toezeggingen sinds de peildatum (augustus 2022) van de gelijknamige bijlage bij de ontwerpbegroting, de nog openstaande moties en toezeggingen uit voorgaande jaren en de moties en toezeggingen die sinds de genoemde peildatum zijn afgehandeld. Uitgangspunt van de bijlage is dat deze de actuele stand van zaken rond moties en toezeggingen weergeeft en aansluit op de eerder hierover verstrekte informatie.

Tabel 13 Door de Staten-Generaal aanvaarde moties

Omschrijving van de motie	Vindplaats	Stand van zaken
Verzoekt de regering het gehele fondsenlandschap te bezien en opties te ontwikkelen voor versterking van de doelmatige inzet van publieke middelen, en daarbij ook opties voor samenvoeging van fondsen te overwegen.	Kamerstuk 35 976, nr. G	Onderhanden
Verzoekt de regering de toegankelijkheid van het Nationaal Groeifonds voor het mkb te bevorderen.	Kamerstuk 35 976, nr. 22	Afgedaan met Kamerstukken I, 2021-2022, 35 976, nr. H
Verzoekt het kabinet om in lijn met het advies van het adviescollege regeldruk ondersteuning te bieden aan midden- en kleinbedrijven zodat zij gezamenlijk tot gelijkwaardige voorstellen voor een subsidieaanvraag kunnen komen voor het Nationaal Groeifonds.	Kamerstuk 35 976, nr. 17	Afgedaan met Kamerstukken I, 2021-2022, 35 976, nr. H
Verzoekt de regering: – te onderzoeken hoe bij de beoordeling van projecten het effect van voorstellen op het bevorderen van strategische autonomie op het duurzaam verdienvermogen in kaart kan worden gebracht, zodat dit kan worden meegewogen bij de beoordeling van voorstellen in de derde en volgende rondes van het Nationaal Groeifonds; – te stimuleren dat veldpartijen voorstellen ontwikkelen, al dan niet in samenwerking met departementen, ter versterking van de Europese en Nederlandse strategische autonomie en met een positief effect op het duurzaam verdienvermogen op lange termijn.	Kamerstuk 35 976, nr. 18	Afgedaan met Kamerstukken I, 2021-2022, 35 976, nr. H
Verzoekt de regering, om voor deze en aankomende tranches van het Groeifonds, waar relevant, in kaart te brengen met welke wet- en regelgeving de gekozen projecten verder kunnen worden ondersteund, en de Kamer hierover te informeren.	Kamerstuk 35 850 XIX, nr. 4	Afgedaan met Kamerstukken II, 2021-2022, 35 925 XIX, nr. 13
Verzoekt de regering, om in samenwerking met de adviescommissie er zorg voor te dragen dat aandachtspunten bij de ingediende projectplannen breed worden gedeeld, zodat er voor aanvragen in volgende tranches duidelijkheid bestaat over de gewenste kwaliteitseisen voor ingediende projecten.	Kamerstuk 35 850 XIX, nr. 5	Afgedaan met het advies van de Adviescommissie, het propositieformulier en de toelichting daarop, het analysekader van de Adviescommissie en met georganiseerde voorlichtingsbijeenkomsten
Verzoekt de regering, om bij volgende beoordelingsrondes ook aan te geven hoe goedgekeurde projecten passen binnen de bredere groeistrategie van het kabinet.	Kamerstuk 35 850 XIX, nr. 6	Afgedaan met Kamerstukken I, 2021-2022, 35 925 XIX, nr. E
Verzoekt de regering, aandacht te hebben voor het benutten van dergelijke internationale kansen en dit aan de beoordelingsadviescommissie van het Nationaal Groeifonds mee te geven.	Kamerstuk 35 850 XIX, nr. 7	Afgedaan met aanpassing propositieformulier en analysekader Adviescommissie
Verzoekt de regering, om na de tweede ronde samen met departementen te bezien of de betrokkenheid van de regio's voldoende is geborgd en of er op het gebied van voorlichting naar de regio's aanvullende acties nodig zijn in aanloop naar de volgende rondes, om zo te waarborgen dat het groeipotentieel van het hele land benut kan worden.	Kamerstuk 35 850 XIX, nr. 8	Onderhanden
Verzoekt de regering, periodiek een tussenevaluatie uit te voeren, te beginnen na de tweede ronde, en op basis daarvan met de Kamer in gesprek te gaan over de groeibrief en bijbehorende groeistrategie.	Kamerstuk 35 850 XIX, nr. 10	Onderhanden
Verzoekt de regering, om bij het aanbieden van het voorstel voor de instellingswet Nationaal Groeifonds aan te geven hoe wordt omgegaan met de aanbevelingen van het CPB op deze punten.	Kamerstuk 35 850 XIX, nr. 12	Afgedaan met Kamerstukken I, 2021-2022, 35 976, nr. A
Verzoekt de regering: – een interne CO ₂ -beprijzing mee te nemen in de bepaling van de maatschappelijke kosten van projecten die uit het Nationaal Groeifonds gefinancierd gaan worden; – een generatietoets te gebruiken bij de beoordeling van investeringen voor het kwantificeren van de gevolgen voor jongeren en toekomstige generaties; – een jongere als vertegenwoordiger van komende generaties een zetel te laten innemen in de beoordelingscommissie van het Nationaal Groeifonds; – goed te borgen dat de Tweede Kamer gaat over de vaststelling van de uiteindelijke groeifondsprioriteiten.	Kamerstuk 35 570, nr. 13	Afgedaan met: i) Generatietoets: Kamerstukken I, 2021-2022, 35 976, nr. H; ii) CO ₂ -prijs: Kamerstukken II,

Omschrijving van de motie	Vindplaats	Stand van zaken
		2020-2021, 35 570 XIX, nr. 23 ; iii) Instellingswet: Kamerstukken I, 2021-2022, 35 976, nr. A ; en iv) Raad voor de Toekomst: onderhanden
Verzoekt de regering, het Groeifonds in te stellen door middel van een afzonderlijke instellingswet, waarin onder meer het doel en de evaluatiemogelijkheid staan; Verzoekt de regering voorts, de informatiepositie en autorisatiefunctie van de Kamer ten aanzien van het Groeifonds te verbeteren door de beoogde mogelijkheden van de Kamer bij de keuze voor projecten vooraf en achteraf en de daarbij te hanteren criteria explicieter te maken.	Kamerstuk 35 570 IX, nr. 11	Afgedaan met Kamerstukken II, 2021-2022, 35 976, nr. 3

Tabel 14 Door bewindslieden gedane toezeggingen

Omschrijving van de toezegging	Vindplaats	Stand van zaken
Brief over doelstelling NGF	Kamerstukken I, 2021-2022, nr. 33, item 10	Afgedaan met Kamerstuk 35 976, nr. 29
Toezegging naar aanleiding van de aangehouden motie Kröger betreffende de actualisatie van efficiënte CO ₂ -prijzen	Kamerstukken II, 2021-2022, 35 976, nr. 28	Afgedaan met Kamerstuk 35 976, nr. 29
Stand van zaken coalitieakkoord passage deelname Koninkrijk	Kamerstukken II, 2021-2022, 35 976, nr. 28	Onderhanden
Betrekken veldpartijen en controle op middelen departementale route	Kamerstukken II, 2021-2022, 35 976, nr. 28	Onderhanden (loopt mee in tussenevaluatie)
Toezeggingen in het kader van de motie Segers-Klaver (CO ₂ -prijs, generatietoets, Raad voor de Toekomst en borging rol TK)	Kamerstukken II, 2020-2021, 35 570 XIX, nr. 23	Afgedaan met Kamerstukken I, 2021-2022, 35 976, nr. A
Toezegging reactie Wetenschapstoets	Kamerstukken II, 2020-2021, 35 570 XIX, nr. 31	Afgedaan met bijlage bij Kamerstukken I, 2021-2022, 35 976, nr. A
Toezegging samenhang fondsen	Kamerstukken II, 2021-2022, 35 976, nr. 28	Afgedaan met Kamerstukken I, 2021-2022, 35 976, nr. F