



De nieuwe weg van NWO

Schakel tussen wetenschap en samenleving

Eindrapport van de commissie-Rinnooy Kan

Definitieve versie; 7 september 2020

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting	3
Aanbevelingen	8
Aan NWO	8
Aan OCW	9
Aan NWO en OCW gezamenlijk	9
1. Introductie	11
1.1. Evaluatie van NWO	11
1.2. Aanpak	11
1.3. Bevindingen	12
2. Interne organisatie	14
2.1. Ontstaan en functioneren van 'het nieuwe NWO'	14
2.2. Samenwerking met ZonMw	16
2.3. Positionering van instituten en regie-organen binnen NWO	17
2.4. Aanvraagdruk, transparantie van procedures en stroomlijning van instrumenten	19
3. Aansturing en financiering van NWO	21
3.1. Functioneren van NWO als zelfstandig bestuursorgaan	21
3.2. De strategische visie van NWO	22
3.3. Financiële knelpunten	26
4. Positie in het kennisecosysteem	31
4.1. NWO als spin in het web van de kennisontwikkeling	31
4.2. Internationale positie	32
4.3. Zichtbaarheid naar buiten	32
4.4. Tot slot	33
Bijlage 1: Reactie NWO	34
Bijlage 2: antwoord op de evaluatievragen	35
Bijlage 3: Resultaten enquête	38
Achtergrondkenmerken van respondenten	38
Inzicht in beoordelingscriteria en beoordelingsproces	40
Stellingen over de rollen en het functioneren van NWO	42
Kansen voor fundamenteel en toegepast onderzoek	45

Managementsamenvatting

De Nederlandse organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) stimuleert kwaliteit en innovatie in de wetenschap door onderzoeksvoorstellen te selecteren en te subsidiëren. De evaluatiecommissie heeft zich uitgebreid verdiept in de manier waarop NWO aan deze taken in de periode 2013-2019 invulling heeft gegeven. Uit de vele gesprekken die de commissie heeft gevoerd, blijkt brede waardering voor de kwaliteit van de organisatie, de staf en de geleverde diensten. De commissie onderschrijft dat positieve oordeel. Vergeleken met de vorige evaluatieperiode staat de organisatie er beduidend beter voor: er wordt meer onderzoek bekostigd, de governance is verbeterd, de rol in Europa is sterker geworden en NWO is goed gepositioneerd om haar ambitie als verbinder van wetenschap en samenleving waar te maken. Dat neemt niet weg dat de commissie tijdens de gesprekken ook een flink aantal punten heeft geïdentificeerd waar zorg over is dan wel aandacht voor wordt gevraagd.

Algemeen

Deze evaluatie is grotendeels tijdens de coronacrisis geschreven. Als die crisis iets inzichtelijk heeft gemaakt, dan is het wel het grote belang van onderzoek en wetenschap voor de weerbaarheid en wendbaarheid van onze maatschappij. Het maakt ook eens te meer duidelijk dat onderzoek nodig is over de volle breedte van de kennisketen, zowel ongebonden als thematisch. Ongebonden onderzoek voor de lange termijn waarin vragen worden beantwoord die de maatschappij nu nog niet stelt, en thematisch onderzoek met een kortere tijdshorizon waarin vragen worden beantwoord die nu maatschappelijk zeer urgent zijn¹.

Er is behoefte aan een 'rots in de branding' en NWO wordt daarvoor gezien als de logische partij. Niet alleen waar het gaat om financiering overigens; in de ogen van velen zou NWO ook een sterker publiek gezicht verdienen door een actievere opstelling in maatschappelijke debatten over wetenschap en onderzoek. Een duidelijker steun voor deze rol via een intensieve en inhoudelijke dialoog met het ministerie van OCW als eigenaar van NWO zou hierbij uiterst welkom zijn.

Transitie en interne organisatie

Tussen 2016 en 2018 heeft NWO een organisatorische transitie naar 'het nieuwe NWO' gemaakt. Het is vanwege die transitie dat de commissie ervoor gekozen heeft om zich in de evaluatie vooral te richten op de periode 2016-2019; veel van de aandachtspunten in de periode 2013-2016 (zoals de verkokering en het gebrek aan slagvaardigheid) zijn immers geadresseerd in de transitieplannen.

De vroegere negen wetenschapsgebieden en acht stichtingen zijn inmiddels samengevoegd in vier nieuwe wetenschapsdomeinen en een institutenstichting. De uitkomst van de transitie wordt door nagenoeg alle respondenten als een verbetering ervaren; de commissie heeft de indruk dat er grosso modo een goed evenwicht gevonden is tussen de opvattingen van verschillende 'stakeholders' met elk een eigen mening over de vraag hoe NWO er idealiter uit

¹ De evaluatiecommissie heeft ervoor gekozen in dit rapport de termen 'ongebonden' en 'thematisch' onderzoek te hanteren. Zie de tekstbox in paragraaf 3.2 voor een nadere definitie en toelichting.

zou moeten zien. Wel is het van groot belang om permanent aandacht te houden voor de sentimenten die hieromtrent leven in het veld.

Tegelijkertijd vinden vele geïnterviewden de honoreringspercentages teleurstellend laag, en de beoordelingsprocedures ondoorzichtig en somsodeloos bureaucratisch. De administratieve complexiteit van het aanvraagproces staat niet altijd in verhouding tot de honoreringskans en de omvang van de subsidie. Het subsidie-instrumentarium is grotendeels geharmoniseerd; dit zou het ook eenvoudiger moeten maken om te komen tot interdisciplinaire aanvragen en tot samenwerking over domeinen heen. In de praktijk komt dit nog onvoldoende van de grond. De commissie concludeert dat de transitie nog niet helemaal voltooid is en het model op sommige punten verder zal moeten worden aangescherpt.

Er is teleurstelling bij veel partijen over het feit dat de voorgenomen fusie tussen NWO en ZonMw uiteindelijk geen doorgang heeft gevonden (door omstandigheden gelegen buiten NWO en ZonMw). Tegelijkertijd constateert de commissie berusting bij de ontstane situatie, omdat alle direct betrokkenen inzien dat nieuwe pogingen op dit moment weinig zullen kunnen toevoegen. Bovendien wordt het huidige convenant tussen NWO en ZonMw door beide partijen als productief ervaren; door de samenwerking in de toekomst verder te versterken, kunnen nog meer synergievoordelen worden behaald.

Als onderdeel van de transitie zijn de onderzoeksinstituten die door NWO worden beheerd, ondergebracht in de stichting NWO-I. De oprichting en ophanging van instituten onder NWO is vooral historisch bepaald. Om meerwaarde op lange termijn te behouden, moet de portfolio responsief en dynamisch zijn; dat houdt ook in dat onderzoekslijnen en zelfs instituten moeten kunnen worden bijgesteld en eventueel ook verdwijnen. Er is daarnaast meer synergie mogelijk en wenselijk, zowel met de KNAW-instituten als met de domeinorganisatie (NWO-D).

NWO kent daarnaast enkele bijzondere entiteiten binnen de organisatie: het nationaal regieorgaan praktijkgericht onderzoek SIA, het domeinoverstijgend initiatief WOTRO – Science for Global Development en het nationaal regieorgaan onderwijsonderzoek NRO. SIA heeft een positieve rol gespeeld bij het aansluiten van het HBO op de instrumenten van NWO. Het huidige instrumentarium van NWO is slechts beperkt toegesneden op hogescholen en TO2-instellingen, en verbetering zal de ketenrol van NWO verder kunnen versterken; het is daarom van belang dat SIA de ruimte krijgt zich verder te ontwikkelen. Bij WOTRO is aandacht nodig voor de positionering op langere termijn. Daarnaast is het nodig om bij de verdere harmonisering van het instrumentarium apart rekening te houden met alle drie de bovengenoemde entiteiten (SIA, WOTRO, NRO) omdat zij door een eigen aanpak en samenwerking met andere typen actoren enige flexibiliteit nodig hebben.

NWO heeft zich er in de transitie ook op gericht om procedures transparanter te maken. In de beleving van onderzoekers kan dit leiden tot al te veel bureaucratie, juridisering van het selectieproces en verlies aan flexibiliteit. De commissie beveelt aan om meer ruimte te geven aan experts in het vakgebied (ook als ze dichtbij het beoogde onderzoek staan) en daarbij te blijven zoeken naar de juiste balans tussen ongebondenheid en deskundigheid.

Aansturing en financiering van NWO

Er leven zorgen onder veel partijen over de relatie tussen OCW en NWO. De commissie deelt die zorgen en ziet een groot wederzijds belang om te investeren in deze relatie. Het overleg tussen OCW en NWO kan en moet frequenter en intensiever worden gevoerd, zeker op strategisch niveau. Eén van de resultaten van de transitie is dat in 2017 een Raad van Toezicht

(RvT) is ingesteld. Deze kan een nuttige rol spelen bij het beschermen van de autonomie van NWO, maar moet de daarvoor benodigde ruimte ook krijgen.

Een concrete manier waarop NWO een zelfstandiger rol kan spelen, is door het voortouw te nemen bij het formuleren van een strategische wetenschapsvisie voor Nederland. Die ruimte lijkt haar door vele partijen zeker te worden gegund. De vakdepartementen zijn positief over NWO, maar zijn nog niet altijd afdoende gepositioneerd om inhoudelijke vragen goed te kunnen articuleren. Dit is overigens wel verbeterd met de introductie van de NWA, die onder andere een specifieke actielijn kent voor de vragen van departementen.

Hoewel het arsenaal van NWO qua inhoudelijke lijnen en financieringsinstrumenten de afgelopen jaren is vereenvoudigd en gestroomlijnd, ervaren veel onderzoekers het nog altijd als (te) complex. De commissie adviseert dan ook om in ieder geval te bezien of het huidige aanbod op zijn minst transparanter en eenduidiger kan worden gepresenteerd. Voor verdergaande stabilisering en vereenvoudiging kan het Europese kaderprogramma een bron van inspiratie zijn. De langjarige financiële kaders van dit programma geven rust en stabiliteit voor het kennisecosysteem. De commissie raadt aan te verkennen of het met relatief beperkte aanpassingen mogelijk is om NWO in ieder geval naar buiten toe te presenteren langs de indeling van pijlers (Excellent science; Global challenges and European Industrial competitiveness; Innovative Europe) zoals die in de kaderprogramma's worden gehanteerd, zonder dat dit leidt tot grote aanpassingen aan de domeinenstructuur, die nog onvoldoende tijd heeft gehad om zichzelf ten volle te bewijzen. Een andere manier om het systeem minder complex te maken en de aanvraagdruk terug te dringen is de introductie van zogeheten 'rolling grants'. Een dergelijk instrument zou de druk op de open competitie en het talentprogramma (Vernieuwingsimpuls) aanzienlijk kunnen verkleinen, mits het gefinancierd wordt uit een nieuw, additioneel budget. Het zou in de ogen van de commissie goed zijn als NWO dan een rol zou gaan spelen bij de beoordeling van aanvragen voor deze grants en de positionering van dit kanaal in het Nederlandse onderzoekslandschap.

De honoreringspercentages bij de door NWO verstrekte subsidies zijn laag. Sinds 2017 neemt NWO maatregelen om de instroom te beperken. NWO heeft onlangs samen met de VSNU een actieplan opgesteld waarin verschillende maatregelen zijn beschreven. De commissie heeft daarvoor waardering, maar twijfelt wel aan de bepleite maatregel van voorselectie. Selectie aan de poort zal het probleem van aanvraagdruk niet oplossen, en er ontstaan risico's dat secundaire afwegingen gaan prevaleren boven kwaliteit.

Investerings in onderzoek en ontwikkeling zijn cruciaal voor de ontwikkeling van welvaart en welzijn in een kennissamenleving. Juist in deze tijd is het nodig om breed te investeren in onderzoek, zowel ongebonden als thematisch; innovatie is vereist om corona en andere crises te lijf te gaan, en daarvoor zijn investeringen nodig over de volle breedte van de kennisketen. Nederland bevindt zich qua uitgaven aan onderzoek en ontwikkeling echter onder het gemiddelde van de OESO-landen. Bovendien is voor onderzoekers de afhankelijkheid van tijdelijke financiering toegenomen; de tweede en derde geldstroom groeiden in de periode 2001-2017 sneller dan de eerste geldstroom. Veel financiering vereist ook nog matching, waardoor de druk op de eerste geldstroom toeneemt, en die druk is toch al sterk toegenomen door de verwevenheid van onderwijs en onderzoek: tussen 2000 en 2015 groeide het aantal studenten met 54%, maar de eerste geldstroom nam maar met 12% toe. Voor het HBO-onderzoek is er op dit moment vrijwel geen budget in de eerste geldstroom. Dat bemoeilijkt het verder ontwikkelen van onderzoek en maakt de matchingsproblematiek voor hogescholen extra urgent. Er zou, kortom, meer financiële ruimte moeten komen voor ongebonden onderzoek in het WO, HBO en de TO2-instituten.

De verleiding is groot om meer budget van de tweede naar de eerste geldstroom te verschuiven. Vanuit een systeemperspectief lost dat echter niets op. Er is naar de overtuiging van velen, ook van de commissie, additionele financiering nodig. Een extra aandachtspunt is het feit dat de budgetten voor NWO – voor zover afkomstig van de begroting van OCW – in 2018 en 2019 niet zijn geïndexeerd. NWO (inclusief de institutenorganisatie) loopt hierdoor circa 40 miljoen euro per jaar mis.

Positie in het kennisecosysteem

NWO heeft als ambitie om een nexusrol in het Nederlandse kennisstelsel te vervullen. Die positie wordt ook erkend: veel geïnterviewden spreken uit dat NWO de aangewezen organisatie is voor het uitzetten van de grote lijnen in het kennisstelsel. Dit vereist wel dat alle kennispartners zich blijven herkennen in de werkwijze van NWO. NWO heeft zo een hoofdrol bij het vinden van de juiste balans tussen wetenschappelijke excellentie en maatschappelijke impact. Dat betekent dat niet al het onderzoek per se op dezelfde merites moeten worden beoordeeld. Het verdient volgens de commissie aanbeveling de expertise om thematisch onderzoek te programmeren en te beoordelen (o.a. op maatschappelijke impact) verder te versterken, en het even sterk te maken als het programmeren en beoordelen van wetenschappelijke excellentie.

Een ander aspect van de nexusrol is de ambitie van NWO om als intermediair binnen de wetenschap te fungeren. Daarvoor is een goede relatie met de 'achterbannen' cruciaal, maar ook met externe stakeholders zoals de VSNU, NFO en VH. De commissie waardeert de initiatieven die daarvoor zijn genomen sinds de transitie, zoals, waar het gaat om interne communicatie, de domeintafels en, waar het externe relaties betreft, de rol van voorzitter in de Kenniscoalitie. De commissie beschouwt de nexusrol van NWO als essentieel; het zal de komende jaren tijd en energie vergen om die rol nog verder uit te bouwen.

NWO wordt internationaal gezien en gewaardeerd, en heeft een sterkere positie in Europa dan enkele jaren geleden. De rol van NWO in het debat over *open science* heeft hier zeker aan bijgedragen. De samenwerking met bijvoorbeeld EZK op de zogeheten prioritaire landen verloopt goed. Het nieuwe instrument 'Science diplomacy' wordt breed over de keten (wetenschap, technologie, innovatie) ingezet. De commissie moedigt NWO aan om hier zoveel mogelijk de samenwerking te blijven zoeken, en bijvoorbeeld te bezien of het mogelijk is om meer met zusterorganisaties samen te werken als het gaat om de beoordeling van zeer specialistische aanvragen.

Er is enerzijds dus veel waardering voor het werk van NWO onder betrokken stakeholders. Partijen geven aan dat de communicatie en samenwerking tussen NWO en de universiteiten de afgelopen jaren is verbeterd. Dat geldt in toenemende mate ook voor communicatie tussen NWO en het praktijkonderzoek (via SIA, maar ook bijv. NRO, KIC en NWA). Anderzijds is de bekendheid bij het brede publiek nog beperkt. NWO zou – in balans met KNAW, VSNU en VH – vaker naar buiten mogen treden als spreekbuis van de Nederlandse wetenschap, met name ook met de resultaten van door NWO gefinancierd onderzoek en uiteraard in samenwerking met de betrokken wetenschappers en kennisinstellingen. Het is daartoe wenselijk om de communicatie over projecten en calls te verbeteren. Daarbij gaat het zowel om duidelijkheid voorafgaand aan het indienen van voorstellen, bijvoorbeeld over toetscriteria en panelsamenstelling, als om verantwoording na afloop over het verloop van de selectie en over de uiteindelijke projectresultaten.

Doelmatigheid

Het is niet eenvoudig om de doelmatigheid van NWO te benchmarken; NWO heeft zichzelf aan het begin van de afgelopen planperiode geen streefcijfers opgelegd voor effectiviteit en efficiëntie van procedures. Er is een breed gedeelde perceptie dat het rendement op de uitgaven van NWO hoog is. De commissie heeft niet de indruk dat er sprake is van ondoelmatigheden, maar NWO zou er toch naar moeten streven om de eigen doelmatigheid beter te volgen en te beoordelen. NWO zou daarnaast transparanter kunnen zijn over het besluitvormingsproces in beoordelingsprocedures. Ook dat past bij de nieuwe weg die NWO zo succesvol heeft ingeslagen.

Aanbevelingen

Aan NWO

- Creëer zoveel mogelijk stabiliteit in de organisatie, zodat ruimte ontstaat om de resultaten van de reorganisatie te optimaliseren. Laat het bestuur (onder de nieuwe voorzitter) een programma opzetten om dat te realiseren. Neem in dat programma ook verbeterpunten op om te komen tot meer doelmatigheid, meer duidelijkheid voor wetenschappers en organisatieverbeteringen naar Europees voorbeeld (zie ook de volgende aanbeveling).
- Zorg voor een goede balans tussen wetenschappelijke excellentie en maatschappelijke impact. Veranker thematisch onderzoek op dezelfde wijze als ongebonden onderzoek in de organisatie, maar beoordeel ze niet op dezelfde merites. Gebruik de beoordelingscriteria van de pijlers in Europa als inspiratie (zie ook de volgende aanbeveling). Versterk de expertise om thematisch onderzoek te programmeren en beoordelen (o.a. op maatschappelijke impact), om het even sterk te maken als het programmeren en beoordelen van wetenschappelijke excellentie.
- Onderzoek of de financieringsinstrumenten van NWO in de communicatie naar buiten ingedeeld kunnen worden langs de eerste twee pijlers (Excellent Science en Global Challenges and Industrial Competitiveness) uit het model van de Europese kaderprogramma's. Benut die mogelijkheid om duidelijker te maken welke mogelijkheden er zijn om onderzoek over de volle breedte van de kennisketen (inclusief hogescholen en TO2) te bekostigen. Verken met EZK en RVO hoe het Nederlandse equivalent van de derde pijler Innovative Europe (waarvoor RVO, niet NWO verantwoordelijk is) en de activiteiten van NWO optimaal op elkaar kunnen worden aangesloten.
- Overweeg een langere benoemingstermijn en een asynchroon benoemingspatroon voor de voorzitters van de domeinbesturen, om zo de stabiliteit van NWO te bevorderen. Optimaliseer de verdeling van taken tussen de domeinvoorzitters en de andere leden van het domeinbestuur.
- Voer op korte termijn intern open gesprekken met alle geledingen van de organisatie, met name over zaken waar de transitie wellicht nog niet helemaal voltooid is. Overweeg hiervoor eventueel een onafhankelijke gespreksleider in te schakelen. Bouw voor de langere termijn structurele overlegmomenten met medewerkers in.
- Ontwikkel een langjarige visie op de institutionele positionering van de NWO-instituten. Zorg voor een inhoudelijke borging van de instituten in de Raad van Bestuur. Intensiveer de relatie met de institutenorganisatie van de KNAW.
- Zorg – in samenspraak met de KNAW – dat het portfolio van instituten ook op de lange termijn responsief en dynamisch blijft. Benut daarvoor de aangekondigde permanente commissie, ook om witte vlekken te identificeren. Onderzoekslijnen en instituten moeten vernieuwd en bijgesteld kunnen worden, en eventueel zelfs verdwijnen, om te beantwoorden aan ontwikkelingen in wetenschapsgebieden en maatschappelijke noden.
- Versterk de samenwerking met ZonMw binnen het bestaande convenant. Benut de kennis van ZonMw bij het verder ontwikkelen van instrumenten en beoordelingsprocedures die passen bij een multidisciplinaire benadering voor de hele keten.
- Zorg dat de balans tussen onafhankelijkheid ('objectivity') en inhoudelijke deskundigheid ('proximity') in beoordelingsprocedures niet teveel doorslaat naar onafhankelijkheid (met als gevolg bureaucratisering, verlies aan flexibiliteit en juridisering van procedures, omdat selectieprocessen zoveel mogelijk vantevoren worden vastgelegd). Leg het inhoudelijke oordeel zoveel mogelijk bij de inhoudelijk meest verwante wetenschappelijke 'peers'.

- Leg verantwoording af door heldere en toegankelijke informatie te verstrekken over de evaluatie van calls, selectieprocessen en projectresultaten.
- Monitor en evalueer alle instrumenten om aanvraagprocedures te verbeteren of efficiënter te maken, op hun rol in het integrale plan voor het verlagen van de aanvraagdruk. Doe dat zeker voor voorselectie, maar ook voor maatregelen waar nu al mee geëxperimenteerd wordt, zoals de sandpit-procedure.
- Zorg ervoor dat harmonisatie van financieringsinstrumenten niet ten koste gaat van flexibiliteit om in te spelen op het uiteenlopende karakter van onderzoek, de behoeften van verschillende soorten partijen (universiteiten, hogescholen, onderzoeksinstituten), en de mogelijkheid om interdisciplinair samen te werken.
- Ga proactief het gesprek aan met OCW over de governance van NWO als ZBO, over de rolverdeling van eigenaar en opdrachtgever, over de RvT als intern toezichthouder en de relatie met de Raad van Bestuur (zie ook de gezamenlijke aanbeveling aan NWO en OCW).
- Benut onder andere de NWA en het KIC om nog beter herkenbaar te worden voor een breed publiek en gebruik de NWA-formule in meer instrumenten, om zo de samenwerking tussen WO, HBO en TO2-instituten te versterken. Overweeg het voortouw te nemen in het formuleren van een nationale wetenschapsstrategie. Maak de nexusrol ook daarin waar, leg verantwoording af over de gemaakte strategische keuzes, en betrek het grote publiek daar actief bij.

Aan OCW

- Zet in op substantiële additionele middelen voor NWO. Zorg dat die middelen over de volle breedte van de kennisketen -WO, HBO, TO2-instituten - benut kunnen worden, ongeacht de institutionele inbedding van de aanvragende onderzoeker. Indexeer - net als MinEZK - de bestaande middelen jaarlijks. Onderzoek de mogelijkheid om NWO langjarige financiële kaders te bieden (vergelijkbaar met de zevenjarige kaderprogramma's van de Europese Commissie), zodat rust en ruimte ontstaat voor onderzoekers om de gekozen thema's en doelen (met maatschappelijke partners) verder uit te werken.
- Maak onderscheid tussen de eigenaars- en de opdrachtgeversrol in de relatie met NWO, en beleg de verantwoordelijkheid voor die rollen op verschillende plekken (respectievelijk bij de SG en de inhoudelijk meest betrokken DG) binnen OCW. Overweeg daarbij om een gecoördineerd opdrachtgeversoverleg voor NWO in te stellen, waar ook andere departementen op DG-niveau in vertegenwoordigd zijn.
- Gun NWO de ruimte om echt als zelfstandig bestuursorgaan te fungeren; stel beleidsdoelen vast, maar laat NWO zoveel mogelijk vrij in de wijze waarop de doelen worden gerealiseerd.

Aan NWO en OCW gezamenlijk

- Investeer in de onderlinge relatie. Vele waarnemers geven aan dat hier verbetering nodig en mogelijk is; er blijven nu kansen liggen. Er is voor beide partijen veel te winnen door een frisse start te maken en onderling het gesprek breed aan te gaan, zeker ook op het hoogste bestuurlijke niveau. Benut de scheiding tussen eigenaarschap en opdrachtgeverschap om hernieuwde afspraken te maken over welke vaste gesprekken met wie worden gevoerd. Betrek de Raad van Toezicht en andere departementen hier ook bij, gebruik makend van



de ervaringen van andere departementen (VWS, Defensie, EZK) bij de aansturing van ZBO's.

1. Introductie

1.1. Evaluatie van NWO

De Nederlandse organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) is de grootste nationale onderzoeksfinancier in Nederland. NWO stimuleert kwaliteit en innovatie in de wetenschap door onderzoeksvoorstellen te selecteren en te subsidiëren. Onderzoeksvoorstellen worden beoordeeld en geselecteerd door (deels internationale) onderzoekers op basis van wetenschappelijke excellentie en maatschappelijke impact. NWO beheert bovendien onderzoeksinstituten van nationaal en internationaal belang, draagt bij aan de strategische programmering van wetenschappelijk onderzoek en zet zich in om wetenschap en maatschappij dichter bij elkaar te brengen. Veel onderzoekers kunnen dankzij subsidies van NWO hun onderzoek uitvoeren.

NWO is begin 2013 voor het laatst geëvalueerd door een commissie onder voorzitterschap van prof. dr. J.C. Stoof. NWO is een zelfstandig bestuursorgaan (ZBO) en dient derhalve, op grond van de kaderwet ZBO's, iedere vijf jaar te worden geëvalueerd. Vanwege de grote organisatorische verandering die in 2017 is doorgevoerd, heeft de (toenmalige) staatssecretaris van OCW op 26 juni 2017 aan de Tweede Kamer laten weten dat het weinig zinvol zou zijn de zojuist vernieuwde organisatie in 2018 te evalueren, en dat de evaluatie daarom zou worden uitgesteld. Deze evaluatie beslaat daardoor de periode 2013-2019.

1.2. Aanpak

Op 10 december 2019 heeft de minister van OCW een commissie ingesteld met als opdracht NWO te evalueren. De commissie bestaat uit de volgende leden:

- prof. dr. A.H.G. Rinnooy Kan, voorzitter
- prof. dr. E.A.M. Crone
- drs. M.H.T. Jansen
- drs. A. Mulder
- prof. dr. E. Sterken
- prof. dr. G.C. Wakker
- dr. H. Willems

De commissie wordt ondersteund door een secretaris. Tot medio april 2020 was dat dr. J. van Belle, nadien dr. P.W. Heringa, beiden van Technopolis BV.

In de toelichting op het instellingsbesluit zijn ook de vragen weergegeven waarop de evaluatie zich moet richten. Zie hiervoor bijlage 2.

Binnen de reikwijdte van de opdracht, en mede op basis van de door NWO opgestelde zelfevaluatie, heeft de commissie gesproken met vele en diverse vertegenwoordigers van NWO en met stakeholders. Vanwege de Covid-19 pandemie zijn de meeste van deze gesprekken gevoerd via een videoverbinding. De commissie is zeer erkentelijk voor de door alle partijen getoonde flexibiliteit en de beschikbare digitale middelen waardoor zij ondanks de beperkingen toch haar werk heeft kunnen doen.

Om de ervaringen van de onderzoekers in bredere zin te betrekken in deze evaluatie heeft de commissie een enquête laten uitzetten onder contactpersonen van NWO (waaronder veel onderzoekers). Het onderzoek is uitgevoerd door I&O Research; er zijn 8248 personen aangeschreven, 1001 (12,1%) personen hebben de vragenlijst volledig ingevuld. Om pragmatische redenen waren de vragen onderdeel van een grotere enquête die NWO zelf tweejaarlijks uitvoert als reputatieonderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd tussen 9 en 24 juni 2020. De uitkomsten zijn opgenomen in bijlage 3 van dit rapport.

In al haar werkzaamheden heeft de commissie ernaar gestreefd om te komen tot aanbevelingen om de doeltreffendheid en doelmatigheid van NWO verder te vergroten. Daarnaast heeft de commissie, in lijn met de opdracht, aandacht geschonken aan de doelstellingen van de transitie van NWO en de positionering van NWO voor toekomstige ontwikkelingen. Er is dan ook minder aandacht geweest voor de terreinen waarop NWO al goed presteert: de commissie is – mede op grond van de inbreng van alle geïnterviewden – van oordeel dat NWO haar wettelijke taken in brede zin goed vervult. Ook heeft NWO de aanbevelingen van de vorige evaluatie consciëntieus opgevolgd, onder andere door de herziening van de governance (zie volgende paragraaf). Het functioneren van NWO in algemene zin is duidelijk verbeterd ten opzichte van de vorige evaluatieperiode. Daarnaast is aantoonbaar voortgang geboekt op veel terreinen waarop NWO maatregelen en concrete acties had aangekondigd in het strategisch plan 2015-2018, zoals de inrichting van het NWA-programma, het opstellen van een strategie voor grootschalige wetenschappelijke infrastructuur en de versnelling van het Open Access-beleid. Mede door haar leidende rol in de discussies rond Open Science en Open Access, maar ook de internationale focus van NWO in bredere zin, wordt ze in Europa, ook door andere onderzoekfinanciers, als vooraanstaande instelling gezien.

De commissie heeft NWO de mogelijkheid geboden het rapport voorafgaand aan publicatie na te zien op feitelijke onjuistheden. Ook heeft NWO de gelegenheid gekregen inhoudelijk te reageren op de evaluatie (zie bijlage 1).

1.3. Bevindingen

De vorige evaluatiecommissie concludeerde in 2013 dat de primaire taak van NWO (het selecteren van excellente onderzoekers en onderzoeksvoorstellen) uitstekend en onomstreden wordt uitgevoerd. Ook de huidige evaluatiecommissie heeft waardering voor de manier waarop NWO haar taken de afgelopen jaren invulling heeft gegeven. In een complexe periode met grote organisatorische veranderingen en een verhoogde werkdruk hebben de primaire processen steeds op een goede manier doorgang gevonden, ook in het besteden van de in het Regeerakkoord 2017 'Vertrouwen in de toekomst' vrijgekomen nieuwe middelen. Uit de vele gesprekken die de commissie heeft gevoerd, blijkt dat er brede waardering is voor de kwaliteit van de organisatie, de staf, en de geleverde diensten. De commissie onderschrijft dat oordeel.

De commissie concludeert dat er eerste positieve effecten van de reorganisatie zichtbaar beginnen te worden. Er is minder verkokering, en aanvragers hebben waardering voor de harmonisatie van processen en procedures. Tegelijkertijd zijn er kritische geluiden, met name uit die vakgebieden waar de organisatiegraad voor de transitie al hoog was. Zij ervoeren meer flexibiliteit en besluitvaardigheid in de oude constellatie (meer hierover in paragraaf 2.4). De relatie tussen bestuur en domeinbesturen wordt soms als te ondoorzichtig ervaren, en de domeinen hebben nog meer slagkracht nodig om zelf een heldere strategie en visie te formuleren. In de uitvoering van financieringsinstrumenten is verbetering zichtbaar; wel is het hier belangrijk dat harmonisatie niet ten koste gaat van flexibiliteit. Ook is er aandacht nodig voor de balans tussen onafhankelijkheid en vakinhoudelijke deskundigheid van de betreffende

wetenschappelijke discipline (zie paragraaf 2.4). De Nationale WetenschapsAgenda (NWA) wordt overwegend als succes gezien, niet in het minst door hogescholen, die aangeven dat ze voor het eerst actief worden benaderd door universiteiten om te participeren in projectvoorstellen. De goede reputatie van NWO in het kennissysteem wordt zichtbaar in het NWO voorzitterschap van de Kenniscoalitie.

NWO kan de komende jaren echter zeker niet achterover leunen: het systeem staat onder grote druk, niet in het minst door lage honoreringspercentages van (vooral) aanvragen door onderzoekers werkzaam bij universiteiten. Van de respondenten in het survey is 82% het 'eens' of 'zeer eens' met de stelling dat de aanvraagdruk bij NWO te hoog is (terwijl de aanvragen van de respondenten zelf relatief vaak wel zijn gehonoreerd; van degenen die betrokken waren bij een of meer aanvragen, zag 66% ten minste één aanvraag gehonoreerd worden, zie bijlage 3). NWO neemt al verantwoordelijkheid om dit te beperken (zie paragraaf 2.4), maar hier zullen nog verdere stappen gezet moeten worden. Voor het HBO is niet zozeer de druk op honorering een probleem (hogescholen en SIA werken samen aan instrumenten om die te beperken), maar de beperkte financiering, zowel in de eerste geldstroom als via NWO. De mogelijkheden voor interdisciplinair (domeinoverstijgend) onderzoek worden ook breed als te beperkt ervaren.

Het is niet eenvoudig om de doelmatigheid van NWO te benchmarken; NWO heeft zichzelf aan het begin van de afgelopen planperiode ook geen streefcijfers opgelegd voor effectiviteit en efficiëntie van procedures. Er is wel een breed gedeelde perceptie dat het rendement op de uitgaven van NWO hoog is. De hoge kwaliteit en omvang (ook in internationaal verband) van de wetenschappelijke output laten zien dat de investeringen lonen. De commissie heeft niet de indruk dat er sprake is van ondoelmatigheden, maar NWO zou ernaar moeten streven om de eigen doelmatigheid beter te volgen, en instrumenten te ontwikkelen om dat systematisch in kaart te brengen. NWO zou daarnaast transparanter kunnen zijn, ook naar buiten toe, over het besluitvormingsproces in beoordelingsprocedures.

Er zijn dus ook punten waar NWO kan verbeteren, en die zullen in de volgende hoofdstukken uitvoeriger aan de orde komen. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het ontstaan en functioneren van 'het nieuwe NWO', na de transitie; ook de positionering van de verschillende organisatie-onderdelen en het functioneren van interne processen komt hierin aan bod. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de financiering en aansturing van NWO. In hoofdstuk 4 komt de bredere positionering van NWO in het kennisecosysteem, zowel nationaal als internationaal, aan de orde.

2. Interne organisatie

2.1. Ontstaan en functioneren van het nieuwe NWO

Eind 2014 heeft het kabinet de wetenschapsvisie 2025 'Keuzes voor de toekomst' gepubliceerd. Daarin werd beklemtoond dat het Nederlandse wetenschapsstelsel dusdanig moet worden ingericht, dat het wendbaar genoeg is om in te spelen op de wetenschappelijke en maatschappelijke vraagstukken van de toekomst. NWO zou responsiever en meer leidend moeten worden, om relevante stakeholders te betrekken en verbinden. Op hetzelfde moment werd een separaat document aan de Kamer gestuurd, getiteld 'Van lappendeken naar nationaal discours en centrale programmering'. Dit plan was opgesteld door de afdeling Topconsult van de Algemene Bestuursdienst, onder leiding van drs. K. van der Steenhoven². In het advies werd een voorstel gedaan hoe de governance, werkwijze en organisatiestructuur van NWO op de kabinetsvisie zouden kunnen worden aangepast.

Dit advies stuitte echter op veel kritiek. Vervolgens is een nieuw plan opgesteld. In dit zogeheten 'plan Breimer' werd het voorstel gedaan voor een andere herindeling van NWO, namelijk in domeinen³. Tussen 2016 en 2018 heeft NWO deze grootscheepse organisatorische transitie naar 'het nieuwe NWO' doorgevoerd. De vroegere negen wetenschapsgebieden en acht stichtingen van NWO zijn samengevoegd en de directie en besturen zijn vervangen. Dit alles heeft geleid tot een indeling in vier nieuwe wetenschapsdomeinen en een institutenstichting. De nieuwe raad van bestuur van NWO heeft een strategie geformuleerd die in april 2018 is gepresenteerd: 'Verbinden van wetenschap en samenleving'. De strategie gaat uit van zowel wetenschappelijke als maatschappelijke impact die via vijf ambities en door middel van een beperkt aantal financieringsinstrumenten bereikt kunnen worden.

Vanwege het bovenstaande heeft de commissie zich in deze evaluatie vooral gericht op de periode 2016-2019. Veel van de aandachtspunten uit de periode 2013-2016 zijn (zoals hierboven beschreven) immers geadresseerd in de transitieplannen. De uitkomst van de transitie wordt door velen als een verbetering ervaren. Er is minder verkokering, door de keuze voor brede domeinen, en door het onderbrengen van de instituten in NWO-I. Ook hebben aanvragers waardering voor de harmonisering van processen en procedures. De commissie deelt deze visie: er is grosso modo een goed evenwicht gevonden tussen de verschillende opvattingen die er leven over de vraag hoe NWO er idealiter uit zou moeten zien. Een dergelijk evenwicht is vanzelfsprekend geen permanent gegeven, en het is dan ook van groot belang om permanent aandacht te houden voor de sentimenten die hieromtrent leven in het veld.

Tegelijkertijd vinden vele geïnterviewden de beoordelingsprocedures ondoorzichtig en soms nodeloos bureaucratisch. De administratieve complexiteit van een aanvraagproces staat niet altijd in verhouding tot de honoreringskans en de omvang van de subsidie. Bijna een derde van de respondenten in het survey is (zeer) negatief over het inzicht dat aanvragers hebben in het beoordelingsproces, en nog eens bijna een derde is niet negatief, maar ook niet positief. Bovendien is ruim een kwart (zeer) negatief over het inzicht in de criteria waarop een aanvraag beoordeeld wordt; zie bijlage 3. Daarbij valt op dat respondenten met een affiliatie bij een technische universiteit veel positiever zijn dan die bij een algemene universiteit: slechts 37% van

² Koos van der Steenhoven en Marianne Aalbersberg, 2014, *Van lappendeken naar een nationaal discours en centrale programmering*, Advies voor een nieuwe governance, werkwijze en organisatiestructuur voor NWO. Den Haag, ABD TOPconsult.

³ Douwe Breimer, 2015, Aanpassing governance en organisatie NWO: nadere uitwerking van de contouren <https://www.nwo.nl/documents/nwo/beleid/aanpassing-governance-en-organisatie-nwo>

de respondenten bij de algemene universiteiten is (zeer) positief over het inzicht in het beoordelingsproces, tegen 45% bij de technische universiteiten.

De harmonisatie zou het ook eenvoudiger moeten maken om te komen tot interdisciplinaire aanvragen en samenwerking over domeinen heen. In de praktijk komt dit nu nog onvoldoende van de grond. Het blijkt in de praktijk ook ingewikkeld beoordelingspanels zo samen te stellen dat de wetenschappelijke kwaliteit en relevantie van interdisciplinaire aanvragen goed kan worden beoordeeld en afgewogen. Dit vraagt de komende tijd dus om nadere uitwerking. NWO werkt ook aan verdere harmonisering in het project 'Vesalius'. De commissie pleit ervoor om in dat proces met extra nadruk te kijken naar interdisciplinaire samenwerkingen, en om extra aandacht te besteden aan de externe communicatie over de harmonisatie van instrumenten. Het mislukken van de fusie met ZonMw (door verschil van inzicht bij de betrokken ministeries) is ook vanuit het perspectief van interdisciplinaire samenwerking een gemiste kans; het afketsen van de fusie laat zien hoe complex het is om een verbindende rol te spelen in de hele onderzoeksketen, van fundamenteel tot oplossingsgericht (zie ook paragraaf 2.2).

In de enquête is 33% het oneens met de stelling: 'Een interdisciplinaire aanvraag kan eenvoudig worden ingediend'. Wel vindt 26% dat het stimuleren van interdisciplinair onderzoek de afgelopen twee jaar is verbeterd. Ruim één derde van de respondenten is van mening dat NWO onderzoek over de domeinen heen bevordert, en bijna een kwart vindt dat dit de afgelopen twee jaar is verbeterd (zie bijlage 3, figuur 8). Het relatief hoge percentage mensen dat op deze vragen heeft geantwoord dit "niet te weten" (in beide gevallen bijna een derde), wijst er ook op dat er nog tijd nodig is om de effecten van de transitie zichtbaarder te laten zijn voor onderzoekers.

De domeinen maken het eenvoudiger om samen te werken tussen disciplines (er is minder verkokering) en om nationaal beleid te voeren over de domeinen. Dit laatste vergt wel veel afstemming en dat proces is nog niet klaar. Het werken in domeinen leidt nu al tot minder gelaagdheid in de organisatie. De commissie vindt in dat verband de domeintafels een goed initiatief, ook om de verbinding met de achterbannen verder te versterken. Daarbij lijken de tafels bij het ene domein succesvoller dan bij het andere; het is dus zaak dit verder door te ontwikkelen en het onderling leren tussen de domeinen (ook een belangrijke doelstelling van de transitie) verder te bevorderen. Ook hier geldt dat met name enkele van de achterbannen die al goed georganiseerd waren (zoals Fysica en Chemie) van mening zijn dat de tafels nog onvoldoende functioneren en er onvoldoende interactie tot stand komt.

Binnen de NWO-organisatie spannen bestuur en medewerkers zich ook in om over domeinen heen samen te werken.

De domeinbesturen functioneren in de ogen van de commissie goed. Zij voeren hun rol tussen Raad van Bestuur en (wetenschappelijke) achterban steeds beter uit. Ook de bestuurlijke werkgroepen voor thema's over de domeinen heen (zoals de Nexusrol, Infrastructuur, en het Kennis- en Innovatie-Convenant) hebben goed gefunctioneerd. De commissie heeft wel enige zorg over de belasting van met name de domeinvoorzitters. Het is op zich goed dat de voorzitters actief blijven in de wetenschap; zij geven zelf aan dit te ervaren als een belangrijke bron van inspiratie. Tegelijkertijd vergt deze combinatie veel van de agenda's van de voorzitters. De domeinbesturen vangen dit deels al op door een evenwichtigere taakverdeling binnen de besturen.

De commissie adviseert om dat verder uit te werken en te optimaliseren, door onder andere naar buiten duidelijk te maken wie wat doet, en wat men kan verwachten van een domeinvoorzitter. Daarbij is het goed ook te kijken naar de benoemingstermijn voor de voorzitters, die tevens lid zijn van de Raad van Bestuur. Dit is een belangrijke parameter in het

bewaken van de stabiliteit van NWO. De commissie beveelt aan om te werken met een asynchroon patroon van benoeringen (zodat niet teveel voorzitters tegelijkertijd vertrekken) en een iets langere benoemingstermijn van bijvoorbeeld 5 jaar (op dit moment is de benoemingstermijn voor domeinvoorzitters 3 jaar; waarna deze éénmaal herbenoemd kan worden voor opnieuw 3 jaar).

De Raad van Bestuur is er alles bij elkaar goed in geslaagd om de transitieplannen op adequate wijze in de organisatie door te voeren. NWO wordt, ook internationaal, als voorbeeldspeler beschouwd, en dat is zeker ook te danken aan de inspanningen van de RvB. De afstand tussen domeinen en RvB is zichtbaar verkleind ten opzichte van de eerdere periode. Tegelijkertijd stelt de commissie vast dat er een verschil in perceptie is tussen de Raad van Bestuur en andere geledingen van de organisatie over het verloop van de reorganisatie en het bijbehorende personeelsbeleid (waarbij veel leidinggevendenden zijn vervangen) en over de mate waarin de beoogde efficiëntiewinsten al gematerialiseerd zijn. In de plattere organisatie van nu wordt soms juist meer afstand ervaren, het tegengestelde van wat er beoogd was. De commissie raadt aan om open het gesprek aan te blijven gaan met de gehele organisatie, juist over zaken die nog niet optimaal functioneren.

De commissie concludeert dat de transitie nog niet helemaal voltooid is en dat het model op sommige punten nog zal moeten worden aangescherpt; de commissie acht dat ook passend bij de fase waarin NWO zich bevindt. Boven alles is nu rust nodig om NWO verder te optimaliseren binnen het gekozen governance model. De commissie beveelt aan dat de Raad van Bestuur onder leiding van de nieuwe bestuursvoorzitter (de wervingsprocedure loopt op het moment dat dit rapport geschreven wordt) hiervoor een programma opzet, en daarin ook verbeterpunten opneemt voor meer doelmatigheid, duidelijkheid (in presentatie) naar wetenschappers en mogelijke organisatieveranderingen naar Europees voorbeeld (zie paragraaf 3.2).

2.2. Samenwerking met ZonMw

Er is teleurstelling bij veel partijen over het feit dat de voorgenomen fusie tussen NWO en ZonMw uiteindelijk geen doorgang heeft gevonden door verschil van inzicht tussen de direct betrokken ministeries⁴. Tegelijkertijd constateert de commissie dat het huidige convenant tussen NWO en ZonMw door beide partijen als werkbaar en productief wordt ervaren en dat de samenwerking is verbeterd ten opzichte van het recente verleden. Ook gegeven alle energie die aan beide kanten in het proces is gestoken en alle andere organisatorische veranderingen die zijn doorgevoerd in de afgelopen jaren, ligt het niet voor de hand om op korte termijn nieuwe pogingen te ondernemen tot fuseren. Wel is het van groot belang de samenwerking verder te versterken; er kunnen nog meer synergievoordelen worden behaald.

Het is eveneens van groot belang dat het domein van de gezondheidswetenschappen goed wordt meegenomen bij het verder ontwikkelen van een wetenschapsstrategie: zo'n 40% van de Nederlandse wetenschapsproductie is afkomstig uit dit domein. ZonMw heeft langere ervaring met de ketenaanpak en het vervullen van een nexusrol, en kan daarmee als voorbeeld dienen om bijvoorbeeld de activiteiten met vakdepartementen verder uit te bouwen. NWO heeft de potentie om de ketenrol in zich op te nemen, en ook een grotere rol

⁴ Bovendien zijn de ministers van OCW en VWS van mening dat de taken en werkwijzen van NWO en ZonMw en de invulling van het opdrachtgeverschap door OCW en VWS te zeer van elkaar verschillen om in één wet te verenigen, hetgeen wettelijke fusie vooralsnog onmogelijk maakt. Zie Ministeries van VWS en OCW, april 2018, Beantwoording Kamervragen over het bericht 'Departementen blokkeren fusie van ZonMw en NWO'. Kenmerk 1314617-174556-BPZ.

voor het toegepast en praktijkgericht onderzoek te gaan vervullen. Daarbij kan ze de lessen van ZonMw op dit terrein benutten, ook bijvoorbeeld bij het verder ontwikkelen van instrumenten en beoordelingsprocedures die passen bij een multidisciplinaire benadering voor de hele kennisketen, en bij het beter beoordelen van maatschappelijke impact.

2.3. Positionering van instituten en regie-organen binnen NWO

NWO is niet alleen onderzoekfinancier, maar ook beheerder van nationale onderzoeksinstituten. Als onderdeel van de transitie zijn deze ondergebracht in de stichting NWO-I. Direct bij de vorming van de institutenorganisatie (januari 2018) is ook een traject gestart voor doorontwikkeling van het institutenstelsel. Tijdens het doorontwikkelingstraject werd duidelijk dat de NWO-I-organisatie in de huidige vorm op verschillende punten onvoldoende aan de behoeften en verwachtingen van de instituten en het bestuur kan voldoen. De organisatie miste slagvaardigheid: er was geen heldere hiërarchische relatie tussen het bureau NWO-I en de instituten. Dit vertraagde de voorbereiding en uitvoering van besluiten door het stichtingsbestuur. Om die reden wordt de governance van de instituten vernieuwd (o.a. door het opstellen van nieuwe statuten) en is eind 2019 een traject ingezet om één eindverantwoordelijke directeur voor heel NWO-I (directeur NWO-I) aan te stellen; deze persoon is onlangs benoemd.

Het is de bedoeling dat deze directeur leidinggevende wordt van de instituutsdirecteuren en extern boegbeeld van de NWO-I-organisatie; dit is ook zo vastgelegd in de nieuwe statuten. NWO ziet deze positie als min of meer analoog aan die van een decaan bij een universitaire faculteit. De commissie zet vraagtekens bij die analogie: in het universitaire model is een decaan hoofdelijk verantwoordelijk voor een faculteit in alle opzichten. In het model dat NWO nu voorstelt, zijn de verantwoordelijkheden meer verdeeld en is in de ogen van de commissie niet helemaal scherp welk mandaat waar is belegd. In de nieuwe statuten is de directeur NWO-I belast met de dagelijkse leiding over de stichting NWO-I en heeft de leiding over de instituutsdirecteuren en de directeur bedrijfsvoering, maar het bestuur (dat de facto personeel samenvalt met de Raad van Bestuur van NWO) is belast met het besturen van de stichting. Het gevaar bestaat dat hiermee (onbedoeld) een nieuwe 'laag' in de organisatie wordt geïntroduceerd. Daarbij valt ook op dat de KNAW enkele jaren een pendant van deze functie had voor de KNAW-instituten, maar besloten heeft deze functie te laten vervallen. De KNAW heeft gekozen voor een model waarin de bestuurders, inclusief de President, direct betrokken zijn bij de governance van de instituten. Hierdoor is recentelijk een stevige verankering van de instituten in de KNAW-organisatie gerealiseerd.⁵ Wat de commissie betreft is in ieder geval van belang dat de instituten inhoudelijk goed geborgd worden in de Raad van Bestuur, en dat de relatie met de institutenorganisatie van de KNAW wordt geïntensiveerd.

Voor het meer gezamenlijk aansturen van de instituten van NWO en de KNAW heeft een eerdere commissie onder voorzitterschap van prof. dr. D. Frenkel diverse concrete suggesties gedaan. Deze commissie heeft in 2018 de portfolio van de onderzoeksinstituten van de KNAW en NWO geëvalueerd en daarbij gekeken naar de governance van de instituten⁶. Net als de commissie-Frenkel ziet de commissie dat de oprichting en ophanging van instituten onder (in dit geval) NWO vooral historisch is bepaald, en dat de portfolio responsief (mate waarin wordt

⁵ De commissie-Dittrich, die recent de KNAW heeft geëvalueerd, concludeert dan ook dat de bestuurlijke relatie tussen de KNAW en haar instituten de laatste jaren sterk is verbeterd. Zie K.L.L.M. Dittrich et al., 2020, *Evaluatie van de KNAW*, Eindrapport.

<https://knaw.nl/shared/resources/actueel/bestanden/KNAWevaluatie2020definitief eindrapport10April2020.pdf>

⁶ D. Frenkel et al., 2019, Rapport portfolio-evaluatie. <https://www.nwo.nl/beleid/wetenschapsvisie/portfolio-evaluatie+nwo+en+knaw+instituten+2018>

gereageerd op wetenschappelijke en maatschappelijke ontwikkelingen) en dynamisch (tempo en doeltreffendheid waarmee het portfolio aanpassingen doorvoert) moet zijn om ook op de lange termijn meerwaarde voor de Nederlandse wetenschap te behouden. Dat betekent dat zowel onderzoekslijnen als -instituten vernieuwd en bijgesteld moeten kunnen worden (bijvoorbeeld door het aanpassen van de missie), en eventueel zelfs moeten kunnen verdwijnen om te beantwoorden aan ontwikkelingen in wetenschap en maatschappij. Bij dergelijke aanpassingen moet er uiteraard wel ruimte worden gezocht om de betreffende onderzoekers een goede andere plek te bieden. Vanzelfsprekend moet dit in nauwe samenspraak met de KNAW gebeuren. De commissie is dan ook enthousiast over het voornemen een permanente commissie van onafhankelijke wetenschappers te installeren om de dynamiek te realiseren en witte vlekken te identificeren. De commissie moedigt NWO aan om hiermee voortvarend van start te gaan, en ervoor te zorgen dat hiermee daadwerkelijk aanpassingen afgedwongen kunnen worden.

In bijna alle gesprekken hebben de geïnterviewden aangegeven de huidige ophanging van de instituten niet als optimaal te zien. Bij een geheel nieuwe start zou het zeker te overwegen zijn om alle instituten (zowel die van de KNAW als NWO) gezamenlijk onder één aparte koepel onder te brengen. Gegeven het feit dat de transitie nog niet geheel is afgerond, acht de commissie het op dit moment echter niet opportuun om deze optie verder uit te werken. Wel is er meer synergie nodig, zowel met de KNAW-instituten als met NWO-D. Voor wat betreft de samenwerking met NWO-D: op dit moment lijkt de focus vooral te liggen op het vermijden van onwenselijke vermenging tussen NWO-I (als begunstigde van financiering) en NWO-D (als financier). Dat gaat – mede gezien de zeer beperkte omvang van deze financieringsstroom – goed, maar het roept tegelijkertijd ook wel de vraag op wat de meerwaarde is van het onderbrengen bij NWO als de processen zo sterk gescheiden worden. De commissie beveelt aan dat de Raad van Bestuur van NWO een langjarige visie ontwikkelt op de institutionele positionering van de instituten en zich rechtstreeks om de governance en ontwikkeling van de instituten bekommert.

Het regieorgaan SIA is sinds 2014 ingebed bij NWO, maar functioneert als een zelfstandig organisatieonderdeel. SIA heeft een grote rol gespeeld bij het aansluiten van het HBO op de instrumenten van NWO, en in de capaciteitsontwikkeling van het onderzoek in het HBO. De commissie is onder de indruk van de inzet van SIA en de rol die het in enkele jaren tijd heeft weten te verwerven met relatief beperkte middelen. Dit heeft een positief effect gehad op de positionering van het HBO-onderzoek in het Nederlandse wetenschapsbestel. De commissie ziet dat de tijd nog niet rijp is om SIA volledig te integreren in NWO, maar als de huidige ontwikkelingen zich doorzetten, is het zeker de moeite waard om dat over enkele jaren als mogelijkheid te verkennen. Voor nu is het vooral van belang dat SIA de ruimte krijgt zich verder te ontwikkelen. Wellicht kan dat ook helpen om de aandacht voor toegepast (praktijk)onderzoek te versterken binnen het 'DNA' van heel NWO. Het huidige instrumentarium van NWO is slechts beperkt toegesneden op hogescholen en TO2-instellingen. Aanpassingen in instrumenten en beoordelingsprocedures dienen daar (binnen de ruimte die de juridische kaders van o.a. de NWO-wet daarvoor bieden) in de toekomst meer rekening mee te houden, en de expertise van SIA (en overigens ook van ZonMw) kan daarbij zeker benut worden. Dit zou de ketenrol van NWO verder versterken.

Er is ook aandacht nodig voor de positionering op langere termijn van het domeinoverstijgend initiatief WOTRO-Science for global development. WOTRO programmeert en financiert onderzoek dat gericht is op inclusieve mondiale ontwikkeling. Het is nu ondergebracht bij het domein SGW, maar dat wringt soms met het interdisciplinaire karakter van haar programmering. Ook is WOTRO op deze manier op meer afstand van de Raad van Bestuur komen te staan.

De ophanging van NRO (het regieorgaan voor het onderwijsonderzoek) onder SGW wordt daarentegen juist gewaardeerd. Het is nodig om bij de verdere harmonisatie van het instrumentarium apart rekening te houden met alle drie de bovengenoemde entiteiten (SIA, WOTRO, NRO) omdat zij door een eigen aanpak en samenwerking met andere typen actoren enige flexibiliteit nodig hebben.

2.4. Aanvraagdruk, transparantie van procedures en stroomlijning van instrumenten

De centrale idee achter het verstrekken van onderzoekfinanciering in competitie is dat concurrentie de kwaliteit van het onderzoek bevordert. Inmiddels is de concurrentie om deze middelen echter zo sterk dat het de werkdruk van wetenschappers verhoogt en honoreringspercentages omlaag drukt. Het aanvragen en beoordelen van financiering kost dezer dagen veel tijd en gaat ten koste van de beschikbare tijd voor onderzoek, onderwijs en kennisbenutting. Het opstellen van een onderzoeksaanvraag is uiteraard niet per se geheel 'verloren tijd': het samenwerken met collega's om een aanvraag vorm te geven en gedwongen worden om *out of the box* te denken is waardevol. Op dit moment is de balans echter te ver doorgeschoten.

De minister van OCW beschouwt de slagingskans van de individuele talentbeurzen en de open competitie van NWO inmiddels als laag⁷. Hierdoor ontstaat het risico op ex ante ontmoediging, waardoor er een latente daling van kwalitatief hoogwaardige, potentieel honoreerbare voorstellen kan ontstaan. De commissie Weckhuysen noemt een honoreringspercentage van 25-30% optimaal⁸. De eerder genoemde instrumenten zitten daar momenteel ver onder (het gemiddelde honoreringspercentage van de talentbeurzen in de periode 2013-2018 was 18%). Dit probleem speelt overigens met name in het WO; in het HBO is de aanvraagdruk lager, omdat hogescholen zelf een voorselectie maken en daar met SIA afspraken over hebben.

Sinds 2017 neemt NWO maatregelen om de instroom van vragen te beperken. Zo is er de inbeddingsgarantie, die heeft geleid tot een sterke vermindering van het aantal aanvragen in de Vernieuwingsimpuls. Dit heeft echter ook grote kritiek opgeleverd, omdat NWO hiermee het personeelsbeleid van de universiteiten – haast onvermijdelijk – indirect beïnvloedt. Bovendien maakt de inbeddingsgarantie het moeilijk voor onderzoekers op een tijdelijk contract om een aanvraag in te dienen. De beurzen gaan daardoor meer dan voorheen naar medewerkers met vaste contracten. NWO heeft onlangs samen met de VSNU een actieplan opgesteld onder de titel 'Integraal plan verlagen druk op het systeem'⁹. Hierin zijn maatregelen aangekondigd die NWO zelf neemt, zoals het doorlopend indienen van aanvragen, en het beperken van her-indiening. Ook zijn er maatregelen die NWO samen met de universiteiten en de VSNU invoert, zoals een nieuw landelijk raamwerk voor beoordeling en bevordering van onderzoekers. Daarnaast zullen enkele maatregelen verder worden verkend, waaronder quoterijng bij NWO en voorselectie van aanvragen door universiteiten. De commissie heeft twijfels bij deze laatste maatregel. Selectie aan de poort alleen zal het probleem van aanvraagdruk niet oplossen. Het is ook de vraag of de onderzoeksambities van onderzoekers op deze manier moet worden beïnvloed. Het geeft verkeerde prikkels en is nadelig voor

⁷ Brief aan de Tweede Kamer, *Verlagen druk op het wetenschapssysteem*, maart 2020, Kamerstukken 31288-nr 834. Ministerie van OCW. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/03/02/verlagen-druk-op-het-wetenschapssysteem>

⁸ KNAW, 2019, *Evenwicht in het wetenschapssysteem*. De verhouding tussen ongebonden en strategisch onderzoek. Amsterdam, KNAW.

⁹ NWO&VSNU, 2020, *Integraal plan 'verlagen druk op het systeem'* <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2020/03/02/bijlage-verlagen-druk-op-het-wetenschapssysteem>

onderzoekers met tijdelijke contracten. Er ontstaan risico's dat secundaire afwegingen gaan prevaleren boven kwaliteit.

De commissie meent dat budgetneutrale maatregelen niet het gehele knelpunt zullen kunnen oplossen. Grotere maatregelen zijn nodig, zoals zogeheten *rolling grants*, gefinancierd uit een noodzakelijk additioneel budget (zie paragraaf 3.2). De commissie ziet het opstellen van het actieplan wel als een mooi voorbeeld van een proces waarbij NWO de door haar geambieerde nexusrol goed heeft opgepakt; het gaat hier bij uitstek om een probleem dat niet door NWO alleen kan worden opgelost. NWO heeft hier haar visie en leidende positie in goede balans ingezet met de VSNU. De commissie raadt aan om de uitvoerbaarheid en effectiviteit van het actieplan meteen bij implementatie te gaan monitoren, zodat er waar nodig snel kan worden bijgestuurd. Ieder nieuw instrument zal tot op zekere hoogte prikkels geven om het systeem te bespelen, en het is belangrijk om dat tijdig in beeld te hebben. Dat geldt voor voorselectie, maar ook voor instrumenten waar NWO nu al mee experimenteert om aanvraagprocedures te verbeteren of efficiënter te maken, zoals de zogeheten sandpit-procedure.

Bij het toekennen van onderzoekssubsidies moet daarnaast altijd de balans gevonden worden tussen zuivere procedures en objectiviteit enerzijds, en een inhoudelijk deskundig oordeel anderzijds (dit wordt ook wel 'objectivity' versus 'proximity' genoemd). Zeker in een land als Nederland, waar academische gemeenschappen relatief klein zijn, is dit van belang. NWO heeft zich er in de transitie ook op gericht om procedures transparanter te maken. In dezelfde periode is er nieuwe regelgeving gekomen (o.a. de AVG) waardoor processen strakker moeten worden geregeld. Zorgvuldigheid staat nu voorop. Daar is ook een duidelijke verklaring voor; de juridische kwetsbaarheid van dit soort selectieprocessen is toegenomen. Dat leidt tot de neiging om procedures zoveel mogelijk ex ante vast te leggen.

In de beleving van onderzoekers leidt dit tot extra bureaucratie, juridisering van het selectieproces en verlies van flexibiliteit. Dat geldt zeker in vakgebieden waar de organisatiegraad vóór de transitie al hoog was zoals Fysica en Chemie. Zij ervoeren de oude stichtingen en besturen waar ze voorheen mee te maken hadden als flexibeler, besluitvaardiger en meer vakinhoudelijk betrokken. Het is onmogelijk om alle betrokkenen op dit vlak tevreden te stellen, maar naar het oordeel van de commissie moet er wel verkend worden hoe (binnen de huidige wet- en regelgeving) de beslissingen zoveel mogelijk door vakinhoudelijk deskundigen kunnen worden genomen.

Ook de beoordeling van domein-overstijgend onderzoek wordt vaak als problematisch ervaren; aanvragers hebben twijfels bij het vermogen van beoordelaars om buiten het eigen domein een inhoudelijk zuiver oordeel te vellen. Het is nodig om de juiste balans te vinden tussen een uniforme benadering en het recht doen aan cultuurverschillen tussen domeinen. De commissie beveelt aan om meer ruimte te geven aan proximity, wetenschappelijke 'peers' meer gewicht in de schaal te geven bij het vellen van de oordelen, en (waar mogelijk) te voorkomen dat dit ondergeschikt raakt aan juridische procedures en andersoortige criteria. Een nog verdere internationalisering met meer buitenlandse panels en commissieleden kan wellicht bijdragen aan het onafhankelijk houden van het beoordelingsproces. Dat zou moeten kunnen door steeds duidelijk verantwoording af te leggen. Daartoe moet helder en krachtig worden gecommuniceerd over de evaluatie van calls en selectieprocessen (inclusief de totstandkoming van selectiecommissies), en over de resultaten van projecten. Dat komt ook de autonomie van NWO (zie paragraaf 2.1) ten goede: gezaghebbend en autonoom opereren vereist afrekenbaarheid.

3. Aansturing en financiering van NWO

3.1. Functioneren van NWO als zelfstandig bestuursorgaan

NWO is een in 1988 bij wet ingesteld zelfstandig bestuursorgaan (zbo). Een zbo is hiërarchisch gezien niet ondergeschikt aan een minister, maar de minister heeft (op grond van de kaderwet zbo's) wel bepaalde bevoegdheden, zoals het maken van beleidsregels, zodat het zbo het opgedragen takenpakket goed kan uitvoeren. Het is evident dat het goed functioneren van een zbo dus ook een goede relatie met het 'moederdepartement' vergt. Er leven echter zorgen onder veel partijen over de relatie tussen OCW en NWO. De commissie deelt die zorgen en ziet een groot wederzijds belang om te investeren in deze relatie. NWO en OCW trekken in feite aan dezelfde kant van het touw: ze streven beide naar het uitbouwen van een uitmuntend wetenschapsbeleid in Nederland. Ze zouden elkaar meer kunnen erkennen in die rol en als "team" naar buiten treden, eerder dan tijd te investeren in het strikt afbakenen van de taken en de bevoegdheden. Doordat het huidige overleg vooral op operationele vraagstukken is gericht, wordt de strategie voor de lange termijn uit het oog verloren en ontstaat er een hoge mate van detailsturing. Het overleg tussen OCW en NWO kan en moet daarom frequenter en intensiever worden, zeker ook op strategisch niveau. De eigen afwegingsruimte die een ZBO toekomt wordt hierdoor niet maximaal benut voor de beleidsdoelen van OCW.

NWO en OCW hebben nu elk een eigen perceptie van de vrijheidsgraden die NWO heeft, bijvoorbeeld in het alloceren van budgetten, en alleen al daarom is het noodzakelijk om onderling het gesprek aan te gaan. In de visie van de commissie zou OCW daarbij vooral over het 'wat' (taken en missie) moeten gaan, en NWO over het 'hoe' (de wijze waarop gestelde doelen worden gerealiseerd). Dat vergt bijvoorbeeld ook dat OCW (en de Kamer) zich terughoudend opstellen in het oormerken van budgetten voor specifieke doelen met bijbehorende criteria. Ook de commissie Weckhuysen gaf al als aanbeveling om NWO meer ruimte te geven als zelfstandig bestuursorgaan te fungeren¹⁰. Qua onderlinge verhouding is er wellicht een zekere analogie met de relatie tussen de president van De Nederlandsche Bank en de minister van Financiën: de president van de DNB is de monetaire autoriteit en toezichthouder op financiële instellingen (wat betreft de laatste taak is DNB een ZBO), en heeft elke twee weken een informeel gesprek met de minister. Op die manier zou de voorzitter van de RvB van NWO ook als spreekbuis en voorvechter van de wetenschap moeten optreden, publiekelijk, maar zeker ook in intensief informeel overleg met de minister en de ambtelijke top van het departement. NWO zou daarbij ook meer ruimte voor zichzelf kunnen claimen, niet in het minst door nadrukkelijker en publiekelijk het voortouw te nemen bij het formuleren van een strategische wetenschapsagenda en het ontwerpen van een meerjarig kaderprogramma.

Eén van de resultaten van de transitie is dat in 2017 een Raad van Toezicht (RvT) is ingesteld, met onder meer de rol van werkgever en klankbord voor de Raad van Bestuur. De RvT bestaat dus nog maar kort, maar kan een belangrijke rol spelen in het beschermen van de autonomie van NWO. Daarbij is van belang dat de RvT die ruimte daarvoor krijgt, bijvoorbeeld bij het benoemen van nieuwe bestuurders, en dat de RvT in bredere zin het zelfstandig functioneren van NWO en de relatie met OCW bevordert. De RvT voert halfjaarlijkse gesprekken met OCW op DG-niveau en kan die gesprekken daarvoor verder benutten. Het is dus zinvol dat de samenstelling van de RvT een goede afspiegeling biedt van de belangrijkste stakeholders.

¹⁰ KNAW (2019). Evenwicht in het wetenschapssysteem. De verhouding tussen ongebonden en strategisch onderzoek. Amsterdam, KNAW.

De commissie-Stoof adviseerde in 2013 aan OCW op het departement een Chief Scientific Advisor aan te stellen om een inhoudelijke en strategische visie op het Nederlandse onderzoek te ontwikkelen. OCW heeft die aanbeveling niet overgenomen, omdat het van mening is dat in het Nederlandse systeem de adviesraden en de wetenschappelijke organisaties die rol vervullen, maar heeft wel het contact met de Kenniscoalitie geïntensiveerd. NWO is al voorzitter van de Kenniscoalitie, en zou – uiteraard in samenspraak met andere relevante partijen zoals de KNAW – hier een strategischere en zichtbaardere rol kunnen pakken, door zelf het voortouw te nemen in het formuleren van een strategische wetenschapsvisie. Zeker de voorzitter van de RvB zou hierbij een publiek zichtbare rol moeten innemen.

Daarnaast raadt de commissie aan dat OCW in de relatie met NWO een striktere scheiding aanbrengt tussen de rollen van eigenaar en opdrachtgever. Het is gebruikelijk dat het eigenaarschap van (onder de Kaderwet vallende) zbo's wordt belegd bij de SG van het departement waaronder ze ressorteert, en het opdrachtgeverschap bij de domeinverantwoordelijke DG¹¹. VWS doet dit bijvoorbeeld zo in de relatie met ZonMw; dit leidt tot een duidelijke verdeling van verantwoordelijkheden. Het heeft daarnaast als voordeel dat andere departementen op een vergelijkbaar niveau opdrachtgever kunnen zijn. Er zijn nu nog verschillende afstemmingskanalen voor de verschillende financieringsstromen. De commissie geeft in overweging om een gecoördineerd opdrachtgeversoverleg in te richten met alle betrokken departementen, uiteraard met inachtneming van de rol van OCW als systeemverantwoordelijke.

De vakdepartementen zijn positief over NWO, maar worden nog niet altijd afdoende betrokken om inhoudelijke vragen goed te kunnen articuleren. Dit is al wel verbeterd met de introductie van de NWA, die onder andere een specifieke actielijn kent voor de vragen van departementen. Dit heeft ertoe geleid dat er meer interactie is met NWO, en ook tussen de departementen onderling. Ook de missiegedreven calls in het KIC bieden hiervoor mogelijkheden, omdat deze zijn gebaseerd op de missies uit de kennis- en innovatieagenda's (KIA's); de departementen hebben deze missies geformuleerd in samenspraak met maatschappelijke stakeholders. Er is wel nog ruimte voor verdere verbetering; daarbij is het ook van belang de departementen in het gehele proces van kennisontwikkeling te betrekken, opdat de kennis ook daadwerkelijk kan worden ingezet door de eindgebruikers. In de ogen van de commissie is het mede daarom het overwegen waard om een opdrachtgevend beraad in te stellen, waarin elk departement dat nauw betrokken is bij NWO op DG-niveau vertegenwoordigd is. De RvB van NWO zou desgewenst zelf ook een overleg kunnen entameren op DG niveau, waarbij ook de Raad van Bestuur en Raad van Toezicht van NWO vertegenwoordigd zijn, om strategie en planvorming te bespreken.

3.2. De strategische visie van NWO

In de Wetenschapsvisie 2025 is beschreven dat NWO responsiever moest worden. Daarmee wordt bedoeld dat NWO wendbaar genoeg moet zijn om te kunnen reageren op ontwikkelingen in de maatschappij in brede zin, maar in het bijzonder op politiek en beleid. De commissie ziet in ieder geval de hieronder genoemde beleidsontwikkelingen waar NWO een antwoord op zal moeten formuleren.

Hoewel het arsenaal van NWO qua inhoudelijke lijnen en financieringsinstrumenten de afgelopen jaren al is vereenvoudigd en gestroomlijnd, ervaren veel onderzoekers het nog altijd

¹¹ Dit wordt ook voorgeschreven en uitgewerkt in de circulaire "Governance ten aanzien van zbo's" uit 2015. Zie ook Kamerbrief 25268 nr 113, d.d. 11 mei 2015.

als (te) complex. De commissie adviseert om te bezien of het aanbod naar buiten toe nog eenvoudiger kan worden gepresenteerd. Er kan bijvoorbeeld (eventueel samen met departementen) een wegwijzer worden ontwikkeld voor onderzoekers voor het gebruik van de financieringsinstrumenten. Ook een heldere omschrijving van de ex ante opzet en ex post evaluatie van programma's kan bijdragen aan een beter begrip.

Voor verdergaande stabilisering en vereenvoudiging kan het Europese kaderprogramma een bron van inspiratie zijn. De financiële kaders van dit programma worden altijd langjarig vastgesteld (er is wat variatie geweest, maar zowel Horizon 2020 als Horizon Europe zijn nu zevenjarige programma's). Dit geeft rust en stabiliteit, en het past bij de dynamiek van onderzoeksprogrammering. Het vermindert ook het risico op 'projectificering' van onderzoek, waarvoor het recente KNAW-rapport 'Evenwicht in het wetenschapssysteem' (beter bekend als het rapport-Weckhuysen) waarschuwt.¹² Het draagt bij aan het borgen van het vertrouwen van onderzoekers in de kwaliteit van NWO op de langere termijn. Ook het Duitse *Pakt für Forschung und Innovation* kent overigens zo'n langere tijdshorizon; hierin worden de bijdragen van de Duitse overheden (Länder en de federale overheid) voor 10 jaar vastgelegd.¹³

Een ander herkenbaar element van het Europese model zijn de drie pijlers. In Horizon Europe heten deze (1) Excellent Science, (2) Global challenges and European industrial competitiveness en (3) Innovative Europe. Daarbij zijn vooral de eerste twee relevant voor NWO, omdat een groot deel van de derde pijler in Nederland is ondergebracht in instrumenten die worden uitgevoerd door RVO¹⁴. De KNAW doet in het eerder genoemde rapport de aanbeveling dat NWO inzet op twee gelijkwaardige pijlers voor ongebonden respectievelijk, wat de KNAW noemt, strategisch onderzoek.

Dit heeft in ieder geval als voordeel dat duidelijk wordt hoe deze twee delen zich tot elkaar verhouden. Het ongebonden onderzoek is in het WO de afgelopen jaren onder steeds hogere druk komen te staan; voor het HBO zijn de budgetten vrijwel non-existent (zie ook paragraaf 3.3). De commissie raadt aan te verkennen of het met relatief beperkte aanpassingen mogelijk is om NWO intern te organiseren langs de indeling van dergelijke pijlers, zonder dat dit leidt tot

¹² KNAW (2019). Evenwicht in het wetenschapssysteem. De verhouding tussen ongebonden en strategisch onderzoek. Amsterdam, KNAW.

¹³ W. van Saarloos, 2020, *Meer wetenschap in Nederland. Hoe we onze samenwerking, diversiteit en kracht verder kunnen versterken*, Amsterdam, KNAW.

¹⁴ De indeling van de pijlers in Horizon Europe wijkt ook iets af van de indeling in het huidige kaderprogramma Horizon 2020; elementen uit de tweede en derde pijler van dat programma worden in Horizon Europe samengevoegd in de tweede pijler. Over de budgettaire kaders wordt op het moment van schrijven nog onderhandeld. De indeling dient dan ook primair ter inspiratie en zal op de Nederlandse context moeten worden afgestemd.

Ongebonden en thematisch onderzoek

De commissie hanteert in dit rapport de termen ongebonden onderzoek en thematisch onderzoek. Met ongebonden onderzoek bedoelt de commissie onderzoek waarbij de onderzoeker in kwestie zelf bepaalt wat er onderzocht wordt, hoe dat gedaan wordt en wat de eventuele 'eindproducten' zijn. Het oordeel of het onderzoek goed is, wordt geveld door mede-wetenschappers. De prikkel voor vooruitgang in het onderzoek zit in de competitie met andere onderzoekers. Odlyzko noemde dit 'unfettered research'^a. Dit komt ook overeen met het gebruik van de term ongebonden onderzoek in het hierboven genoemde KNAW-rapport 'Evenwicht in het wetenschapssysteem'^b.

Thematisch onderzoek wordt gekenmerkt door de betrokkenheid van anderen dan wetenschappers. Zij hebben een oordeel over het einddoel, de eindproducten en in sommige gevallen ook de onderzoeksmethoden (het 'hoe' van het onderzoek). Soms is het beoogde eindproduct precies bekend (in veel vormen van toegepast onderzoek bijvoorbeeld), soms is dat minder bekend, maar staat de thematiek wel vast, omdat het bijvoorbeeld aan moet sluiten bij een maatschappelijk vraagstuk of doel, zoals de Sustainable Development Goals van de VN. In beide gevallen geldt dat wetenschappers nog steeds aan fundamentele deelprojecten kunnen werken om de doelen van het 'gestuurde' onderzoek te bereiken. De definitie van dit onderzoek komt dus grosso modo overeen met die van de KNAW in 'Evenwicht in het wetenschapssysteem', maar de commissie heeft ervoor gekozen het woord 'strategisch' te vermijden, omdat de term 'strategisch' de indruk geeft dat er in stappen naar een bepaald doel wordt gewerkt. Het doel is dus bekend, maar dat laat onverlet dat het onderzoek heel goed ongebonden kan zijn.

Voor beide definities geldt dus dat de institutionele inbedding van de onderzoeker niet ter zake doet. Ongebonden onderzoek kan ook bijvoorbeeld binnen een hogeschool of instelling voor toegepast onderzoek worden uitgevoerd; toegepast onderzoek kan ook plaatsvinden aan een universiteit of onderzoeksinstituut.

- a) A.M. Odlyzko (1996), We still need unfettered research, *Research Technology Management*, 39 (1), pp. 9-11.
- b) KNAW (2019). Evenwicht in het wetenschapssysteem. De verhouding tussen ongebonden en strategisch onderzoek. Amsterdam, KNAW.

grote aanpassingen aan de domeinenstructuur die nog onvoldoende tijd heeft gehad om zichzelf ten volle te bewijzen. In ieder geval adviseert de commissie om te onderzoeken of de financieringsinstrumenten in de communicatie naar buiten langs dergelijke pijlers kunnen worden ingedeeld. De minister van OCW heeft onlangs aangegeven met NWO in gesprek te zullen gaan over zo'n indeling in pijlers¹⁵. Een sterke pijler voor ongebonden onderzoek kan ook de nexusrol van NWO versterken: de onderzoeks-strategische signalen kunnen dan beter opgevangen en elders ingebracht worden. De commissie beveelt aan om bovenstaande overwegingen in die gesprekken mee te nemen. De precieze invulling kan aan NWO gelaten worden; dat is ook passend bij de grotere autonomie voor NWO die de commissie voorstaat (zie paragraaf 3.1)

Bij een indeling langs pijlers is het wel zaak te voorkomen dat er onnodige polarisatie ontstaat tussen thematisch en ongebonden onderzoek. Het zijn immers geen dichotome activiteiten. In Europa bijvoorbeeld zijn veel wetenschappers in beide pijlers actief, en ook in Vlaanderen doen veel onderzoekers aan beide typen activiteiten mee. Bij het ongebonden onderzoek ligt de tijdshorizon veel verder weg; het vertrekpunt is de interne motivatie van onderzoekers om kennis te vergroten en daarmee de wereld voor te bereiden om problemen over 20-30 jaar het hoofd te kunnen bieden. Bij dit type onderzoek heeft NWO alleen de rol om het

¹⁵ Ministerie van OCW (2020), Beleidsreactie op het KNAW-advies "Evenwicht in het Wetenschapssysteem". <https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-onderwijs-cultuur-en-wetenschap/documenten/kamerstukken/2020/06/10/beleidsreactie-op-het-knaw-advies-evenwicht-in-het-wetenschapssysteem>

beoordelingsproces te faciliteren. Peer review op basis van wetenschappelijke excellentie is daar dan het enige relevante criterium; kennisbenutting hoeft hier niet per se een rol te spelen. Er hoeven geen domeingrenzen te worden gehonoreerd, waarmee interdisciplinair onderzoek een kans krijgt.

Een dergelijke indeling langs pijlers kan meteen worden benut om duidelijker te maken welke mogelijkheden er zijn om HBO-onderzoek te bekostigen en ruimte te bieden voor ongebonden HBO-onderzoek. Daarnaast acht de commissie het raadzaam om ook het gesprek aan te gaan met EZK en RVO over de vraag hoe de instrumenten uit het Nederlandse equivalent van de derde pijler en de activiteiten van NWO optimaal op elkaar kunnen worden aangesloten.

Een andere manier om het systeem minder complex te maken, "projectificering" van onderzoek tegen te gaan en de aanvraagdruk terug te dringen, is de introductie van zogeheten 'rolling grants'. Eerder adviseerde de commissie-Weckhuysen op basis van internationale voorbeelden om een fonds op te richten voor dergelijke subsidies, waarmee wetenschappers gedurende (een deel van) hun academische loopbaan worden ondersteund. Een mogelijke invulling is bijvoorbeeld dat onderzoekers vanaf een bepaald senioriteitsniveau 'standaard' financiering krijgen voor één of twee promotieplaatsen. De term 'rolling' houdt dus in dat er een nieuwe promovendus kan worden aangesteld op de formatieplaats van een promovendus die zijn onderzoek heeft afgerond en promoveert. Dit zou de vorm moeten krijgen van een permanent fonds in de eerste geldstroom.

In reactie op het rapport van de commissie Weckhuysen heeft de minister van OCW al laten weten dit instrument verder te zullen verkennen¹⁶. De KNAW werkt op dit moment nader uit hoe zo'n fonds eruit zou kunnen zien (welke doelgroepen, verschillen tussen vakgebieden, etc)¹⁷. Een dergelijk fonds zou de druk op de open competitie en het talentprogramma (Vernieuwingsimpuls) aanzienlijk kunnen verkleinen, mits het fonds gefinancierd wordt uit een nieuw, additioneel budget. Het is cruciaal om hiervoor een breed en helder kader te hanteren. In Vlaanderen bijvoorbeeld heeft de introductie van de zogeheten 'Methusalemfinanciering' niet geleid tot een lagere aanvraagdruk bij FWO, omdat onderzoekers die daaruit worden gefinancierd nog steeds aanspraak kunnen maken op competitieve financiering, en daarbij zelfs een competitief voordeel hebben ten opzichte van groepen die geen Methusalemfinanciering ontvangen. FWO (de Vlaamse pendant van NWO) heeft niet de bevoegdheid om deze Methusalem grants toe te kennen; die is belegd bij de universiteiten en wordt door elke universiteit net iets anders ingevuld. Om een dergelijke duale structuur te vermijden, is het aan te bevelen dat NWO een rol krijgt in het toekennen van de aanvragen voor dergelijke rolling grants en de positionering van dit kanaal in het Nederlandse onderzoekslandschap.

De commissie raadt NWO aan om ook in deze discussie haar ambitie van verbinder waar te maken, door in samenspraak met andere actoren (zoals de KNAW en de VSNU) een visie te ontwikkelen op uitvoerbaarheid van dit nieuwe instrument en de eventuele gevolgen voor andere financieringsstromen.

¹⁶ Ministerie van OCW (2020), Beleidsreactie op het KNAW-advies "Evenwicht in het Wetenschapssysteem". <https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-onderwijs-cultuur-en-wetenschap/documenten/kamerstukken/2020/06/10/beleidsreactie-op-het-knaw-advies-evenwicht-in-het-wetenschapssysteem>

¹⁷ Zie ook Van Saarloos, 2020, *Meer wetenschap in Nederland. Hoe we onze samenwerking, diversiteit en kracht verder kunnen versterken*, Amsterdam, KNAW.

3.3. Financiële knelpunten

Al decennia zijn er politieke en maatschappelijke discussies over de allocatie van budgetten voor onderzoek en innovatie. Daarbij gaat het niet alleen om de absolute en relatieve omvang van het totale budget, maar ook over de gewenste verhoudingen tussen verschillende typen activiteiten (bijvoorbeeld ongebonden versus thematisch, talentontwikkeling versus infrastructuur) of het allocatiemechanisme (bijvoorbeeld lump sum versus competitie), enzovoorts. De doeltreffendheid van NWO als onderzoeksfinancier kan dan ook alleen zinvol worden geëvalueerd door in iets bredere context te kijken naar de financiering van het gehele systeem.

Dit evaluatierapport is grotendeels tot stand gekomen ten tijde van de coronacrisis. Als die crisis iets inzichtelijk heeft gemaakt, dan is het wel het grote belang van onderzoek en wetenschap (over de volle breedte) voor het behoud van onze welvaart en vooral ook van ons welzijn. Het laat ook de relevantie van serendipiteit zien; niet altijd is bekend welke grote maatschappelijke vraagstukken er aankomen, en juist daarom is het nodig om breed te investeren in onderzoek, zowel ongebonden als thematisch; deze en andere crises vragen om innovatie, en daarvoor zijn investeringen nodig over de volle breedte van de kennisketen. Ongebonden onderzoek voor de lange termijn waarin vragen worden beantwoord die de maatschappij nu nog niet stelt, maar ook thematisch onderzoek met een kortere tijdshorizon waarin vragen worden beantwoord die nu maatschappelijk zeer urgent zijn. Onderzoek en innovatie zijn nodig om duurzame economische groei te genereren en de weerbaarheid en wendbaarheid van onze samenleving te vergroten, en om, zoals de minister van OCW ook onlangs weer benadrukte, onze mondiale toppositie in onderzoek en wetenschap te behouden¹⁸.

Investeringen in R&D hebben een positief effect op productiviteit en toekomstige economische groei. Tijdreeksanalyse laat zien dat deze effecten zo groot zijn dat het rendement van dergelijke investeringen hoog is¹⁹. Recente studies laten bovendien zien dat zogenaamde vraaggestuurde investeringen in R&D snel in een positief rendement resulteren, en dat investeringen in ongebonden onderzoek weliswaar een langere horizon kennen, maar ook tot een substantieel hoger rendement leiden²⁰.

In Europees verband werd in 2000 voor het eerst een norm voor investeringen in onderzoek en ontwikkeling afgesproken, in het zogeheten Lissabonakkoord: overheden en bedrijven zouden jaarlijks 3% van het bruto binnenlands product (bbp) moeten besteden aan R&D. Nederland heeft later (bij het vervolg op het Lissabonakkoord: de strategie Europa 2020) aangegeven dat het een andere sectorstructuur kent dan andere landen (relatief groot in R&D-extensieve sectoren zoals handel en horeca, en klein in R&D-intensieve sectoren zoals automotive en farma), waardoor de totale investeringen zullen achterblijven, en beperkte zich tot een streefcijfer van 2,5% van het bbp. Ook dit bijgestelde streefcijfer is echter nooit gehaald; in de

¹⁸ Ministerie van OCW (2020), Beleidsreactie op het KNAW-advies "Evenwicht in het Wetenschapssysteem". <https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-onderwijs-cultuur-en-wetenschap/documenten/kamerstukken/2020/06/10/beleidsreactie-op-het-knaw-advies-evenwicht-in-het-wetenschapssysteem>

¹⁹ Luc L. G. Soete, Bart Verspagen and Thomas Ziesemer (2020), The productivity effect of public R&D in the Netherlands, *Economics of Innovation and New Technology*, 29, 1, 31-47.

²⁰ Zie het H2020-project FRAME en de publicaties die daaruit voortkomen: <https://www.h2020frame.eu/frame/home.html>

jaren 1964-2018 schommelde het altijd tussen 1,7 en 2,2%, waarvan de nationale overheid minder dan 0,7% financiert (zie hieronder)²¹.

In internationaal perspectief bevindt Nederland zich qua uitgaven onder het gemiddelde van de OESO-landen (2,37% in 2017)²². Landen waar Nederland zijn wetenschappelijke prestaties vaak mee vergelijkt, zoals Duitsland, Zweden en Denemarken, investeren aanzienlijk meer (alle drie rond de 3%)²³. In internationaal verband is de verhouding tussen de private en publieke financiering gemiddeld rond de 1:2 (een derde publiek en twee derde privaat). Ook deze verhouding is in Nederland anders: de 2,18% uit 2017 is opgebouwd uit: 1,23% bedrijfsleven, 0,64% overheid, 0,05% non-profit en 0,26% buitenlandse investeringen (die laatste bestaat deels uit publieke middelen van de EU, en deels uit private investeringen van buitenlandse bedrijven)²⁴. Daarmee zit het nationale overheidsdeel rond het gemiddelde van de OESO (0,59%) en de EU15 (0,62%). Het is echter flink lager dan wat Noord-West Europese 'peers' investeren: Denemarken (0,83%), Duitsland (0,85%), Finland (0,79%), Zweden (0,84%), Frankrijk (0,71)²⁵.

Tabel 1 Directe R&D uitgaven Rijksoverheid aan o.a. universiteiten en NWO en KNAW

	2018 (M€)	2019 (M€)	2020 (M€)	2021 (M€)	2022 (M€)	2023 (M€)	2024 (M€)	Vershil 2018-2024 (%)
Onderzoek universiteiten	2694,7	2847,0	2877,9	2874,2	2895,6	2909,7	2916,3	8,6
Onderzoek hogescholen	80,2	83,7	85,3	85,3	85,3	85,3	85,3	6,4
Hogescholen via Regieorgaan SIA	49,0	49,0	53,3	54,0	52,1	52,1	52,1	6,3
NWO instituten	97,0	122,1	122,1	122,1	122,1	122,1	122,1	25,9
NWO overige financiering	807,6	795,3	778,3	769,7	766,0	764,5	763,9	-5,4
ZonMw	171,8	192,9	298,0	270,8	197,3	209,5	186,8	8,7
KNAW	68,8	68,9	69,1	69,0	69,0	69,1	69,1	0,4
Internationale instellingen OCW	89,8	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	3,9
Totaal	4048,9	4252,2	4377,3	4338,5	4270,7	4305,6	4288,9	5,9

Bron: Rathenau Instituut (Totale Investerings in Wetenschap en Innovatie 2018-2024)

²¹ Zie bijv. het factsheet 'Twee en een half procent' van het Rathenau Instituut:

<https://www.rathenau.nl/nl/wetenschap-cijfers/geld/wat-geeft-nederland-uit-aan-rd/twee-en-een-half-procent>

²² Rathenau Instituut, R&D-investeringen in internationaal perspectief, mei 2020,

<https://www.rathenau.nl/nl/wetenschap-cijfers/geld/rd-investeringen-internationaal-vergeleken/rd-investeringen-internationaal>

²³ Idem. Zie ook Dijck, J. van en W. van Saarloos, 2017, *Wetenschap in Nederland: Waar een klein land groot in is en moet blijven*. Amsterdam, KNAW.

²⁴ Rathenau Instituut, Factsheet 'Twee en een half procent', April 2020. <https://www.rathenau.nl/nl/wetenschap-cijfers/geld/wat-geeft-nederland-uit-aan-rd/twee-en-een-half-procent>

²⁵ Rathenau Instituut, Datapublicatie R&D-uitgaven, naar financieringsbron, internationale vergelijking, als % van het bbp, <https://www.rathenau.nl/nl/wetenschap-cijfers/geld/rd-investeringen-internationaal-vergeleken/rd-uitgaven-naar>

Binnen dit budget is voor NWO met name de onderzoeksfinanciering voor universiteiten en hogescholen relevant. Eerder heeft de minister van OCW de 'Adviescommissie Bekostiging Hoger Onderwijs en Onderzoek' (beter bekend als de commissie-Van Rijn) ingesteld om te adviseren over de bekostigingsproblematiek. Het rapport liet zien dat de tweede en derde geldstroom in de periode 2001-2017 een sterkere groei vertoonden dan de eerste geldstroom, met de verwachting dat dit ook in de jaren daarna zal doorzetten. De adviescommissie constateerde bovendien dat de competitie in wetenschappelijk onderzoek is doorgeschoten en dat afhankelijkheid van tijdelijke financiering is toegenomen. Dat veroorzaakt een hoge aanvraagdruk. Veel financiering vereist bovendien matching, waardoor de druk op de eerste geldstroom toeneemt. Die druk is toch al sterk toegenomen door de verwevenheid van onderwijs en onderzoek in de eerste geldstroom. Tussen 2000 en 2015 groeide het aantal HO-studenten met 54%, de eerste geldstroom nam maar met 12% toe.

De commissie-Van Rijn stelde dat de balans tussen de geldstromen dient te worden hersteld; deze commissie – die de uitdrukkelijke opdracht had voorstellen te doen die binnen het bestaande macrobudget zouden passen – adviseerde middelen uit de tweede geldstroom over te hevelen naar de eerste geldstroom. Dit is voor het WO gebeurd. Voor het HBO is er op dit moment vrijwel geen budget in de eerste geldstroom (zie tabel 1). Dat bemoeilijkt het verder ontwikkelen van onderzoek en maakt de matchingsproblematiek voor hogescholen extra urgent²⁶. Onder sommige geïnterviewden leeft het gevoel dat NWO door het opnemen van additionele uitvoeringstaken een hybride vorm gekregen heeft, waarin het belang van ongebonden onderzoek ondergesneeuwd dreigt te raken. Er is een duidelijke roep om een herkenbare 'rots in de branding voor ongebonden onderzoek', waarvan de bekostiging langjarig gegarandeerd is.

De verleiding is wellicht om meer budget van de tweede naar de eerste geldstroom te verschuiven. Vanuit een systeemperspectief lost dat echter niets op. De eerste geldstroom zal moeten worden vergroot uit nieuwe middelen, gezien de onderinvesteringen in onderzoek en ontwikkeling. Ook de minister van OCW meldde in de beleidsreactie op het rapport Weckhuysen dat: "een verdere verschuiving van middelen vanuit de 2e geldstroom naar de 1e geldstroom nauwelijks meer ruimte zal creëren voor het onderzoek bij de universiteiten"²⁷.

Binnen het budget dat in competitie wordt toegewezen, kan onderscheid worden gemaakt tussen middelen voor ongebonden en voor thematisch onderzoek. De commissie-Weckhuysen heeft hier in detail naar gekeken en komt tot de conclusie dat een verhouding van 1:1 in de Nederlandse context een gebalanceerd uitgangspunt lijkt. De commissie sluit zich daarbij aan²⁸. Op dit moment is de verhouding (in het WO, en exclusief de eerste geldstroom) ongeveer 1 (ongebonden) staat tot 2 (voor wat de KNAW noemt strategisch)²⁹. (Zoals hierboven gesteld beschikt het HBO vrijwel geheel niet over ongebonden

²⁶ Zie Jongbloed et al., 2018, Bekostiging van het Nederlandse hoger onderwijs: kostendeterminanten en varianten. Enschede, CHEPS. Daarin is een analyse opgenomen van de financiële knelpunten voor zowel universiteiten als hogescholen.

²⁷ Ministerie van OCW (2020), Beleidsreactie op het KNAW-advies "Evenwicht in het Wetenschapssysteem". <https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-onderwijs-cultuur-en-wetenschap/documenten/kamerstukken/2020/06/10/beleidsreactie-op-het-knaw-advies-evenwicht-in-het-wetenschapssysteem>

²⁸ Zoals toegelicht in de tekstbox in paragraaf 3.2, spreekt het rapport van de commissie Weckhuysen over strategisch onderzoek, in deze evaluatie wordt gesproken over thematisch onderzoek. De indeling van de pijlers zal echter niet wezenlijk afwijken.

²⁹ Het rapport van de commissie Weckhuysen spreekt systematisch over 'strategisch' onderzoek. Daarmee wordt onderzoek bedoeld dat op enigerlei wijze is gebonden aan een thematisch kader dat mede door niet-wetenschappers is geschetst. De NWA wordt dus bijvoorbeeld als strategisch onderzoek gezien.

onderzoeksmiddelen). Een investering van ongeveer 500 miljoen zou nodig zijn om de balans te herstellen³⁰. Dat het ongebonden onderzoek op dit moment het zwaarst onder druk staat, blijkt ook uit het survey. 33% van de respondenten vindt dat NWO toegepaste onderzoekers meer kans biedt; slechts 15% vindt juist dat NWO fundamenteel onderzoek meer kans biedt.

Veel van bovenstaande overwegingen zijn de afgelopen maanden al aan de orde gekomen in breed gesteunde pleidooien om juist nu te investeren in kennis en innovatie. De Kenniscoalitie stuurde in juni 2020 een brief aan de bewindslieden van OCW en EZK met het voorstel voor een 'perspectiefpakket voor onderzoek en innovatie' voor 2020 en 2021 om op korte termijn de schade van de coronacrisis op het kennis- en innovatie-ecosysteem te voorkomen. Het pakket behelst een impuls van 350 miljoen om de continuïteit van de kennisinfrastructuur te waarborgen, en 600 miljoen voor kennis en innovatie ten bate van nieuwe duurzame economische groei. Daarnaast wordt aangekondigd dat er in het najaar een uitgebreider voorstel volgt voor de lange termijn, met een evenwichtige versterking van zowel het thematisch/strategisch onderzoek als de noodzakelijke brede basis, inclusief ongebonden onderzoek. Daarbij wordt gedacht aan een jaarlijkse groei van de investeringen van 3-5% per jaar, voor een periode van tien jaar.

De Sociaal-Economische Raad schetste in mei de 'contouren van een intelligent herstelbeleid', en stelt daarin dat een stevig pakket van maatregelen nodig is om te investeren in het toekomstig verdienvermogen en de maatschappelijke welvaart van ons land³¹. Volgens de SER geeft deze crisis daarom een extra urgentie aan het in de miljoenennota 2020 aangekondigde investeringsfonds (het Groeifonds) waarvoor 2 a 3 miljard per jaar beschikbaar zou zijn, primair gericht op kennisontwikkeling, onderzoek & ontwikkeling, innovatie en infrastructuur. In aanvulling daarop is volgens de SER een extra investeringsimpuls van de overheid 'nuttig en nodig': het is "belangrijk om ondanks de crisis goed te blijven investeren in kennis, innovatie, sleuteltechnologieën (zoals Kunstmatige Intelligentie) en ontwikkeling."

De minister van OCW gaf in december 2019 (bij de lancering van nieuwe strategische agenda hoger onderwijs) zelf al aan dat ongeveer een miljard euro nodig is aan extra investeringen in onderzoek en ontwikkeling. Ze baseerde dat bedrag op het voldoen aan de Lissabondoelstellingen en herhaalde de boodschap bij verschillende andere gelegenheden.³²

Ook naar het oordeel van de commissie is het nodig om juist in deze tijd substantieel extra te investeren in wetenschap. Tenminste even belangrijk als het exacte bedrag is het om te komen tot een evenwichtig investeringspakket, over de volle breedte van de kennisketen, met een versterking van zowel het thematisch als het ongebonden onderzoek. Idealiter gebeurt dat niet schoksgewijs, maar met stabiele groei, zoals in het eerder genoemde Duitse Pakt für Forschung und Innovation (het Pakt legt een jaarlijkse budgetgroei vast van 3% gedurende 10 jaar). Op die manier kan het additionele budget effectief worden ingebed in de onderzoeksprogrammering. Om in ieder geval de 2,5%-doelstelling te halen, is daarbij inderdaad ten minste een miljard structureel additioneel budget nodig³³. Zoals historisch

³⁰ KNAW (2019). Evenwicht in het wetenschapssysteem. De verhouding tussen ongebonden en strategisch onderzoek. Amsterdam, KNAW.

³¹ Sociaal-Economische Raad, mei 2020, *De contouren van een intelligent herstelbeleid*. Den Haag, Sociaal-Economische Raad.

³² Zie bijv. <https://www.scienceguide.nl/2020/01/1-miljard-extra-wordt-de-inzet-van-dit-jaar-voor-van-engelshoven/>

³³ Het exacte benodigde bedrag om te komen tot 2,5% is uiteraard onder andere afhankelijk van de ontwikkeling van het BBP en van de mate waarin de publieke investeringen ook additionele private investeringen uitlokken. In de huidige economische omstandigheden zijn beide moeilijk te voorspellen.



gebruikelijk, zou ongeveer een vijfde van die vermeerdering van het budget aan NWO ten goede moeten komen.

Een extra aandachtspunt is in ieder geval het feit dat de budgetten voor NWO – voor zover afkomstig van de begroting van OCW – in 2018 en 2019 niet zijn geïndexeerd. De zogeheten middelen voor loon- en prijsontwikkeling betreffen altijd een structurele ophoging, en doordat deze twee keer niet is toegekend loopt NWO vanaf 2020 jaarlijks circa 40 miljoen euro mis. EZK indexeert het deel dat voor TTW op haar begroting staat wel jaarlijks.

4. Positie in het kennisecosysteem

4.1. NWO als spin in het web van de kennisontwikkeling

Het huidige strategisch plan van NWO heet 'Verbinden van wetenschap en samenleving'. Een centrale ambitie in het plan is om een nexusrol in het Nederlandse kennissysteem te vervullen. In de woorden van het strategisch plan: "NWO is uniek gepositioneerd om te opereren als intermediair in de wetenschap en tussen wetenschap en samenleving". Die positie wordt ook erkend: veel geïnterviewden spreken uit dat NWO de logische plek is voor het uitzetten van de grote lijnen in het kennissysteem. Dat vereist wel dat alle kennispartners (universiteiten, hbo's, TO2-instellingen, onderzoeksinstituten, enzovoort) zich herkennen in de werkwijze van NWO. Concreet houdt dat in dat NWO een hoofdrol heeft bij het vinden van de juiste balans tussen wetenschappelijke excellentie en maatschappelijke impact. NWO kan helpen om onnodige polarisatie in het debat daarover te voorkomen. Thematisch onderzoek moet daartoe even sterk verankerd worden binnen NWO als ongebonden onderzoek; de budgetten voor thematisch onderzoek zijn de afgelopen jaren veel harder gegroeid dan die voor ongebonden onderzoek. Dat vergt dat de beoordelingscapaciteit daarmee meegroeit, waarbij panels voor thematisch onderzoek ook voldoende 'strategisch' beoordelingsvermogen moeten hebben. De verankering kan ook worden versterkt door langjarige financiële kaders (zie paragraaf 3.2). Het succes daarin zal medebepalend zijn voor de rol die NWO gegund wordt in de vorming van een Nederlandse wetenschapsstrategie. SIA, NRO en WOTRO kunnen hier een rol bij spelen (zie paragraaf 2.3).

Thematisch en ongebonden onderzoek moeten NWO dus even lief zijn, maar dat betekent niet dat ze ook op dezelfde merites moeten worden beoordeeld. Integendeel, het verdient wat de commissie betreft juist aanbeveling om bijvoorbeeld in het ongebonden onderzoek minder nadrukkelijk te vragen naar maatschappelijke relevantie dan thans het geval is, en dit in het thematisch onderzoek juist zwaarder aan te zetten. Dat kan ook worden aangegrepen om de kennis van en de ervaring met het programmeren van thematisch onderzoek verder te versterken. Dit sluit goed aan bij het onlangs door NWO opgestelde implementatieplan voor kennisbenutting, waarin drie lijnen voor kennisbenutting worden geschetst: 'impact outlook', voor onderzoek dat focust op wetenschappelijke impact, niet noodzakelijkerwijs op een maatschappelijk vraagstuk, 'impact plan' voor onderzoek dat bijdraagt aan maatschappelijke thema's, en 'impact focus' voor onderzoek dat gericht is op het benutten van eerder opgedane kennis en inzichten. Een indeling in pijlers zou daarbij behulpzaam kunnen zijn (zie paragraaf 3.2): pijler 1 is gebaat bij zuivere peer review op wetenschappelijke excellentie, en daar op voorhand maatschappelijke impact eisen en meten leidt tot kunstmatige aanpassing van het voorgestelde onderzoek om maar aan de vereisten te voldoen. Omgekeerd moeten wetenschappelijke excellentie en het wetenschappelijk grensverleggende karakter niet centraal staan in beoordelingen in pijler 2; er is ook een goed systeem nodig voor de adoptie van ongebonden kennis in de maatschappij. De commissie raadt NWO aan om daar ook naar te kijken bij het verder harmoniseren van de financieringsinstrumenten. Harmonisatie en stroomlijning moeten niet ten koste gaan van de flexibiliteit om in te spelen op het uiteenlopende karakter van onderzoek en de verschillende behoeften van verschillende typen actoren in het kennisecosysteem.

Een ander aspect van de nexusrol is de ambitie van NWO om ook als intermediair binnen de wetenschap te fungeren. Daarvoor is een goede relatie met de 'achterbannen' cruciaal, maar ook met externe stakeholders zoals de VSNU, NFO en VH. De commissie waardeert de initiatieven die daarvoor zijn genomen sinds de transitie, zoals de domeintafels en de rol van voorzitter in de Kenniscoalitie (zie paragraaf 3.1). De respondenten van het survey bevestigen het beeld dat NWO een verbindende factor is; 46% van de respondenten is het eens met de

stelling dat NWO-wetenschappers verbindt, bijvoorbeeld door inhoudelijke bijeenkomsten voor onderzoekers te organiseren (zie bijlage 3, figuur 7) Er zijn daarmee belangrijke stappen gezet in het vervullen van de nexusrol, die de commissie als essentieel beschouwt voor NWO. Dit zal ook in de toekomst zeker nog nieuwe stappen en nieuwe energie vergen.

4.2. Internationale positie

Nederland is qua omvang een relatief bescheiden, maar invloedrijk wetenschapsland. Op wereldwijde en Europese ranglijsten scoren Nederlandse onderzoekers, universiteiten en instituten opmerkelijk hoog. De Nederlandse wetenschap bokst als het ware boven zijn gewichtsklasse: de omvang en kwaliteit (gemeten naar bijvoorbeeld citatiescores) van de wetenschappelijke output is veel hoger dan verwacht zou worden op basis van de investeringen in onderzoek. Ook het Nederlandse succes in internationale competities is groot³⁴.

NWO wordt zo internationaal gezien en gewaardeerd. De commissie hoort dat NWO bijvoorbeeld een sterkere rol speelt in Europa en een belangrijke rol heeft binnen Science Europe en daar meer gezien wordt dan enkele jaren geleden. De rol van NWO in het debat over open science heeft hier zeker aan bijgedragen. De onderlinge samenwerking met bijvoorbeeld het ministerie van EZK op de zogeheten prioritaire landen verloopt goed. Het nieuwe instrument 'Science diplomacy' wordt breed over de keten (wetenschap, technologie, innovatie) ingezet.

Er is nog verdere versterking mogelijk van de internationale positie door niet alleen bilateraal maar ook trilateraal samen te werken. NWO heeft er al in 2017 voor gekozen om 'Money follows Cooperation'-strategie te volgen. Dit is inmiddels integraal onderdeel van het nieuwe strategieplan. Dit werkt over het algemeen goed en kent relatief eenvoudige administratieve procedures (in vergelijking met multilaterale afstemming over of erkenning van procedures). Wel pleit de commissie ervoor om te verkennen welke mogelijkheden er zijn om niet alleen de kwaliteit van de samenwerking, maar ook de kwaliteit van het onderzoek nadrukkelijk mee te blijven nemen.

NWO voert inmiddels gesprekken voor bilaterale overeenkomsten met zusterorganisaties; dat zou daarin meegenomen kunnen worden. NWO is verder actief in de taskforce van Science Europe die het raamwerk 'Multilateral Lead Agency' heeft ontwikkeld, en volgt de verdere ontwikkelingen op dat vlak nauwgezet. De commissie moedigt NWO aan om hier zoveel mogelijk de samenwerking te blijven zoeken, en bijvoorbeeld ook te bezien of het mogelijk is om meer met zusterorganisaties samen te werken als het gaat om de beoordeling van zeer specialistische aanvragen. De "Multilateral Lead Agency" oproepen kunnen hier een interessante piste zijn.

4.3. Zichtbaarheid naar buiten

Er is veel waardering voor het werk van NWO onder betrokken stakeholders. Partijen geven aan dat de communicatie en samenwerking tussen NWO en de universiteiten de afgelopen jaren is verbeterd. Dat geldt in toenemende mate ook voor communicatie tussen NWO en HBO en verder praktijkonderzoek (via SIA, maar ook bijvoorbeeld via NRO, KIC en NWA). De leden van de Raad van Bestuur, in het bijzonder ook de voorzitter, hebben zich hier persoonlijk

³⁴ Zie bijvoorbeeld Dijck, J. van en W. van Saarloos, 2017, *Wetenschap in Nederland: Waar een klein land groot in is en moet blijven*. Amsterdam, KNAW.

zeer voor ingespannen en een belangrijke bijdrage geleverd, waardoor verbinding is ontstaan en dialoog op gang is gekomen. Dit wordt door vele geïnterviewden erkend, en heeft zeker bijgedragen aan het beeld van en oordeel over NWO in den brede.

Anderzijds is de bekendheid bij het brede publiek nog beperkt. Dit beeld wordt ook bevestigd door de respondenten van het survey: slechts 31% van de respondenten is het (zeer) eens met de stelling dat NWO wetenschap toegankelijk maakt voor het grote publiek. 26% is het daar (zeer) mee oneens (zie bijlage 3, figuur 7). NWO zou - in balans met KNAW en VSNU – vaker naar buiten mogen treden als spreekbuis van de Nederlandse wetenschap, met name ook met de resultaten van door NWO gefinancierd onderzoek en dat uiteraard in samenwerking met de betrokken wetenschappers en kennisinstellingen.

Het is wenselijk om de communicatie over projecten en calls te verbeteren. Daarbij gaat het zowel om duidelijkheid voorafgaand aan het indienen van voorstellen, bijvoorbeeld over toetscriteria en panelsamenstelling, als om verantwoording na afloop, over het verloop van de selectie en de uiteindelijke projectresultaten. Het zou sterk bijdragen aan de verantwoording als op de website eenvoudig per programma statistieken beschikbaar zijn over aanvragen en toekenningen, alsmede bijvoorbeeld de namen van de leden van beoordelingspanels en evaluaties van programma's.

Het proces van de NWA heeft wel geholpen om de wetenschap zichtbaarder te maken, maar het brede publiek kan actiever geïnformeerd en betrokken worden. Burgers hebben bij de start van de NWA bijvoorbeeld vragen kunnen indienen, maar het is onmogelijk om te achterhalen hoe dat heeft doorgewerkt in de uiteindelijke onderzoeksprogrammering, laat staan in de resultaten van het onderzoek. Zeker waar NWO een meer autonome en strategische rol ambieert, is het cruciaal dat ze ook verantwoording aflegt over de gemaakte keuzes, en het brede publiek daar actief bij betreft. Dat is onontbeerlijk om het vertrouwen in de wetenschap te behouden en te versterken.

4.4. Tot slot

De commissie is onder de indruk van het vele goede werk dat NWO de afgelopen jaren heeft verricht. Vergeleken met de vorige evaluatieperiode staat de organisatie er beduidend beter voor: de governance is aangepast, de rol in Europa is sterker geworden, en NWO is goed gepositioneerd om haar ambitie als verbinder van wetenschap en samenleving waar te maken. Voor optimalisatie moet er nog het nodige gebeuren, maar de organisatie bevindt zich nu in een fase waarin daar ruimte voor is.

Er komen veel ontwikkelingen en uitdagingen op de wetenschap en op NWO af. De commissie hoopt dat deze evaluatie eraan zal bijdragen om daarop in gezamenlijkheid adequate antwoorden te formuleren, waarbij NWO zijn nexusrol ten volle zal realiseren. NWO kan dat niet alleen, maar heeft op zijn nieuwe weg het ministerie van OCW en de wetenschap daarbij hard nodig.



Bijlage 1: Reactie NWO

Bijlage 2: antwoord op de evaluatievragen

1. Vervult NWO haar wettelijke taken zoals genoemd in de NWO wet naar behoren?

De wettelijke taken zijn:

- het bevorderen van de kwaliteit van wetenschappelijk onderzoek;
- het initiëren en stimuleren van nieuwe ontwikkelingen in het wetenschappelijk onderzoek;
- de overdracht van kennis van de resultaten van door haar geïnitieerd en gestimuleerd onderzoek ten behoeve van de maatschappij;
- het letten op het aspect van coördinatie in het universitaire onderzoek en waar nodig bevorderen daarvan.

De commissie wordt expliciet gevraagd in te gaan op de periode van de oude governance (2014-2016) en de periode daarna (2017-2019), waarin enerzijds de continuïteit van lopende onderzoeksverplichtingen nagekomen diende te worden en tevens de implementatie van de organisatieaanpassing en de uitvoering van een nieuw strategisch plan plaats vond.

De commissie is van oordeel dat NWO haar wettelijke taken in brede zin goed vervult. Het functioneren van NWO is verbeterd sinds de introductie van de nieuwe governance (zie paragraaf 2.1). Het bevorderen van de coördinatie in het universitaire onderzoek komt sindsdien beter uit de verf. Dat blijkt bijvoorbeeld uit de rol die NWO speelt als voorzitter van de Kenniscoalitie. De commissie heeft veel waardering voor de manier waarop NWO lopende processen heeft uitgevoerd tijdens de transitie naar de nieuwe organisatie en de implementatie van het nieuwe strategische plan (zie paragraaf 2.1). De commissie is wel van mening dat NWO zichtbaarder kan worden voor het grote publiek, bij de overdracht van resultaten, maar mogelijk ook als initiator van een inhoudelijke wetenschapsvisie. De NWO is een goede eerste aanzet geweest in het betrekken van het grote publiek, maar dit verdient nog wel verdere stappen (zie paragraaf 4.3).

NWO bevordert de kwaliteit van wetenschappelijk onderzoek, onder meer door competitie te organiseren voor het verwerven van onderzoeksmiddelen. Inmiddels zijn de honoreringspercentages echter dusdanig laag, dat het ten koste gaat van hoge werkdruk en minder tijd voor onderzoek, onderwijs en kennisbenutting. Naar het oordeel van de commissie kan dit probleem niet alleen met budgetneutrale maatregelen worden opgelost (zie paragraaf 3.3).

2. Hoe kijkt de commissie terug op de periode 2014 -2018?

- In hoeverre zijn de aanbevelingen uit de vorige evaluatie uitgevoerd en indien niet, waarom?
- In welke mate zijn de doelstellingen van de vorige strategie 2015-2018 behaald (doeltreffendheid)?
- In welke mate waren de NWO instrumenten en procedures effectief en efficiënt (doelmatigheid)?

NWO heeft de aanbevelingen aan haar adres uit de vorige evaluatie uitgevoerd: de governance van de organisatie is aangepast en de positie van de organisatie is in de nieuwe

strategie opnieuw gedefinieerd, met versterkte aandacht voor de nexusrol van NWO (zie paragraaf 2.1 en 4.1). NWO heeft de deelaanbeveling om een nauwere koppeling te leggen tussen de Vernieuwingsimpuls en de ERC-grants onderzocht, maar niet opgevolgd. Dit omdat dit – in de visie van NWO – niet tot een verlaging van aanvraagdruk zou leiden, sommige onderzoeksgebieden aanzienlijk minder kansen op financiering zouden krijgen en omdat NWO geen sturing meer zou kunnen geven op relevante beleidsmaatregelen rond kennisbenutting en diversiteit. OCW heeft de aanbeveling om een Chief Science Advisor te benoemen niet overgenomen, met als argument dat die rol in het Nederlandse systeem meer bij de adviserende organen, zoals de KNAW, is belegd.

De NWO-strategie 2015-2018 kende drie speerpunten (bevorderen van samenwerking binnen de wetenschap, wetenschappelijke krachtenbundeling bij het tegemoet treden van maatschappelijke uitdagingen en het versterken van organisatie en strategievorming binnen de wetenschap), waarbij kwalitatief beschreven was wat NWO op hoofdlijnen wilde bereiken. Ook bevatte de strategie een groot aantal -kwalitatief beschreven- voorgenomen acties en maatregelen. De hoge mate van abstractie van de speerpunten van de NWO-strategie 2015-2018 maakt het lastig om vast te stellen of de algemene doelstellingen zijn bereikt. Wel is aantoonbaar voortgang geboekt op veel terreinen waarop NWO maatregelen en concrete acties had aangekondigd, zoals de inrichting van het NWA-programma, het opstellen van een strategie voor grootschalige wetenschappelijke infrastructuur en de versnelling van het Open Access-beleid. Onder meer dat laatste heeft bijgedragen aan een verbeterde positie van NWO in Europa, zie paragraaf 4.1).

NWO had aan het begin van de afgelopen periode geen duidelijke streefcijfers vastgesteld voor de effectiviteit en efficiëntie van haar instrumenten en procedures. In het algemeen kan worden gesteld dat de uitvoeringskosten rond de zeven procent van de totale lasten liggen en dat de groei van de NWO-organisatie gelijke tred houdt met het groeiende budget en het aantal opdrachten. De commissie heeft niet de indruk dat er sprake is van ondoelmatigheden, maar NWO zou er naar moeten streven om doelmatigheid zelf beter te volgen, en instrumenten ontwikkelen om dat systematisch in kaart te brengen. (zie verder paragraaf 1.3).

3. In hoeverre zijn de belangrijkste doelstellingen van de transitie gerealiseerd?

De commissie wordt gevraagd in te gaan op de doelstellingen:

- Betere mogelijkheden voor inter- en multidisciplinair (domeinoverstijgend) werken. Daarbij specifiek kijken naar: “Hebben, met de nieuwe organisatie NWO, alle wetenschapsgebieden voldoende toegang tot NWO? Wat is nodig om te zorgen dat de organisatie met vier domeinen en een institutenorganisatie voor de toekomst flexibel en multidisciplinair blijft;
- Minder verkokering en gelaagdheid binnen NWO;
- Beter in staat in te spelen op veranderingen in de wetenschap en samenleving;
- Beter zichtbaar en aanspreekbaar voor de samenleving;

De transitie heeft zichtbaar geleid tot minder verkokering en gelaagdheid binnen NWO. Tegelijkertijd kan de flexibiliteit en slagvaardigheid van de domeinen nog verder worden verbeterd (zie paragraaf 2.1). De commissie is daarnaast van mening dat de mogelijkheden voor inter- en multidisciplinair werken nog beter kunnen worden benut (zie paragraaf 2.1). Er is veel waardering voor het werk van NWO onder betrokken stakeholders. Partijen geven aan dat de communicatie en samenwerking tussen NWO en de universiteiten de afgelopen jaren

is verbeterd. Dat geldt in toenemende mate ook voor communicatie tussen NWO en HBO en praktijkonderzoek (via SIA, maar ook bijv NRO, KIC en NWA). NWO kan wel nog zichtbaarder en aanspreekbaarder worden voor de samenleving (zie paragraaf 4.3). NWO speelt al een belangrijke rol in het reageren op veranderingen in wetenschap en samenleving, maar kan daar vooral nog zichtbaarder worden in die rol (zie paragraaf 4.1). Daarbij is het van belang dat de instituten responsief en dynamisch blijven: onderzoekslijnen en instituten moeten kunnen worden bijgesteld en zo nodig zelfs verdwijnen, afhankelijk van de ontwikkelingen in wetenschap en maatschappij.

4. Hoe ziet de commissie de huidige en komende periode 2019 - 2022?

- Is de positionering en financiering van het nieuwe NWO in het wetenschapssysteem adequaat?
- Zijn de middelen die aan NWO zijn toegekend bij het regeerakkoord van 2017 adequaat (doeltreffend) ingezet door NWO? Het gaat hier om de middelen ten behoeve van de NWA en de middelen voor versterking van de basis zoals de digitale onderzoeksinfrastructuur, wetenschappelijk talent, bèta- en technisch onderzoek bij universiteiten, praktijkgericht onderzoek bij hogescholen en wetenschappelijke onderzoeksfaciliteiten. Het gaat bij de evaluatie van deze middelen niet om een instrumentevaluatie, maar om de rol in het instrumentarium van NWO;
- Is de nieuwe organisatie voldoende toegerust voor haar taken en is zij voldoende adaptief?
- Speelt de nieuwe strategie adequaat in op externe (inter)nationale ontwikkelingen?
- Hoe kijken andere partijen aan tegen 'het nieuwe' NWO

NWO is adequaat gepositioneerd, en de samenwerking met diverse andere stakeholders is verbeterd. Wel zou NWO als ZBO autonoom kunnen opereren. De relatie met het moederdepartement OCW moet verbeteren (zie paragraaf 3.1). NWO beschikt over adequate middelen om de eigen uitvoeringskosten te dekken, maar de middelen waarover NWO beschikt zijn ontoereikend om de financiële knelpunten in het kennisecosysteem op te lossen (zie paragraaf 3.3). NWO heeft de additionele middelen uit het regeerakkoord ingezet voor de beoogde doelen. De middelen voor de sectorplannen worden niet langer via NWO ingezet. De middelen worden net zo effectief en efficiënt weggezet als de bestaande middelen. De resultaten van het gefinancierde onderzoek kunnen pas over enkele jaren zinvol geëvalueerd worden. Andere partijen, ook in het internationale speelveld, zijn enthousiast over de rol die het nieuwe NWO speelt, en tonen veel waardering voor de manier waarop de transitie is doorgevoerd. Dat geldt zeker in Europa (zie paragraaf 4.2). Tegelijkertijd zijn er nog wel enkele punten om het nieuwe NWO verder te verbeteren. Daarvoor is nu allereerst rust en stabiliteit nodig. De commissie doet daarnaast diverse concrete aanbevelingen voor verbetering, waaronder een asynchroon benoemingspatroon voor domeinvoorzitters, het verkennen van de Europese pijlerstructuur voor de indeling van financieringsinstrumenten, en het versterken van de samenwerking met ZonMw (zie paragraaf 3.2 en 2.2).

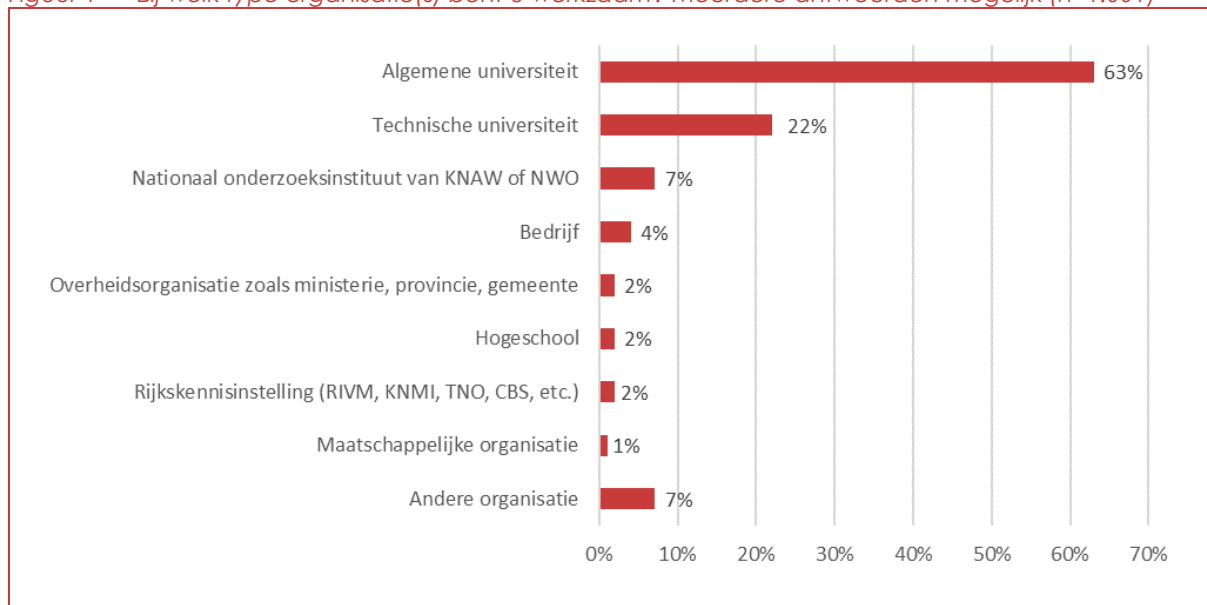
Bijlage 3: Resultaten enquête

Om de ervaringen van de onderzoekers in bredere zin te betrekken in deze evaluatie heeft de commissie een enquête laten uitzetten onder contactpersonen van NWO (waaronder veel onderzoekers). Het onderzoek is uitgevoerd door I&O Research; er zijn 8248 personen aangeschreven, 1001 (12,1%) personen hebben de vragenlijst volledig ingevuld. Om pragmatische redenen waren de vragen onderdeel van een grotere enquête die NWO zelf tweejaarlijks uitvoert als reputatieonderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd tussen 9 en 24 juni 2020.

Achtergrondkenmerken van respondenten

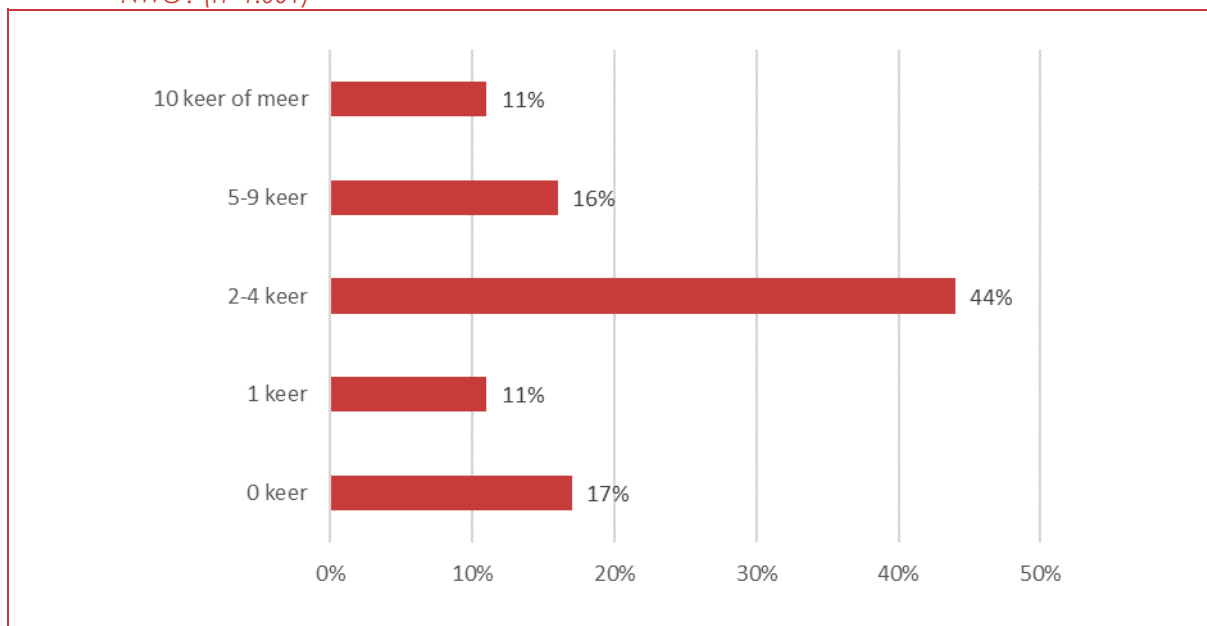
De respondenten zijn bevraagd op enkele achtergrondkenmerken: de affiliatie(s) van de respondent, hoe vaak men betrokken was bij financieringsaanvragen van NWO, het type financiering dat werd aangevraagd, en de honorering van de aanvraag/aanvragen.

Figuur 1 - Bij welk type organisatie(s) bent u werkzaam? Meerdere antwoorden mogelijk (n=1.001)



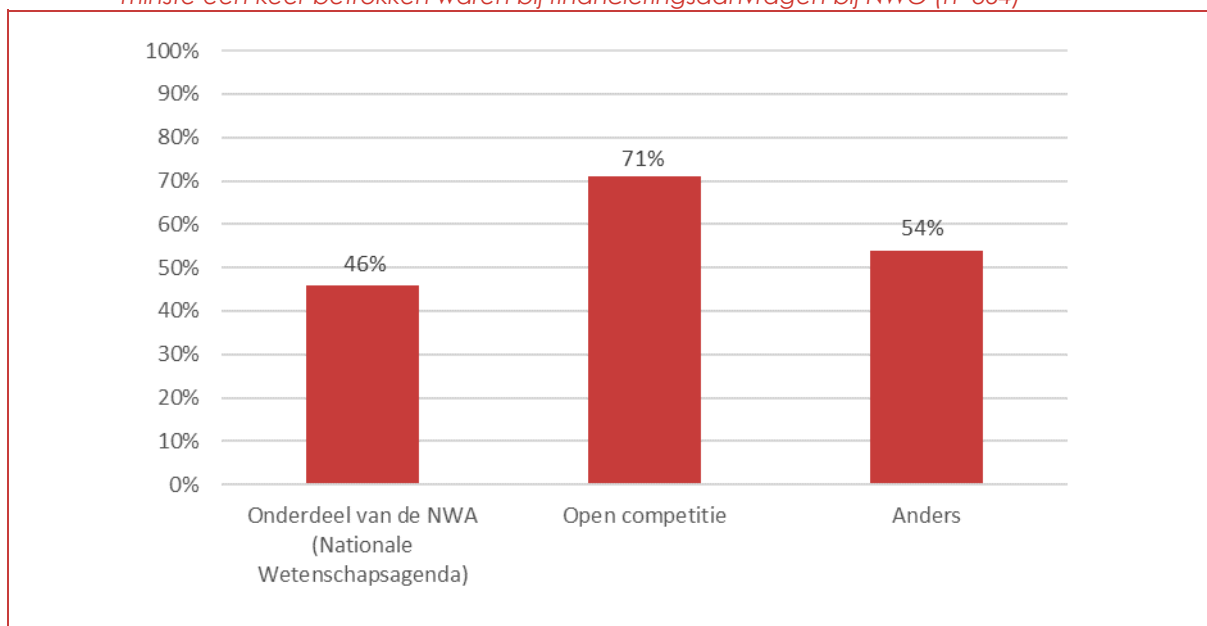
Data: I&O research.

Figuur 2 Hoe vaak was u de afgelopen vier jaar in totaal betrokken bij financieringsaanvragen bij NWO? (n=1.001)



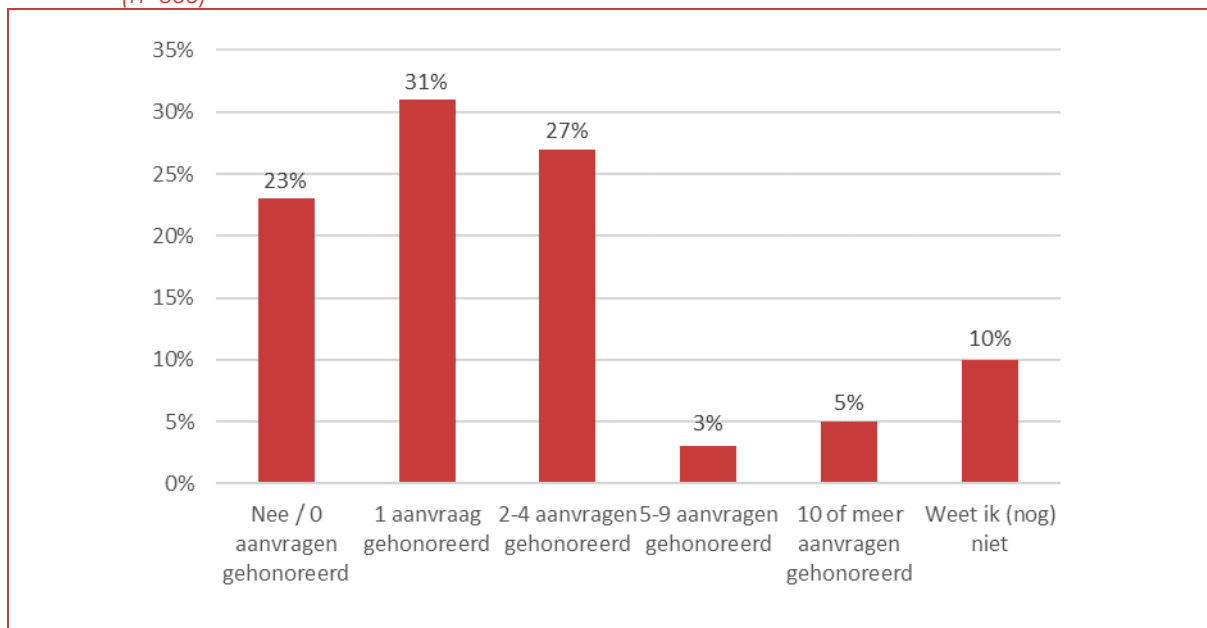
Data: I&O research.

Figuur 3 Om welk type aanvragen ging het? Basis: respondenten die in de afgelopen vier jaar ten minste één keer betrokken waren bij financieringsaanvragen bij NWO (n=834)



Data: I&O research.

Figuur 4 Is uw financieringsaanvraag door NWO gehonoreerd? Basis: respondenten die in de afgelopen vier jaar ten minste één keer betrokken waren bij financieringsaanvragen bij NWO (n=833)

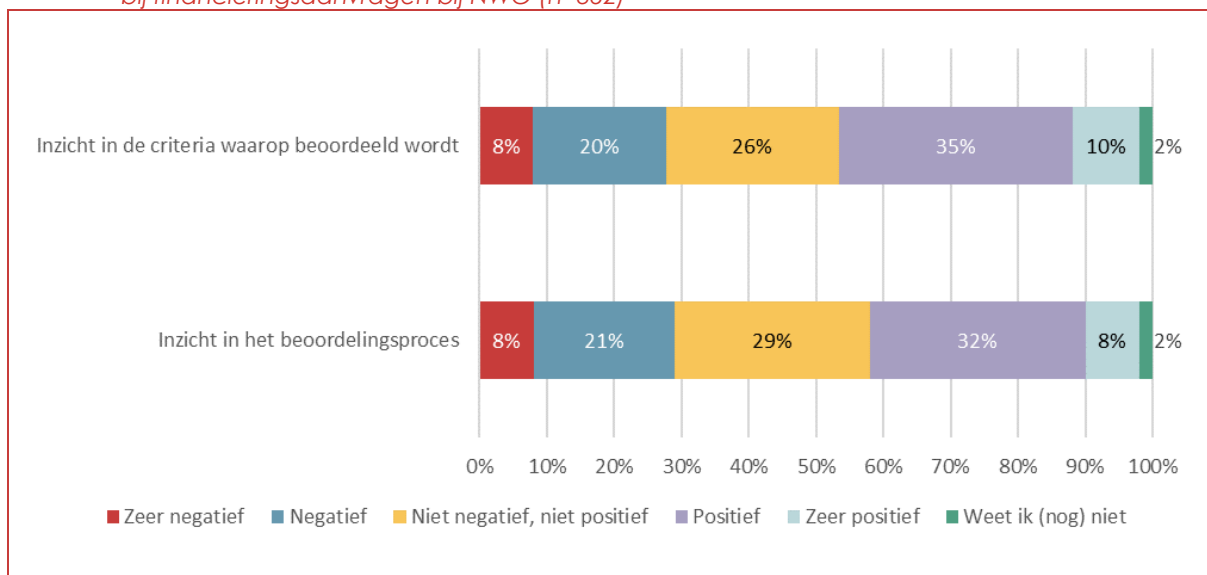


Data: I&O research.

Inzicht in beoordelingscriteria en beoordelingsproces

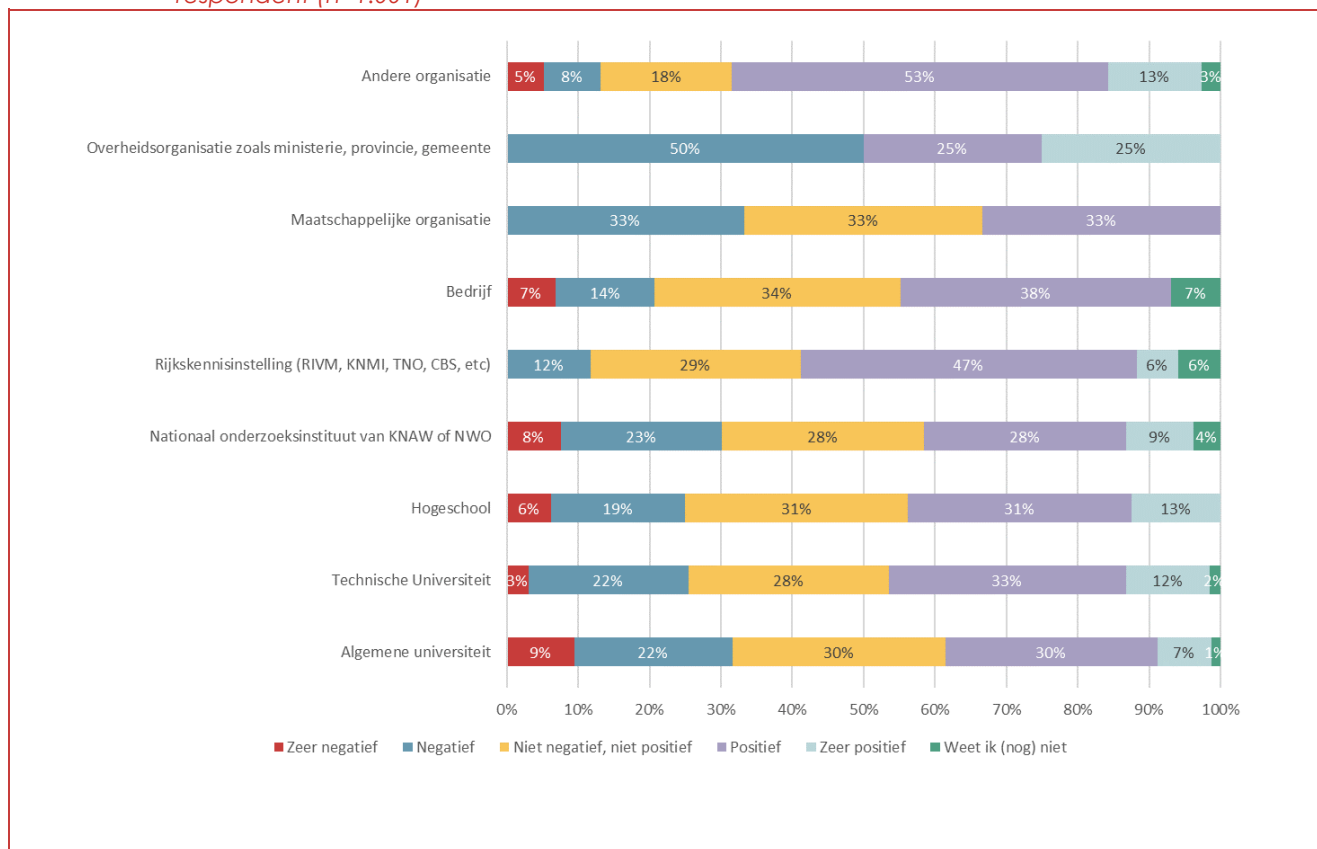
De respondenten hebben aangegeven hoe zij het inzicht in de beoordelingscriteria en het beoordelingsproces waarderen.

Figuur 5 Hoe beoordeelt u de volgende aspecten m.b.t. de communicatie omtrent financiering door NWO? Basis: respondenten die in de afgelopen vier jaar ten minste één keer betrokken waren bij financieringsaanvragen bij NWO (n=832)



Data: I&O research.

Figuur 6 Oordeel over het inzicht in het beoordelingsproces van NWO, uitgesplitst naar affiliatie van de respondent (n=1.001)

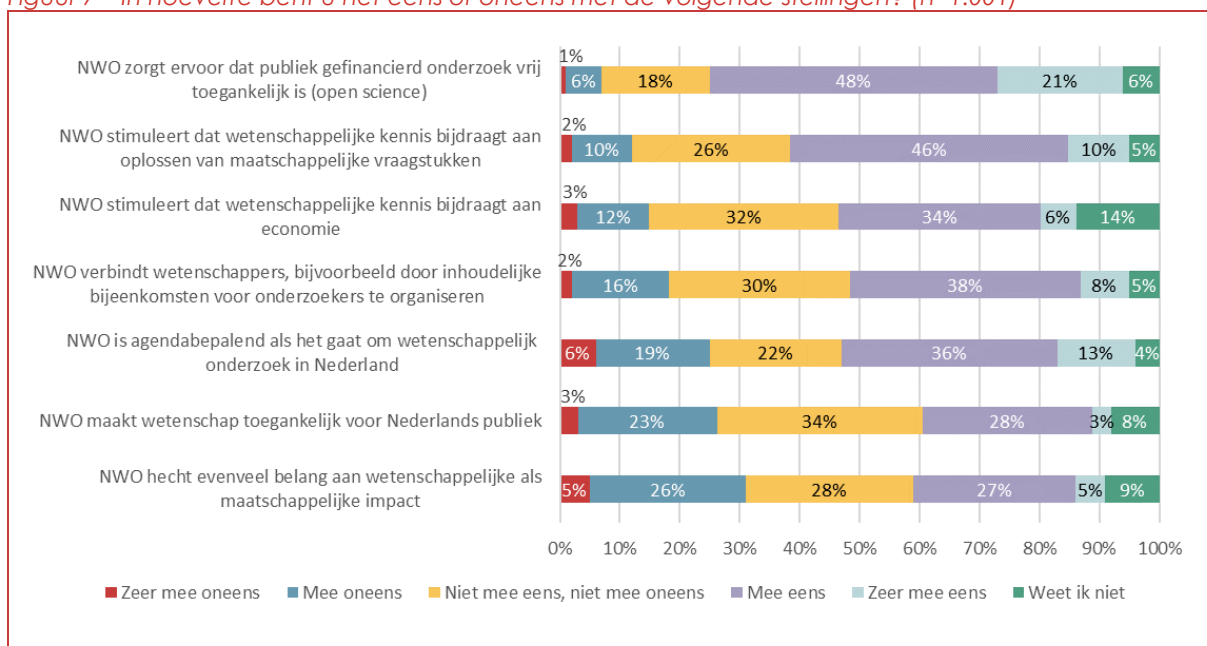


Data: I&O research.

Stellingen over de rollen en het functioneren van NWO

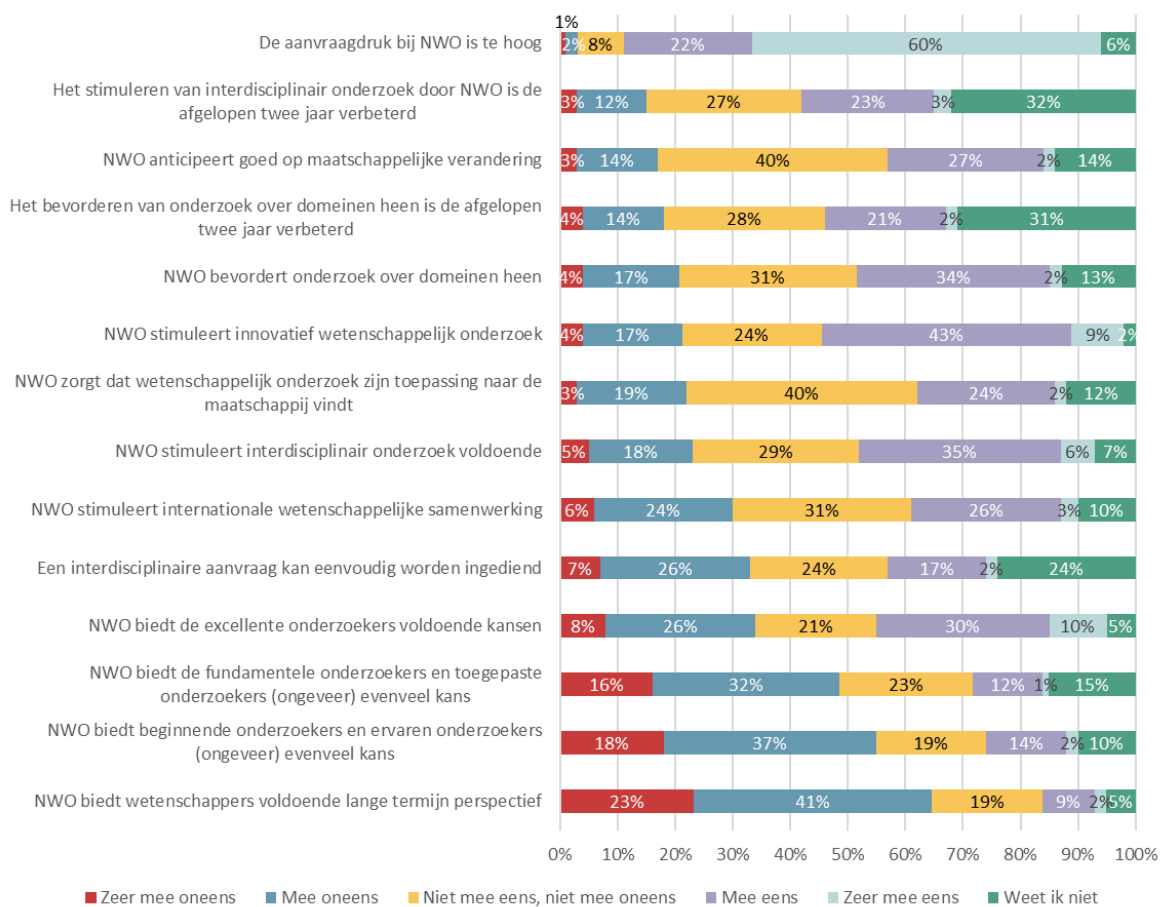
De respondenten is ook gevraagd naar hun mening aan de hand van stellingen over de rollen en het functioneren van NWO.

Figuur 7 In hoeverre bent u het eens of oneens met de volgende stellingen? (n=1.001)



Data: I&O research.

Figuur 8 In hoeverre bent u het eens of oneens met de volgende stellingen? (n=1.001)

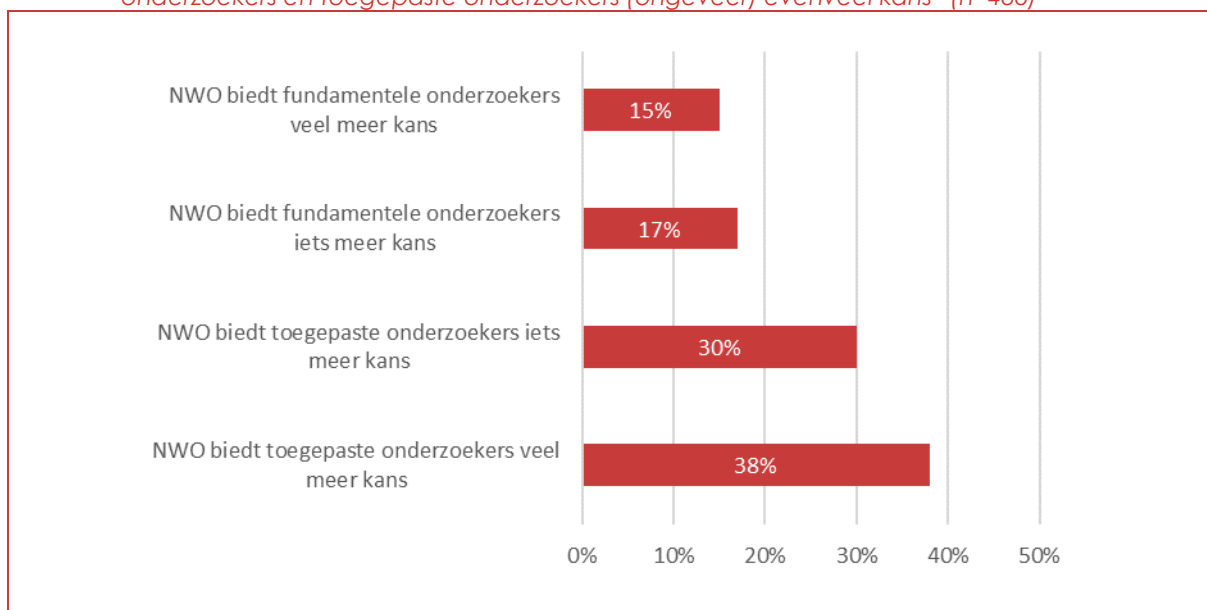


Data: I&O research.

Kansen voor fundamenteel en toegepast onderzoek

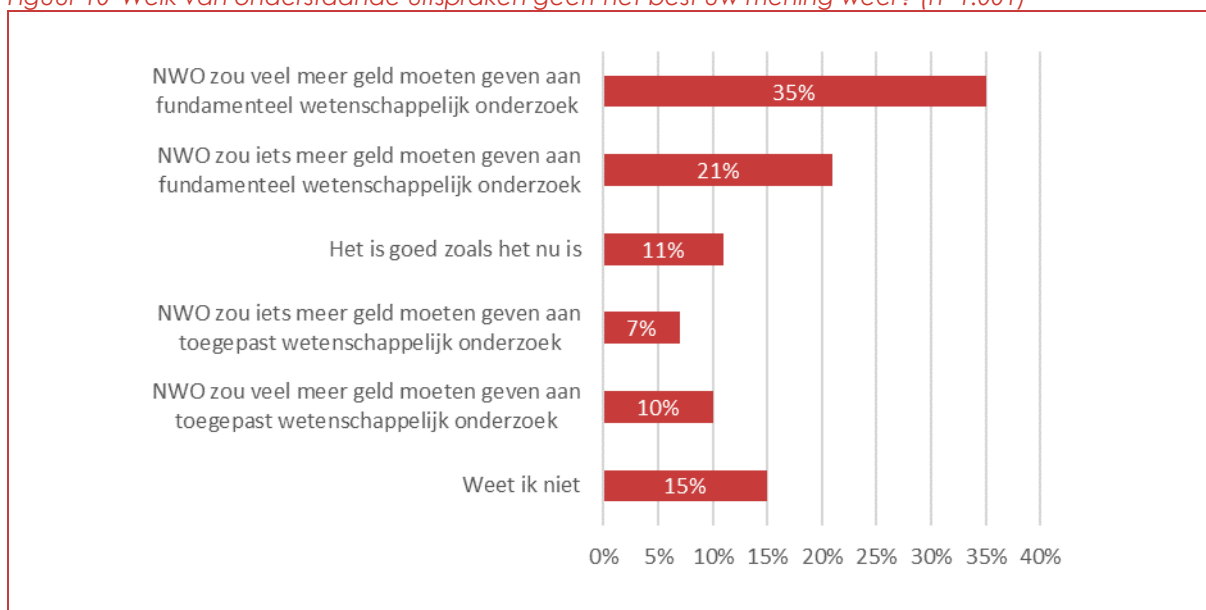
Aan de 486 respondenten die aangaven het (zeer) oneens te zijn met de stelling "NWO biedt fundamentele en toegepaste onderzoekers (ongeveer) evenveel kans", is vervolgens gevraagd of zij vinden dat fundamentele onderzoekers of juist toegepaste onderzoekers meer kans krijgen. Aan alle respondenten is gevraagd of NWO meer geld zou moeten geven aan fundamentele of juist aan toegepaste onderzoekers.

Figuur 9 U vindt dus niet dat NWO fundamentele onderzoekers en toegepaste onderzoekers evenveel kans biedt. Welk van onderstaande uitspraken geeft het best uw mening weer? Basis: respondenten die het '(zeer) oneens' zijn met de stelling "NWO biedt fundamentele onderzoekers en toegepaste onderzoekers (ongeveer) evenveel kans" (n=486)



Data: I&O research.

Figuur 10 Welk van onderstaande uitspraken geeft het best uw mening weer? (n=1.001)



Data: I&O research.