



NWO-visie op de NWO-instituten in nationale en internationale context

De NWO-instituten in het nationale landschap

Nederland kent een grote variëteit aan onderzoeksinstituten. Naast de NWO en KNAW instituten zijn er technologische instituten, planbureaus, Rijkskennisinstellingen, virtuele instituten en instituten aan hogescholen en universiteiten. Deze notitie concentreert zich op de instituten van NWO. Deze instituten hebben een (inter)nationaal en strategisch belang voor de Nederlandse wetenschap. Waar deze notitie het meest concreet de rol van de NWO-instituten in het nationale onderzoekslandschap beschrijft, is deze tevens een visie op hoe een geïntegreerd, nationaal institutenbestel zou kunnen functioneren.

In de visie van NWO is het daarbij van groot belang dat steeds een sterke samenhang wordt geborgd tussen het beleid ten aanzien van onderzoek dat aan universiteiten wordt uitgevoerd – met eerste en tweede-geldstroommiddelen – en het beleid ten aanzien van onderzoek aan KNAW en NWO instituten. Juist door het onderzoek aan universiteiten en in nationale instituten – instellingen die in hun aard en rol complementair zijn – met elkaar te verbinden, kan Nederland de maximale slagkracht realiseren die nodig is om met beperkte middelen internationaal competitief te zijn en blijven. De borging van die beleidsmatige verbinding vraagt om een adequate governance terwijl de mogelijkheid voor samenwerking tussen onderzoekers aan universiteiten en instituten afhangt van zowel voorwaardenscheppende maatregelen (in wezen eenvoudige maar daarom niet minder belangrijke zaken als de inrichting van financieringsinstrumenten en tariefstellingen) als actieve maatregelen om die samenwerking te bevorderen.

NWO beheert momenteel negen onderzoeksinstituten. Dit portfolio is in zekere mate historisch bepaald, maar is steeds dynamisch en responsief geweest. NWO heeft haar instituten gestimuleerd zich voortdurend aan te passen aan nieuwe wetenschappelijke ontwikkelingen of maatschappelijke veranderingen. Hierbij zijn instituten van missie veranderd, zijn er instituten samengevoegd, zijn er soms instituten gesloten of nieuwe opgericht (zie ook *Portfolio-evaluatie – Nulmeting 2016*).

Om diverse redenen is er tot op heden geen integraal nationaal institutenbeleid geweest gericht op het gehele portfolio van KNAW en NWO instituten in verhouding tot de Nederlandse wetenschap. NWO ziet de portfolioanalyse als een kans om een toekomstbestendig institutenbestel in samenhang met het kennislandschap vorm te geven. Op die manier kunnen de ambities van NWO, zoals beschreven in het recente strategisch plan van NWO, en de ambities, zoals weergegeven in de Wetenschapsvisie, worden gerealiseerd: een “meer responsief en dynamisch institutenstelsel” waarin “de instituten hun strategische programma’s, waar relevant, richten op de wetenschapsagenda en hieraan een bijdrage leveren”.

Rol van de NWO-instituten in de uitvoering van de NWO missie

Het in april 2018 gepubliceerde strategisch plan van NWO “Verbinden van wetenschap en samenleving” formuleert de **missie van NWO** als volgt:

— *NWO bevordert wetenschappelijk onderzoek van wereldklasse. Dit onderzoek heeft wetenschappelijke en maatschappelijke impact.* —

NWO heeft drie rollen bij het verwezenlijken van deze missie: via het **verbinden** van de verschillende spelers in het Nederlandse wetenschapsbestel, via het **financieren van onderzoek en onderzoekers** en via het **uitvoeren van onderzoek** aan de NWO-instituten. In het strategisch plan wordt de rol van de instituten – als onderdeel van een nationaal onderzoeksbeleid – als volgt neergezet:

Instituten van strategisch belang. NWO voert in haar instituten onderzoek uit dat voor de Nederlandse wetenschap van strategisch belang is. Veel instituten spelen een belangrijke rol in big science, het fundamentele en grensverleggende onderzoek dat in grote internationale verbanden wordt uitgevoerd. Zij bieden een inspirerende omgeving voor onderzoekers uit binnen- en buitenland en verzorgen toegang tot nationale en internationale onderzoeksfaciliteiten. De onderzoeks-programma's zijn veelal voor een periode van meerdere jaren. NWO stelt de missies van de instituten periodiek vast als onderdeel van een samenhangend onderzoeksbeleid.

NWO heeft instituten om gericht en slagvaardig aan het internationale front van belangwekkende onderzoeksgebieden te kunnen optreden. NWO-instituten hebben ieder een wetenschappelijke missie van **nationaal en internationaal strategisch belang** en leveren een specifieke en unieke bijdrage aan het Nederlandse onderzoekbestel. Deze bijdrage is complementair aan die van andere onderzoeksinstituten, zowel aan het onderzoek op de Nederlandse universiteiten als aan het toegepast onderzoek in bijvoorbeeld de TO2 en Rijkskennisinstellingen, waarmee de instituten ook samenwerken. Om deze rol te kunnen vervullen dient het onderzoek aan de NWO-instituten internationaal toonaangevend te zijn en wetenschappelijke en maatschappelijke impact te hebben.

De instituten leveren met het beperkte budget dat hen ter beschikking staat een belangrijke bijdrage aan de **vijf ambities van NWO**: Ze doen *onderzoek op wereldniveau* en trekken zo *talent* aan; ze ontsluiten, beheren en/of ontwikkelen wetenschappelijke *infrastructuur* en ze dragen bij aan *kennisbenutting* o.a. door samen te werken met bedrijven en publieke partijen. Vanuit hun nationale rol slaan zij een brug naar andere onderzoekers in het betreffende (vaak interdisciplinaire) onderzoeksveld en leggen ze verbindingen met andere publieke en private partijen (*Nexus-rol*).

Door de bijzondere strategische en (inter)nationale rol van elk instituut, de hoge kwaliteit van het onderzoek, de lange termijn programmering, het multidisciplinaire karakter van het onderzoek en de wijze waarop vernieuwing op instituten kan plaatsvinden, zijn de NWO-instituten een krachtig instrument om gericht het onderzoek in Nederland op belangrijke onderdelen te versterken. De (inter)nationale rol van de instituten brengt met zich mee dat de instituten in veel gevallen in aanvulling op het beperkte budget vanuit NWO, vanuit andere bronnen zoals ministeries, de EU en private partijen, financiële ondersteuning weten te verwerven om hun rol waar te maken.

De (inter)nationale rol van de instituten en met name het ontwikkelen en onderhouden van grote wetenschappelijke infrastructuur vraagt om een langetermijnvisie van NWO (minimaal meer dan twintig jaar). Doordat de instituutsmissies door de RvB van NWO regelmatig worden vastgesteld en wanneer nodig worden bijgesteld, is NWO in staat om snel (op termijn van vijf jaar of soms korter) vernieuwingen te introduceren en daadkrachtig in te spelen op ontwikkelingen in de wetenschap en op vragen uit de maatschappij die fundamenteel onderzoek vergen om beantwoord te worden zoals bijvoorbeeld de transitie naar een duurzame samenleving, en de oorsprong van materie en het leven.

Instituten als onderdeel van nationaal onderzoekbeleid

De combinatie van onderzoeksgr^{anting} en onderzoeksuitvoering¹ met elk een eigen, gescheiden budget, stelt NWO in staat om voor haar instituten een **integraal nationaal onderzoeksbeleid** te voeren. Via de onderzoeksgr^{anting} worden wetenschappelijke vakgebieden onderhouden, versterkt of vernieuwd en worden onderzoeksprogramma's geïnitieerd om de grote maatschappelijke uitdagingen aan te gaan. Het bijbehorend instrumentarium loopt uiteen van kleine individuele projecten tot omvangrijke programma's uitgevoerd in grote consortia. De instituten leveren hieraan een belangrijke bijdrage en ze vervullen vaak een initiërende en leidende rol in onderzoeksgebieden waar een duidelijk nationaal en/of strategisch belang aanwezig is en waar de gezamenlijke bijdrage van een of meer monodisciplinaire universitaire groepen onderzoekers ontoereikend strategisch belang aanwezig is, waar een lange termijn commitment vereist is, en waar de gezamenlijke of onvoldoende samenhangend is. In veel gevallen heeft een instituut ook een essentiële rol als nationale toegangspoort tot of ontwikkelaar of beheerder van grote en complexe wetenschappelijke infrastructuur en als plek waar meerdere disciplines samenwerken aan de oplossing van een wetenschappelijk probleem. Waar het gr^{anting}programma van NWO wordt gekenmerkt door een bottom-up proces, maakt NWO top-down, maar in overleg met partijen in het Nederlandse kennislandschap, strategische keuzes in de portfolio van instituutsmis^{sies}.

De middelen voor wetenschappelijk onderzoek zijn in Nederland schaars ten opzichte van het buitenland. Het maken van scherpe keuzes die het nationale belang dienen, is daarom essentieel. NWO maakt deze keuzes op een evenwichtige en transparante manier, in verbondenheid met de partners in de kenniscoalitie – waaronder met name de VSNU en de KNAW.

Het belang van een gelijk speelveld

NWO hecht zeer aan het creëren van een gelijk speelveld voor onderzoekers van instituten en universiteiten. Daarom ontvangen de NWO-instituten binnen het bij NWO beschikbare budget voor de instituten, een basisbudget voor de uitvoering van hun missie. Alle overige middelen (financiering van onderzoeksprojecten, tijdelijke staf, grote investeringen voor apparatuur) moeten door het instituut worden verdiend via onderzoeksvoorstellen die aan internationale referenten worden getoetst, voor het overgrote deel in de reguliere competitie in de 2^e en 3^e geldstroom. NWO stimuleert haar instituten hiermee scherpe keuzes te maken en op wetenschappelijk topniveau te presteren. Het basisbudget van de instituten is daarmee goed vergelijkbaar met de 1^{ste} geldstroom aan de universiteiten.

Instituten hebben een nationale en internationale rol. De instituten van NWO hebben elk een missie die van nationaal en internationaal strategisch belang is. Instituten werken veelal samen met onderzoekers van andere kenniscentra en zijn een kraamkamer voor wetenschappelijke vernieuwing. Daarbij spelen zij een verbindende rol binnen hun specifieke onderzoeksgebieden. NWO wil graag -in overleg met het bestuur van de KNAW- het onderzoek in haar instituten in de context van een nationaal en internationaal perspectief afstemmen met het onderzoek in de KNAW instituten, die zich met name op de geesteswetenschappen en de levenswetenschappen richten.

Waar onderzoekers aan universiteiten een deel van hun tijd besteden aan onderwijs, besteden onderzoekers van instituten een deel van hun tijd aan het verlenen van diensten aan andere kennisinstellingen, zoals het ontwikkelen en onderhouden van grote onderzoeksfaciliteiten, het faciliteren van gebruik van deze infrastructuur door anderen, het coördineren van grote nationale onderzoeksprogramma's, het participeren in internationale organisaties en - ook - door het geven van onderwijs. Dit gelijke speelveld maakt samenwerking tussen onderzoekers aan instituten en universiteiten transparant en deze samenwerking wordt door NWO actief aangemoedigd. De NWO-instituten zijn zo een integraal onderdeel van het Nederlandse onderzoekslandschap.

¹ Met het besluit in 2015 om NWO om te vormen tot zijn huidige vorm heeft de Nederlandse regering een eerste stap gezet om NWO slagvaardiger, flexibeler en transparanter te maken en zo beter uitvoering te kunnen geven aan de Wetenschapsvisie. NWO is nu beter dan voorheen toegerust om gebalanceerde keuzes te maken voor een samenhangende programmering gericht op maatschappelijke uitdagingen, om de kwaliteit van de Nederlandse wetenschap over de gehele linie te bevorderen en vernieuwing te stimuleren. Daarbij is het essentieel dat – door de personele unie van het Stichtingsbestuur van de NWO-institutenorganisatie en de RvB van NWO – het wetenschappelijk beleid t.a.v. instituten en gr^{anting} coherent is.

Instituten in het nationale wetenschappelijke landschap

Het institutenbeleid van NWO is erop gericht dat de instituten te allen tijde een missie en strategie hebben met een duidelijk nationaal belang, dienend aan de Nederlandse wetenschap. Wanneer de maatschappelijke of wetenschappelijke context verandert, kan de relevantie van een instituut voor het nationale wetenschappelijke veld ook veranderen. NWO zal in zo'n geval een keuze maken, variërend van kleine aanpassingen in de missie van het instituut tot zeer ingrijpende veranderingen die het instituut de facto geheel vernieuwen. Hierbij is het afbouwen van een instituut een reële optie (zoals het uitspinnen van onderzoeksgroepen naar universiteiten door het onderzoeksinstituut Rijnhuizen van het voormalige FOM in 2010 en het besluit in 2004 tot afbouwen van het kernfysisch onderzoeksinstituut KVI) of het oprichten van een nieuw instituut (zoals de oprichting van het instituut DIFFER dat in 2011 'funderend energieonderzoek' als nieuwe missie kreeg en de oprichting van ARCNL in 2014 voor een onderzoeksprogramma op het gebied van Nanolithografie samen met ASML). Daarbij houdt NWO steeds rekening met de continuïteit van internationale langlopende onderzoeksprogramma's waarin de NWO-instituten vaak een essentiële rol spelen. De belangrijkste overweging bij zo'n keuze is steeds wat het beste is voor het nationale wetenschappelijk veld: de NWO-instituten zijn er voor en door de Nederlandse wetenschap. Ingrijpende missiewijzigingen of besluiten tot afbouw of oprichting van een instituut neemt NWO daarom alleen in nauwe samenspraak met het relevante onderzoeksveld, het instituut zelf en de relevante adviesorganen.

De Nederlandse situatie in internationaal perspectief

Door de nauwe samenwerking en afstemming van onderzoek in instituten en andere kennisinstellingen en kennisinstituten wijkt het Nederlandse onderzoeksstelsel af van dat in sommige andere landen. In Duitsland bijvoorbeeld, richten de instituten van de Max-Planck Gesellschaft zich vooral op het aanstellen van topwetenschappers die met ruime financiering hun eigen ambities realiseren zonder dat daarbij een nationale rol hoeft te worden nagestreefd. Hierdoor kan een flinke afstand tot de universiteiten ontstaan. In Frankrijk is nauwelijks sprake van een samenhangend nationaal beleid tussen de ANR (*l'Agence National de Recherche*) en de CNRS, die met een veel groter budget dan de ANR haar instituten positioneert bij de Franse universiteiten als aanvulling op het onderzoek dat daar plaatsvindt. In het Verenigd Koninkrijk heeft een reorganisatie plaatsgevonden om het onderzoek in de verschillende *Research Councils*, inclusief het beperkt aantal onderzoeksinstituten dat een basisfinanciering ontvangt van de *Councils*, beter af te stemmen binnen de *UK Research and Innovation*.

NWO is van mening dat het Nederlandse stelsel een voorbeeld is van een goed functionerend en samenhangend bestel, waarin de KNAW en NWO-instituten het nationale onderzoeksveld aanvullen, en waarin zij een integraal en goed verbonden onderdeel van dat landschap vormen, en als pleisterplaats fungeren waar nationale en internationale topwetenschappers elkaar vinden. De portfolio-evaluatie biedt een goede gelegenheid om dit integrale beleid verder te verbeteren.

NWO-institutenorganisatie

De stichting NWO-I is opgericht om de instituten herkenbaar gezamenlijk in een institutenkoepel te positioneren. De organisatie omvat sinds 1 jan 2018 alle negen instituten, na fusie van de voormalig stichtingen ASTRON, CWI, NIOZ, NSCR en SRON met NWO-I (waartoe AMOLF, ARCNL, DIFFER en Nikhef op dat moment al behoorden). De NWO-I organisatie heeft een eigen budget en is zowel gericht op het beheer (waaronder personeel, bedrijfsvoering en vastgoedbeleid) van de instituten als op het bieden van ondersteuning op inhoudelijk, strategisch en praktisch vlak. De organisatie heeft een effectieve platformfunctie: sinds de NWO-instituten bijeen zijn gebracht onder deze koepel is het contact tussen de instituten sterk geïntensiveerd, wat door de directeuren als inspirerend wordt ervaren. Het leidt tot samenwerking en kruisbestuiving.

Het stichtingsbestuur neemt besluiten over de instandhouding en de interne bedrijfsvoering van de stichting. Besluiten over de missies, strategie, en de bijbehorende missiebudgetten van de instituten worden genomen door de RvB van NWO, die daarbij de samenhang met het betreffende wetenschapsgebied in nationaal en internationaal perspectief meeneemt.