



Centraal Planbureau

CPB-analyse voorstellen Nationaal Groeifonds

Derde beoordelingsronde, 2023

Het CPB heeft 35 voorstellen geanalyseerd op de domeinen innovatie en kennisontwikkeling.

De CPB-analyses vormen input voor het advies van de adviescommissie.

Deze deelpublicatie geeft de analyse weer van het voorstel:

Deltaplan Valorisatie

Subcommissie
Sleuteltechnologie en valorisatie

Q1.2 Deltaplan Valorisatie

Belangrijkste aandachtspunten

- De probleemanalyse van de indieners lijkt onvolledig en mist onderbouwing. Zo gaan de indieners niet in op de Eindevaluatie Valorisatieprogramma 2010-2018 (Dialogic, 2018), waarin onder meer wordt geconcludeerd dat de cultuuromslag richting meer economische en maatschappelijke impact nog niet lijkt voltooid.
- Het is voor de meeste programmalijnen nog niet duidelijk hoe de activiteiten na afloop van de NGF-financiering worden voortgezet. De vraag rijst hierdoor of de omschreven programmalijnen zullen leiden tot structurele aandacht en middelen van kennisinstellingen voor valorisatie.
- Binnen de programmalijnen zijn de meeste activiteiten nog niet concreet uitgewerkt. Dit maakt het lastig om *a priori* te analyseren in hoeverre de programmalijnen economische en maatschappelijke meerwaarde kunnen bieden.

Beschrijving voorstel

Het voorstel Deltaplan Valorisatie beoogt een uitbreiding van het huidige valorisatiesysteem van onder meer universiteiten en hogescholen, zodat de Nederlandse kennispositie wat betreft wetenschappelijk, toegepast en praktijkgericht onderzoek beter wordt benut. De indieners betogen dat valorisatie de samenleving veel oplevert, zowel maatschappelijk als economisch.¹³ De overheid stimuleert dan ook de benutting van kennis. Sinds 2005 is valorisatie niet alleen een formele taak voor organisaties voor toegepast onderzoek (TO2's), maar ook voor universiteiten, hogescholen en universitair medisch centra. De indieners geven aan dat de inspanningen van deze kennisinstellingen inmiddels zichtbaar beginnen te worden, onder meer in een groeiend aantal *spin-offs*,¹⁴ maar dat een schaa sprong nodig is om zowel het aantal valorisatieprojecten te vergroten als de succeskans van deze projecten te verhogen door betere ondersteuning te bieden.

Het voorstel bestaat uit de volgende vijf programmalijnen:

1. **Impact Boosters.** Deze programmalijn richt zich op het scouten, screenen, valideren en financieren van spin-outs binnen een aantal specifieke thema's en stelt binnen deze thema's *fellowships* beschikbaar voor onderzoekers.¹⁵
2. **Impact Vouchers.** Deze programmalijn stelt geldbedragen beschikbaar voor onderzoekers om *proof of concept*-oplossingen uit onderzoek om te zetten naar maatschappelijke toepassingen.
3. **Regionale Impact Netwerken.** Deze programmalijn stelt financiering beschikbaar voor de oprichting van regionale clusters van kennisinstellingen, het midden- en kleinbedrijf (mkb), maatschappelijke organisaties en/of regionale ontwikkelingsmaatschappijen (ROM's). Daarnaast stelt de programmalijn binnen de regionale clusters financiering beschikbaar voor innovatieprojecten, waarbij praktijkpartners (mkb en/of maatschappelijke organisaties) een onderzoeksvraag inbrengen en samen met kennisinstellingen werken aan een oplossing.

¹³ Op basis van Dealroomdata uit 2021 noemen de indieners dat er alleen al uit de TU Delft 674 startups zijn voortgekomen die werk bieden aan 8.800 mensen. Ook geven ze een aantal voorbeelden van succesvolle Nederlandse bedrijven die uit onderzoek zijn voortgekomen, waaronder Bionomic en Ampelmann. Bionomic gebruikt PCR-technieken om ziekteverwekkers in de agrarische sector te detecteren. Ampelmann levert onder meer systemen om mensen en vracht veilig over te zetten van een schip op een offshore windturbine.

¹⁴ De indieners lijken met de termen *spin-off*, *spin-out* en *startup* hetzelfde te bedoelen: een nieuw bedrijf dat voortkomt uit kennis die is ontwikkeld aan een kennisinstelling. In deze *quickscan* volgen we de terminologie van de indieners.

¹⁵ De *fellowships* zijn gebaseerd op het bestaande [Faculty of Impact](#) programma.

4. **Nationale Support Organisatie.** Deze programmalijn creëert een nationale infrastructuur voor valorisatie ter bevordering van samenwerking, kennisdeling, monitoring en evaluatie.
5. **Randvoorwaarden.** Deze programmalijn richt zich op afspraken die de deelnemende partijen willen gaan maken om de impuls uit het Nationaal Groeifonds (NGF) blijvend te verankeren en de cultuur rond valorisatie te versterken.

Dit voorstel is ingediend door het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Deelnemende partijen zijn de Universiteiten van Nederland, Vereniging Hogescholen, Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra, TO2's en ROM's. De totale kosten bedragen 629,7 mln euro, waarvan **417,1 mln euro** wordt gevraagd uit het NGF. Steun vanuit het NGF is voorzien van 2023 tot en met 2030. Onderstaande tabel geeft een uitsplitsing van de verschillende programmalijnen met bijbehorende investeringsbedragen. Programmalijn 5 is geen onderdeel van de *quickscan*, aangezien geen NGF-bijdrage wordt gevraagd.

Tabel **Overzicht van programmalijnen, investeringsbedrag en NGF-bijdrage**

Programmalijn	Totale investering (mln euro)	NGF-bijdrage (mln euro)	NGF-bijdrage (%)	Onderdeel CPB quickscan
1. Impact Boosters	160,6	134	83	✓
2. Impact Vouchers	202,5	101,5	50	✓
3. Regionale Impact Netwerken	200	115	58	✓
4. Nationale Support Organisatie	40	40	100	✓
5. Randvoorwaarden	-	-	-	
Overig				
Programmamanagement	26,6	26,6	100	
Totaal	629,7	417,1	66	

1. Scan probleemstelling

Vraag	Bevindingen
a. Is duidelijk welk(e) probleem/ problemen het voorstel tracht op te lossen?	<p>Het probleem is op hoofdlijnen duidelijk, maar de uitwerking in het voorstel lijkt niet volledig en mist onderbouwing. De indieners benoemen dat de (financiële) impact van de valorisatieactiviteiten van Nederlandse universiteiten lager is dan die van universiteiten in ons omringende landen. Verder wijzen de indieners op een rapport van McKinsey (2022), dat stelt dat het aantal jaarlijkse nieuw opgerichte <i>spin-offs</i> uit publieke onderzoeksinstellingen toe zou kunnen nemen met 65 tot 100 door valorisatieactiviteiten op te stuwen tot het niveau van vergelijkbare buitenlandse universiteiten. Gezien dit onbenutte potentieel willen de indieners een schaa sprong in valorisatie bewerkstelligen door tweemaal zoveel valorisatieprojecten op te starten en door met betere begeleiding tweemaal zoveel projecten succesvol te maken.</p> <p>De indieners noemen echter een aantal knelpunten die deze schaa sprong in de weg staan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoog risicovol karakter. Valorisatie richt zich op de vroege fase van de omzetting van kennis naar een waardevol product, proces of dienst. Deze

	<p>fase is zeer risicovol en kan een lange doorlooptijd hebben. Private partijen willen in deze fase daarom veelal niet investeren. Om economische en maatschappelijke kansen toch te kunnen benutten, wordt valorisatie gefinancierd door kennisinstellingen. Volgens de indieners is dit voor de meeste kennisinstellingen, zowel in binnen- als buitenland, voornamelijk een verliesgevende activiteit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ontbrekende nationale infrastructuur. Er is een gefragmenteerde coördinatie tussen kennisinstellingen onderling, en tussen kennisinstellingen en het bedrijfsleven. Daarnaast is bij hogescholen (in tegenstelling tot andere kennisinstellingen) valorisatie nog onvoldoende institutioneel verankerd, volgens de indieners. • Onvoldoende interactie tussen maatschappelijke organisaties, het mkb en kennisinstellingen. De indieners betogen dat het netwerk tussen maatschappelijke organisaties, het mkb en kennisinstellingen gefragmenteerd is. Maatschappelijke organisaties en het mkb hebben hierdoor lastig toegang tot de Nederlandse kennisinfrastructuur, terwijl er vanuit kennisinstellingen beperkt zicht is op de (markt)vraag van maatschappelijke organisaties en het mkb. • Te weinig oog voor niet-commerciële maatschappelijke vraagstukken. De indieners geven aan dat binnen het huidige valorisatiesysteem onvoldoende zicht is op niet-commerciële ideeën met potentieel maatschappelijke impact. Volgens de indieners zouden maatschappelijke uitdagingen meer centraal moeten staan. <p>Bij deze probleemstelling maken we de volgende kanttekeningen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het voorstel stipt de bovenstaande knelpunten kort aan, maar de indieners lichten niet toe wat de dieperliggende oorzaken zijn van die knelpunten. Het is op basis van het voorstel onder meer onduidelijk waarom valorisatie nog onvoldoende is verankerd bij hogescholen en waarom maatschappelijke uitdagingen nog te weinig aandacht krijgen. • De probleemanalyse van de indieners gaat niet in op de Eindevaluatie Valorisatieprogramma 2010-2018 (Dialogic, 2018).¹⁶ Hierin wordt onder meer geconcludeerd dat kennisinstellingen terughoudend zijn in het vrijmaken van financiering voor het onderhouden en doorontwikkelen van hun valorisatiestructuur, en dat de cultuuromslag binnen kennisinstellingen richting het streven naar meer economische en maatschappelijke impact voorlopig nog niet lijkt voltooid. Deze factoren zouden (deels) de oorzaak kunnen zijn van de achterblijvende valorisatieactiviteiten in Nederland.
<p>b. Is aannemelijk dat de initiatieven de problemen verhelpen (gegeven de bij ons</p>	<p>Overall beeld</p> <p>Het is mogelijk dat het voorstel bijdraagt aan meer benutting van kennis, doordat meerdere fondsen beschikbaar komen om onderzoekers te ondersteunen bij valorisatie. Omdat de onderliggende oorzaken van de genoemde problemen onduidelijk zijn, is het echter moeilijk te beoordelen</p>

¹⁶ Dit programma betrof een tijdelijke subsidie van het ministerie van EZK en het ministerie van OCW om het valorisatiesysteem in het hoger onderwijs (hbo en universiteit) verder in te richten en te verankeren.

beschikbare kennis over ecosysteem)?

in hoeverre de knelpunten bij de wortel worden aangepakt. Wij plaatsen de volgende kanttekeningen:

- **Continuïteit.** De aangevraagde NGF-bijdrage is een tijdelijke impulsfinanciering. Behalve voor programmalijn 2 (Impact Vouchers), is het voor de andere programmalijnen nog niet duidelijk hoe de activiteiten na afloop van de NGF-financiering zullen worden voortgezet. De vraag rijst hierdoor of de omschreven programmalijnen zullen leiden tot structurele aandacht en middelen van kennisinstellingen voor valorisatie.
- **Mate van uitwerking.** Binnen de programmalijnen zijn de meeste activiteiten nog niet concreet uitgewerkt. Het is hierdoor voor het CPB niet goed in te schatten in hoeverre de programmalijnen bijdragen aan het verhelpen van de geïdentificeerde knelpunten.

Programmalijn 1: Impact Boosters

Deze programmalijn bestaat enerzijds uit vier – via een *open call* in te vullen – zogenoemde Impact Boosters van totaal 44,0 mln euro en anderzijds uit Impact Boosters van totaal 83,6 mln euro op gebieden waar Nederland volgens de indieners een koploperpositie in onderzoek heeft opgebouwd: 1) DeepTech, 2) Artificial Intelligence & Digital Innovations en 3) Duurzaamheid, Energietransitie en Circulair.

Binnen elke Impact Booster zijn er twee pijlers:

- Pijler 1 bestaat uit een fonds voor validatievouchers, budget voor jaarlijks vijf fellows per Impact Booster en middelen voor organisatie, infrastructuur en ondersteuning.
- Pijler 2 is een *pre-seed*-fonds gericht op financiering van *start-ups* die zich in de vroegste (opstart)fase bevinden.

Kanttekeningen programmalijn 1:

- Voor de vier Impact Boosters zullen de thema's worden bepaald door middel van *open calls*.¹⁷ In het voorstel zijn de *open calls* slechts summier beschreven. De eisen lijken zeer breed in de zin dat de indieners alleen melden dat ze tezamen met de *Thematische Technology Transfer* regeling en de drie al gespecificeerde Impact Boosters de zes missiegedreven Kennis- en Innovatieagenda's moeten dekken. Dit maakt het lastig om *a priori* te analyseren in hoeverre deze Impact Boosters economische en maatschappelijke meerwaarde kunnen bieden.
- De *fellowships*, waarvoor een NGF-bijdrage van 23 mln euro wordt gevraagd, worden in het voorstel nauwelijks beschreven, waardoor niet duidelijk is hoe deze bijdragen aan het verhelpen van de geïdentificeerde knelpunten.

Programmalijn 2: Impact Vouchers

Deze programmalijn behelst grotendeels een fonds van 196 mln euro, waarvoor 50% aan NGF-bijdrage wordt gevraagd, om jaarlijks circa 1000 *proof*

¹⁷ De indieners noemen ter illustratie thema's als *agrifoodtech* en gedrags- en neurowetenschappen.

	<p>of <i>concept</i>-vouchers van 10.000-50.000 euro beschikbaar te stellen om onderzoek om te zetten naar maatschappelijke toepassingen. Tevens vraagt deze programmalijn 6,5 mln euro (waarvan 54% NGF-bijdrage) ter ondersteuning van hogescholen om het proces inzake vouchers op te zetten.</p> <p>Kanttekening programmalijn 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoe de vouchers concreet vorm zullen krijgen, is zeer beknopt beschreven. Het CPB kan niet inschatten in hoeverre deze vouchers economische en maatschappelijke meerwaarde kunnen bieden. <p>Programmalijn 3: Regionale Impact Netwerken</p> <p>Deze programmalijn vraagt financiering voor enerzijds een fonds van 50 mln euro (waarvan 50% NGF-bijdrage) ten behoeve van de oprichting – via een <i>open call</i> – van regionale clusters van kennisinstellingen, het mkb, maatschappelijke organisaties en/of ROM's. Daarnaast omvat deze programmalijn 150 mln euro (waarvan 60% NGF-bijdrage) voor innovatietrajecten binnen deze regionale clusters.</p> <p>Kanttekening programmalijn 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De eisen aan de regionale clusters zijn in het voorstel slechts summier beschreven. Dit maakt het moeilijk om <i>a priori</i> te analyseren in hoeverre de regionale clusters en de innovatietrajecten daarbinnen economische en maatschappelijke toegevoegde waarde hebben. <p>Programmalijn 4: Nationale Support Organisatie</p> <p>Deze programmalijn vraagt een 100% NGF-bijdrage van 40 mln euro voor de oprichting van een ondersteuningsorganisatie ter bevordering van samenwerking, kennisdeling, monitoring en evaluatie van valorisatie.</p> <p>Kanttekeningen programmalijn 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De opzet van de ondersteuningsorganisatie moet grotendeels nog worden uitgewerkt. Het CPB kan door een gebrek aan concretisering van de activiteiten niet analyseren in hoeverre de oprichting van een dergelijke ondersteuningsorganisatie de geïdentificeerde knelpunten kan verhelpen en of de totale gevraagde financiering daarvoor redelijk is.
<p>c. Zijn er, gegeven onze beschikbare kennis, andere projecten die het probleem verhelpen?</p>	<p>Nederland kent diverse instrumenten gericht op kennisvalorisatie. De indieners betogen met de voorgestelde programmalijnen het bestaande instrumentarium niet te vervangen, maar aan te vullen met extra capaciteit.</p>

2. Scan legitimiteit

Vraag	Bevindingen
a. Zijn er economische redenen die overheidsingrijpen legitimeren?	<p>Overall beeld</p> <p>Er zijn verschillende redenen die vanuit economisch perspectief ruimte kunnen bieden voor overheidsingrijpen. Vormen van marktfalen waarop dit voorstel aangrijpt, zijn:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kapitaalmarktfalen. Doordat financiers onvoldoende informatie hebben over innovatieve technologische doorbraken, of doordat markten daarvoor nog niet bestaan of volwassen zijn, kan kapitaalmarktfalen ontstaan. Ook kunnen de hoge risico's rond valorisatie financiering uit de markt belemmeren.• Informatie-asymmetrie. Informatieproblemen tussen kennisinstellingen en het bedrijfsleven kunnen ertoe leiden dat er (te) weinig publiek-private samenwerking ontstaat.• Maatschappelijke baten. Valorisatieprojecten kunnen in potentie positieve externe effecten meebrengen voor de maatschappij, zoals oplossingen voor de verduurzaming van de landbouw, de energietransitie en de veiligheid van Nederland. Deze externe effecten zullen van project tot project verschillen.• Semicollectief goed. Een nationale infrastructuur kan de kenmerken hebben van een semicollectief goed, omdat de bedoeling is dat meerdere partijen hiervan gebruik kunnen maken zonder dat het gebruik door de een ten koste gaat van het gebruik door een ander. <p>Hieronder wordt per programmalijn de legitimiteit verder toegelicht.</p> <p>Programmalijn 1: Impact Boosters</p> <p>Overheidsingrijpen is in beginsel legitiem vanwege het hoog-risico profiel van valorisatieprojecten waardoor financiering uit de markt moeilijk kan zijn. Afhankelijk van de thema's die gekozen zullen worden voor de Impact Boosters kunnen er daarnaast maatschappelijke baten zijn. De private cofinanciering is echter een aandachtspunt.</p> <ul style="list-style-type: none">• De Impact Boosters hanteren voor de <i>pre-seed</i>-fondsen private cofinancieringspercentages van tussen de 12,5 en 14,3%. Een (cijfermatige) onderbouwing hiervoor ontbreekt. Het CPB kan niet goed inschatten of deze mate van cofinanciering passend is bij mogelijke private baten. <p>Programmalijn 2: Impact Vouchers</p> <p>Overheidsingrijpen is waarschijnlijk legitiem door mogelijk brede maatschappelijke baten en het hoogrisicoprofiel van de valorisatieprojecten, maar de private cofinanciering is een aandachtspunt.</p>

- Er is geen private cofinanciering voorzien.¹⁸ Het CPB kan niet inschatten of dit passend is. De indieners spreken van *proof of concept*-vouchers, wat duidt op lage *Technology Readiness Levels* (TRL). Ook zijn de vouchers gericht op maatschappelijke toepassing. Voor zover private baten te verwachten zijn, ligt private cofinanciering echter in de rede.

Programmalijn 3: Regionale Impact Netwerken

Overheidsingrijpen bij het opzetten van regionale clusters is in beginsel legitiem door potentieel positieve externe effecten, zoals kennisdeling en het verminderen van informatieproblemen. Daarnaast kan overheidsingrijpen bij de innovatieprojecten legitiem zijn mits de cofinanciering passend is bij de te verwachten private baten.

- De indieners noemen een cofinanciering van minimaal 40%. Het CPB kan niet goed inschatten of dit passend is, omdat een criterium voor het TRL van mogelijke innovatieprojecten binnen de regionale clusters niet nader is gespecificeerd.

Programmalijn 4: Nationale Support Organisatie

Overheidsingrijpen is waarschijnlijk legitiem door de vorming van een semicollectief goed, maar de financiële bijdrage van kennisinstellingen is een aandachtspunt.

- In het voorstel wordt nu geen cofinanciering voor de ondersteuningsorganisatie voorzien. Voor zover kennisinstellingen bestaande activiteiten kunnen verplaatsen naar de nationale ondersteuningsorganisatie, ligt een cofinanciering in de rede.

Literatuur

Dialogic, 2018, Eindevaluatie Valorisatieprogramma ([link](#)).

McKinsey, 2022, Building a world-class Dutch start-up ecosystem ([link](#)).

¹⁸ De cofinanciering van 50% bij deze programmalijn is volledig afkomstig van publieke partijen.