



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:

Precision Medicine for more Oxygen (P4O₂)

Subcommissie
Gezondheid en zorg

CPB - juni 2023

Q3.6 Precision Medicine for more Oxygen (P4O2)

Belangrijkste aandachtspunten

- Veel activiteiten in het voorstel lijken vooral gericht op het vergroten van de kans op vergoeding binnen de Nederlandse gezondheidszorg. Dit lost echter niet het probleem op dat zorginkopers geen financiële prikkel hebben om aan preventie te doen.
- Aan het einde van het traject worden de succesvolle bedrijven ondergebracht in een bv en verder opgeschaald. Het risico bestaat dat deze bedrijven vervolgens worden opgekocht door buitenlandse multinationals, waardoor de baten uiteindelijk buiten Nederland terechtkomen.
- De invloed van P4O2 op de zorgkosten is onduidelijk. Deze kunnen dalen, maar ook stijgen door de ruimere beschikbaarheid van nieuwe diagnose- en behandeltechnieken.
- Het voorstel claimt over een toezegging te beschikken van 15-105 mln euro van een investeringsfonds. Dit bedrag is in de budgettaire tabellen echter niet terug te vinden. Als de aanvragers dit voorstel uit de kapitaalmarkt kunnen financieren, is een overheidssubsidie in beginsel niet legitiem.

Beschrijving voorstel

Het voorstel 'Precision Medicine for more Oxygen' (P4O2) is gericht op het creëren van een verdienmodel voor preventieve producten voor astma, COPD en longfibrose. De indieners stellen dat hier momenteel barrières liggen, bijvoorbeeld doordat het Nederlandse zorgsysteem onvoldoende is ingericht op preventie en doordat er onduidelijkheid is over de markttoegang en producteisen. Het voorstel moet leiden tot een verbeterde innovatie-infrastructuur op het gebied van preventie en daarmee de genoemde problemen oplossen. De indieners betogen dat dit zal leiden tot zowel economische als maatschappelijke baten.

Het voorstel bevat de volgende programmalijnen, die parallel aan elkaar lopen:

1. **Procesinnovatie.** Deze programmalijn richt zich voornamelijk op het vaststellen van gedetailleerde producteisen voor preventie-innovaties en het opzetten van een innovatieplatform dat de benodigde faciliteiten, zoals toegang tot bepaalde technologie of medische apparatuur, en gestandaardiseerde cohorten patiënten voor teststudies biedt om de projecten in de volgende programmalijn te ondersteunen.
2. **Productontwikkeling en valorisatie.** Deze programmalijn richt zich op het selecteren en ontwikkelen van verschillende projecten gericht op preventie. Het doel van deze programmalijn is projecten te identificeren die aansluiten bij de producteisen en deze vervolgens te ontwikkelen, gebruikmakend van de faciliteiten uit programmalijn 1. Daarbij worden de projecten meermaals getoetst of ze nog aansluiten bij de producteisen. Door verschillende projecten te bundelen en deze samen door verschillende test- en evaluatiefases te laten gaan, zouden er, volgens de indieners, efficiëntiewinsten te halen zijn. Na afloop worden de projecten ondergebracht in een zelfstandige bv (Preventie Accelerator BV).
3. **Projectmanagement.** Deze programmalijn bevat het projectmanagement, gericht op het coördineren van het gehele programma. Verder richt deze programmalijn zich op de ontwikkeling van het ecosysteem van betrokken partijen, bijvoorbeeld door het organiseren van themabijeenkomsten.

Het voorstel is ingediend door een groot consortium, bestaande uit 29 partners: (universitaire) medische centra en onderzoeksorganisaties, twee stichtingen en zeventien bedrijven. De totale kosten bedragen 102,4 mln euro, waarvan **77,4 mln euro** wordt gevraagd uit het Nationaal Groeifonds (NGF). De volgende tabel geeft een uitsplitsing van de bedragen per programmalijn. Deze *quickscan* richt zich op de programmalijnen die minimaal 30 mln euro uit het NGF vragen. Programmalijn 3 is om deze reden geen onderdeel van de *quickscan*. Het programma zal starten in 2024 en eindigen in 2030.

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

Programmalijnen	Totale investering (mln euro)	NGF-bijdrage (mln euro)	NGF-bijdrage (%)	Onderdeel CPB <i>quickscan</i>
1. Procesinnovatie	50,9	39,2	77	✓
2. Productontwikkeling en valorisatie	41,2	27,9	68	✓
3. Projectmanagement	10,3	10,3	100	
Totaal	102,4	77,4	76	

1. Scan probleemstelling

Vraag	Bevindingen
a. Is duidelijk welk(e) probleem/ problemen het voorstel tracht op te lossen?	<p>Ja, de probleemstelling is duidelijk. De indieners stellen dat het aantal mensen met een longziekte toeneemt, onder andere door de toenemende vergrijzing. Dit zet de toegankelijkheid van de zorg onder druk en zou leiden tot een toename in zorgkosten. Als mogelijke oplossing noemen de indieners het inzetten op preventieve producten.</p> <p>Volgens de indieners worden de ontwikkeling en implementatie van preventieve producten echter belemmerd door een aantal problemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Product-markt-<i>mismatch</i>. De ontwikkeling van preventieproducten is momenteel sterk aanbodgestuurd (<i>technology push</i> in plaats van <i>market pull</i>). Technologie sluit daardoor niet altijd aan bij de wensen van cliënten en zorgprofessionals. • Het zorgstelsel is niet goed ingericht op preventie. <ul style="list-style-type: none"> ○ Investerings in de ontwikkeling van preventie zijn onzeker en vaak pas rendabel op het moment dat het product of de dienst wordt vergoed. De indieners stellen dat het binnen de huidige evaluatiestructuur lastig is om de kosteneffectiviteit voor preventieproducten te bewijzen.⁴⁶ ○ Het zorgstelsel bevat verschillende negatieve prikkels om aan preventie te doen (Soeters en Verhoeks, 2015). Zo krijgen zorgverzekeraars een hogere vergoeding voor bepaalde groepen verzekerden die (chronisch) ziek worden.⁴⁷ Ook worden

⁴⁶ Hier zijn verschillende redenen voor. De indieners richten zich voornamelijk op het feit dat vergoedingen nu vaak gebaseerd zijn op kosten per *quality adjusted life year* (QALY). Het berekenen van QALY's voor preventie is vaak complex en duur.

⁴⁷ Dit is een gevolg van de risicoverevening. Dit houdt in dat zorgverzekeraars met veel verzekerden uit risicogroepen hiervoor worden gecompenseerd.

	<p>zorgverleners veelal op basis van productie betaald, waardoor investeren in preventie (waardoor de omzet kan afnemen) onaantrekkelijk is.</p> <p>Verder noemen de indieners dat er ook meer (medische) kennis nodig is:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Om effectieve preventie producten te produceren, moeten de producten gepersonaliseerd worden en is er meer kennis nodig over de eerste fases van ziekten. <p>We merken het volgende op bij deze probleemanalyse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zorgverzekeraars hebben nog een extra reden om niet te investeren in preventie, die niet genoemd wordt door de indieners. De kosten voor preventie liggen vaak niet bij de partij die de uiteindelijke baten zal hebben. Zo kunnen de baten bijvoorbeeld terecht komen bij het gemeentelijke domein of bij de langdurige zorg; deze baten komen dan niet bij de zorgverzekeraars terecht. Ook kunnen mensen overstappen van zorgverzekering, waardoor de baten bij een andere zorgverzekeraar terecht zouden komen. • De indieners stellen dat investeren in preventie niet aantrekkelijk is, onder andere omdat zorgverleners een productieprikkel hebben. Dit moet echter wel enigszins genuanceerd worden. Artsen kunnen inderdaad een prikkel tot overproductie hebben, maar voor ziekenhuizen kunnen er ook verschillende prikkels tot vermindering van productie zijn, bijvoorbeeld vanuit de bekostiging en institutionele context (zoals wachtlijsten). • De indieners stellen dat er voor zorgverzekeraars sprake is van een negatieve prikkel om te investeren in preventie, omdat deze meer geld krijgen voor ziekere patiënten. Hier valt bij op te merken dat als de risicoverevening goed werkt, de zorgverzekeraars gecompenseerd worden voor de extra kosten die zij maken door de hogere kosten van ziekere patiënten. In dat geval zou er geen sprake zijn van een negatieve prikkel om in preventie te investeren.
<p>b. Is aannemelijk dat de initiatieven de problemen verhelpen (gegeven de bij ons beschikbare kennis over het ecosysteem)?</p>	<p>Overall beeld</p> <p>De programmalijnen ‘Procesinnovatie’ en ‘Productontwikkeling en valorisatie’ lijken de geïdentificeerde problemen gedeeltelijk aan te pakken. Via het ontwikkelen van duidelijke producteisen voor preventie zou het programma bij kunnen dragen aan het verminderen van de genoemde product-markt-<i>mismatch</i>. Deze producteisen kunnen namelijk gebruikt worden om kansrijke projecten te selecteren en door te ontwikkelen. Ook zouden er efficiëntievoordelen behaald kunnen worden door het bundelen van de verschillende projecten. Het innovatieplatform draagt bij aan het verminderen van de risico’s voor partijen, omdat deze minder hoeven te investeren in faciliteiten en cohorten patiënten voor teststudies. Het voorstel bestaat voor een aanzienlijk deel uit projecten die nog geselecteerd moeten worden. Dit maakt het moeilijk om <i>a priori</i> in te schatten in hoeverre de projecten aan zullen sluiten bij de medische problemen op het gebied van preventie.</p>

Er zijn wel enkele algemene kanttekeningen bij dit voorstel te maken:

- **Stimulering preventie.** Veel activiteiten in het voorstel lijken voornamelijk gericht op het selecteren van projecten met een goede prijs per QALY. Het voorstel bevat echter geen activiteiten die zich richten op het probleem dat zorgverleners en zorginkopers (zorgverzekeraars, gemeenten en zorgkantoren) beperkte financiële prikkels hebben om aan preventie te doen.
- **Make-or-buy-beslissing.** De indieners geven aan dat de Nederlandse academische ziekenhuizen gespecialiseerd zijn in hoog complexe zorg, gericht op patiënten met vergevorderde ziekten. Hierdoor zijn deze ziekenhuizen minder geneigd om te investeren in preventie. Dit roept de vraag op of deze technologie niet beter geïmporteerd zou kunnen worden uit landen die meer expertise op het gebied van preventie in huis hebben.
- **Mogelijk negatieve effecten.** De invloed van P4O2 op de zorgkosten is onduidelijk. Deze kunnen dalen, maar ook stijgen door de ruimere beschikbaarheid van nieuwe diagnose- en behandeltechnieken (De Visser e.a., 2021).
- **Implementatie.** De indieners geven aan dat het voorstel mogelijk zal leiden tot meer druk op huisartsen, maar bieden geen oplossing voor dit probleem. Momenteel is er een groeiend tekort aan huisartsen, terwijl zij er door dit voorstel juist werkzaamheden bijkrijgen (Van Loenen e.a., 2016).
- **Organisatorische problemen.** De meeste problemen vereisen veel meer dan een financiële injectie. Zo zijn er belangrijke organisatorische en sociaal-maatschappelijke veranderingen nodig om te komen tot betere preventie. Hier voorziet het voorstel bijna niet in.
- **Uitwerking.** Verschillende delen van het voorstel zijn nog niet goed uitgewerkt. Voor de faciliteiten uit het innovatieplatform is het niet duidelijk wat uitgebreid wordt en wat nieuw wordt ontwikkeld. Verder is de uitwerking van programmalijn 2 niet erg concreet. Zo is het bijvoorbeeld niet duidelijk of het beschikbare geld ook gebruikt zal worden als een subsidie voor de projecten, of dat het slechts gebruikt wordt voor het selecteren en beoordelen van projecten.
- **Continuïteit.** Na afloop moet het project zichzelf financieren uit de baten van de opgezette bv en door externen tegen betaling gebruik te laten maken van het innovatieplatform. Dit is echter nog maar beperkt uitgewerkt. Het is voor het CPB niet in te schatten in hoeverre dit een realistisch verdienmodel is.

Daarnaast zijn er nog enkele kanttekeningen bij specifieke programmalijnen:

1. Processinnovatie

- **Wendbaarheid.** Het innovatieplatform ligt al grotendeels vast, terwijl een groot deel van de projecten nog geselecteerd moeten worden. Dit geeft het risico dat de faciliteiten uit het innovatieplatform niet goed

	<p>aan zullen sluiten bij de geselecteerde projecten of dat de projecten geselecteerd worden op basis van de faciliteiten, waardoor deze mogelijk alsnog aanbod- (in plaats van vraag-)gestuurd zullen zijn.</p> <p>2. Productontwikkeling en valorisatie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kennis van de markt. Een publiek instrument voor ondersteuning bij opschaling van startende en mkb-bedrijven brengt het risico met zich mee dat te veel niet-kansrijke bedrijven en ideeën ondersteuning krijgen. De indieners beschikken mogelijk niet over gespecialiseerde kennis om te beslissen welke bedrijven levensvatbaar zijn en ondersteuning nodig hebben. • Multinationals. Aan het einde van het proces worden de succesvolle bedrijven ondergebracht in een bv en verder opgeschaald. Er bestaat een risico dat deze bedrijven vervolgens opgekocht worden door grote buitenlandse multinationals, waardoor de maatschappelijke baten uiteindelijk buiten Nederland terechtkomen. • Fund-in-fund. De programmalijn bevat een <i>fund-in-fund</i>-structuur. Dit maakt het moeilijk om <i>a priori</i> te beoordelen in hoeverre de projecten aansluiten op de benoemde problemen.
<p>c. Zijn er, gegeven onze beschikbare kennis, andere projecten die het probleem verhelpen?</p>	<p>Nee, zover bekend bij het CPB zijn er geen bestaande initiatieven die zich op deze problematiek richten en zijn er ook geen alternatieve financieringsbronnen voor P4O2. De indieners stellen dat financiering vanuit bijvoorbeeld de NWO of Horizon Europe niet mogelijk is om de volgende redenen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het zou leiden tot een versnippering van het programma. • Deze programma's zijn voornamelijk gericht op onderzoek met een laag <i>Technology Readiness Level</i> (TRL), terwijl P4O2 zich ook richt op onderzoek met een hoger TRL. Hier valt wel de volgende kanttekening te maken: <ul style="list-style-type: none"> ○ De indieners stellen ook dat 64,1% van P4O2 fundamenteel onderzoek is. Het TRL hiervan is waarschijnlijk laag. Mogelijk zou dit (gedeeltelijk) wel door de NWO of Horizon Europe gefinancierd kunnen worden.

2. Scan legitimiteit

Vraag	Bevindingen
<p>a. Zijn er economische redenen die overheidsingrijpen legitimeren?</p>	<p>Overall beeld</p> <p>Het voorstel is, behoudens de genoemde kanttekeningen, in de basis legitiem. Er kunnen positieve externe effecten en kennis-<i>spillovers</i> zijn die overheidsingrijpen legitimeren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Externe effecten. De innovaties kunnen positieve externe effecten teweegbrengen, zoals bijvoorbeeld verbetering van de kwaliteit van leven. Externe effecten worden door een private investeerder niet meegenomen in de investeringsbeslissing, waardoor projecten met

een positief maatschappelijk rendement mogelijk niet worden uitgevoerd.

- Zoals genoemd bij 1a zijn er verschillende redenen waarom het mogelijk niet rendabel is om te investeren in preventie, terwijl dit eventueel positieve effecten teweeg zou kunnen brengen. Op monetair vlak is echter nog weinig onderzoek gedaan naar deze positieve effecten. Wel zouden eventuele baten op korte termijn gepaard kunnen gaan met kosten op lange termijn (bijvoorbeeld door vervangende ziekten). Er zijn niet-monetaire redenen om in preventie te investeren, zoals een mogelijke toename in de kwaliteit van leven.
- **Kennis-spillovers.** De onderzoeksactiviteiten en ontwikkel- en testomgevingen kunnen kennis-spillovers teweegbrengen. Dit argument voor overheidssubsidie is in het algemeen sterker bij fundamenteel onderzoek dan bij onderzoek dat dichterbij de markt zit. Bij fundamenteel onderzoek is het immers minder gemakkelijk om de baten te gelde te maken door middel van patenten.

Wel plaatsen we de volgende kanttekeningen:

- **Private investeringen.** Het voorstel heeft al een toezegging van 15-105 mln euro van een investeringsfonds. Het voorstel maakt onvoldoende duidelijk waar en wanneer dit geld ingezet wordt. Het bedrag is ook niet terug te vinden in de budgettaire tabellen. Als de indieners in staat zijn dit voorstel vanuit de kapitaalmarkt te financieren, dan is een overheidssubsidie in principe niet legitiem.
- **Private baten.** Als er private baten zijn, dienen deze gereflecteerd te worden in een passende cofinanciering:
 - Het voorstel is gericht op het creëren van een verdienmodel; het is aannemelijk dat hier private baten optreden. Als dit het geval is, dient dit gereflecteerd te worden in een passende cofinanciering.
 - Het is onduidelijk waar de faciliteiten uit het innovatieplatform precies komen, maar het voorstel stelt dat het onderdeel wordt van de onderzoeksagenda van academische en medische centra. Hier kunnen mogelijk private baten uit volgen. Als dit het geval is, dan dient dit gereflecteerd te worden in een passende cofinanciering.

Literatuur

Loenen, T. van, M.J. van den Berg, S. Heinemann, R. Baker, M.J. Faber en G.P. Westert, 2016, Trends towards stronger primary care in three western European countries; 2006-2012, in: *BMC Family Practice*, vol. 17, art. 59 ([link](#)).

Soeters, M. en G. Verhoeks, 2015, Financiering van preventie. Analyse van knelpunten en inventarisatie van nieuwe oplossingen, Wassenaar: ZorgmarktAdvies ([link](#)).

Visser, M. de, A.W.A. Boot, G.D.A. Werner, A. van Riel en M.I.L. Gijsberts, 2021, *Kiezen voor houdbare zorg. Mensen, middelen en maatschappelijk draagvlak*, WRR-rapport 104, Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid ([link](#)).