



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:

Digitalisering Noordzee

Subcommissie  
Veiligheid en digitalisering

## Q4.4 Digitalisering Noordzee

### Belangrijkste aandachtspunten

- Veel van de activiteiten in het voorstel zijn gericht op het verzamelen van lokale data, maar het voorstel maakt niet duidelijk wat de problemen rond de inwinning van lokale data zijn die opgelost moeten worden rondom deze activiteiten.
- Een groot gedeelte van het budget gaat naar onderzoek, maar de indieners maken niet duidelijk waarom al bestaande technologie (zoals bijvoorbeeld ingezet bij oceaanonderzoek) niet voldoende is en voor welke problemen nog een oplossing moet worden gezocht.
- Een gerelateerd punt is dat het uit het voorstel niet duidelijk wordt wat het eindproduct van het project is. De indieners spreken een aantal keren van een prototype en het creëren van een *roadmap* voor data-inwinning. Dit suggereert dat er aan het einde van het project nog geen volledig dekkende dataset ligt.
- Het voorstel richt zich op de Nederlandse Noordzee, echter zijn veel van de problemen die genoemd worden internationaal. Het zou voor de hand liggen om deze problemen op Europees niveau aan te pakken.

### Beschrijving voorstel

Het voorstel Digitalisering Noordzee richt zich op het ontwikkelen van een prototype van een data-infrastructuur voor een digitale informatievoorziening op de Noordzee en op de ontwikkeling van data gedreven diensten.<sup>56</sup> Volgens de indieners is dit nodig, omdat de druk op de Noordzee toeneemt. Dit komt onder andere door de energietransitie, zandwinning, scheepvaart, aanleg van leidingen en kabels en het streven naar robuuste natuurgebieden. Het voorstel moet leiden tot een betere informatievoorziening op de Noordzee met het doel om effectief, efficiënt, duurzaam en veilig gebruik van de Noordzee te waarborgen. De indieners stellen dat dit zal resulteren in economische groei en maatschappelijke baten, bijvoorbeeld door een betere monitoring van het natuurlijk systeem.

Het voorstel bestaat uit vier programmalijnen:

1. **Digitale data-infrastructuur.** Het doel van deze programmalijn is het realiseren van een prototype van een digitale data-infrastructuur van de Noordzee. Onderdeel van deze programmalijn is bijvoorbeeld het inwinnen van data en datatransport.
2. **Digitale diensten.** Het doel van deze programmalijn is het onderzoeken en ontwikkelen van datagedreven diensten voor de gebruiksfuncties op de Noordzee. Bijvoorbeeld gericht op transport, scheepvaart en veiligheid of de energietransitie.
3. **Ontwikkeling verdienvermogen Noordzee.** Deze programmalijn biedt ondersteuning bij de verdere ontwikkeling en opschaling van de eerste twee programmalijnen. De programmalijn richt zich op valorisatie, *human capital* en internationalisering.
4. **Programmamanagement.** Deze programmalijn leidt tot het oprichten van een programmabureau dat de dagelijkse uitvoering van het programma coördineert.

---

<sup>56</sup> De ervaringen opgedaan bij het ontwikkelen van datagedreven diensten worden meegenomen bij het ontwikkelen van het prototype.

Het voorstel is ingediend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), mede namens de ministeries van Economische Zaken en Klimaat (EZK), Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), Defensie en Justitie en Veiligheid (JenV). De totale kosten bedragen 167,9 mln euro, waarvan **109,7 mln euro** wordt gevraagd uit het Nationaal Groeifonds (NGF). Onderstaande tabel geeft een uitsplitsing van de bedragen per programmaonderdeel. Gezien de relatief beperkte omvang van programmalijnen 3 en 4, richt de CPB *quickscan* zich op programmalijnen 1 en 2. Het programma zal acht jaar duren en start in 2023.

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

Programmalijn	Totale investering (mln euro)	NGF-bijdrage (mln euro)	NGF-bijdrage (%)	Onderdeel CPB <i>quickscan</i>
1. Digitale data-infrastructuur	82,9	55,5	67	✓
2. Digitale diensten	63,1	35,1	56	✓
3. Ontwikkeling verdienvermogen Noordzee	9,7	8,4	87	
4. Programmamanagement	12,4	10,9	88	
<b>Totaal</b>	<b>167,9</b>	<b>109,7</b>	<b>65</b>	

## 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 Noordzee wordt steeds meer gebruikt, onder andere door de bouw van windmolens, toename in scheepsvaart en zandwinning. Dit zet ook het natuurlijke ecosysteem onder druk. De indieners betogen dat om deze activiteiten efficiënt en veilig uit te kunnen blijven voeren, er meer informatie nodig is over de Noordzee dan momenteel beschikbaar is. Daar komt bij dat veel van de beschikbare informatie afkomstig is van sensoren op olie- en gasplatforms, waarvan een groot deel ontmanteld zal worden in de komende decennia. De indieners benoemen verder dat er momenteel geen ander (overheids)instrument is dat digitalisering op dit schaalniveau mogelijk maakt.</p> <p>Het voorstel richt zich daarom op het aanleggen van een digitale data-infrastructuur op zee en het faciliteren van digitale diensten. De indieners stellen dat de hiervoor genoemde activiteiten hierdoor efficiënter uitgevoerd kunnen worden en dat dit zal leiden tot economische groei. Ook zal volgens de indieners het beter monitoren van het natuurlijk systeem leiden tot maatschappelijke baten.</p> <p>Volgens de indieners is het voor individuele bedrijven en kennisinstellingen niet mogelijk om dit volledig zelf te financieren vanwege de volgende redenen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voor een individuele gebruiker is het inwinnen, transporteren en distribueren van de data te duur. Ook zou dit inefficiënt zijn, aangezien</li> </ul>

	<p>individuele gebruikers geen prikkels hebben om breder inzetbare onderzoeks- en ontwikkelactiviteiten te realiseren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het voorstel draagt bij aan kennisontwikkeling over natuurlijke ecosystemen en kan daarmee externe effecten op natuur en milieu mitigeren of voorkomen. Dit zijn publieke belangen waar private partijen geen rekening mee houden.</li> </ul> <p>Bij de probleemstelling plaatsen we de volgende kanttekening:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De genoemde problemen lijken uiteen te vallen in twee deelproblemen: 1) het verzamelen van informatie en 2) het transporteren van de verzamelde data over de Noordzee. Wat betreft het verzamelen van data lijken de indieners te streven naar een dataset die de Noordzee volledig dekt. Tegelijk lijken veel van de economische activiteiten in het voorstel gericht op het verzamelen van lokale data, bijvoorbeeld informatie rond windparken of aquacultuur. Het voorstel maakt niet duidelijk waarom private partijen, zoals de eigenaren van windparken, geen prikkel hebben om zelf deze lokale data in te winnen.</li> </ul>
<p>b. Is aannemelijk dat de initiatieven de problemen verhelpen (gegeven de bij ons beschikbare kennis over het ecosysteem)?</p>	<p><b>Overall beeld</b></p> <p>Het is mogelijk dat het voorstel bijdraagt aan het efficiënter gebruiken van de Noordzee door het inwinnen en op een goede manier beschikbaar maken van informatie, maar hierbij passen een aantal belangrijke kanttekeningen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het is niet duidelijk wat het eindproduct van het project is. De indieners spreken een aantal keren van een prototype en het creëren van een <i>roadmap</i> voor data-inwinning. Dit suggereert dat er aan het einde van het project nog geen volledig dekkende dataset ligt.</li> <li>• De indieners stellen dat de doorwerking van de resultaten na 2030 op basis van reguliere marktwerking en private financiering kan plaatsvinden. Ook noemen de indieners dat de doorontwikkeling van het prototype zal worden gecontinueerd in het toekomstige Uitvoeringsprogramma Digitalisering Noordzee. In beide gevallen is het onduidelijk hoe dit concreet vorm zal krijgen.</li> <li>• Het voorstel richt zich alleen op de Nederlandse Noordzee, echter zijn veel van de problemen die genoemd worden internationaal (scheepsvaart, natuurlijke ecosystemen et cetera). Met het oog op <i>efficiency</i> zou het voor de hand liggen om deze problemen samen met andere Noordzeelanden of op Europees niveau aan te pakken.</li> <li>• De indieners noemen dat vooroplopen in technieken en standaarden voor onderhoud op zee leidt tot een betere concurrentiepositie op de wereldwijde markt. Internationale toepassing van de voor de Noordzee ontwikkelde technieken zou echter lastig kunnen zijn als op andere plaatsen de condities (bijvoorbeeld weer en golfslag, maar ook de mogelijkheden voor datatransport) verschillen van de condities op de Noordzee. Het is daarom lastig in te schatten in hoeverre dit voorstel kan leiden tot een verbetering van de Nederlandse concurrentiepositie.</li> </ul> <p><b>1. Digitale data-infrastructuur</b></p>

	<p>De programmalijn digitale data-infrastructuur is gericht op het inwinnen, transporteren en distribueren van de data en op de architectuur, veiligheid en standaardisatie van de dataset. De plannen lijken echter nog niet concreet uitgewerkt en er zijn de volgende kanttekeningen te maken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Een aanzienlijk deel van het budget lijkt naar onderzoek te gaan: het ontwikkelen van slimme boeien, sensoren en platforms. De indieners maken niet duidelijk waarom al bestaande technologie (zoals bijvoorbeeld ingezet bij oceaanonderzoek<sup>57</sup>) niet voldoende is en voor welke problemen nog een oplossing moet worden gezocht.</li> <li>• Het wordt uit het voorstel niet duidelijk of een grootschalig netwerk dat de gehele (Nederlandse) Noordzee beslaat nodig is om de genoemde problemen op te lossen. Een alternatief zou bijvoorbeeld kunnen zijn om voornamelijk de gebieden rond windparken en andere <i>assets</i> in kaart te brengen.</li> </ul> <p><b>2. Digitale diensten</b></p> <p>De programmalijn digitale diensten richt zich op het ontwikkelen van datagedreven diensten, dit gaat via verschillende werkpakketten die zich richten op veiligheid, transport, voedselinnovatie, energietransitie en een beter begrip van het natuurlijke systeem. Bij deze programmalijn is de volgende kanttekening te maken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De programmalijn bestaat vrijwel volledig uit <i>open calls</i>. Dit maakt het moeilijk om <i>a priori</i> in te schatten in hoeverre de projecten aan zullen sluiten bij de probleemstelling.<sup>58</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ De indieners benadrukken de wisselwerking tussen deze programmalijn en programmalijn 1, wat zou kunnen betekenen dat de projectkeuze uiteindelijk invloed heeft op de ontwikkeling van de data-infrastructuur. De indieners geven niet aan welke criteria gebruikt zullen worden bij de uiteindelijke selectie van projecten.</li> <li>○ Er lijkt interesse van bedrijven en andere instellingen te zijn, maar concrete toezeggingen zijn er nog niet.</li> </ul> </li> </ul>
<p>c. Zijn er, gegeven onze beschikbare kennis, andere projecten die het probleem verhelpen?</p>	<p>Zover bekend bij het CPB zijn er geen andere projecten die het probleem volledig verhelpen. De indieners stellen dat andere programma's, bijvoorbeeld Horizon Europe, NWO, het Europees Fonds voor Maritieme Zaken en Visserij of Interreg, niet groot genoeg zijn om het programma integraal uit te voeren; dit zou dan leiden tot een versnippering van het programma.</p> <p>Zoals benoemd bij vraag 1b zou het mogelijk efficiënter zijn om dit voorstel op Europees niveau uit te voeren. De indieners stellen dat Europese</p>

<sup>57</sup> Het KNMI is onderdeel van het ARGO-programma. Dit programma ontwikkelt de ARGO-boeien; deze meten ook een grote hoeveelheid variabelen en moeten overal in de oceaan kunnen functioneren, waaronder ook onherbergzame plekken, zoals de Noordelijke IJszee (zie KNMI, 2022). Deze boeien lijken aanzienlijk goedkoper dan de nieuw te ontwikkelen slimme boeien.

<sup>58</sup> Het voorstel bevat verschillende voorbeeldprojecten per werkpakket. Het verschilt echter erg per werkpakket hoe concreet deze projecten zijn en de voorbeeldprojecten lijken binnen een werkpakket soms erg verschillende problemen aan te willen pakken. Zo worden bijvoorbeeld binnen het werkpakket '2.4 Energietransitie' projecten genoemd rond geluidsoverlast onder water, maar ook projecten gericht op het voorspellen van storingen of schade.

financiering niet mogelijk is, doordat het voorstel gericht is op het versterken van de Nederlandse economie. Grote delen van het onderzoek lijken echter, mits uitgevoerd op Europees niveau, ook Europese baten te hebben. In dat geval zou een Europese financiering ook in de rede liggen.

Het is voor het CPB verder niet te beoordelen of (delen van) Digitalisering Noordzee in aanmerking zouden kunnen komen voor Europese fondsen en of deze toereikend zijn voor de grootte van het project.

## 2. Scan legitimiteit

Vraag	Bevindingen
a. Zijn er economische redenen die overheidsingrijpen legitimeren?	<p><b>Overall beeld</b></p> <p>Er is sprake van externe effecten – in de vorm van kennis-<i>spillovers</i> en mogelijk bredere maatschappelijke opbrengsten – die subsidie in beginsel kunnen rechtvaardigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Overheidsingrijpen om gegevens over het natuurlijke ecosysteem (versneld) publiek beschikbaar te stellen is in principe legitiem, omdat negatieve externe effecten op natuur en milieu voorkomen kunnen worden.</li> <li>• De kennis die voortkomt uit onderzoek kunnen andere onderzoekers of bedrijven toepassen of verder ontwikkelen. De baten komen dus niet volledig terecht bij de investeerders.</li> <li>• De verzamelde data kan worden gezien als semipubliek goed.</li> </ul> <p><b>1. Digitale data-infrastructuur</b></p> <p>Omdat de data-infrastructuur voorziet in een semipubliek goed en brede maatschappelijke baten heeft, is overheidsingrijpen hier in principe legitiem. De private cofinanciering dient wel te worden afgestemd op de te verwachten private baten van het project. De technologie die binnen de programmalijn ontwikkeld wordt (slimme boeien, sensoren) kan bijvoorbeeld mogelijk private baten opleveren voor de bedrijven die deze ontwikkeld hebben. Voor de totale programmalijn is er een bijdrage van 67% uit het NGF begroot; de cofinanciering is bijna helemaal afkomstig van de ministeries van EZK en IenW. Het CPB kan niet inschatten of dit een passende reflectie is van private baten.</p> <p><b>2. Digitale diensten</b></p> <p>De legitimiteit van overheidsingrijpen wisselt per werkpakket.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij de werkpakketten 2.1 Kennisontwikkeling natuurlijk systeem, 2.2 Transport, scheepvaart en veiligheid, en 2.5 Veiligheid Noordzee lijkt overheidsingrijpen in de basis legitiem te zijn door mogelijke kennis-<i>spillovers</i> en het voorkomen of mitigeren van negatieve externe effecten. Mochten er private baten zijn, dan ligt een cofinanciering in de rede. In de begroting is een cofinanciering door bedrijven en kennisinstellingen</li> </ul>

van circa 28% voorzien, maar deze is niet uitgesplitst per werkpakket en per bron (bedrijf of kennisinstelling). Dit maakt het moeilijk om te beoordelen of de cofinanciering van deze werkpakketten passend is.

- De legitimiteit van de werkpakketten 2.3 Voedselinnovatie en 2.4 Energietransitie is niet te beoordelen. Er zouden kennis-*spillovers* of externe effecten op kunnen treden, maar dit hangt sterk af van de concrete projecten die gekozen zullen worden. Er lijken bij meerdere voorbeeldprojecten aanzienlijke private baten te zijn, waardoor cofinanciering in de rede ligt. Omdat de cofinanciering in de begroting niet is uitgesplitst en de private baten per project zullen verschillen, is het niet te beoordelen in hoeverre de voorziene cofinanciering passend is.

## Literatuur

KNMI, 2022, *Argo: 4000 meetboeien brengen de oceaan in kaart*, KNMI specials, De Bilt: Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut ([link](#)).