



Eindrapport deelevaluatie Deltares

Evaluatieonderzoek organisaties voor toegepast onderzoek (TO2)

Eindrapport van de evaluatiecommissie Deltares

Evaluatieonderzoek organisaties voor toegepast onderzoek (TO2)

Leden evaluatiecommissie Deltares

Hetty Klavers (voorzitter)

Stefan Aarninkhof

Frank Goossensen

Alex Hekman

Datum

25 maart 2025

Beeld omslag

Stock87 via iStock

De evaluatiecommissie werd ondersteund door:

dialogic

technopolis
group 

seo • economisch onderzoek

Inhoud

Samenvatting	5
Summary	13
1 Inleiding	21
1.1 Aanleiding en doelstelling van de evaluatie	21
1.2 Doel en de onderzoeksvragen	22
1.3 Samenstelling van de commissie	22
1.4 Aanpak	23
2 Missie, organisatie en strategie	24
2.1 Het ontstaan	24
2.2 Missie en taken	24
2.3 De Organisatie	25
2.4 Financiën	27
2.5 Strategie	32
2.6 Opvolging aanbevelingen en belangrijkste veranderingen sinds de vorige evaluatie	34
3 Kwaliteit	40
3.1 Relevantie en doeltreffendheid onderzoeksstrategie	40
3.2 Positionering onderzoek	41
3.3 Randvoorwaarden: financiering, human resources en faciliteiten	44
3.4 Waardering van kwaliteit van onderzoek	46
3.5 Kwaliteit van output	47
3.6 Conclusie: score voor kwaliteit	49
4 Impact	51
4.1 Relevantie en doeltreffendheid van de gevolgde aanpak om impact te realiseren	51
4.2 Maatschappelijke impact	53
4.3 Economische impact	56
4.4 Samenwerking	57
4.5 Positionering binnen (inter)nationale kennis- en innovatie-ecosystemen	58
4.6 Conclusie: score voor impact	60

5	Vitaliteit	61
5.1	Financiële positie	61
5.2	Strategische keuzes voor de toekomst	64
5.3	Strategie ten aanzien van internationalisering	66
5.4	Legitimatie Rijksbijdrage	66
5.5	Conclusie: score voor vitaliteit	67
6	Doelmatigheid en doeltreffendheid van de Rijksbijdrage	68
6.1	Doeltreffendheid	68
6.2	Doelmatigheid	69
7	Aanbevelingen	71
7.1	Voor Deltares	71
7.2	Voor de overheid	73
7.3	Voor overheid en Deltares	73
	Bijlage 1. Reactie Deltares	74
	Bijlage 2. Programma site visit	78
	Bijlage 3. Onderzoeksvragen	83

Samenvatting

Inleiding

Het ministerie van Economische Zaken (EZ) is samen met andere ministeries verantwoordelijk voor vijf organisaties voor toegepast onderzoek (TO2-instellingen), waaronder Deltares. De TO2-instellingen ontvangen een structurele 'Rijksbijdrage', bestaand uit de SITO Instituutssubsidie (SITO-IS) en de SITO Programmasubsidie (SITO-PS), om hun wettelijk vastgelegde hoofdtaken uit te voeren. Het ministerie van EZ laat – als systeemverantwoordelijk departement – deze instellingen eens per vier jaar evalueren. Dit geschiedt aan de hand van het protocol voor de monitoring en evaluatie van de Toegepast Onderzoeksorganisaties (EMTO-protocol). Hoofdvragen hierbij zijn:

- Wat is de kwaliteit van het onderzoek van de TO2-instelling in de afgelopen evaluatieperiode (2020 – 2023)?
- Wat is de impact van het onderzoek van de TO2-instelling in de afgelopen evaluatieperiode (2020 – 2023)?
- Wat is de vitaliteit van de TO2-instelling? Hoe goed is de TO2-instelling toegerust en gepositioneerd voor de toekomst in het licht van ontwikkelingen in haar deelomgeving?

Daarnaast is het Rijk verplicht iedere begrotingspost periodiek te evalueren. Dit geldt dus ook voor de Rijksbijdrage die de TO2-instellingen ontvangen voor het uitvoeren van hun publieke taken. Dit gebeurt aan de hand van de Regeling Periodiek Evaluatieonderzoek (RPE). In 2024 heeft het ministerie van EZ voor de derde keer de opdracht gegeven voor de evaluatie van alle TO2-instellingen alsmede een synthese over het functioneren van alle TO2-instellingen als geheel. Voor de evaluatie van Deltares is door de minister van EZ de volgende evaluatiecommissie benoemd: Hetty Klavers (voorzitter), Stefan Aarninkhof, Frank Goossensen en Alex Hekman. De evaluatiecommissie werd ondersteund door Technopolis en Dialogic, met Veerle Bastiaanssen (Technopolis) en Femke van Wijk (Dialogic) als secretarissen van de commissie.

Missie, organisatie en strategie

In de statuten van Deltares, die gewijzigd zijn in februari 2023, wordt de taakstelling van het instituut als volgt verwoord: Deltares heeft *“ten doel heeft om te voorzien in de behoefte aan fundamenteel en toegepast onderzoek naar deltavraagstukken en onderscheidende kennis en specialistisch advies over water en ondergrond in het belang van de duurzame bewoonbaarheid van nationale en internationale delta's, kustregio's en riviergebieden. Dit doet zij ter ondersteuning van de uitvoering van de wettelijke taken en beleid van de Staat der Nederlanden en ten behoeve van publieke en private partijen”*. Deltares hanteert als missie *‘enabling delta life’*.

De omvang van het instituut valt zowel in financiën als in personeel uit te drukken. De omzet van Deltares is tussen 2020 en 2023 gestegen van €114,6 miljoen naar €143,0 miljoen (een toename van 14%). Het aantal fte dat werkzaam is bij Deltares, is gestegen van 739fte naar 828,2fte (12%). Het instituut is opgedeeld in zes units:

- Bodem- en Grondwatersystemen;
- Geo-engineering;
- Hydraulic Engineering;
- Zee- en Kustsystemen;
- Zoetwatersystemen;
- Deltares Software Centre.

De strategie van Deltares kenmerkt zich door de keuze voor missiegedreven werken. Hiervoor heeft zij vier missiegebieden geselecteerd, namelijk 1) Toekomstige delta's, 2) Duurzame delta's, 3) Veilige delta's, 4) Veerkrachtige infrastructuur. Deze missiegebieden zijn gebaseerd op nationale, Europese en mondiale maatschappelijke doelstelling. Deltares heeft deze missiegebieden voor haar eigen organisatie vertaald in vijf 'moons-hots', die aangeven waar het instituut als geheel aan wil bijdragen, te weten:

1. Delta's blijven bewoonbaar;
2. Beter beschermd tegen overstromingen;
3. Gezonde water- en bodemsystemen;
4. Broeikasgasreductie en energietransitie;
5. Veerkrachtige infrastructuur.

Belangrijk in de strategie en identiteit van Deltares is daarnaast de dare to share-strategie. Dit houdt in dat Deltares expertise ontwikkelt in de vorm van wetenschappelijke kennis, modellen, proefopstellingen en (praktijkgerichte) inzichten. De organisatie deelt haar expertise vanuit de overtuiging dat 'open source' kansen biedt om hun eigen werk te verbeteren en meer te leren met andere organisaties.

Resultaten kwaliteit, impact, vitaliteit

Op basis van verschillende informatiebronnen, waaronder jaarverslagen en strategische plannen, de website, aangeleverde kwantitatieve basisinformatie op basis van het EMTO-protocol, audits en zelfevaluatie en informatie opgedaan in de site visit, komt de Deltares-evaluatiecommissie tot het volgende oordeel:

Criteria	Score 1-4	Uitleg
Kwaliteit	4	Op het gebied van kwaliteit is de commissie heel positief. Ze is enthousiast over de missiegedreven aanpak die zorgt voor coherentie en het richten van onderzoek naar maatschappelijke vraagstukken. Ook de kwaliteit van de samenwerkingen met universiteiten en hogescholen is zeer goed. Dit zorgt voor een kwalitatieve impuls en voor een verrijking in de regionale zichtbaarheid. De publicaties van Deltares zijn van hoogwaardige kwaliteit. Overkoepelend heeft de commissie een heel positief beeld, met op enkele punten nog wat ruimte voor verbetering, zoals de afstemming van de onderzoeksagenda met de andere TO2-instellingen en andere onderzoeksinstellingen.
Impact	3-4	De commissie is ervan overtuigd dat Deltares een stevige impactpositie heeft door haar maatschappelijke bijdrage aan het toenemend belang van vraagstukken op het gebied van water en bodem, zowel op landelijk gebied als in de regio. Ook onderschrijft de commissie de stevige internationale positie van Deltares en de kansen die dit biedt aan Nederlandse bedrijven op het gebied van water en bodem. Deltares zou steviger in kunnen zetten op de economische impact. In de strategie van Deltares lijkt het versterken van de innovatiekracht en concurrentiepositie van Nederland – één van de doelstellingen voor TO2-instellingen – onvoldoende uit de verf te komen. De commissie vindt dit een belangrijk aandachtspunt voor Deltares. Daarnaast is de impact van Deltares niet altijd inzichtelijk te maken. Een overkoepelend en systematisch overzicht ontbreekt voor veel aspecten, waardoor het niet mogelijk is om bijvoorbeeld te zeggen hoeveel projecten aan een bepaalde doelstelling bijdragen of wat er daadwerkelijk met de resultaten wordt gedaan. De gemonitorde impact blijft voornamelijk anekdotisch en gericht op activiteiten, waardoor Deltares volgens de commissie onvoldoende de gelegenheid benut om uit de doeken te doen hoe relevant de instelling is voor het kennislandschap, maatschappij en economie.
Vitaliteit	3	Deltares heeft in 2023 verlies geleden, en dreigt dit in 2024 weer te doen. Dit geeft een kwetsbaarheid in de bedrijfsvoering aan, die geadresseerd moet worden. Het instituut was vitaal genoeg om dit verlies op te vangen uit de reserves.

Criterion	Score 1-4	Uitleg
		Daarnaast heeft de commissie zorgen over het beheer van het grote aantal digitale faciliteiten, dat Deltares nu boven het hoofd lijkt te groeien. De financiële kwetsbaarheid, gecombineerd met de zorgen over het onderhoud en beheer van de digitale faciliteiten, zijn voor de commissie aanleiding om het belang van sturingsinformatie voor de organisatie te onderstrepen, net als het vergroten van het kostenbewustzijn bij medewerkers. De financiële weerbaarheid van de organisatie moet verbeterd worden. De staf van Deltares is vitaal en van een hoog niveau, maar er is aandacht nodig voor het profiel van staf dat nodig is voor de uitdagingen en ambities op het gebied van digitale faciliteiten, aangezien het beheer en onderhoud van software een nieuw profiel vereisen ten aanzien van wat Deltares momenteel in huis heeft.

Doelmatigheid en doeltreffendheid van de overheidsfinanciering

Doeltreffendheid

In het kader van strategie, onderschrijft de commissie de door Deltares gekozen moonshotstrategie, die geënt is op nationaal, Europees en mondiaal gedefinieerde missies, en steunt ze de volgende stap die Deltares wil zetten in het doorontwikkelen van de narratieven en het doorvertalen in portfolio's. De commissie vraagt daarbij aandacht voor het ontwikkelen van strategische doelstellingen voor de moonshots, met bijbehorende indicatoren voor impact en outcome.

Met betrekking tot de positie van Deltares in het kennisecosysteem, is de commissie positief over de ambitie om verder internationaal te werken met de moonshots, aangezien dat de concurrentiepositie van Nederland verder zal versterken. De commissie adviseert de samenwerking binnen Nederland ook verder te ontwikkelen, met andere TO2-instituten, universiteiten en het bedrijfsleven. Zo kan de uitstekende positie van Deltares in het kennisecosysteem nog verder uitgebreid worden.

Als het gaat om de resultaten van Deltares, ziet de commissie dat de inzet van de digitale en experimentele faciliteiten van Deltares bijdraagt aan de unieke positie van Deltares in het waterkennis-ecosysteem, en heeft zijn vruchten afgeworpen in het voorkomen van hoge kosten bij dijkversterkingen. De commissie is hiervan onder de indruk.

Als het gaat om klantrelaties, merkt de commissie op dat Deltares veel inspanning heeft gepleegd om de relatie met haar belangrijkste opdrachtgever – IenW – verder te versterken. Wel merkt de commissie op dat er een trend zichtbaar is dat het bedrijfsleven minder beroep doet op Deltares. Dit komt doordat – mede door de dare to share-strategie van Deltares – het kennisniveau in de rest van het ecosysteem is toegenomen. Hiermee versterkt impliciet het niveau en dus de innovatiekracht van de bedrijfstak van de sector, maar is er onder de bedrijven ook minder behoefte is aan de inzet van Deltares. Hoewel het instituut in de afgelopen periode dus kansen bood aan het ecosysteem door haar dare to share-strategie, richtte Deltares zich minder expliciet op haar rol bij het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland. Dit aspect mag van de commissie in de komende jaren meer aandacht krijgen.

Al met al concludeert de commissie dat de Rijksbijdrage doeltreffend wordt ingezet met betrekking tot het beheren van strategische onderzoeksfaciliteiten. Dit geldt ook voor het ontwikkelen, toepassen en verspreiden van kennis ten behoeve van het oplossen van maatschappelijke vragen en het ondersteunen van overheidstaken en -beleid.

Doelmatigheid

De commissie vindt het zorgelijk dat de SITO-IS bijdrage zich in de periode 2020-2023 vlak boven de richtinggevende ondergrens van 15% bewoog, ondanks de aanbeveling in de vorige evaluatieperiode om deze te verhogen. De instandhouding van fysieke en digitale faciliteiten en de ontwikkeling van de kennisthema's van Deltares zijn kritisch voor het waterbeheer in Nederland. Zonder voldoende investering van het Rijk, zal de unieke positie van Deltares onmiskenbaar verloren gaan.

Door de – in de ogen van de commissie – te lage, totale Rijksbijdrage (SITO-IS en SITO-PS), is Deltares genoodzaakt hogere tarieven te hanteren. Deze tarieven van Deltares vormen een risico voor de doeltreffendheid van de Rijksbijdrage voor wat betreft het vergroten van het concurrentie- en verdienvermogen van Nederland. Hoewel Deltares haar efficiëntie kan verhogen door een hoger percentage declarabele uren en meer kostenbewustzijn binnen de organisatie na te streven, is het verhogen van de Rijksbijdrage ook een belangrijke oplossing voor het probleem.

Het is volgens de commissie noodzakelijk om een uitdagend proces op te starten voor het stroomlijnen van digitale faciliteiten. Dit is belangrijk in het kader van continuïteit, beheersbaarheid en gerichte ontwikkeling, voor het (blijven) leveren van een hoge kwaliteit. Hierin moet een duidelijk afwegingskader ontwikkeld worden: Deltares beheert nu meer modellen dan dat haar capaciteit aankan. Deze afweging kan uitsluitend gemaakt worden in afstemming met IenW.

De nieuwe structuur van het MT, met twee extern en drie intern georiënteerde leden, zal naar verwachting bijdragen aan een verdere verankering van het missiegedreven werken via moonshots, een sterker accountmanagement, het behouden en ontwikkelen

van de experts van de toekomst en het optimaal gebruik en ontwikkeling van digitale en experimentele faciliteiten. Deze organisatieverandering omvat echter vooral een cultuurverandering, waarvoor de rol van de afdelingshoofden cruciaal is. De commissie vraagt hier aandacht voor.

De commissie concludeert dat de Rijksbijdrage doelmatig is, maar dat er aandacht van zowel Deltares als de overheid nodig is om ervoor te zorgen dat specifiek de instituut-subsidie doelmatig blijft.

Aanbevelingen voor Deltares

Kwaliteit:

- De commissie adviseert in de moonshotstrategie te zorgen voor een accentverschuiving van vrijheid naar focus, om daadwerkelijke inhoudelijke verdieping te borgen en gerichte keuzes te kunnen maken. Omarm de grote bevlogenheid en betrokkenheid van de staf, en stimuleer open samenwerking zonder dat professionele feedback persoonlijk wordt gemaakt.
- De commissie adviseert om nieuwe samenwerkingsverbanden te verkennen en op te zetten met collega TO-instituten en andere kennisinstellingen over de band van de moonshotstrategie.

Impact:

- De commissie adviseert om het gesprek aan te gaan met het bedrijfsleven om de strategische samenwerking te intensiveren gericht op kostenreducties voor Nederlandse uitvoeringsprogramma's en het versterken van de innovatiekracht en concurrentiepositie van de Nederlandse watersector. Waar nodig kan gekeken worden of er ruimte is voor optimalisatie van de huidige werkafspraken voor samenwerking met Nederlandse bedrijven in het buitenland. In het bijzonder zou gekeken kunnen worden naar de strategische afstemming over de fysieke faciliteiten.
- De commissie vindt het belangrijk dat Deltares in haar impactstrategie meer oog krijgt voor de TO2-taken op het gebied van innovatiekracht en concurrentiepositie, omdat deze een belangrijke hefboom kunnen vormen voor het vergroten van impact. Ontwikkel de Theory of Change verder door, en neem deze onderdelen daarin op.
- De commissie adviseert om mobiliteit van staf aan te moedigen, binnen Deltares, maar ook tussen kennisinstellingen. Dit kan als onderdeel van het dare to share-beleid.
- De commissie adviseert om de strategische agenda beter af te stemmen met die van andere kennisinstellingen, in het bijzonder de TO2-instituten, en universiteiten. Verken ook mogelijkheden om samenwerkingen met disruptieve partijen (Google, etc.) verder uit te bouwen.

Vitaliteit/kwaliteit:

- De commissie adviseert Deltares haar open data- en softwarestrategie te evalueren en gericht door te ontwikkelen, met als doel het verminderen van de benodigde onderhoudslast en het vergroten van kwaliteit en impact. Dit kan zowel door afname van het aantal te onderhouden producten als door kritische evaluatie van de dare to share principes (wanneer wel/niet toepassen). Zorg voor een volledig overzicht van de modellen en producten, en maak strategische afwegingen over het behouden dan wel stopzetten van de modellen op basis van hun technologische status (TIME analyse) en behoeften van gebruikers. Maak inzichtelijk welke nieuwe producten noodzakelijk zijn. Stel hiervoor een roadmap op in overleg met de gebruikers, en stel eventueel een CTO aan als lid van het Management Team met ervaring in het ontwikkelen en beheren van digitale producten om daarmee gewicht te geven aan de ingrijpende besluiten die er op dit vlak nodig zijn.
- De commissie geeft ter overweging mee om het beheer en onderhoud van software extern uit te besteden aan gespecialiseerde software engineers, waarbij er nadrukkelijke aandacht is voor afstemming met de inhoudelijke experts.¹ Deltares zou er ook voor kunnen kiezen om voldoende gespecialiseerde software engineers aan te nemen om dit in house te doen, maar dit zou op basis van een strategische afweging moeten gebeuren over het gewenste profiel van Deltares. Hierbij moet in acht genomen worden dat het beheer en onderhoud van software echt andere competenties vereist dan het inhoudelijke werk van het ontwikkelen van de modellen, en dat deze competenties naar verwachting alleen maar gespecialiseerder gaan worden.
- De commissie adviseert goed te blijven kijken naar het personeelsbeleid, zeker met een gewijzigde strategie. Besteed voldoende aandacht aan welke mensen nodig zijn voor de langdurige instandhouding van de dare to share policy, welke mensen nodig zijn voor de portfoliotteams, en of de teams voldoende instaat zijn om bij te dragen aan de moonshots.

Vitaliteit:

- De commissie adviseert in te zetten op een hoger kostenbewustzijn in de gehele organisatie. Zorg dat de bedrijfsvoering gebaseerd is op de werkelijke kosten van projecten en reken deze zo veel mogelijk door naar opdrachtgevers. Wees kritischer op indirecte uren en zet in op een hoger percentage

¹ Hierbij moet in ogenschouw worden genomen dat de kennisbasis van Deltares (in de vorm van de modellen) van essentieel belang is voor de uitvoering van de Wettelijke en missiekritieke taken van IenW, waarbij geschiktheid, actualiteit, kwaliteit, transparantie; continuïteit en betrouwbaarheid voldoende geborgd moeten zijn.

declarabele uren om verdere stijging van uurtarieven te voorkomen, dan wel deze te kunnen verlagen.

- De commissie adviseert een zorgvuldige raming op te stellen van de investerings- en onderhoudskosten voor haar experimentele en digitale faciliteiten, en kritisch te bekijken in welke mate deze onderdeel kunnen zijn van de projectbegrotingen.

Aanbevelingen voor de overheid

- De commissie adviseert te inventariseren welke kosten voor het gebruiken en onderhouden van de digitale en fysieke faciliteiten onder de Rijksbijdrage in de vorm van SITO-IS en SITO-PS zouden moeten vallen. Dit maakt het mogelijk om concrete gesprekken te voeren tussen Deltares en de overheid over de kosten van de faciliteiten en in hoeverre het de bedoeling is dat deze niet volledig gedekt worden door de huidige financiering. De commissie adviseert om op basis van een dergelijk gesprek strategische keuzes te maken met betrekking tot de instandhouding van de faciliteiten van Deltares.
- De commissie constateert dat het fundamentele belang van de kennis van Deltares voor het existentiële voortbestaan van Nederland groot is, zeker in de context van de almaar toenemende impact van de effecten van klimaatverandering. De commissie ziet ook het economisch belang van Deltares voor de internationale concurrentiepositie van de Nederlandse watersector. De kosten van het dare to share-beleid lopen echter op, waardoor de financiële positie onder druk staat. Daarom adviseert de commissie om de instituutsubsidie voor Deltares te verhogen om Deltares in staat te stellen kennis te blijven ontwikkelen voor de complexe klimaatvraagstukken die op Nederland afkomen en om haar digitale en experimentele faciliteiten op een solide en bedrijfseconomisch verantwoorde manier in te lucht te houden, zonder onverantwoord in te teren op de eigen middelen.

Aanbevelingen voor overheid en Deltares

- De commissie constateert dat de instituutsubsidie op dit moment minimaal is in vergelijking met de geleverde impact van Deltares. Het dare to share-beleid blijkt in de beheersing van data en software duurder dan verwacht. Bespreek gezamenlijk (met IenW én EZ) wat het wenselijke ambitieniveau is op dit gebied, en pas de Rijksbijdrage in de vorm van SITO-IS en SITO-PS hierop aan, ook met het oog op het bijdragen aan een tariefverlaging bij Deltares.
- De commissie adviseert Deltares en het ministerie van IenW, specifiek Directoraat Water en Bodem (DGWB), om in het kader van de concretisering van de doelstellingen binnen de moonshots, in gesprek te gaan over de kennisdoorwerking van de moonshots in de onderzoeken die voortkomen uit de vraaggestuurde programmasubsidie.

Summary

Introduction

The Ministry of Economic Affairs (EZ), along with other ministries, is responsible for five applied research institute (TO2 institutions), including Deltares. The applied research institutes receive structural government funding from the State (Rijksbijdrage) to carry out their tasks, consisting of the SITO Institute Subsidy (SITO-IS) and the SITO Program Subsidy (SITO-PS). The Ministry of EZ, as the department responsible for the TO2 system, has these institutions evaluated every four years. This is done using the protocol for the Monitoring and Evaluation of Applied Research Organisations (EMTO protocol). The main questions asked are:

- What is the quality of the research carried out by the applied research institute in the previous evaluation period (2020-2023)?
- What is the impact of the research carried out by the applied research institute in the previous evaluation period (2020-2023)?
- What is the vitality of the applied research institute? How well equipped and positioned is the applied research institute for the future in light of developments in its environment?

In addition, the government is required to evaluate each budget item on a regular basis. This also applies to the Rijksbijdrage that the applied research institutes receive for carrying out their public tasks, for which the Regulation Periodic Evaluation Research (RPE) is used. In 2024, the Ministry of EZ commissioned an evaluation of all five applied research institutes as well as a synthesis on the functioning of all applied research organisations. For the sub-evaluation of Deltares, a committee was appointed by the Minister of EZ to evaluate the organisation including Hetty Klavers (chair), Stefan Aarninkhof, Frank Goossensen and Alex Hekman. The evaluation committee was supported by Technopolis and Dialogic, with Veerle Bastiaanssen (Technopolis) and Femke van Wijk (Dialogic) as secretaries of the committee.

Mission, organisation and strategy

In its articles of association, as amended in February 2023, Deltares' mission is defined as follows: "Deltares has the objective to provide fundamental and applied research on delta issues and distinctive knowledge and specialised advice on water and subsoil for the sustainable habitability of national and international deltas, coastal regions and river areas. It does this in support of the State of the Netherlands' statutory tasks and policies and for public and private parties." The organisation defined its mission as "enabling delta life". The size of the institute can be expressed both financially and by the number of staff members. The turnover of Deltares increased from €114.6 million in 2020 to €143.0 million in 2023 (an increase of 14%). The number of FTEs working at

Deltares rose from 739 FTEs to 828.2 FTEs (12%). The organisation is divided into six units:

- Soil and Groundwater Systems
- Geo-engineering
- Hydraulic Engineering
- Sea and Coastal Systems
- Freshwater Systems
- Deltares Software Centre.

Deltares' strategy is characterised by its focus on mission-driven work. For this, it has selected four mission areas:

1. Future deltas
2. Sustainable deltas
3. Safe deltas
4. Resilient infrastructure.

These mission areas are based on national, European and global societal goals. Deltares has translated these mission areas for its own organisation into five 'moonshots', which indicate what the organisation wants to contribute:

1. Deltas remain habitable;
2. Better protection against floods;
3. Healthy water and soil systems;
4. Greenhouse gas reduction and energy transition;
5. Resilient infrastructure.

An important part of Deltares' strategy and identity is its dare to share strategy. This means that Deltares develops expertise in the form of scientific knowledge, models, test setups and (practice-oriented) insights. The organisation shares this expertise from the conviction that open source offers opportunities for improving their own work and learning more with other organisations.

Results quality, impact and vitality

Based on various sources of information, including annual reports and strategic plans, the website, provided quantitative basic information based on the EMTO protocol, audits and self-evaluation, as well as information obtained during the site visit, the Deltares evaluation committee comes to the following assessment:

Criterion	Score 1-4	Uitleg
Quality	4	The committee is very positive about the quality of Deltares. It is enthusiastic about the mission-driven approach that ensures coherence and directs research towards societal issues. The quality of collaborations with universities and universities of applied sciences is also excellent, providing a qualitative boost and enhancing regional visibility. The publications from Deltares are of high quality. Overall, the committee has a very positive impression, with some room for improvement in certain areas, such as aligning the research agenda with other applied research organisations and other research institutions.
Impact	3-4	The committee is convinced that Deltares has a strong position through its societal contribution to the increasing importance of issues related to water and soil, both at the national and regional level. The committee also endorses Deltares' strong international position and the opportunities this offers Dutch companies in the field of water and soil. Deltares could more strongly emphasise economic impact. In Deltares' strategy, strengthening the innovation capacity and competitiveness of the Netherlands - one of the objectives for applied research organisations - does not seem to be articulated well enough. The committee considers this a key point of attention for Deltares. In addition, the impact of Deltares is not always easy to make visible. A comprehensive and systematic overview is missing for many aspects, making it impossible to express how many projects contribute to a certain goal or what actually happens with the results. The monitored impact remains mainly anecdotal and focused on activities, meaning that Deltares does not fully take advantage of the opportunity to demonstrate its relevance in terms of knowledge landscape, society and economy, according to the committee.
Vitality	3	Deltares suffered a loss in 2023 and threatens to do so again in 2024. This indicates operational vulnerability that needs to be addressed. The organisation was vital enough to absorb this loss from its reserves. Additionally, the committee has concerns about managing the large number of digital facilities that now seem to be overwhelming Deltares. The financial vulnerability, combined with concerns over maintenance and management of digital

Criterion	Score 1-4	Uitleg
		facilities, prompt the committee to emphasise the importance of steering information for the organisation, as well as increasing cost awareness among employees. The organisation's financial resilience must be improved. Deltares' staff is vital and of high quality, but attention needs to be paid to the profile of personnel required for the challenges and ambitions in digital facilities. Management and maintenance of software require a new profile compared to what Deltares currently has on site.

Efficacy and efficiency of public funding

Effectiveness

Regarding strategy, the committee supports the 'moonshot' approach chosen by Deltares, which is based on nationally, European, and globally defined missions, and supports the next step that Deltares intends to take in further developing the narratives and translating them into portfolios. The committee asks Deltares to pay attention to the development of strategic objectives for the moonshots with accompanying indicators for impact and outcome.

Considering Deltares' position within the knowledge ecosystem, the committee is positive about the ambition to work internationally with the moonshots in future, as this will further strengthen the competitive position of the Netherlands. The committee advises to further develop cooperation within the Netherlands too, including other applied research organisations, universities and industry. This could further expand Deltares' excellent position within the knowledge ecosystem.

In regard to Deltares' results, the committee notes that the use of Deltares' digital and experimental facilities has contributed to its unique position in the water knowledge ecosystem, and has paid off by preventing high costs from embankment reinforcement. The committee is impressed by this.

Considering client relationships, the committee notes that Deltares' has invested significant effort into its relationship with IenW, which is Deltares' primary client. The committee also notes that there is a trend of decreasing demand for Deltares' services by industry. This is partly due to the dare to share strategy of Deltares, which has led to an increase in knowledge levels within the ecosystem and reduced need for involvement of Deltares. Although the institute offered opportunities to the ecosystem with its dare to share strategy, it has directed less attention at increasing the competitive

position of the Netherlands. This is an aspect that should receive more attention in future years.

Overall, the committee concludes that the structural government funding is used effectively in relation to managing strategic research facilities. This also applies for developing, applying and disseminating knowledge aimed at solving societal questions and supporting government tasks and policies.

Efficiency

The committee is concerned that the SITO-IS funding fluctuated just above the guideline minimum of 15% over the 2020-2023 period, despite recommendations in previous evaluation periods to increase this funding. The maintenance of physical and digital facilities, and the development of Deltares' knowledge areas are crucial for water management in the Netherlands. Without sufficient investment from the State, the unique position of Deltares will undoubtedly be lost.

The total structural government funding (SITO-IS and SITO-PS), which the committee considers insufficient, forced Deltares to charge higher rates. These tariffs from Deltares cause a risk for the effectiveness of the structural government funding regarding increasing the competitive position and earning capacity of the Netherlands. Although Deltares can increase its efficiency by achieving a higher percentage of recoverable hours and greater cost awareness within the organisation, an increase of structural government funding is also an important solution to the problem of raising the government contribution.

The committee considers it necessary to initiate a challenging process for streamlining digital facilities. This is important in regarding continuity, manageability and targeted development, to (continuously) deliver high quality. A clear decision-making framework needs to be developed for this: at the moment, Deltares manages more models than its capacity can support. This consideration can only be made in consultation with IenW.

The new structure of the management team, with two externally oriented members and three internally oriented members, is expected to contribute to further anchoring the mission-driven approach via moonshots, a stronger account management, retaining and developing the experts of the future, and optimal use and development of digital and experimental facilities. However, this organisational change primarily demands a cultural change, for which the heads of department play a crucial role. The committee draws attention to this.

The committee concludes that the government funding is efficient, but attention from both Deltares and the government is needed to ensure that the institutional subsidy in particular remains efficient.

Recommendations for Deltares

Quality:

- In the moonshot strategy, ensure a shift in emphasis from freedom to focus to guarantee genuine substantive depth and make targeted choices. Embrace the great enthusiasm and commitment of staff, and encourage open collaboration without making professional feedback personal.
- Explore opportunities to establish new partnerships across the scope of the moonshot strategy with colleagues from other applied research organisations and other knowledge institutions.

Impact

- The committee advises Deltares to initiate conversations with the industry to intensify strategic cooperation aimed at reducing costs on Dutch implementation programs and strengthening the innovation capacity and competitive position of the Dutch water sector. If necessary, explore whether there is room for optimising current working arrangements for collaboration with Dutch companies abroad. Consider particularly strategic alignment around physical facilities.
- The committee finds it important that Deltares places more emphasis in its impact strategy on the tasks for applied research institutions regarding innovation capacity and competitive position because these can be an important lever to increase impact. Further develop the Theory of Change and include these components.
- The committee advises encouraging staff mobility within Deltares, but also between knowledge institutions. This can be part of the dare to share policy.
- The committee advises better alignment of strategic agenda with that of other knowledge institutions, particularly applied research institutes, and universities. Explore opportunities to further expand partnerships with disruptive parties, e.g. Google.

Vitality/Quality

- The committee advises Deltares to evaluate and further develop its open data and software strategy, aimed at reducing maintenance load and increasing quality and impact. This can be achieved by reducing the number of products to maintain or by critically evaluating the dare to share principles (when to apply them). Create a complete overview of models and products, and make strategic decisions about retaining or discontinuing models based on their technological status (TIME analysis) and user needs. Identify which new products are necessary and create a roadmap in consultation with users. Consider appointing a CTO as a member of the Management Team with experience in developing and managing digital products to weigh in on the critical decisions that need to be made in this regard.

- The committee suggests considering outsourcing the management and maintenance of software to specialised software engineers, with particular attention to alignment with subject matter experts.² Deltares could also choose to hire enough specialised software engineers to handle this in-house, but this should be based on a strategic decision regarding the desired profile of Deltares. It must be taken into account that the management and maintenance of software require entirely different competencies than the substantive work of developing models, and these competencies are expected to become increasingly specialised.
- Continue to pay attention to human resource policy, especially with a changed strategy. Give adequate consideration to the personnel required for the long-term maintenance of the dare to share policy, the staffing needs for the portfolio teams, and whether the teams are sufficiently equipped to contribute to the moonshots

Vitality

- The committee advises Deltares to focus on increasing cost awareness throughout the organisation. Ensure that business operations are based on actual project costs and pass these on to clients as much as possible. Be more critical of unbillable hours and strive for a higher percentage of billable hours to prevent further increases in hourly rates or to reduce them.
- The committee advises Deltares to carefully estimate the investment and maintenance costs of its experimental and digital facilities, and critically evaluate their potential inclusion in project budgets.

Recommendations for the government:

- It must be transparent which costs for using and maintaining the digital and physical facilities should fall under the structural government funding in the form of SITO-IS or SITO-PS. This enables specific discussions between Deltares and the government about the costs of the facilities and to what extent it is intended that these will not be fully covered by current funding. The committee advises making strategic choices regarding the maintenance of Deltares' facilities based on such a discussion.
- The committee notes that the fundamental importance of Deltares' knowledge for the existential sustainability of the Netherlands is great, especially in the context of the ever-increasing impact of climate change effects. The committee also sees the economic importance of Deltares for the international

² This must take into account that the knowledge base of Deltares (in the form of the models) is essential for the execution of the legal and mission-critical tasks of IenW, where suitability, timeliness, quality, transparency, continuity, and reliability must be sufficiently ensured.

competitiveness of the Dutch water sector. However, the costs of the dare to share policy are increasing, putting financial pressure on the institute. Therefore, the committee advises increasing the institutional subsidy for Deltares to enable it to continue developing knowledge for the complex climate issues that will come to the Netherlands and to maintain its digital and experimental facilities in a solid and economically responsible manner, without irresponsibly drawing down its own resources.

Recommendations for both the government and Deltares:

- The organisation's subsidy is currently minimal compared to Deltares' delivered impact. The dare to share strategy turns out to be more expensive than expected in the management of data and software. Discuss jointly (with IenW and EZ) what the desirable level of ambition is in this area, and adjust the government contribution in the form of SITO-IS and SITO-PS accordingly. Take into consideration the possible contribution to a rate reduction at Deltares.
- The committee advises Deltares and the Ministry of IenW, specifically Directorate Water and Soil (DGWB), to discuss the knowledge transfer of the moonshots into the research arising from the demand-driven program subsidy.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling van de evaluatie

Het ministerie van Economische Zaken (EZ) is samen met andere ministeries verantwoordelijk voor vijf organisaties voor toegepast onderzoek (TO2-instellingen), waaronder Deltares. De TO2-instellingen ontvangen een structurele bekostiging van de Rijksoverheid, de zogenoemde 'Rijksbijdrage', om hun drie wettelijk vastgelegde hoofdtaken uit te voeren:

1. Het ontwikkelen, toepassen en verspreiden van kennis ten behoeve van het oplossen van maatschappelijke vragen en ondersteuning van overheidstaken en -beleid. Een deel van dit onderzoek valt onder wettelijk verplichte taken.
2. Het ontwikkelen, toepassen en verspreiden van kennis voor het versterken van de innovatiekracht en concurrentiepositie van Nederland, in het bijzonder voor de Topsectoren.
3. Het beheren van strategische onderzoeksfaciliteiten, welke soms uniek zijn in Nederland en deels ook internationaal.

Het ministerie van EZ laat – als systeemverantwoordelijk departement³ – deze instellingen eens per vier jaar evalueren. Ten eerste is met de Tweede Kamer afgesproken dat de doelmatigheid en kwaliteit van de instituten zullen worden bewaakt en vergeleken door deze instituten eens per vier jaar op een vergelijkbare wijze te evalueren (cf. 'Visie op het toegepaste onderzoek', 2013). Dit geschiedt aan de hand van het protocol voor de monitoring en evaluatie van de Toegepast Onderzoeksorganisaties (EMTO-protocol). Ten tweede is het Rijk verplicht iedere begrotingspost periodiek te evalueren. Dit geldt dus ook voor de Rijksbijdrage die de TO2-instellingen ontvangen voor het uitvoeren van hun publieke taken. Dit gebeurt aan de hand van de Regeling Periodiek Evaluatieonderzoek (RPE).

In 2024 heeft het ministerie van EZ voor de derde keer de opdracht gegeven voor de evaluatie van alle TO2-instellingen alsmede een synthese over het functioneren van alle TO2-instellingen als geheel.

³ Het ministerie van EZ fungeert als ambtelijk aanspreekpunt voor deze organisaties en is verantwoordelijk voor het financieren van de TO2-instellingen. Andere vertegenwoordigers van EZ-onderdelen en andere departementen kunnen verantwoordelijk zijn voor de inhoudelijke aansturing van delen van het werk van de TO2 -instellingen.

1.2 Doel en de onderzoeksvragen

Het hoofddoel van de Deltares-evaluatie is om de kwaliteit, impact en vitaliteit van de organisatie in de periode 2020–2023 te bepalen. Daarnaast moet de evaluatie inzichtelijk maken hoe doeltreffend en doelmatig de Rijksbijdrage is voor de uitvoering van de wettelijk vastgestelde hoofdtaken van de TO2-instellingen. Aanvullend dient inzicht verkregen te worden in de doelstellingen die verschillende departementen nastreven in hun (financiële) bijdragen aan de TO2-instellingen en de mate waarin deze doelstellingen zijn bereikt.

De evaluatie is hiermee opgebouwd langs drie lijnen:

1. Reguliere vierjaarlijkse TO2-evaluatie op basis van het EMTO-protocol aan de hand van drie hoofdvragen (voor subvragen zie Bijlage 3):
 - a. Wat is de **kwaliteit** van het onderzoek van de TO2-instelling in de afgelopen evaluatieperiode?
 - b. Wat is de **impact** van het onderzoek van de TO2-instelling in de afgelopen evaluatieperiode?
 - c. Wat is de **vitaliteit** van de TO2-instelling? Hoe goed is de TO2-instelling toegerust en gepositioneerd voor de toekomst in het licht van ontwikkelingen in haar deelomgeving?
2. Evaluatie van de **doelmatigheid** en **doeltreffendheid** van de Rijksbijdrage conform de richtlijnen van de Regeling Periodiek Evaluatieonderzoek (RPE) van het Ministerie van Financiën.
3. Antwoord op **aanvullende evaluatievragen** die in overleg met betrokkenen zijn geformuleerd.

De evaluatie helpt – conform het EMTO-protocol – TO2-instellingen verantwoording af te leggen aan de Rijksoverheid – en indirect aan de maatschappij in bredere zin – over de effectiviteit en efficiëntie van besteding van overheidsmiddelen. Daarnaast heeft de evaluatie tot doel om TO2-instellingen informatie te geven over hun functioneren, op basis waarvan zij waar nodig verbeteringen kunnen doorvoeren. De evaluatie wordt ten slotte ook gebruikt voor de parlementaire besluitvorming over nieuwe doelen en begrotingen voor het toegepaste onderzoek.

1.3 Samenstelling van de commissie

Voor de evaluatie van Deltares is door de minister van EZ de volgende evaluatiecommissie benoemd:

- Hetty Klavers, dijkgraaf waterschap Zuiderzeeland (voorzitter).

- Stefan Aarninkhof, decaan Faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen, TU Delft.
- Frank Goossensen, Global Client Director, Resilience, Arcadis.
- Alex Hekman, Business director Water, SWECO Nederland.

De evaluatiecommissie werd ondersteund door Technopolis Group en Dialogic, met Veerle Bastiaanssen (Technopolis) en Femke van Wijk (Dialogic) als secretaris en respectievelijk plaatsvervangend secretaris van de evaluatiecommissie Deltares.

1.4 Aanpak

Voor het beantwoorden van de evaluatievragen heeft de commissie geput uit diverse informatiebronnen:

- Basisinformatie aangeleverd door Deltares op basis van het EMTO-protocol, onder meer met cijfers op het gebied van financiën, personeel, samenwerking, faciliteiten, output, etc.
- Een zelfevaluatie-rapport op basis van het EMTO-protocol.
- De reactie van Deltares op enkele aanvullende vragen op basis van de basisinformatie en het zelfevaluatie-rapport.
- Site visit waarin de commissie de mogelijkheid heeft gehad om met de verschillende betrokkenen van gedachten te wisselen. De site visit vond plaats op 4 en 5 december 2024. Het programma van de site visit staat in Bijlage 2.
- Overige documenten zoals strategische plannen, jaarverslagen en -rekeningen, de onderzoeksagenda per thema, klanttevredenheid- en kennisbenuttingsmetingen.

In het voorliggende rapport zijn de uitkomsten van al deze bronnen gesynthetiseerd. De inhoudelijke reactie van de Directie van Deltares op deze evaluatie is te vinden in Bijlage 1

2 Missie, organisatie en strategie

In dit hoofdstuk geven we een omschrijving van Deltares als organisatie, om de context van de organisatie en de evaluatie helder te maken. We beschrijven achtereenvolgens het ontstaan, de missie en taken, de organisatie, de strategie en de opvolging van de aanbevelingen en belangrijkste ontwikkelingen van Deltares. Dit doen we op basis van de Statuten van Deltares⁴, de Strategische Agenda 2022-2025 en de zelfevaluatie.

2.1 Het ontstaan

Deltares is een toegepast kennisinstituut op het gebied van water en ondergrond. Deltares is in 2008 opgericht vanuit een samenvoeging van GeoDelft, WL| Delft Hydraulics, onderdelen van TNO Bouw en Ondergrond en delen van Rijkswaterstaat. Het kabinetsbesluit bij vorming van het Delta-instituut uit februari 2006 spreekt over het grote belang van een “krachtig kennis- en innovatiecentrum van ‘deltakennis’ om “de laaggelegen, kwetsbare en overstromingsgevoelige Nederlandse delta duurzaam bewoonbaar te houden.”⁵ Verder spreekt het kabinetsbesluit over “een krachtig Delta-instituut dat bijdraagt aan het innovatieve vermogen van Nederland op het gebied van delta-vraagstukken” dat ook “de internationale concurrentiepositie van het bedrijfsleven versterkt”. Ten aanzien van het ‘eigenaarschap’ stelt het kabinet: “het Kabinet acht het van wezenlijk belang dat het Deltainstituut een gezamenlijke onderneming wordt van de departementen van V&W, EZ, OCW en van de stichtingen WL Delft Hydraulics, GeoDelft en van TNO. (...) Tegelijkertijd is het voor het daadwerkelijk functioneren van het Delta-instituut als vraaggestuurd kennis- en innovatiecentrum van groot belang dat de kennisvragende partijen aan overheids- en private zijde nauw bij het Delta-instituut betrokken zijn”.

2.2 Missie en taken

In de statuten van Deltares, die gewijzigd zijn in februari 2023, wordt de taakstelling van het instituut als volgt verwoord: Deltares heeft “*ten doel om te voorzien in de behoefte aan fundamenteel en toegepast onderzoek naar deltavraagstukken en onderscheidende kennis en specialistisch advies over water en ondergrond in het belang van de duurzame bewoonbaarheid van nationale en internationale delta's, kustregio's en riviergebieden. Dit doet zij ter ondersteuning van de uitvoering van de*

⁴ De Statuten zijn in 2023 aangepast

⁵ <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-27625-68.html>

wettelijke taken en beleid van de Staat der Nederlanden en ten behoeve van publieke en private partijen".

De missie van Deltares luidt *'enabling delta life'*. Deltares wil daarmee als onafhankelijk kennisinstituut zonder winstoogmerk bijdragen aan innovatieve oplossingen waarmee het leven in de delta's beter wordt gemaakt.⁶ De afgelopen jaren legt Deltares in haar werk steeds meer de nadruk op missiegedreven werken, het leven in de delta's en op de gevolgen voor mens, milieu en maatschappij. Dat leidt volgens de Strategische Agenda van Deltares (2022-2025) steeds meer tot samenwerking over de grenzen van haar eigen kerndisciplines gekoppeld aan water en ondergrond heen. In haar missie onderscheidt Deltares drie onderdelen die cruciaal zijn voor haar aanpak:

- 1) **Focus op Delta's.** Deltares richt zich in het ontwikkelen van (praktijkgerichte) kennis op een breed spectrum aan vraagstukken, gerelateerd aan delta's in de meest brede zin: overal waar waterbeheer en ondergrond een cruciale rol spelen.
- 2) **Dare to share.** Deltares ontwikkelt expertise in de vorm van wetenschappelijke kennis, modellen, proefopstellingen en (praktijkgerichte) inzichten. De organisatie deelt haar expertise vanuit de overtuiging dat 'open source' kansen biedt om hun eigen werk te verbeteren en meer te leren met andere organisaties.
- 3) **Bijdrage als TO2-instelling.** Deltares richt zich op drie kerntaken die aansluiten bij de hoofdtaken van de TO2-instellingen:
 - a. Het ontwikkelen, toepassen en verspreiden van kennis om tijdig inzicht te verkrijgen in de opgaven die op de delta afkomen en het ondersteunen van de overheid bij het maken van beleid en de uitvoering ervan bij de oplossing van deze deltavraagstukken.
 - b. Het ontwikkelen, toepassen en verspreiden van kennis die bijdraagt aan de concurrentiepositie van Nederland in de internationale 'deltamarkt'.
 - c. Het beheren van strategische onderzoeksfaciliteiten en software-instrumentarium.

2.3 De Organisatie

Deltares ontwikkelt zich als organisatie volgens haar Strategische Agenda (2022-2025) in drie richtingen, namelijk:

- **Het vergroten van impact en zichtbaarheid**, waarbij communicatie wordt gezien als onderdeel van het primaire proces;

⁶ <https://media.deltares.nl/Strategische-Agenda-2022-2025-nl/4/index.html>

- **Het vergroten van wendbaarheid**, door in te zetten op de ontwikkeling van kennis en vaardigheden van medewerkers op het gebied van sleuteltechnologieën, data, software en modellen;
- **Een inclusieve cultuur**, door verder te investeren in diversiteit en inclusie om de rijkdom aan creativiteit en innovatiekracht tot bloei te laten komen.

Daarnaast ziet Deltares Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO) als inherent aan haar werk, en draagt bij aan de ontwikkelingen van de Sustainable Development Goals (SDG) van de Verenigde Naties. Deltares hanteert hierbij het principe 'Lead by example', door het minimaliseren van de klimaatimpact van haar eigen werk. De instelling compenseert vliegreizen door op eigen kosten projecten uit te voeren die bijdragen aan de reductie van de emissie van broeikasgassen.

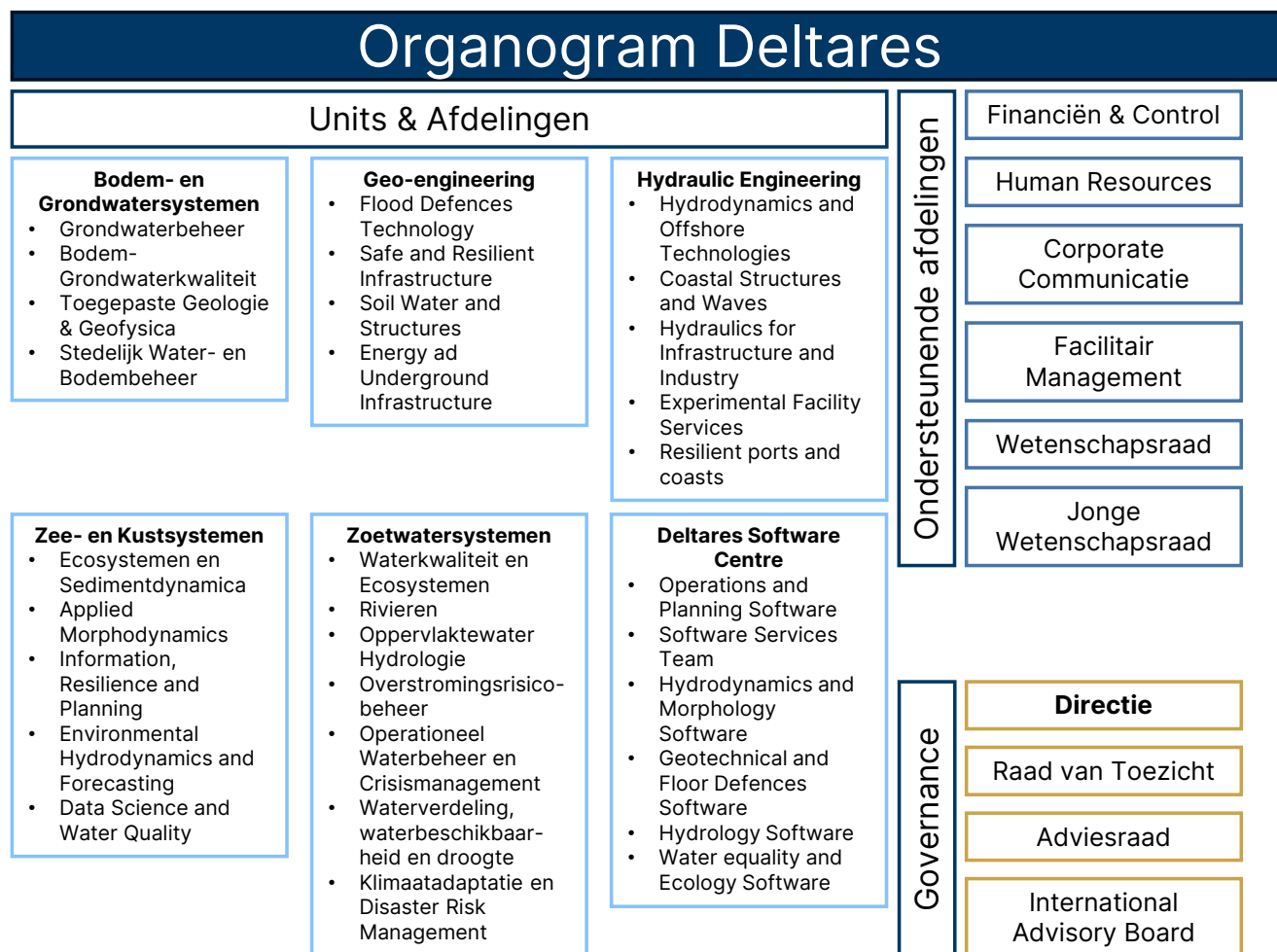
2.3.1 Governance

Deltares is een onafhankelijke stichting en kan haar eigen beleid voeren wat betreft onder andere de inhoud van het onderzoek, financiën en personeel. Deltares wordt geleid door Annemieke Nijhof als algemeen directeur sinds 1 oktober 2020, en Dirk-Jan Walstra als directeur sinds 1 februari 2023. Gedurende de evaluatieperiode hebben ook Maarten Smits, Ron Thiemann en Erik Janse zitting gehad in de directie. De directie staat onder supervisie van de Raad van Toezicht (RvT). De RvT – bestaande uit leden met een achtergrond in de industrie en de overheid – is door de (voormalig) Minister van Economische Zaken en Klimaat benoemd en komt vier keer per jaar samen. Ook beschikt Deltares over een interne Wetenschapsraad bestaande uit medewerkers van het instituut. Deltares kent – naar aanleiding van de EMTO-evaluatie 2020 – ook een Jonge Wetenschapsraad. Beide wetenschapsraden hebben de functie om de wetenschappelijke kwaliteit van Deltares te bewaken en te verbeteren en spelen een belangrijke rol in het verkennen van nieuwe ontwikkelingen, met name op wetenschappelijk gebied. De Jonge Wetenschapsraad heeft ook een rol in het verbinden van jonge onderzoekers met senior academici en het adviseren over digitale innovaties en opkomende technologieën. Gedurende de periode van deze EMTO-evaluatie is de bestuursstructuur van Deltares gewijzigd. Deze wijzigingen worden verder toegelicht in paragraaf 2.5.2.

Deltares wordt daarnaast geadviseerd door de Adviesraad. Deze Adviesraad bestaat uit onafhankelijke experts en betrokkenen en adviseert op strategisch niveau over water, ondergrond en infrastructuur. Deltares heeft ook een externe International Advisory Board (IAB). De IAB geeft (on)gevraagd advies over nieuwe (internationale) trends en ontwikkelingen, en adviseert hoe Deltares beter kan bijdragen aan oplossingen, veiligheid en duurzaamheid.

Deltares is georganiseerd in zes units met in totaal 25 afdelingen, die zijn weergegeven in onderstaande afbeelding (Figuur 1). De softwareontwikkeling bij Deltares is

georganiseerd langs zes inhoudelijke kennisvelden. Daarnaast kent de organisatie nog vijf ondersteunende afdelingen, namelijk ICT, Financiën en Control, Human Resources, Corporate Communicatie en Facilitair Management.⁷



Figuur 1: Organogram van Deltares, gebaseerd op het Strategisch Plan 2022-2025.

2.4 Financiën

In de EMTO-evaluatie 2020 kwam naar voren dat de financiële positie van Deltares verbeterd was ten opzichte van de periode daarvoor. Deltares behield en versterkte haar wereldwijde nichepositie, en ontving extra middelen die ingezet werden voor het verstevigen van de lange termijnkennisbasis. De omzet was in de evaluatieperiode gestegen met 11%, van €107 miljoen naar €119 miljoen.

⁷ Na deze evaluatieperiode, per 1 januari 2025, voert Deltares een organisatieverandering door.

In de afgelopen periode (2020-2023) is de totale omzet van Deltares gestegen met 14%. De omzet is volgens de zelfevaluatie sinds de coronapandemie nog niet helemaal op het gewenste niveau, maar laat wel stijging zien. Dit is tevens gevolg van inflatie en een toegenomen aantal fte (zie ook paragraaf 2.3.3). Gedurende de coronaperiode daalde de internationale omzet met 30%. Na de coronaperiode is deze weer geleidelijk toegenomen, maar neemt de nationale omzet sterker toe. Deltares ziet de terugkeer van de internationale omzet naar het pre-corona niveau als wenselijk, omdat de nationale omzet zich geleidelijk blijft ontwikkelen.

De Rijksbijdrage van Deltares bestaat uit twee onderdelen uit de Subsidieregeling instituten voor toegepast onderzoek (SITO): de Instituutssubsidie (IS) en de Programmasubsidie (PS). De Instituutssubsidie omvat geldmiddelen die de minister beschikbaar stelt ter ondersteuning van het doel van het instituut zoals dat bedoeld wordt in artikel 5, het eerste lid:

- Voor het onafhankelijk verrichten van fundamenteel onderzoek, industrieel onderzoek of experimentele ontwikkeling,
- Als bijdrage voor vervangingsinvesteringen in en de exploitatie en het onderhoud van onderzoeksinfrastructuur in eigendom en beheer van het instituut,
- Voor het breed verspreiden van de resultaten van het onderzoek, bedoeld in onderdeel a, door middel van onderwijs, publicaties of kennisoverdracht, of
- Als bijdrage voor overige exploitatie- en investeringskosten, voor zover deze onlosmakelijk verbonden zijn met het doel van het instituut, bedoeld in [artikel 5, eerste lid](#), en de activiteiten, bedoeld in paragraaf 2.2.1, onderdeel 20 van de O&O&I-kaderregeling en voor zover er geen sprake is van investeringen als bedoeld in de definitie van infrastructuursubsidie.

De Programmasubsidie zijn geldmiddelen die de minister ter beschikking stelt voor de uitvoering van onderzoeksprogramma's of programma's voor de ondersteuning van wettelijke onderzoekstaken. In de jaren 2020-2022 van deze evaluatieperiode heeft Deltares ook middelen ontvangen van IenW en Rijkswaterstaat in het kader van Kennis voor het Primaire Proces (KPP).

Tabel 1. Ontwikkeling van de Rijksbijdrage in de periode van 2020-2023.

Rijksbijdrage (in miljoen euro)	2020	2021	2022	2023
SITO-IS	19,8	20,2	21,1	22,3
SITO-PS (EZK)	0,3	-	-	-
SITO-PS (EZK en LNV)	-	0,5	0,7	1,2
SITO-PS (IenW)	-	-	-	33,6

Rijksbijdrage (in miljoen euro)	2020	2021	2022	2023
KPP (lenW/RWS)	28,5	28,2	29,3	-
Totaal	48,5	48,9	51,0	57,1

De Rijksbijdrage is op basis van de absolute bedragen met 17,6% gestegen, van €48,5 miljoen (2020) naar €57,1 miljoen (2023). Als de Rijksbijdrage tussen 2020 en 2023 uitsluitend gecorrigeerd zou zijn naar inflatie (index volgens CBS), dan zou de Rijksbijdrage in 2023 uitkomen op €57,6 miljoen (een toename van 18,6%). Er bestaat er een richtinggevende ondergrens die stelt dat de SITO-IS ca. 15% van de omzet van een TO2-instituut zou moeten dekken. In het geval van Deltares was dit percentage 17% in 2020, 2021 en 2023, en 19% in 2022.

In haar basisinformatie voor de EMTO-evaluatie, heeft Deltares ook de omzet per inkomstenbron gerapporteerd. Hier wordt zichtbaar dat contractonderzoek (verreweg) de grootste bron van omzet voor Deltares is. Ook is een wijziging zichtbaar in de omzetstructuur tussen 2022 en 2023. Vanaf 2023 hanteert Deltares een andere financieringsstructuur in het onderzoek voor lenW. Tot en met 2022 werkte Deltares vooral op basis van contractonderzoek Kennis voor het Primaire Proces (KPP) voor dit ministerie, in de cijfers opgenomen als Contractonderzoek overheid. Sinds 2023 geldt de SITO Programmasubsidie voor het grootste deel van de werkzaamheden voor lenW. Dit is vooral terug te zien in een toename van de Programmasubsidies voor precompetitief onderzoek, die vanuit de Rijksbijdrage vergoed kunnen worden. Hoewel lenW nog een aantal afzonderlijke inkoopopdrachten verstrekt, is deze wijziging in de structuur dus zichtbaar in een daling van het contractonderzoek Publiek en een stijging van de SITO-PS.

Tabel 2. Overzicht van de omzet per inkomstenbron. De cijfers voor 2024 betreffen een prognose, deze zijn op het moment van evalueren nog niet vastgesteld. Onder de Rijksbijdragen vallen in deze tabel alleen de SITO-IS en de SITO-PS (EZK en LNV).

Omzet per inkomstenbron (in miljoen euro)	2020	2021	2022	2023	2024 ⁸
Rijksbijdrage - SITO-IS en SITO-PS (EZK en LNV)	19,4	21,1	22,8	24,6	24,5
Programma-subsidie voor precompetitief onderzoek	4,3	4,8	6,1	39,9	46,5
PPS-toeslag	3,5	4,9	4,4	4,3	4,5

⁸ Prognose

Omzet per inkomstenbron (in miljoen euro)	2020	2021	2022	2023	2024 ⁸
Contractonderzoek publiek	58,7	55,8	52,6	35	36,8
Contractonderzoek privaat	20,83	24,5	20,2	21,4	24,8
Bijdrage bedrijven voor precompetitief onderzoek	7,9	8,8	6,9	5,8	6,0
Totaal	114,6	116,9	113,0	131,0	143,0

Deltares kende in 2022 en 2023 verlieslijdende jaren, doordat de kosten en het beheer van software en data tegenvielen. Deltares kon deze tegenslag opvangen vanuit eigen vermogen, maar omdat de kosten blijven stijgen, kiest het instituut ook voor het hantieren van hogere tarieven en heeft het instituut een meerjarige financiële hulpvraag neergelegd bij IenW en EZ. Ook de – in vergelijking met commerciële bureaus – lagere directe percentages doordat er weinig repetitief werk wordt uitgevoerd en sterk wordt ingezet op kennisdelen, draagt Deltares aan als reden voor de hogere tarieven. Daarnaast stelt Deltares in de zelfevaluatie dat het instituut op uitdagingen stuit in het financieel sluitend krijgen van projecten, omdat ze vaak een leidende positie op zich nemen. Dit heeft ermee te maken dat de projectmanagementkosten die bij deze positie horen vaak niet goed begroot worden. Dit wordt verder toegelicht in het hoofdstuk Vitaliteit.

Ten slotte geven we nog inzicht in de internationale omzet per inkomstenbron. Deze is over het geheel relatief constant. Het percentage van internationale omzet op het gebied van programmasubsidies voor precompetitief onderzoek is sterk gedaald, maar dit valt in het totaalbeeld weg bij herverdelingen in de diverse geldstromen. Dit wordt ook verklaard door de hierboven omschreven gewijzigde financieringsconstructie. Wel geeft Deltares in haar zelfevaluatie aan dat het type internationale opdrachten verandert. Het instituut ziet een toename in Horizon2020 en Horizon Europe projecten, maar ook een afname aan internationale opdrachten buiten Europa. In de zelfevaluatie wordt dit gewijd aan de versterkte positie van landen als Singapore en Indonesië, die het moeilijker maakt voor Deltares om opdrachten te vergaren. Ook zien we in de periode 2020-2023 een lichte afname (van ca. 18% naar ca. 16% van de omzet) van het private contractonderzoek ten opzichte van andere, publieke inkomstenbronnen. Inclusief de bijdrage van bedrijven voor pre-competitief onderzoek, zien we op dit vlak een afname van 25% privaat naar 22% privaat.

Tabel 3. Overzicht van de internationale omzet per inkomstenbron.

Internationale omzet per inkomstenbron (in miljoen euro)	2020	2021	2022	2023	2024 ⁹
Programmasubsidies precompetitief onderzoek	4,3	4,8	6,1	39,9	46,5
<i>Bedrag EU</i>	<i>3,4</i>	<i>4,4</i>	<i>5,9</i>	<i>7,6</i>	<i>5,5</i>
<i>Percentage EU</i>	<i>80%</i>	<i>92%</i>	<i>97%</i>	<i>19%</i>	<i>12%</i>
Contractonderzoek grote bedrijven	13,2	15,6	13,4	14,2	16,8
<i>Bedrag internationaal</i>	<i>4,9</i>	<i>4,8</i>	<i>4,7</i>	<i>5,4</i>	-
<i>Percentage internationaal</i>	<i>37%</i>	<i>31%</i>	<i>35%</i>	<i>38%</i>	-
Contractonderzoek mkb	7,7	5,9	6,7	7,3	8,0
<i>Bedrag internationaal</i>	<i>5,2</i>	<i>4,3</i>	<i>5,2</i>	<i>5,9</i>	-
<i>Percentage internationaal</i>	<i>68%</i>	<i>73%</i>	<i>77%</i>	<i>81%</i>	-
Contractonderzoek overheid	58,7	55,8	52,6	35,0	36,8
<i>Bedrag internationaal</i>	<i>11,2</i>	<i>8,4</i>	<i>8,4</i>	<i>8,7</i>	-
<i>Percentage internationaal</i>	<i>19%</i>	<i>15%</i>	<i>16%</i>	<i>25%</i>	-
Totaal (%)	22%	19%	21%	21%	-

2.4.1 Personeel

Het personeelsbestand van Deltares is in de afgelopen periode gegroeid met ca. zes procent. Deze groei is voornamelijk zichtbaar bij de onderzoekers. Door veel instroom van junioren, is de gemiddelde leeftijd van de onderzoekers gedaald van 42,9 jaar naar 41,5 jaar. 83% van de medewerkers heeft een academische opleiding, en 27% is gepromoveerd. In 2019 was dit respectievelijk 79% en 24%. Veertig medewerkers (5%) van Deltares hebben een parttime of gastpositie bij een universiteit of hogescholen, om de banden tussen Deltares en universiteiten en hogescholen te verstevigen.

Deltares streeft naar inclusiviteit en diversiteit binnen haar personeel, met als doel 40% vrouwelijk personeel in iedere organisatielaag en 30% internationaal personeel in 2030. Het aandeel vrouwelijk personeel over de gehele organisatie, inclusief de managementlaag, is tussen 2020 en 2023 gestegen van 32.6% naar 37.1%. Voor het management afzonderlijk geldt dat dit aandeel is gestegen van 32% naar 43.2 %. Deltares heeft voor een aantal onderdelen van het management meer specifieke verhoudingen aangeleverd. Het instituut geeft aan dat de man/vrouw-verhouding in de Raad van Toezicht, de directie, de Jonge Wetenschapsraad en de Wetenschapsraad

⁹ Prognose

50/50 is. In de International Advisory Board is de verhouding 60/40, en in de Adviesraad 71/29. Voor het behalen van de doelstellingen voor de gehele organisatie is dus nog een toename nodig; voor het management heeft Deltares deze doelstelling behaald.

Hetzelfde geldt voor de doelstellingen met betrekking tot internationaal personeel: in 2023 was het aandeel internationaal personeel 18.6%. Hierin is ook een stijgende lijn te zien. Daarnaast besteedt Deltares aandacht aan neurodiversiteit.¹⁰ In onderstaande tabel staat hoe de verhouding tussen man en vrouw is, en wat de ontwikkelingen zijn in het percentage personeelsleden met een buitenlandse nationaliteit.

Tabel 4. Overzicht basisgegevens personeel Deltares.

Personeel (fte)	2020	2021	2022	2023
Onderzoekers	552,3	545,6	579,9	641,1
Technici en equivalent personeel	41,5	45,8	38,3	41,8
Overig ondersteunend personeel	145,2	138,3	139,5	145,3
Totaal fte	739	729,7	757,7	828,2
In vaste dienst (%)	85,4%	84,3%	86,6%	81,5%
Buitenlandse nationaliteit (%)	13,8%	13,5%	16,2%	18,6%
Man (%)	68,5%	67,8%	64,5%	62,9%
Instroom (fte)	56,1	52,5	104,4	133,7
Uitstroom (fte)	59,5	51,8	66,3	55,4

2.5 Strategie

Deltares legt in de Strategische Agenda (2022-2025) vier strategische accenten. In deze paragraaf werken we de accenten beknopt uit.

1. Focus in missiegedreven (samen)werken. Deltares heeft een missiegedreven werkwijze die in het verlengde ligt van het nationaal Missiegedreven Topsectoren- en Innovatiebeleid (MTIB). Deltares heeft hierin ook Europese en mondiale agenda's en missies een centrale plaats in het denken en doen in de organisatie

¹⁰ Aandacht voor neurodiversiteit houdt in dat Deltares er aandacht aan besteedt dat niet alleen neurotypische, maar ook neurodivergente mensen werkzaam (kunnen) zijn binnen een organisatie. Denk hierbij aan mensen met een vorm van autisme, ADHD, dyslexie of hoogsensitiviteit.

gegeven. Hiervoor zijn vier missiegebieden gedefinieerd die gezamenlijk het hele domein van de Deltatechnologie afdekken, namelijk:

- a. Toekomstige delta's
- b. Duurzame delta's
- c. Veilige delta's
- d. Veerkrachtige infrastructuur.

Deze gebieden liggen aan de basis van de ontwikkelde moonshots, die verderop in deze paragraaf worden besproken.

2. Versnellen data- en softwareontwikkeling. Deltares versnelt de ontwikkeling van data en software, om haar rol als stevige kennispartner voor overheden en marktpartijen te blijven vervullen. Hierin ontstaan binnen Deltares initiatieven, maar werkt Deltares ook samen met Europese initiatieven. Deltares investeert in digitale transformatie waarbij haar softwareproducten robuust en wendbaar worden gemaakt voor co-creatie en optimale benutting ten behoeve van missiegedreven werken. Deltares hanteert het FAIR-dataprincipe, wat staat voor *Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*. Kennisveiligheid en informatiebeveiliging zijn in deze evaluatie niet aan bod gekomen. Deltares benoemt in de Zelfevaluatie wel het belang van databeveiliging.
3. Versterking samenwerking nationaal. Deltares werkt in het oplossen van complexe vraagstukken samen met beleidsmakers, beheerders, kennisinstellingen en het bedrijfsleven, vaak in de vorm van co-creatie. Deltares richt zich daarbij op diverse ministeries en Rijkswaterstaat, om aan te sluiten bij complexe vraagstukken en de vertaling van haar kennis naar de praktijk te kunnen toetsen. Ook werkt Deltares steeds vaker samen met regionale en lokale overheden, zoals provincies, waterschappen, drinkwaterbedrijven en gemeenten.
4. Versterking internationale positie. In buitenlandse projecten ziet Deltares voor zichzelf een rol als strategisch kennispartner, maar ook als adviseur in projecten. Deltares realiseert een significant deel van haar totale omzet in het buitenland. Naast dat dit werk Deltares dus financieel versterkt, versterkt het ook de kennisbasis omdat Deltares in het buitenland situaties tegenkomt die in Nederland (nog) niet dagelijks worden tegengekomen en daardoor waardevol zijn voor toepassing in Nederland. Deltares ziet mogelijkheden om internationaal te groeien, en richt zich op een internationale omzet tussen de 35% en 40%. Hierbij trekt Deltares bij voorkeur op met Nederlandse bedrijven en organisaties. Door dit soort internationale onderzoeken met excellent onderzoek en vooraanstaande partners, kan Deltares haar positie als "thought leader" versterken. Deltares werkt bijvoorbeeld samen met partners als de United States Geological Survey (USGS), World Resources Institute (WRI), National Weather Service (NWS), Office of Naval Research, en National University of Singapore (NUS), en trekt op met internationaal georiënteerde kennisinstellingen en met

Ngo's. Deltares heeft de ambitie om belangrijke internationale financiële instellingen van strategisch advies te voorzien. In haar internationale strategie, kiest Deltares ervoor om extra aandacht te geven aan Europa en Afrika.

Zoals hierboven genoemd, heeft Deltares vier missiegebieden gedefinieerd en deze vertaald in moonshots. De moonshots zijn langetermijndoelstellingen waar Deltares aan werkt, gebaseerd op de hierboven genoemde missiegebieden. Ze zijn vormgegeven door het vertalen van de Nederlandse, Europese en mondiale missies in doelstellingen die passen bij Deltares. Dit is gedaan in samenwerking met een diverse vertegenwoordiging van medewerkers van Deltares, wat heeft geresulteerd in vijf maatschappelijk georiënteerde moonshots:

- 1) Delta's blijven bewoonbaar, waarin Deltares zoekt naar evenwicht in deltagebieden door geïntegreerde adaptieve deltaplanning
- 2) Beter beschermd tegen overstromingen, waarin Deltares werkt aan betere bescherming door duurzame, inclusieve en milieuvriendelijke oplossingen te ontwikkelen.
- 3) Gezonde water- en bodemsystemen, waar Deltares aan bijdraagt door klimaatbestendige, duurzame waterbeheerstrategieën.
- 4) Broeikasgasreductie en energietransitie, waar Deltares duurzame oplossingen ontwikkelt voor energieproductie en CO₂-opslag, waaronder wind- en zonneparken, warmte en koude uit oppervlaktewater en klimaatneutraal land- en watermanagement.
- 5) Veerkrachtige infrastructuur, waar Deltares veerkrachtige, duurzame oplossingen ontwikkelt voor renovatie of vernieuwing van infrastructuur, met geavanceerde data en in samenwerking met partners.

2.6 Opvolging aanbevelingen en belangrijkste veranderingen sinds de vorige evaluatie

2.6.1 Belangrijkste aanbevelingen en opvolging

In onderstaande tabellen geven we de belangrijkste aanbevelingen van de evaluatie in 2020 en de opvolging daarvan door Deltares weer. Dit baseren we op de zelfevaluatie. In het algemeen is de commissie positief over de manier waarop Deltares aan de slag is gegaan met de aanbevelingen. Zij heeft hier wel enkele aandachtspunten en suggesties bij; deze worden verder toegelicht in de individuele hoofdstukken Kwaliteit, Impact en Vitaliteit.

Aanbevelingen voor Deltares:

Aanbeveling	Opvolging
De commissie beveelt aan om de kwaliteit en focus van de kennisbasis te bewaken, maar zonder zelf een universitaire kennisinstelling te worden en juist de verbinding met de uitvoeringspraktijk te blijven zoeken. Daarmee houdt Deltares haar unieke positie. Daarbij zijn wij positief over het aantal van 15 sub-thema's en raden we aan dit aantal niet te vergroten, maar juist te kiezen en de focus vast te houden. Bij het maken van keuzes zien wij graag dat ook de jonge generatie deltaonderzoekers betrokken zijn. Dit kan door herstel van de jonge Wetenschapsraad.	Deltares heeft haar focus versterkt door met medewerkers vijf moonshots te ontwikkelen. Deze moonshots staan in dienst van de missiegedreven strategie die Deltares heeft aangenomen. Ook is een Theory of Change opgesteld om de impactstrategie verder uit te werken. De Jonge Wetenschapsraad is opnieuw ingesteld en actief.
De monitoring in hoeverre de onderzoeksdoelen worden gehaald zou Deltares beter kunnen inrichten en de commissie heeft geconstateerd dat hier gelukkig ook aandacht voor is. De commissie ondersteunt het idee om hierbij de Wetenschapsraad en de jonge Wetenschapsraad te betrekken.	Het Impactteam en de Wetenschapsraad hebben samen een geïntegreerd kwaliteits- en impactraamwerk ontwikkeld. Dit raamwerk stelt Deltares in staat de onderzoeksdoelen te monitoren en bij te sturen.
Deltares is bezig een indicatorraamwerk op te zetten om de impact in beeld te brengen. De commissie beveelt aan dit raamwerk verder uit te werken om daarmee de impact niet alleen exemplarisch en narratief te maken, maar op de drie dimensies van impact meer traceerbaar en transparant te maken.	Deltares heeft een Impactteam opgericht dat de impact monitort, en heeft een tussenevaluatie uitgevoerd in 2023. De Adviesraad, Jonge Wetenschapsraad en Wetenschapsraad voeren deze uit. Door portfoliomanagement organiseert Deltares meer overzicht in de gecreëerde impact. Ook zijn twee impactrapportages opgesteld (in 2022 en 2023) waarin omschrijvingen worden gegeven van de impact die met projecten behaald is.
In het verlengde hiervan wil de commissie Deltares in overweging geven, gezien de grote maatschappelijke relevantie van de onderzoeksterreinen, meer nadrukkelijk naar buiten te treden met onderzoeksresultaten (al dan niet gepopulariseerd) en te overwegen hoe (social) media hierbij een rol kunnen spelen. Een voorbeeld van een onderwerp waarmee nadrukkelijker naar buiten kan worden getreden is het "dare to share" beleid op het gebied van software. Een mediastrategie zou hier onderdeel van kunnen zijn. De commissie adviseert Deltares om een mediastrategie op te stellen waarin zowel de impact als de resultaten van onderzoeken en programma's voor een groter publiek aan bod komt. Belangrijk aandachtspunt hierbij is wel het behouden van de waardevrije en "onbesmette" reputatie van Deltares.	Deltares heeft een actief mediabeleid opgesteld. Dit heeft geresulteerd in meer media-aandacht voor de resultaten van het onderzoek van Deltares (zie ook hoofdstuk 4).
Onder het motto "adeldom verplicht" adviseert de commissie om nadrukkelijk een leidende positie te nemen in internationale onderzoeksconsortia, zowel	Deltares heeft een leidende positie in diverse in diverse Europese consortia, en heeft partnerschappen met de Wereldbank, diverse Amerikaanse overheden

Aanbeveling	Opvolging
binnen als buiten de Europese Unie met organisaties met vergelijkbare reputatie. Hiermee kan de impact van Deltares bij projecten en programma's van organisaties als Wereldbank, VN en ADB – een aantal van de grootste publieke financiers ter wereld – nog verder worden vergroot	en initiatieven zoals het International Panel on Deltas and Coastal Areas (IPDC) en Redesigning Deltas.
Gezien het toenemende belang van data en de toenemende complexiteit rondom databescherming en -gebruik binnen het ecosysteem van Deltares verdient het aanbeveling de datastrategie van Deltares versneld uit te werken en deze zorgvuldig te communiceren met de medewerkers en de overige publieke en private stakeholders. In het licht van de snelle ontwikkelingen op dit vlak is het daarnaast van belang dat Deltares haar datastrategie continu up-to-date houdt. Ook moet er binnen de datastrategie aandacht gegeven worden aan de ethische kant van de datavraagstukken.	Deltares geeft in de zelfevaluatie aan dat het verder investeren in data- en softwareontwikkeling belangrijk is om haar leidende positie te behouden. Er wordt een datastrategie ontwikkeld, waarvoor een coördinator is aangesteld. Ieder project binnen Deltares heeft een datamanagementplan, en elke afdeling heeft een datasteward. Deltares spreekt over deze ontwikkelingen als de digitale transformatie.
De commissie beveelt aan om de genderdiversiteit in gremia als de Wetenschapsraad en de (internationale) adviesraad te verbeteren. Verder adviseert de commissie Deltares om het personeelsbeleid beter te verankeren in de hele strategie van Deltares, nu lijkt het er los van te staan. Tot slot adviseert de commissie om de jonge Wetenschapsraad opnieuw in te stellen	Deltares zet zich in voor meer genderdiversiteiten in alle lagen van de organisatie. Deltares zet zich in voor meer (gender)diversiteit en heeft hierbij in de evaluatie periode de (m/v) samenstelling van de RvT (50/50), Wetenschapsraad (50/50), JWR (50/50), directie (50/50), MT (50/50), IAB (60/40) en Adviesraad (71/29) significant gewijzigd. Deltares heeft de Jonge Wetenschapsraad opnieuw ingesteld.

Aanbevelingen voor de overheid

Aanbeveling	Opvolging
Deltares is een onderzoeksinstituut dat zich beweegt op een aantal cruciale beleidsterreinen. Met name voor het beleidsterrein van het ministerie van IenW is de kennis van Deltares van wezenlijk belang. De commissie heeft echter geconstateerd dat de impact van Deltares sterk vergroot kan worden door Deltares meer op strategisch niveau te betrekken. De commissie raadt de overheid dan ook aan de strategische dialoog tussen IenW/RWS en Deltares over haar strategische koers, het strategisch onderzoek en de activiteiten nieuw leven in te blazen. Het is daarbij zaak dat de kennis van Deltares ingezet kan worden voor de strategische vraagstukken van overmorgen zoals klimaatadaptatie en bodemdaling en niet enkel op operationeel niveau. Op deze manier ontstaat er meer samenhang tussen de (latente) behoeften van het beleid en de uitvoering en de ontwikkelingen bij Deltares.	Het ministerie van IenW en Deltares hebben zich in de afgelopen periode ingezet om de relatie tussen het departement en Deltares te versterken. Deze relatie zou verder versterkt kunnen worden in de komende jaren, door elkaar meer te betrekken in het formuleren van doelstellingen.
Gezien het grote belang van de onderwerpen waar Deltares aan werkt, zou minimaal dezelfde maar liever nog een hogere	De Rijksbijdrage is verhoogd van 16% van de omzet in 2019 naar 17% van

Aanbeveling	Opvolging
Rijksbijdrage en/of een betere toegang tot onderzoeksmiddelen Deltares helpen haar slagkracht te vergroten, zowel in Nederland als in het buitenland.	de omzet in de jaren 2020, 2021 en 2023 in de afgelopen evaluatieperiode. Deze is dus licht verhoogd, maar is volgens de commissie nog niet voldoende.
Het Zeeuwse Delta-instituut, zoals beloofd als compensatie voor het niet doorgaan van de kazerne in Zeeland, mag niet gaan overlappen of concurreren met Deltares. Er zou gestreefd moeten worden naar een meerwaarde die optimaal is voor Nederland, en niet een die ten koste gaat van Deltares. Wij bevelen aan om Deltares sterk te betrekken bij de ontwikkeling van het Zeeuwse Delta-instituut.	Het Zeeuwse Delta-instituut is tijdens deze evaluatie niet ter sprake gekomen. De commissie kan dus geen oordeel geven over de opvolging van deze aanbeveling.

Aanbevelingen voor overheid en Deltares

Aanbeveling	Opvolging
De meerwaarde van de kennis van Deltares moet worden vergroot door Deltares meer aan de “binnenkant” van projecten te betrekken. Dit ligt zowel bij de overheid als bij Deltares. De meeste overheidsopgaven zijn groot en beslaan een lange periode. In de praktijk en tijdens het proces wordt er veel nieuwe kennis opgedaan. Door Deltares mee te laten denken aan de voorkant, tijdens de uitvoering en bij de evaluatie krijgt het leerproces een verdieping die de kwaliteit en de kostenefficiënte uitvoering van de projecten ten goede komen.	Deltares stemt haar doelstellingen af op maatschappelijke doelstellingen, zoals onder andere geformuleerd in beleidsstukken van de overheid. De interactie over en weer bij het opstellen van deze doelstelling lijkt echter nog tekort te schieten.
De commissie adviseert de overheid en Deltares om gezamenlijk de financiering van de fysieke onderzoeksfaciliteiten te evalueren. Naast hun functie als essentiële pijler in de kennisontwikkeling, hebben de faciliteiten een grote waarde in de vorm van vermeden maatschappelijke kosten c.q. aantoonbare maatschappelijke opbrengsten. Hoewel de lopende financiële lasten van de faciliteiten relatief beperkt lijken op het totale resultaat van Deltares, is de eigen bijdrage van Deltares bij vernieuwingen flink. Met het oog op zowel de investeringen als de exploitatie verdient het aanbeveling gebruik, lange termijn perspectief, impact en mogelijke financieringsvormen te evalueren.	De commissie is van mening dat Deltares en lenW nog onvoldoende hebben afgestemd over de financieringsbehoeften en -mogelijkheden. Het belang van de faciliteiten en kennis van neemt verder toe, en de financiering vanuit de overheid schiet tekort voor de vraag die er is naar de kennis van Deltares. De commissie raadt Deltares en de overheid daarom aan om opnieuw af te stemmen over de financieringsmogelijkheden voor Deltares.

2.6.2 Organisatieveranderingen

In paragraaf 2.5.1 zijn al enkele organisatieveranderingen weergegeven. Deltares geeft in de zelfevaluatie zelf aan haar organisatie te hebben versterkt op vier punten:

1. Zichtbaarheid. Deltares heeft een mediabeleid opgesteld, en medewerkers getraind in communicatie en stakeholdermanagement. Hierbij is aandacht gegeven aan het vergroten van politiek-bestuurlijke sensitiviteit, zodat medewerkers kunnen optreden als ambassadeurs van Deltares.
2. Wendbaarheid. Door andere werkwijzen te hanteren voor software- en data-technologieën, digitalisering, recruitment en opleidingen op het gebied van data en software, agile werken en co-creatie heeft Deltares haar wendbaarheid versterkt.
3. Inclusieve cultuur. Door het bevorderen van diversiteit en inclusie positioneert Deltares zich als een aantrekkelijke werkgever, en schept de organisatie randvoorwaarden voor wendbaarheid en innovatie.
4. Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen. Deltares minimaliseert de klimaat-impact van activiteiten, en werkt in haar projecten aan duurzame ontwikkeling.

Na de evaluatieperiode is de bestuursstructuur van Deltares gewijzigd, omdat de structuur niet paste bij het werken in moonshots. Deze wijziging is toegelicht tijdens de site visit. Het MT wordt per 1 januari 2025 teruggebracht van negen naar vijf leden, om de organisatie wendbaarder te maken en schotten tussen de enigszins autonome business units weg te nemen. De reden van deze wijziging ligt in strategische keuzes die betrekking hebben op de gehele organisatie. Hierbij worden specifiek inhoudelijk strategische keuzes, keuzes ten aanzien van strategische klanten en partnerrelaties en keuzes ten aanzien van de inzet van financiële middelen over de digitale en fysieke activiteiten genoemd. Daarnaast is de Raad van Toezicht meer direct betrokken geraakt bij de organisatie, om mee te denken over organisatieverandering en de financiële positie. De Raad van Toezicht bestaat uit vijf leden, waarvan er drie nieuw zijn in de afgelopen evaluatieperiode. Een van de nieuwe leden heeft sterke auditkennis, waardoor de Raad beter uitgerust is om mee te denken over de financiële positie van Deltares. Tussen de directie van Deltares en de Raad van Toezicht zijn nieuwe afspraken gemaakt over de beleidslijnen waar de Raad van Toezicht wel of niet bij betrokken is.

2.6.3 Veranderingen in de context

Deltares ziet de opgaven waar ze aan werkt steeds urgenter worden. Sinds 2022 maakt de (Jonge) Wetenschapsraad trendrapportages over de contextuele ontwikkelingen die zij zien. Deltares onderscheidt vijf hoofdlijnen in de contextuele ontwikkelingen:

- 1) Grenzen aan draagkracht. De grenzen aan de draagkracht van de aarde door klimaatverandering maken de kustgebieden kwetsbaarder. De overgang naar een klimaatneutrale economie is noodzakelijk. Deze leidt soms tot controverse en polarisatie, al neemt het draagvlak voor proactief klimaatbeleid wel toe. Deltares ziet groei in de vraag naar haar expertise door klimaatverandering en maatschappelijke transitie.
- 2) Druk op de ruimte in Nederland. Door de grote opgaven rond woningbouw, bereikbaarheid, natuurkwaliteit, waterbeheer, landbouw en energievoorziening is meer regie en aandacht voor ruimtelijke ordening nodig, waarbij water en bodem sturend zijn. Deltares ziet relevantie in water-, bodem- en ecosysteemanalyses die helpen om kortetermijnbeslissingen en langetermijnplannen aan elkaar te verbinden.
- 3) Geopolitieke instabiliteit. Op meerdere plekken in de wereld is geopolitieke instabiliteit ontstaan in de laatste jaren. Dit drukt potentieel op het innovatie- en onderzoeksbudget, maar kan ook zorgen voor aanvallen op het digitale systeem. Deltares geeft aan dat zij de geopolitieke risico's van haar (inter)nationale samenwerkingen zorgvuldig afweegt.
- 4) Mis- en desinformatie. Misinformatie verspreidt steeds meer en steeds sneller in Nederland. Op dit moment is de invloed nog niet groot, maar dit kan veranderen in de toekomst. Deltares geeft aan dat openheid over aanpak, resultaten en visie helpt om mis- en desinformatie zoveel mogelijk te bestrijden.
- 5) Wetenschappelijke ontwikkelingen. Technische vooruitgang verhoogt de beschikbaarheid van data. Tegelijkertijd bereiken we de limieten van de huidige proces-gebaseerde modellen. Dit vormt een aanjager voor de ontwikkeling van nieuwe data-gedreven rekenmodellen gebaseerd op machine learning en Artificial Intelligence (AI). Voor Deltares betekent dit dat meer investeringen in rekenmodellen en AI nodig zijn; de snelle veranderingen betekenen een uitdaging voor ons traditionele wetenschappelijke onderzoek.

3 Kwaliteit

Op het gebied van kwaliteit is de commissie heel positief. Ze is enthousiast over de missie gedreven aanpak die zorgt voor coherentie en het richten van onderzoek naar maatschappelijke vraagstukken. Ook de kwaliteit van de samenwerkingen met universiteiten en hogescholen is zeer goed. Dit zorgt voor een kwalitatieve impuls en voor een verrijking in de regionale zichtbaarheid. De publicaties van Deltares zijn van hoogwaardige kwaliteit.

Overkoepelend heeft de commissie een heel positief beeld, met op enkele punten nog wat ruimte voor verbetering, zoals de afstemming van de onderzoeksagenda met de andere TO2-instellingen en andere onderzoeksinstellingen.

3.1 Relevantie en doeltreffendheid onderzoeksstrategie

Deltares draagt met toegepast onderzoek rechtstreeks bij aan grote maatschappelijke uitdagingen zoals klimaatadaptatie, bodemdaling en grondgebruik, de energietransitie en biodiversiteit (zie hoofdstuk 4). De urgentie op deze thema's en het belang van hoogstaande, toegepaste kennis zal de komende jaren alleen maar toenemen. De commissie is daarom van mening dat de relevantie van Deltares en het onderzoek dat zij doet onverkort groot is en blijft.

De onderzoeksstrategie van het instituut is gebouwd op de vijf moonshots (zie hoofdstuk 2). De moonshots geven het instituut een unieke profilering en zijn volgens de evaluatiecommissie een cruciaal element in de missie-gedreven aanpak. De moonshots fungeren als een bron van inspiratie en zijn beeldbepalend voor de positionering van het instituut. De afgelopen jaren is ook gebleken dat de moonshots een belangrijke rol spelen in het aantrekken van bevlogen young professionals, die onmisbaar zijn voor het opstellen en uitvoeren van de missiegedreven onderzoeksagenda. Daarnaast biedt de aanpak een bruikbaar raamwerk om verdiepend onderzoek te koppelen aan langjarige doelstellingen en hiermee samenhang in het onderzoeksportfolio te waarborgen. Ook zijn de moonshots zeer bruikbaar voor het afstemmen van onderzoeksstrategieën met andere kennispartijen zoals universiteiten en andere TO2-instellingen, omdat die zich herkennen in het grotere plaatje dat door de moonshots wordt geschetst.

Tegelijk heeft de commissie enkele aandachtspunten bij deze moonshots. Allereerst zijn de vijf moonshots breed geformuleerd, waardoor het risico bestaat dat ze onvoldoende richting geven. Dit is een belangrijk aandachtspunt, te meer omdat de moonshots ook gebruikt worden voor de keuzes als wel of niet samenwerken met andere organisaties (bijvoorbeeld de regio's) en wel of niet tenderen op projecten. Het is belangrijk om te borgen dat de moonshots voldoende focus en richting bieden, om

gerichte keuzes te kunnen maken en de gewenste diepgang – en dus kwaliteit – te kunnen garanderen.

Een tweede pijler onder de onderzoeksstrategie van Deltares is het dare to share-beleid. Deze aanpak weerspiegelt de identiteit van Deltares en is in lijn met de principes van “open science”. Vanuit het oogpunt van het delen van kennis en tools is de aanpak zeer succesvol en heeft gefungeerd als aanjager voor nieuwe en hoogwaardige onderzoekssamenwerkingen die cruciaal zijn voor de positionering van Deltares. Het dare to share-beleid schept ook verwachtingen in de buitenwereld, bijvoorbeeld dat nieuwe bevindingen van samenwerkingspartners in nieuwe modellen verwerkt en gedeeld worden.

De lange termijn continuïteit van het dare to share-beleid is een aandachtspunt. Dit beleid vereist immers onderhoud en versiebeheer van kennistools, zodat de inhoudelijke kwaliteit en praktische bruikbaarheid geborgd zijn. Dit vereist ook een ander profiel van staf, namelijk software engineers, architecten en developers die ervaring hebben met het maken, uitbrengen en onderhouden van software in plaats van hoofdzakelijk mis-siegedreven inhoudelijke onderzoekers. Voor de kwaliteit van de digitale faciliteiten op lange termijn is het belangrijk dat dit samenspel van experts op inhoud en software op een goede manier verloopt.

Gezien het grote belang voor de dienstverlening en bijdragen aan Wettelijke Onderzoekstaken (WOT) van Deltares is het aanstellen van een Chief Technology Officer (CTO) volgens de commissie een goede stap om de uitdagingen van de digitale faciliteiten te adresseren, maar dit alleen is niet voldoende. De commissie is van mening dat er in de praktijk grenzen zijn aan het dare to share-beleid. Het is niet houdbaar om elke versie van elk model eindeloos te blijven delen en te onderhouden. Er moet dan ook aandacht zijn voor ‘dare to stop’. Dit behelst het creëren van draagvlak binnen de organisatie voor stop-strategieën, waarbij idealiter bij het ontwikkelen van modellen en tools ook wordt nagedacht wanneer en onder welke voorwaarden gestopt kan worden met het onderhouden en delen. Hierbij moet onderscheid gemaakt worden tussen eenmalige projectgerichte producten die na afloop van een project gearchiveerd worden, producten die voor een bredere gebruikersgroep worden gestart en onderhouden en periodiek geactualiseerd moeten worden en producten die voor de uitvoering van de Wettelijke Taken van IenW beheerd moeten worden.

3.2 Positionering onderzoek

Deltares heeft in de evaluatieperiode veel tijd en moeite gestoken in het verbeteren van de strategische relatie met het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Deze was in de jaren daarvoor wat verslechterd omdat partijen meer en meer in een opdrachtgever-opdrachtnemer verhouding gingen samenwerken. In de nieuwe

constellatie stelt Deltares zich op als partner van de overheid met als doel om gezamenlijk met het ministerie de strategische programmering in te richten. Hierbij staat het realiseren van maatschappelijke impact centraal. Het ministerie onderschrijft dit ook en geeft aan dat Deltares cruciaal is voor de ondersteuning van het beleid, de uitvoeringspraktijk en voor het onderzoek dat nodig is om de maatschappelijke uitdagingen van de toekomst het hoofd te bieden.

Deltares heeft een goed beeld van de kennisbehoefte en opereert proactief als de situatie hierom vraagt. Een goed voorbeeld hiervan is de snelle reactie van het instituut op de overstromingen in Limburg in 2021, waarbij Deltares snel ter plaatse was en actief met stakeholders heeft samengewerkt om de gebeurtenissen in kaart te brengen, te analyseren hoe het waterveiligheidssysteem zich gehouden heeft onder deze extreme belasting en wat dit betekent voor de toekomst.¹¹ Het werk van Deltares heeft in belangrijke mate bijgedragen aan draagvlak voor de aanpak die nodig was om de regio beter te beschermen tegen overstromingen. Daarna heeft Deltares ook nog een verkenning gedaan van wat de mogelijke impact zou zijn als een vergelijkbare ‘waterbom’ elders in Nederland zou vallen¹².

Deltares heeft ook een belangrijke rol gespeeld bij de ontwikkeling van het beleidsprincipe om water en bodem sturend te maken bij ruimtelijke keuzes in Nederland. Dit door een proactieve agendering van het onderwerp¹³ in samenspraak met stakeholders en met een wetenschappelijke onderbouwing.

Deltares heeft ook een rol om (on)gevraagd advies te geven. Uit gesprekken met de stakeholders komt naar voren dat Deltares deze rol op dit moment goed invult, ze zoekt verbinding en ondersteunt proactief. Vanuit één stakeholder, het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP), is wel de opmerking gekomen dat zij graag meer ongevraagd advies zouden willen zien.

Naast de huidige focus op de rijksoverheid ambieert Deltares de uitbouw van het onderzoeksportfolio richting regionale overheden en industrie. De commissie onderschrijft deze ambitie, maar constateert ook dat er een gemengd beeld is

¹¹ Deltares (2021) Analyse overstroming Valkenburg: Watersysteemevaluatie Waterschap Limburg. Via: https://publications.deltares.nl/11207700_000_0014.pdf

¹² Deltares (2021) Wat als ‘de waterbom’ elders in Nederland was gevallen? Hackathon Deltares. Via: <https://klimaatadaptatienederland.nl/%40255456/rapport-wat-als-de-waterbom-elders-nederland/>

¹³ Deltares (2021) Op waterbasis: grenzen aan de maakbaarheid van ons water- en bodemsysteem. Via: <https://www.deltares.nl/expertise/publicaties/op-waterbasis-grenzen-aan-de-maakbaarheid-van-ons-wa-ter-en-bodemsysteem>

opgehaald over de tariefstelling voor deze doelgroepen, waarbij het tarief het voor sommige waard is en voor andere een reden om niet met Deltares in zee te gaan.

De klassieke positionering van Deltares is tussen academia en adviesbureaus. De afgelopen jaren is er druk ontstaan op dit klassieke model. Allereerst zijn de flankerende partijen enigszins aan het opschuiven. Adviesbureaus zijn steeds meer zelf in staat hun adviezen met gedegen onderzoek te onderbouwen (mogelijk mede dankzij het dare to share-beleid van Deltares) en universiteiten verbreden hun werk steeds verder naar integrale studies en toegepast onderzoek. Daarnaast zijn hogescholen actiever geworden in het (regionale) onderzoeksdomein. Dit creëert druk op de klassieke positionering van Deltares als een verbindende schakel tussen deze partijen in. Daarnaast is kennisontwikkeling geen lineair proces waarbij kennis vanuit de universiteiten via Deltares naar de markt stroomt. Onderzoek vindt tegenwoordig veelal plaats in kennisecosystemen, waarbij partijen in verschillende constellaties met elkaar samenwerken. Ook dit zet druk op de klassieke rol van Deltares. Tegelijkertijd biedt het ook nieuwe kansen voor het initiëren van nieuwe thema's en kennisecoystemen.

In vergelijking met internationale peer instituten als DHI en HR Wallingford valt op dat deze instituten een sterker consultancy-gedreven profiel hebben ontwikkeld. Zij richten zich sterker op contractonderzoek en softwareontwikkeling (en verkoop). Dat maakt dat Deltares tegenwoordig als organisatie met een sterke focus op publieke taken uniek is in zijn soort. Zij is als aanspreekpunt voor nationale overheden en internationale agentschappen (o.a. de Wereldbank) belangrijk voor oplossingen van globale uitdagingen en grootschalige vraagstukken.

De commissie ziet een aandachtspunt in de rol van Deltares als specialist engineering consultant. Deltares vervult deze rol steeds minder in grote internationale infrastructuur en dreigt daardoor zijn positie in dit veld te verliezen. Dit blijkt ook uit het karakter van de wetenschappelijke papers van het instituut. Van de circa 300 papers per jaar zit meer dan 50% op earth/environmental sciences en minder dan 15% op engineering¹⁴. Aan deze verschuiving wordt weinig aandacht geschonken in de zelfevaluatie. In de visie van de commissie draagt de specialist consultant rol op internationale infrastructuurprojecten in belangrijke mate bij aan de globale impact van Deltares. Daarnaast draagt het bij aan de kennisontwikkeling in andere omgevingen door het leren van het buitenland en aan het vergroten van de generieke toepasbaarheid van de modellen van Deltares. Ook zou het kunnen bijdragen aan het verbeteren van de financiële positie van het instituut door een toename van het projectenvolume. Er ligt mogelijk een rol voor Deltares in risicobeheersing, bijvoorbeeld in het kader van de georisico's van Rijkswaterstaat. Dit is een grote schadepost voor de organisatie, die nu

¹⁴ Bijlage 5 van de Zelfevaluatie.

nog relatief weinig aandacht krijgt. Daarnaast kan er mogelijk standaard een rol voor Deltares liggen in het toetsen van complexe engineering bij complexe projecten.

3.3 Randvoorwaarden: financiering, human resources en faciliteiten

De commissie ziet meerdere randvoorwaarden voor kwaliteit, namelijk financiering, human resources, fysieke en digitale faciliteiten en cultuur en governance. Deze randvoorwaarden spelen ook een belangrijke rol in het evaluatie criterium vitaliteit. Om onnodige herhaling te voorkomen, wordt op financiering geheel in het hoofdstuk vitaliteit behandeld en wordt er op de digitale en fysieke faciliteiten veel uitgebreider ingegaan in dat hoofdstuk.

3.3.1 Human resources

Deltares beschikt over een bevoegen, betrokken en zelfbewust personeel dat hoogwaardige kwaliteit levert en continu verbetering nastreeft. Een deel van het personeel is ook sterk geïnspireerd door de missiegedreven aanpak. Deltares heeft ook geen moeite om kwalitatief hoog personeel aan te trekken.

Ten aanzien van het personeel constateert de commissie ook dat het belangrijk is om aandacht te blijven houden voor de betrokkenheid van de bredere staf bij de organisatie en de moonshots, specifiek de inhoudelijke experts. Dit zijn medewerkers die veel waarde hebben voor de organisatie, maar zich mogelijk niet geheel aangehaakt voelen bij de moonshots en het missiegedreven werken. De aanpak met portfoliotteams¹⁵, die gezamenlijk werken aan alle verschillende aspecten van een bepaald onderwerp en als team een gezamenlijke en concrete doelstelling hebben, lijkt hier een goede rol in te kunnen spelen.

In zijn algemeenheid is het bij kennisinstellingen belangrijk om te voorkomen dat mensen vastlopen in hun functie, bijvoorbeeld door zich zeer te specialiseren op niche onderwerpen die mogelijk minder relevant worden. Dit punt wordt steeds urgenter naarmate de wereld sneller verandert. Dit zou onderdeel moeten zijn van een strategisch personeelsplan. Wat hierbij zou kunnen helpen is het bevorderen van mobiliteit van het personeel, zowel binnen Deltares als tussen kennisinstellingen. Mobiliteit van personeel tussen de instellingen zou ook een manier kunnen zijn om meer samenwerking en afstemming tussen de TO2-instellingen te faciliteren.

¹⁵ Portfoliotteams zijn er op drie schaalniveaus: binnen afdelingen; afdelingsoverstijgend op een specifiek veld (bijv. Noordzee) en op het niveau van de gehele moonshot.

3.3.2 Fysieke Faciliteiten

Hoogwaardige en unieke faciliteiten zijn onmisbaar voor een instituut als Deltares. De experimentele faciliteiten, o.a. de Deltagoot, de GeoCentrifuge en het nieuwe Deltalab, zijn veelal goed bezet en lijken stuk voor stuk belangrijk en nuttig te zijn. Deltares werkt al samen met andere Nederlandse laboratoria, bijvoorbeeld het geotechnische lab van de TU Delft, maar deze samenwerking kan verder uitgebouwd worden. Dit lijkt goed mogelijk te zijn, aangezien de verschillende laboratoria overwegend complementaire faciliteiten hebben.

Het belangrijkste knelpunt in het gebruik van de faciliteiten door externe partijen lijken discussies over de scope van de benodigde proeven te zijn en de daarmee samenhangende kosten. Hier valt volgens de commissie nog winst te behalen, door het gedeelde (maatschappelijke) belang van het uitvoeren van de proeven inzichtelijk en leidend te maken in de discussies.

3.3.3 Digitale faciliteiten

In het hoofdstuk vitaliteit wordt nog uitgebreid ingegaan op de digitale faciliteiten en de implicaties die de huidige moeilijkheden daar hebben op de vitaliteit van de organisatie. In het kader van de kwaliteit, wil de commissie in elk geval het volgende aanstippen.

Deltares zit aan de grenzen van de capaciteit om alle softwareproducten up-to-date te houden en tegelijkertijd mee te gaan in de razendsnelle ontwikkelingen op bijvoorbeeld het gebied van data en AI. Hierdoor neemt het risico toe dat kritieke producten en modellen hetzij niet de vereiste kwaliteit hebben, hetzij niet functioneren. Wanneer een software niet meer blijkt te werken, of een model niet meer accuraat blijkt te zijn, kan dit gevolgen voor de reputatie van Deltares hebben. In het kader van het BOI-instrumentarium en zoetwatermodellen zijn er vragen geweest over de betrouwbaarheid en uitkomsten van de modellen. Voor alle modellen en software die Deltares in de lucht heeft, is het belangrijk dat ze in kan staan voor de kwaliteit van de modellen en de uitkomsten hiervan, om reputatieschade en problemen te voorkomen.

3.3.4 Cultuur en governance

Naast financiering, human resources en faciliteiten, ziet de evaluatiecommissie nog een vierde voorwaarde, namelijk cultuur en governance in de organisatie. De commissie ziet dat een cultuurverandering is ingezet n.a.v. het missiegedreven werken en moonshots. Dat heeft voordelen gebracht in de vorm van visie, relevantie, exposure en commitment. Maar het heeft ook nadelen en die lijken op dit moment nog onvoldoende geadresseerd. De commissie doelt hierbij op o.a. op grote autonomie waarbij kaders lijken te ontbreken, het laten bloeien van duizend bloemen zonder prioritering, een

nieuwe generatie werknemers die sterk door idealisme is gedreven en minder door beheersing, het ontbreken van een constructieve feedbackcultuur. De commissie ziet mogelijkheden om te komen tot betere sturing binnen de organisatie door cultuurveranderingen.

Allereerst moet men kritische gesprekken durven te voeren, zonder dat het persoonlijk gemaakt wordt. Anders geformuleerd, er moet gewerkt worden aan het creëren van een feedback cultuur, waarbij men elkaar positief kritisch aan durft te spreken op de inhoud van het werk en de achterliggende strategie. Daarnaast is het gezien de kritische houding van de buitenwereld ten opzichte van kennis en de gevoeligheid van thema's als klimaatverandering in de samenleving, is het nodig om elkaar onderling te steunen waar nodig. Hier is vanuit het personeelsbeleid al aandacht voor, maar gezien de verharding van het maatschappelijke debat, is dit van groot belang.

Daarnaast moet er gewerkt worden aan het kostenbewustzijn van de staf en moet de interne informatievoorziening verbeterd worden. Er zijn meer (stuur)analytics ten behoeve van de rol die Deltares vervult als kennisinstituut nodig over wat er gebeurt in de organisatie en wat het oplevert. Bijvoorbeeld informatie over aan welke thema's gewerkt wordt en welke outputs daarbij horen.

De commissie begrijpt de keuze van Deltares om de huidige structuur te verlaten ten faveure van een centralere rol voor de afdelingen. Dit brengt een overgang van een project- naar portfolioaanpak met zich mee, met meer kansen voor samenwerking over de grenzen van groepen heen. De commissie ziet hierin positieve elementen, maar heeft geen duidelijk beeld gekregen van de wijze waarop dit tot het doel gaat leiden. Er zitten ook risico's aan. De commissie denkt bijvoorbeeld dat de toename van vrijheid en bottom-up ruimte niet persé de gewenste focus, betrokkenheid van experts en financiële beheersing gaan brengen.

Hierbij merkt de commissie op dat heldere kaders belangrijk zijn, omdat dit rust geeft. Het is daarom van belang om de ruimte voor handelen te definiëren in plaats van onbegrensde autonomie. *Ruimte zonder grenzen is leegte.*

3.4 Waardering van kwaliteit van onderzoek

De kwaliteit van het onderzoek van Deltares staat buiten kijf. Deltares heeft een cruciale rol in het kennisecosysteem, in verschillende rollen en hoedanigheid, en als onmisbare schakel voor het initiëren van nieuwe ontwikkelingen.

Deltares is ook de aanjager van nieuwe samenwerkingsverbanden, bijvoorbeeld de samenwerking die ze met hogescholen zijn aangegaan om tot meer regionaal georiënteerd toegepast onderzoek te doen.

In navolging van de vorige EMTO-evaluatie heeft Deltares een grote of leidende rol gepakt binnen diverse Europese onderzoeksprojecten. Binnen Horizon Europe is Deltares coördinator van GEOLAB, NAPSEA, STARS4Water, CLIMAAX, SpongeScapes, NBRACER, COMPASS en LandSeaLot en onderdeel van het consortium in nog 26 andere projecten.

Beleidsvraagstukken zijn breder geworden en zullen nog breder worden en hierdoor de scope van Deltares ontstijgen. Het is daarom van belang dat Deltares samenwerkt met andere instituten en zich bewust is van de raakvlakken met andere instituten. Dit vereist dat Deltares scherp in beeld heeft waar ze van zijn en waar ze de samenwerking met anderen moeten zoeken. De commissie ziet mogelijkheden om de strategische agenda beter af te stemmen met andere kennisinstellingen en universiteiten om zo de raakvlakken beter te benutten.

De deeltijdaanstellingen bij universiteiten worden als zeer succesvol aangemerkt en dragen direct bij aan de kwaliteit van Deltares. Een meer recente ontwikkeling zijn de deeltijdaanstellingen bij lectoraten, die ook als zeer positief worden ervaren mede door de regionale inbedding van hogescholen. Er is ruimte om dit verder uit te bouwen.

Het kan mogelijk ook interessant zijn om samenwerkingen met meer disruptieve partijen (bijv. Google) uit te bouwen, bijvoorbeeld op het gebied van AI.

Deltares werkt samen met marktpartijen en over het algemeen wordt deze samenwerking als positief ervaren. Wel is er nog meer te halen uit deze samenwerkingen, door kansen om te leren over de grenzen van projecten heen beter te benutten en de schaalbaarheid van oplossingen in verschillende settings te verkennen.

3.5 Kwaliteit van output

De kwaliteit van het onderzoek van Deltares is hoog. Dit wordt expliciet gesteld door eigenlijk alle stakeholders, vanuit overheid, kennispartijen en de private sector tijdens de site visit. Dit blijkt ook uit de klanttevredenheidsonderzoeken. De klanttevredenheid wordt gewaardeerd met gemiddeld een 9 en de kennisbenutting is gestegen van 88% naar 100%. Kennisbenutting omvat o.a. of de vraag is begrepen, de kennis relevant is en kan worden benut of toegepast. De commissie constateert dat het aantal uitgevoerde metingen per jaar aan de lage kant is (getuige ook de score 100% die normaliter bij een groter aantal metingen welhaast onhaalbaar is), maar acht het toch opportuun om deze goede scores expliciet te benoemen gezien het grote belang van deze indicator voor een TO2 instituut als Deltares.

Met betrekking tot publicaties, is de kwaliteit van de output hoog. Deltares heeft zo'n 300 publicaties per jaar, wat ongeveer een halve publicatie per onderzoeker (FTE) is.

Deltares publicaties staan veelvuldig in de top 10% van meest geciteerde publicaties¹⁶ en worden regelmatig in beleidsdocumenten geciteerd. In Overton hebben we 734 citaties gevonden van publicaties van Deltares, o.a. door UNESCO, de World Bank, de Europese Commissie en de Verenigde Naties.

Tabel 5. Bibliometrische cijfers. Bron: Technopolis B.V. op basis van publicaties uit OpenAlex, Overton en Patstat (2024).¹⁷

	2020	2021	2022	2023
Totaal aantal publicaties	367	320	270	303
Aantal publicaties per FTE onderzoeker	0,66	0,59	0,47	0,47
Percentage publicaties in top 10%	36%	36%	43%	38%
Percentage publicaties met overheden	22%	23%	19%	25%
Percentage publicaties met bedrijven	8%	8%	16%	15%
Percentage publicaties over sleutel technologieën	62%	60%	66%	58%
Aantal patentcitaties per publicatie	0,00	0,00	0,00	0,00
Aantal beleidscitaties per publicatie ¹⁸	0,95	0,64	0,67	0,14

Deltares heeft ook sterke en grote netwerken bij overheden, financiers, bedrijven en in de academische wereld. En de projecten in de experimentele faciliteiten zijn uniek, van hoge kwaliteit en worden gewaardeerd door opdrachtgevers. Stakeholders zijn ook enthousiast over de medewerkers van Deltares die inhoudelijk zeer hoogstaande kennis hebben.

Deltares wordt steeds vaker gevraagd voor (een diversiteit aan) spoedadviezen en is in staat om snel op deze vragen in te spelen. De commissie heeft er vertrouwen in dat Deltares ook in de toekomst in staat zal zijn om spoedadvies te geven, ook wanneer deze vraag nog verder toeneemt. Voorbeelden van de spoedadviezen in de evaluatieperiode zijn ankerproblemen van de damwanden in het Amsterdam-Rijnkanaal, nadere

¹⁶ Deze indicator wordt berekend door het aantal en percentages van de instelling, vergeleken met andere publicaties op hetzelfde vakgebied en in hetzelfde jaar, tot de top 10% meest geciteerde publicaties behoort.

¹⁷ De gegevens in deze analyse zijn afkomstig uit de OpenAlex-database. Er is een tweevoudige zoekstrategie toegepast om relevante publicaties te identificeren. Ten eerste is gezocht op de hoofdaffiliaties van de auteurs, waarbij de officiële affiliatiegegevens aan elke auteur zijn gekoppeld. Ten tweede is gezocht binnen de raw_affiliation_string, waarbij gebruik is gemaakt van niet-gefilterde affiliatieteksten zoals deze door auteurs zijn opgegeven.

¹⁸ Door de gebruikelijke vertraging in het opnemen en verwerken van nieuwe publicaties en het registreren van beleidscitaties, zijn gegevens voor publicaties uit 2023 mogelijk nog niet volledig beschikbaar.

duiding van het zoekgebied van vermiste personen bij het bootongeluk in Terschelling en de onderbouwing van de oorzaak van het falen van de damwand in de Bouwkuip Julianakanaal.

Er worden door stakeholders nog wel de volgende aandachtspunten genoemd. Allereerst kunnen de competenties rondom projectmanagement nog verder ontwikkeld worden. Kwaliteit is immers ook tijdigheid in de oplevering, financieel beheerst en verrassingsvrij werken. Daarnaast is er een aandachtspunt op het gebied van het overzien van de levenscyclus van het project en het actief sluiten van de projectcyclus door de resultaten van projecten ook op te halen en gesprekken te voeren over wat er met de inzichten van het project is gedaan. In sommige gevallen kan dit ook betekenen dat een projectleider de inzichten vanuit een project actief deelt met stakeholders die niet betrokken waren bij het project, bijvoorbeeld met andere waterschappen als er een project voor een waterschap is gedaan.

Daarnaast is het gat tussen theorie en praktijk soms moeilijk overbrugbaar, zoals bij bodemdaling. De commissie adviseert Deltares om in toekomstige metingen naar kennisbenutting specifiek aandacht te schenken aan een dergelijke discipline. Daarnaast kan Deltares, in zijn algemeenheid, meer aandacht hebben voor het sluiten van de innovatiecyclus, om te zorgen dat de kennis die Deltares heeft ontwikkeld ook echt zijn weg vindt naar de toepassingspraktijk. Richting uitvoeringsprojecten is er volgens de commissie ruimte om nog pro actiever te opereren, om zodoende het innovatie potentieel beter te benutten. Dit zou bijvoorbeeld kunnen door een projectoverstijgende aanpak van de HWBP-projecten.

De verbinding van Deltares met de uitvoeringspraktijk, het bedrijfsleven, lijkt de afgelopen jaren minder sterk te zijn geworden. Hieraan ligt een aantal factoren ten grondslag, waaronder de grotere (inhoudelijke) zelfredzaamheid van bedrijven, de sterke beleidsmatige en uitvoeringsgerichte oriëntatie van Deltares en de hoge tariefstelling die door een groot aantal partijen als belemmerend wordt ervaren.

Met betrekking tot digitale faciliteiten, de software en modellen, denkt de commissie dat er een transitie van projectgericht naar productgericht werken nodig is. Dat zou in belangrijke mate bijdragen aan de professionalisering van de modellen en de data omgeving. Breng focus in de modellen aan, aan de hand van de moonshots. Hierbij is het een aandachtspunt om kritische keuzes te maken en alleen een nieuw product te ontwikkelen wanneer hier ook een duurzame business case voor is.

3.6 Conclusie: score voor kwaliteit

De commissie drukt aan de hand van het EMTO-protocol de kwaliteit, impact en vitaliteit van Deltares uit in een score (inclusief een tekstuele toelichting). Het protocol schrijft een vierpuntsschaal voor met de volgende scores: zeer goed (4), goed (3),

voldoende (2), onvoldoende (1). De kwaliteit van het onderzoek van Deltares tijdens de evaluatieperiode was van hoog niveau en het is al dusdanig lang van hoog niveau dat dit bijna vanzelfsprekend is geworden.

Tabel 6. Score voor kwaliteit.

Criteria	Score 1-4	Uitleg
Kwaliteit	4	De kwaliteit van Deltares is zeer goed. De commissie is enthousiast over de missie gedreven aanpak die zorgt voor coherentie en het richten van onderzoek naar maatschappelijke vraagstukken. Ook de kwaliteit van de samenwerkingen met universiteiten en hogescholen is zeer goed. Dit zorgt voor een kwalitatieve impuls en voor een verrijking in de regionale zichtbaarheid. De publicaties van Deltares zijn van hoogwaardige kwaliteit. Overkoepelend heeft de commissie een heel positief beeld, met op enkele punten nog wat ruimte voor verbetering ¹⁹ , zoals de afstemming van de onderzoeksagenda met de andere TO2-instellingen en andere onderzoeksinstellingen.

¹⁹ Dat de verbinding met het bedrijfsleven de afgelopen jaren minder sterk is geworden is meegewogen in de score voor impact

4 Impact

De sterke maatschappelijke en economische impact van Deltares staat voor de commissie buiten kijf en heeft zich verder ontwikkeld door het missiegedreven werken. Door ontwikkelingen op het gebied van klimaatverandering en -adaptatie zal de behoefte aan onderzoek van Deltares en daarmee de potentiële impact naar verwachting de komende jaren alleen maar toenemen. Deltares heeft een sterke positie in zowel nationale als internationale netwerken, en de samenwerking met andere partijen wordt breed gewaardeerd. De commissie denkt wel dat de samenwerking met andere TO2-instellingen, marktpartijen en internationale partijen strategischer kan worden ingezet om niet alleen de impact van Deltares maar ook de (internationale) concurrentie- en innovatiekracht van de sector verder te verbeteren. De dare to share-strategie speelt hierbij een belangrijke rol, maar brengt ook uitdagingen met zich mee, zoals risico's op het gebied van kwaliteits- en kostenbeheersing. Dit kan gevolgen hebben voor de consistentie in de samenwerking.

Al met al is de commissie zeer positief over de bijdrage van Deltares. De impactstrategie richt zich echter voornamelijk op de maatschappelijke impact van Deltares zelf, en geeft – hoewel dit ook een taak van de TO2-instellingen is – weinig aandacht aan het versterken van de concurrentiepositie en innovatiekracht van de sector. De monitoringswijze van de impact is momenteel voornamelijk anekdotisch en exemplarisch van aard door middel van impactrapportages. Volgens de zelfevaluatie wordt gebruik gemaakt van een impact-kwaliteit raamwerk, maar deze lijkt vooral kwaliteitsindicatoren te omvatten. De impact wordt hierin vooral omschreven aan de hand van activiteiten zoals reageren op spoedadviezen, deeltijdsaanstellingen en klanttevredenheidsonderzoeken. Het outcome-niveau lijkt in dit raamwerk – en in de klanttevredenheidsonderzoeken – onderbelicht. Hoewel de impactrapportages een goed beeld geven van de aard en breedte van de impact zou het indicatorraamwerk volgens de commissie een meer systematische en overkoepelende aanpak moeten bieden om Deltares beter in staat te stellen haar bijdrage aan impact te analyseren en eventuele verbeteracties te formuleren, en om haar resultaten beter te kunnen onderbouwen richting opdrachtgevers, netwerkpartners en in evaluaties. Daarnaast kan een goed gestructureerde impact en methodologisch solide monitoring ook door andere organisaties gebruikt worden.

4.1 Relevantie en doeltreffendheid van de gevolgde aanpak om impact te realiseren

Deltares geeft richting aan de impact van haar onderzoek door missiegedreven te werken. Het instituut heeft hiervoor missies geformuleerd, waarnaar wordt verwezen als 'moonshots' (zie ook Hoofdstuk 2). Deze moonshots zijn verbonden aan

maatschappelijke uitdagingen, en laten zien op welke terreinen Deltares haar maatschappelijke impact wil realiseren. Bij het opstellen van de moonshots heeft Deltares zich gebaseerd op nationale maatschappelijke uitdagingen, zoals verwoord in bijvoorbeeld het Missiegedreven Topsectoren en Innovatiebeleid, en op internationale uitdagingen zoals bijvoorbeeld verwoord in Sustainable Development Goals. Deltares heeft hiervoor een Theory of Change opgezet, waarin de input en output van de organisatie in de context is geplaatst van het behalen van impact en de doorwerking van resultaten in standaarden, beleid en uiteindelijk maatschappelijke verantwoording. Deze brede doelstellingen vragen van medewerkers dat zij over de grenzen van inhoudelijke disciplines heen met elkaar samenwerken, wat ook door de commissie wordt gezien als een belangrijke voorwaarde voor het realiseren van impact. Voor een aantal medewerkers is dit echter (nog) uitdagend, omdat zij gewend zijn hoogwaardige kwaliteit binnen hun eigen vakdiscipline te realiseren. Deltares geeft in haar zelfevaluatie dan ook aan tijd nodig te hebben om deze strategie overal in de organisatie door te voeren. Met betrekking tot de monitoring van de impact, heeft Deltares de aanbevelingen uit de vorige evaluatie ter harte genomen. Dit is benoemd in paragraaf 2.6.1. De commissie vindt het positief hoe Deltares met deze aanbevelingen aan de slag is gegaan.

Ondanks dat de commissie de keuze voor het werken met moonshots positief vindt, ziet ze hierbij ook enkele aandachtspunten. De moonshots zijn zeer breed geformuleerd (zie ook hoofdstuk 2), en beslaan inherent het hele onderzoekslandschap, ook buiten de grond- en watersector. Deltares staat als organisatie niet alleen aan de lat om de beoogde doelstellingen te behalen. De realisatie van deze doelstelling is sterk afhankelijk van een groot aantal andere factoren. Dit is op zichzelf geen probleem: moonshots zijn bedoeld om een vergezicht te geven van de maatschappelijke beweging waar Deltares aan wil bijdragen. De commissie mist echter concrete, strategische doelstellingen voor de kortere termijn, waar Deltares als 'individuele organisatie' haar voortgang op het gebied van impact aan zou kunnen meten. Dit soort doelstellingen zou ook helpend zijn in het concretiseren van de Theory of Change, die nu erg hoog over is opgesteld. Daardoor is het op basis van de huidige strategie niet duidelijk welke impact Deltares concreet voor ogen heeft voor de kortere termijn (bijvoorbeeld tot 2030).

Een ander aandachtspunt in de strategie is dat Deltares vanuit de publieke taak van de TO2-instellingen ook de taak heeft om innovatiekracht en concurrentiepositie van de Nederlandse watersector te versterken. Hoewel dit aspect opgenomen is in de Strategische Agenda 2022-2025 van Deltares, komt dit aspect in de praktijk wat minder uit de verf. In de zelfevaluatie komt het economische aspect ook beperkt terug. Het wordt vooral genoemd in relatie tot economische ontwikkelingen in de (maatschappelijk) context, en niet zozeer in de invloed van Deltares op de economische prestaties. Dat zegt niet dat Deltares op dit vlak geen invloed of impact heeft, maar wel dat dit onderdeel

ontbreekt in de strategie en monitoring van Deltares. Tenslotte zou het voor de gehele instelling goed zijn om de impact concreter overkoepelend in kaart te brengen. De Impactrapportages geven mooie voorbeelden, maar de rode draad en vervolgstappen ontbreken vaak. De rapportages stoppen vaak op het niveau van output, en laten de beoogde outcome buiten beschouwing. Idealiter gaat het in een Impactrapportage om de vraag: “Wat is concreet gedaan met onze onderzoeksresultaten en welk effect heeft dat gehad op de maatschappij of organisaties?”, terwijl de Impactrapportage tot nu toe vaak niet verder reikt dan: “Wat is ons resultaat en waar is het terecht gekomen?”. Er ontstaat daardoor geen overkoepelend beeld wat de verschillende onderzoeken binnen Deltares opleveren. Het verder ontwikkelen van het impactraamwerk, met meer focus op outcome in plaats van uitsluitend activiteiten en output, zou van toegevoegde waarde zijn.

Onderdeel van een goede strategie op het gebied van impact is wat de commissie betreft ook successen vieren en verzilveren, juist op het gebied van impact. Want hoewel in de volgende paragrafen wordt beschreven dat de commissie – ook vanuit haar eigen ervaring – genoeg ziet van de positieve impact van Deltares, is het moeilijk om dit te onderbouwen op basis van heldere, gestructureerde overzichten. De commissie ziet dit als een risico voor Deltares aangezien “iedereen” zich wel realiseert wat de impact van Deltares conceptueel is, maar bij doorvragen de hardere getallen ontbreken. De commissie heeft in deze evaluatie wel de indicatoren van het EMTO-protocol ter beschikking. Deze vormen de basis voor de toetsing.

In het vervolg van dit hoofdstuk bespreken we de maatschappelijke en economische impact van Deltares in aparte paragrafen. Als aandachtspunt hierbij geven we mee dat deze twee dimensies niet los van elkaar staan: een positieve bijdrage aan maatschappelijke impact kan ook een positieve of negatieve impact hebben op het economische effect van Deltares. Daarnaast kunnen de twee sporen elkaar versterken: (internationale) onderzoeken van maatschappelijk belang, kunnen bijvoorbeeld de concurrentiepositie van de Nederlandse watersector op internationaal niveau bijvoorbeeld versterken. Kortom: de onderstaande paragrafen zijn in de praktijk niet geïsoleerd, maar beïnvloeden elkaar wederzijds.

4.2 Maatschappelijke impact

Uit de gesprekken van de commissie met stakeholders blijkt dat de maatschappelijke impact van Deltares zeer positief is. De bijdrage van Deltares aan het toegepast onderzoek en de oplossingen voor maatschappelijke deltavraagstukken worden groot en belangrijk gevonden. Deltares wordt gezien als een essentiële kennisinstelling voor vraagstukken die op het gebied van water en bodem en klimaatverandering op Nederland afkomen, en is bij (vrijwel) alle grotere en complexe deltavraagstukken betrokken. Dit geldt niet alleen op landelijk niveau; ook op regionaal niveau draagt Deltares bij aan

waterveiligheid. Zo heeft Deltares in Zuid-Limburg ondersteund na de overstromingen in 2021. Hier adviseerde Deltares niet alleen, maar nam de organisatie pro-actief ook een regisserende rol in. In het bijzonder wordt de (proactieve) signaleringsfunctie van Deltares gewaardeerd door publieke stakeholders. Ook het initiatief van Deltares op het terrein van Water en Bodem Sturend, in goede samenwerking met andere partijen, wordt in de sector zeer gewaardeerd. De commissie verwacht dat er maatschappelijk nog winst te behalen valt door vergroten van de focus op onderzoek naar risico's en kostenbesparingen in uitvoeringsprogramma's, bijvoorbeeld naar de hoge faalkosten als gevolg van georisico's bij Rijkswaterstaat, of naar het versnellen van innovaties binnen het Hoogwaterbeschermingsprogramma. Deltares zou hierin kunnen reflecteren op de rol die de organisatie wil nemen en de impact die daarbij hoort. Op dit moment is Deltares bijvoorbeeld minder betrokken geraakt bij engineering projecten. Hierdoor is Deltares verder van de directe realiteit komen te staan, wat invloed heeft op het impactprofiel van Deltares.

De kennis van Deltares komt terecht bij diverse gebruikers, zoals waterschappen, Rijkswaterstaat, gemeenten en drinkwaterbedrijven, maar ook bij internationale partijen. Onderzoeksresultaten en adviezen zijn relevant en toepasbaar voor deze partijen. Voor deze evaluatie is ook een kwantitatieve analyse gemaakt van het gebruik van de publicaties in beleid. Dit aantal is in de afgelopen jaren gedaald, maar op basis van een korte meetperiode vallen hier geen causale conclusies aan te verbinden. De mate waarin beleidscitatie voorkomen, hangt immers ook af van de politieke relevantie van het onderwerp. Beleidscitatie kunnen bijvoorbeeld ook gedaald zijn door demissionaire periodes van kabinetten, die in de afgelopen periode twee keer zijn voorgekomen (eind 2021, juli 2023-2024).

Tabel 7. Aantal beleidscitatie per publicatie. Bron: Technopolis B.V. op basis van publicaties uit OpenAlex, Overton en Patstat (2024).²⁰

	2020	2021	2022	2023
Aantal beleidscitatie per publicatie	0,95	0,64	0,67	0,14

Sommige partijen geven aan dat de sterk gestegen tarieven van Deltares een barrière zijn om Deltares in te huren, te betrekken bij een (internationaal) consortium, of om de faciliteiten van Deltares te gebruiken. Andere partijen geven aan bereid te zijn de hoge tarieven te betalen voor de specialistische kennis van Deltares, maar vanwege de

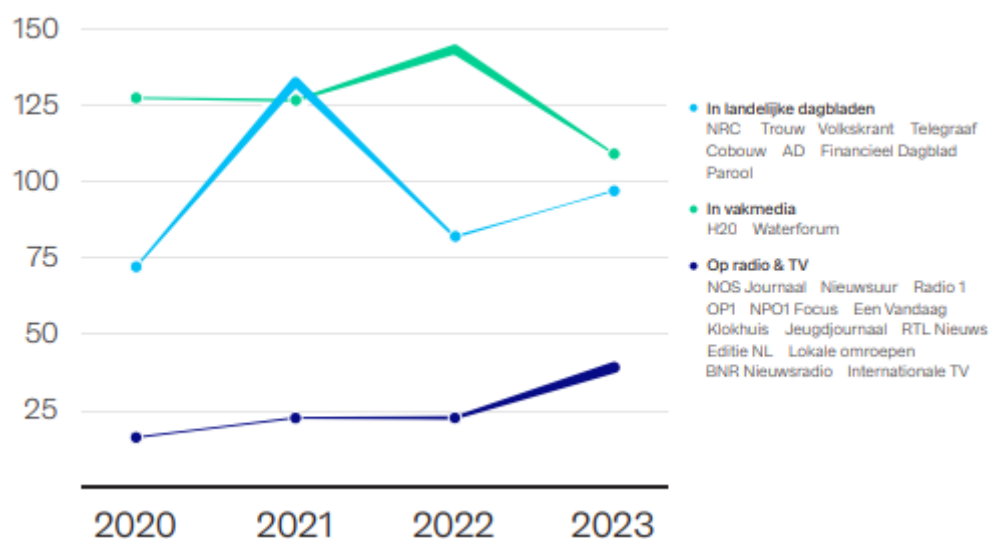
²⁰ De gegevens in deze analyse zijn afkomstig uit de OpenAlex-database. Er is een tweevoudige zoekstrategie toegepast om relevante publicaties te identificeren. Ten eerste is gezocht op de hoofdaffiliaties van de auteurs, waarbij de officiële affiliatiegegevens aan elke auteur zijn gekoppeld. Ten tweede is gezocht binnen de raw_affiliation_string, waarbij gebruik is gemaakt van niet-gefilterde affiliatieteksten zoals deze door auteurs zijn opgegeven.

tarieven wel selectief te zijn in de vraagstelling. Ook de software en data van Deltares worden vaak gebruikt in het veld. De modellen zijn relevant voor gebruikers, maar zijn niet altijd goed beheersbaar doordat het aantal modellen en versies te groot is. Hierdoor zijn enkele modellen niet meer actueel met de laatste inzichten. Een verdere toelichting hierop is gegeven in hoofdstuk 3 'Kwaliteit'. Dit geeft volgens de commissie wel een risico voor de impact: als de kwaliteit en beheersbaarheid van de modellen niet optimaal is, kan het zijn dat partijen in de toekomst geen gebruik maken van deze modellen en de impact daarmee vermindert. Ook ziet de commissie verbeterpunten op het gebied van projectmanagement, omdat nu vaak niet realistisch in beeld wordt gebracht hoeveel tijd wordt besteed aan projecten en wat dus realistische budgetten zijn.

Deltares heeft ten slotte in de afgelopen jaren een mediabeleid opgesteld, en medewerkers verder getraind in communicatie van resultaten (zie ook hoofdstuk 2 en Figuur 2). Dit heeft de volgende resultaten:

- De website werd in 2023 270.000 keer bekeken, een toename van 12,5% ten opzichte van het aantal bezoekers in 2020.
- Het online relatieblad heeft een oplage van 29.000, een openingsrate van 68% en een clickrate van 46%.
- Het aantal volgers op LinkedIn is tussen 2021 en 2023 gestegen met 44%, tot 39 duizend.
- Deltares is in de afgelopen jaren vaker 'zichtbaar' op radio en tv. Zichtbaarheid in vakmedia en landelijke bladen lijkt te fluctueren.
- Deltares is zichtbaar op diverse congressen in binnen- en buitenland.
- De statistieken op YouTube laten een minder duidelijk beeld zien.

Al met al stelt de commissie dat Deltares op de relevante media een vergrote zichtbaarheid heeft ten opzichte van 2020. Dit past in het licht van de huidige maatschappelijke ontwikkelingen.



Figuur 2: Zichtbaarheid van Deltares in de media. Bron: Zelfevaluatie

4.3 Economische impact

De economische impact van Deltares wordt zichtbaar in de positie van Deltares als boegbeeld voor de Nederlandse watersector. Gesprekspartners noemen zelfs dat Deltares internationaal de standaard zet voor onderzoek in de watersector. Dit straalt af op bedrijven, die dankzij deze reputatie van Nederlands toponderzoek goede ingangen hebben op buitenlandse markten. Deze positie staat wel onder druk, door de afname van middelen voor internationale samenwerking en ontwikkelingssamenwerking en door toenemende internationale concurrentie op het gebied van klimaatonderzoek en -advisering. De internationale projecten zijn juist nodig om internationaal ontwikkelde kennis binnen Nederland beschikbaar te maken. Ook de hogere tarieven van Deltares maken het voor (vooral) marktpartijen in een competitieve omgeving uitdagend om de kennis van het instituut te gebruiken.

Ook binnen de landsgrenzen heeft Deltares economische impact. De experimentele faciliteiten van Deltares dragen bij aan enorme kostenbesparingen op uitvoeringsprojecten. Tijdens de site visit werd het testen van de sterkte van de dijken in het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) als voorbeeld genoemd. Door het uitvoeren van testen in de Deltagoot van Deltares kwam het inzicht dat er tientallen kilometers aan dijken minder versterkt hoefde te worden dan verwacht, wat een besparing heeft opgeleverd van ettelijke honderden miljoenen. Deze grote positieve impact, van dit specifieke voorbeeld, maar ook van alle andere experimenten die bij Deltares in de experimentele faciliteiten gedaan worden en die tot substantiële maatschappelijke besparingen leiden, mogen sterker uitgedragen worden door het instituut. Dit is vanzelfsprekend niet bij ieder onderzoek het geval: onderzoek kan juist ook kwetsbaarheden blootleggen die vragen om extra (publieke) investeringen, of geen

inzichten opleveren die effect hebben op besparingen dan wel uitgaven, ook als hier publiek geld aan is uitgegeven. De waarde van deze voorbeelden nemen naar verwachting in de komende jaren alleen maar toe: een groot deel van de Nederlandse economische waarde ligt in overstromingsgebied en het beschermen van deze gebieden tegen klimaatschade wordt daarom van steeds groter economisch belang. Het laten zien van de kennis en resultaten van Deltares helpt ook bij het handhaven van de internationaal goede status van het Nederlandse vestigingsklimaat.

Deltares is goed voorgesorteerd op haar potentiële bijdrage aan economische impact door de selectie van de relevante moonshots. De genoemde voorbeelden tonen de economische impact van Deltares, maar lijken op overkoepelend niveau niet gekwantificeerd te worden. Daardoor mist het overzicht van de economische impact van Deltares, en is het oordeel van de commissie voornamelijk op anekdotes gebaseerd.

4.4 Samenwerking

Deltares streeft er volgens de zelfevaluatie naar om steeds meer een samenwerkingsrelatie aan te gaan met opdrachtgevers. Ook tijdens de site visit bleek dat de meewerkende houding van Deltares medewerkers werd gewaardeerd. Deltares wordt ervaren als een krachtige partner met een sterke cultuur. De belangrijkste opdrachtgever van Deltares is vanzelfsprekend het ministerie van Infrastructuur & Waterstaat (IenW). IenW is tevens mede-eigenaar (met EZ en LVVN) geworden van de SITO Subsidieregeling. Het grootste deel van haar omzet genereert Deltares uit publieke financieringsstromen, waar de SITO Programmasubsidie sinds de nieuwe financieringsstructuur van IenW het grootste aandeel van beslaat (zie ook Hoofdstuk 2 voor een uitgebreider overzicht van de financieringsstromen van Deltares).

Deltares kan haar impact versterken door samenwerkingsrelaties strategischer in te zetten. Uit de site visit bleek bijvoorbeeld dat het vaststellen van de moonshots voornamelijk een intern proces is geweest. Door met andere TO2-instellingen en kennisinstellingen beter af te bakenen wie zich met welke onderwerpen bezighoudt, en hoe samenwerking vormgegeven kan worden, kan de impact van Deltares versterkt worden. Het valt de commissie bijvoorbeeld op dat er geen sprake is van afstemming van de strategische onderzoeksagenda's tussen kennisinstellingen. Hier liggen dus kansen voor samenwerkingen. Dit vereist wel bewustzijn van de interfaces tussen de verschillende organisaties om ook echt gezamenlijk op te trekken en elkaar niet voor de voeten te gaan lopen. Hiervoor is het versterken van de afstemming op strategisch niveau met andere TO2 instituten van groot belang.

Positief is het groeiend aantal deeltijdaanstellingen dat Deltares heeft met universiteiten en hogescholen (momenteel veertig aanstellingen). Er kan verder worden nagedacht over de carrièreplanning van medewerkers over de kennisinstellingen heen.

Door de mobiliteit van medewerkers over instituten heen te vergemakkelijken, wordt ook de samenwerking versterkt.

Voor de samenwerking met het bedrijfsleven en met overheden merkt de commissie ook op dat deze meer strategisch kan worden ingevuld. Er kan bijvoorbeeld nagedacht worden over op welke vlakken de dare to share-strategie van toegevoegde waarde is voor de impact, en op welke vlakken minder. Dit is juist van belang nu Deltares werkt met moonshots die verder strekken dan het eigen domein. Een betere samenwerking kan helpen om deze maatschappelijke doelstellingen beter vorm te geven.

Recente goede voorbeelden van strategische sector brede samenwerking zijn NL2120, Rethink the Delta en de consortia aanpakken rondom zeespiegelstijging en Ruimte voor de Rivier 2.0. Deze vernieuwende samenwerkingsvormen, waarbij samenwerking vanuit de volle breedte van de kenniscyclus wordt vormgegeven (d.w.z. met overheden, wetenschap, toegepaste kennisinstituten, ingenieursbureaus en aannemerij), resulteren in een gedeeld begrip van vraagstukken, integrale oplossingen voor complexe maatschappelijke vraagstukken en versnelde disseminatie van kennis door de hele sector. Dit draagt bij aan de versterking van de innovatiekracht en concurrentiepositie van de sector als geheel.

Op internationaal niveau heeft Deltares strategische partnerschappen met toonaangevende organisaties zoals de United States Geological Survey (USGS), Office of Naval Research (ONR) en National Weather Service (NWS) in de VS. Deltares noemt verder voorstellen van stevige samenwerkingen in Singapore, en samenwerkingen met financiële instellingen. Deltares is ook actief in internationale netwerken. Hier wordt echter een verschuiving van de werkzaamheden gezien van contractonderzoek met bedrijven buiten Europa naar opdrachten binnen de Horizon-programma's in Europa. De commissie is van mening dat dit de impact van Deltares niet ten goede komt omdat dit Deltares minder de rol geeft van expert consultant, en minder de mogelijkheid geeft om nieuwe praktijkkennis mee terug te nemen (zie ook Hoofdstuk 3).

4.5 Positionering binnen (inter)nationale kennis- en innovatie-ecosystemen

Deltares staat internationaal bekend als een partij met een hoge kwaliteitsstandaard voor onderzoek. Door de unieke fysieke faciliteiten, heeft Deltares een onderscheidende rol in het kennis- en innovatie-ecosysteem in de watersector. Door het definiëren van moonshots, die direct gelinkt zijn aan maatschappelijke uitdagingen, zorgt Deltares ervoor dat de onderzoeksstrategie relevant is en blijft in de nabije toekomst. Het stellen van doelen in de vorm van moonshots die gericht zijn op de lange termijn, sluit uiteraard geen opdrachten uit die voor de korte termijn relevant zijn. Deltares reageert nog steeds op adviesvragen van verschillende overheden voor

kortetermijnprojecten, en biedt ook proactief modellen en onderzoeken aan waar verschillende overheden mee aan de slag kunnen. Juist in het bijdragen aan grote maatschappelijke doelen ('moonshots'), zijn de kleinere stappen naar het behalen van die doelstellingen relevant. Dit is in overeenstemming met het missiegedreven innovatiebeleid, waar Deltares in haar strategie naar verwijst. Internationaal gezien zou Deltares wellicht wel scherper kunnen zitten op haar rol als thought leader en vooraanstaand kennisleverancier. In onderstaande tabel wordt de top 5 van organisaties die publicaties van Deltares hebben geciteerd in hun beleidsdocumenten weergegeven. Deze lijst bevat vooral internationale organisaties; de Zuid-Afrikaanse overheid komt als enige nationale overheid in deze lijst voor. UNESCO voert deze lijst aan, met grote voorsprong op de World Bank.

Tabel 8. Aantal publicaties met beleidscitatie

Beleidsbron organisatie	Aantal publicaties met beleidscitatie (2020-2023)
UNESCO	61
World Bank	22
Publication Office of the European Union	20
United Nations	19
IPCC & Government of South Africa (gedeelde 5e plek)	15

Binnen het kennis- en innovatiesysteem in Nederland is Deltares zich zeer bewust van de mogelijke concurrentiepositie die zij in kan nemen. In het convenantoverleg met NLingenieurs wordt dit gemonitord. Dit convenant helpt om de samenwerking met het Nederlandse bedrijfsleven te structureren binnen de activiteiten die in Nederland ontplooid worden. Tegelijkertijd biedt Deltares haar onderzoeksresultaten, modellen en data via het dare to share-beleid vrijblijvend aan binnen het ecosysteem. Dit zorgt ervoor dat de unieke mogelijkheden die Deltares heeft om kennis te ontwikkelen, ook impact kunnen maken in het bredere ecosysteem. Ook wordt hierdoor de kennis die relevant is voor de maatschappelijke doelstellingen waar Deltares aan werkt, breder gedeeld onder partners in het ecosysteem.

De samenwerking met hogescholen is in de afgelopen jaren verstevigd; een trend waar zowel hogescholen als Deltares zeer tevreden over zijn. Samenwerking met de hogescholen verstevigt tegelijkertijd de positie van Deltares in de regio's. Ook de TO2-instellingen en universiteiten zijn positief over de onderlinge samenwerking, al wordt vanuit het netwerk opgemerkt dat er in het gehele netwerk meer afstemming kan zijn over werkvelden en doelstellingen. Dit is in de paragraaf hiervoor verder toegelicht.

4.6 Conclusie: score voor impact

De commissie is ervan overtuigd dat Deltares een stevige impactpositie heeft door haar maatschappelijke bijdrage aan het toenemend belang van vraagstukken op het gebied van water en bodem, zowel op landelijk gebied als in de regio. Ook onderschrijft de commissie de stevige internationale positie van Deltares en de kansen die dit biedt aan Nederlandse bedrijven op het gebied van water en bodem. Deltares zou steviger in kunnen zetten op de economische impact. In de strategie van Deltares lijkt het versterken van de innovatiekracht en concurrentiepositie van Nederland – één van de doelstellingen voor TO2-instellingen – onvoldoende uit de verf te komen. De commissie vindt dit een belangrijk aandachtspunt voor Deltares. Daarnaast is de impact van Deltares niet altijd inzichtelijk te maken. Een overkoepelend en systematisch overzicht ontbreekt voor veel aspecten, waardoor het niet mogelijk is om bijvoorbeeld te zeggen hoeveel projecten aan een bepaalde doelstelling bijdragen of wat er daadwerkelijk met de resultaten wordt gedaan. De gemonitorde impact blijft voornamelijk anekdotisch en gericht op activiteiten, waardoor Deltares volgens de commissie onvoldoende de gelegenheid benut om uit de doeken te doen hoe relevant de instelling is voor het kennislandschap, maatschappij en economie.

Tabel 9. Score voor impact.

Criteria	Score 1-4	Uitleg
Impact	3-4	De impact van Deltares is goed tot zeer goed. De focus op maatschappelijke impact is door de moonshots sterk verhoogd, en de grote maatschappelijke impact van Deltares staat voor de commissie buiten kijf. De commissie mist structurele aandacht voor versterking van de innovatiekracht en concurrentiepositie van de Nederlandse watersector. Het is wenselijk om de monitoring van impact meer systematisch in te richten.

5 Vitaliteit

Deltares had een gezonde financiële positie, waardoor twee verlieslijdende jaren opvangen konden worden. Voor de toekomst zijn er volgens de commissie belangrijke aandachtspunten die de komende jaren aandacht vragen. Het eerste aandachtspunt is de houdbaarheid van het dare to share-beleid en de ruim 300 modellen die als gevolg van dit beleid beheerd en onderhouden moeten worden. De commissie denkt dat het aanpakken van dit probleem een visie vereist over wat voor soort organisatie Deltares wil zijn, welke faciliteiten echt kritiek zijn, en welk personeelsprofiel daarbij past.

Andere aandachtspunten op het gebied van vitaliteit zitten op het gebied van de organisatiecultuur. De commissie onderschrijft de specifieke aandacht die Deltares heeft voor een open cultuur met aandacht voor feedback op gedrag, sociale veiligheid en diverse teamsamenstelling. Daarbij is ook aandacht nodig voor de motivatie van personeel in relatie tot de moonshots en de mogelijke spanning die er zit met kostenbewustzijn.

5.1 Financiële positie

Deltares heeft twee verlieslijdende jaren achter de rug, waarvan 2024 buiten de evaluatieperiode valt. Dit komt hoofdzakelijk door projectverliezen, aangezien een intern project ten onrechte als extern stond geboekt – en er dus geen opbrengsten tegenover stonden. Deltares kon deze verliezen opvangen, doordat ze een gezonde financiële positie had. Een voorwaarde voor het financieel gezond blijven is het grip krijgen en houden op de projecten. Hierbij moet de prioriteit liggen op de digitale faciliteiten, gezien de financiële en organisatorische risico's.

Deltares heeft een totaal van meer dan 300 digitale faciliteiten (modellen, software) die als resultaat van het dare to share-beleid, beschikbaar zijn aan een veelheid van gebruikers²¹. Een deel van deze faciliteiten zijn up-to-date, een deel vereist aanzienlijk onderhoud en van een deel van deze faciliteiten kan of moet afscheid genomen worden gezien de kosten die samenhangen met het onderhoud en het beheer van de faciliteiten. Een tweede dimensie is in hoeverre digitale faciliteiten (modellen, software, andere digitale producten) kritisch zijn voor de instanties die gebruik maken van deze faciliteiten.

Deltares is bezig om inzicht te krijgen in welke faciliteiten tot welke categorie horen en wil dit in overleg doen met het Ministerie van IenW, als belangrijke stakeholder, maar is

²¹ Het ligt buiten de scope van deze evaluatie voor de commissie om inzicht te krijgen en geven in de inhoud van de modellen.

nog in het beginstadium van deze omvangrijke opgave. Alles bij elkaar zijn de beheer en onderhoudsinspanningen van deze producten een serieuze kostenpost voor Deltares, die slechts ten dele wordt gedekt door de Rijksbijdrage.

De commissie deelt de urgentie van Deltares als het gaat over het aanpakken van de situatie die is ontstaan door het dare to share-beleid en de zeer grote hoeveelheid modellen, maar denkt dat het oplossen van het probleem verder gaat dan kiezen welke modellen je nog in de lucht houdt. Het dare to share-beleid en de implicaties die dit heeft voor digitale faciliteiten is een risico voor de vitaliteit voor de organisatie en de commissie vraagt zich af of dit besef voldoende is doorgedrongen bij Deltares. Het behoud van de huidige dare to share filosofie is volgens de commissie een van de oorzaken dat de SITO-middelen niet toereikend zijn voor haar bijdragen aan wettelijke taken. Op basis van de gesprekken tijdens de site visit is de commissie er niet van overtuigd geraakt dat er een oplossing voor het probleem gevonden is en dat er daadwerkelijk bestaande programma's en modellen beëindigd gaan worden. Daarnaast is de commissie van mening dat een incrementele aanpak, waarbij het onderhoud van een paar modellen wordt gestopt, maar er niets verandert aan de onderliggende kaders en aanpak, niet de oplossing is.

De commissie vindt het noodzakelijk dat Deltares de problemen rond de modellen (de "digitale faciliteiten") niet als een losstaand probleem aanpakt, maar dat er strategisch nagedacht wordt over welk profiel Deltares wil hebben en wat de implicaties daarvan zijn. Wanneer Deltares primair de kennisontwikkelaar wil zijn, past hier een ander organisatie- en personeelsprofiel bij dan wanneer ze alles in eigen beheer wil hebben, de modellen zelf ontwikkelen, op de markt brengen en onderhouden.

De commissie geeft ter overweging mee of Deltares in alle gevallen ook het eindproduct moet willen maken. Ontwikkeling en beheer van software zijn ondertussen vakgebieden op zich geworden en zullen alleen nog maar specialistischer worden, gegeven alle ontwikkelingen op het vlak van artificiële intelligentie. Van bedrijven die zelf ook actief zijn in het ontwikkelen en verkopen van producten kwam de suggestie dat Deltares zich kan beperken tot het ontwikkelen van een Minimum Viable Product (MVP) dat voldoet aan de eisen van de gebruikers en waarin de innovatieve kern van het product zit. Deltares kan het vervolgens aan het bedrijfsleven overlaten om de aanvullende producten te ontwikkelen en zich concentreren op het ontwikkelen en beheren van het cruciale reken- en datahart. Als alternatief zou Deltares voor het beheer en onderhoud van software ook kunnen samenwerken met partijen die hier gespecialiseerd in zijn.

Ongeacht hoe het onderhoud van de digitale faciliteiten wordt georganiseerd, zijn er business cases voor het onderhoud van software nodig, om te voorkomen dat er veel onbetaald werk gestoken moet worden in het onderhouden en updaten van software. Deze business cases zijn er voor de bestaande digitale faciliteiten in veel gevallen niet.

Het vergt moed om scherpe keuzes te maken in welke modellen wel/niet gehandhaafd moeten worden. De commissie is zich bewust van de diepe impact van dergelijke keuzes op individuele onderzoekers in de organisatie, maar acht dit toch onvermijdelijk. De commissie is zich er ook van bewust dat dit een enorme veranderopgave met zich mee brengt, waarbij er keuzes gemaakt moeten worden wat er blijvend onderhouden moet worden en voor welke digitale faciliteiten dat niet geldt. Ook moeten er professionele processen ontwikkeld worden rondom de acceptatie van nieuwe software en het versiebeheer van software. In dit alles is het belangrijk om oog te blijven houden voor de menselijke maat.

De fysieke faciliteiten van Deltares worden in de evaluatieperiode door een diversiteit van organisaties gebruikt: door onderzoeksinstituten, mkb-bedrijven en voor het toetsen van ontwerpen ter voorbereiding van uitvoeringsprojecten. Deltares heeft een aantal unieke faciliteiten die in een behoefte voorzien en waarvan de waarde onomstreden is, naast faciliteiten die minder onderscheidend zijn. Het onderhoud en opereren van de faciliteiten kosten in de evaluatieperiode jaarlijks rond de €8 miljoen. Het gebruik van de faciliteiten door externen levert ongeveer €4 miljoen op en Rijkswaterstaat draagt jaarlijks ongeveer €1 miljoen bij. Dit betekent dat er ongeveer €3 miljoen per jaar aan kosten voor de fysieke faciliteiten niet gedekt zijn. Dit bedrag is relatief stabiel en met een omvang van zo'n 4% van de totale omzet van Deltares, wordt dit als hanteerbaar gezien. Het bedrag wordt uit de lopende begroting betaald. Dit betekent in praktijk dat dit begrotingstekort structureel invloed heeft op de hoogte van de tarieven.

De commissie constateert dat de baten van de faciliteiten bij de samenleving liggen, terwijl (een substantieel deel van) de kosten bij Deltares liggen. De commissie stelt daarom dat het niet onredelijk is om tot andere financiële arrangementen te komen ter dekking van de exploitatie, aangezien het gebruik van de faciliteiten kan leiden tot een veelvoud van vermeden kosten in relatie tot de kosten van het gebruik van de faciliteiten. Wanneer het uitvoeren van een proef bij Deltares tot besparingen van miljoenen leidt voor de samenleving, is het immers ongewenst dat deze faciliteiten verlieslijdend zijn met negatieve gevolgen voor vitaliteit van Deltares.

Hoewel het grootste deel van de faciliteiten uniek zijn, is het gebruik ervan ook kostbaar. Dit leidt ertoe dat vooral bedrijven uitwijken naar goedkopere faciliteiten elders in Nederland en daarbuiten. Dit roept de vraag op of Deltares de niet-onderscheidende faciliteiten nog wel in de lucht moet houden en zich niet beter kan richten op daadwerkelijk unieke faciliteiten waarmee de meeste waarde kan worden toegevoegd. Dit zijn faciliteiten zoals bijvoorbeeld (maar niet uitsluitend) de Deltagoot en de GeoCentrifuge. De commissie adviseert Deltares dan ook om de faciliteiten door te lichten en kritisch naar het portfolio te kijken. Enerzijds om te kijken welke faciliteiten echt cruciaal en van hoge kwaliteit zijn en anderzijds om in het verlengde van de moonshots te kijken welke

faciliteiten daaraan bijdragen en welke mogelijk nog ontbreken. De commissie acht het van belang om deze doorlichting in samenhang met andere TO2-instellingen, de universiteiten en hogescholen wordt gedaan, zodat er geen onnodige duplicering van faciliteiten is. Ook is het verstandig om bij deze doorlichting na te gaan welke faciliteiten er internationaal al zijn of op de planning staan.

5.2 Strategische keuzes voor de toekomst

Zoals in de vorige paragraaf aangegeven, heeft Deltares twee verlieslijdende jaren achter de rug. Een van de aandachtspunten die de commissie hierin ziet is projectbeheersing van de vaak grote en complexe projecten. Projectbeheersing is als een van de prioritaire risico's aangegeven in het jaarverslag over 2023 en Deltares heeft de aandacht daarvoor versterkt.

Bovendien vraagt de financiële situatie om een strakkere bedrijfsvoering en meer aandacht voor declarabiliteit. Deltares beschouwt een percentage van 55% als lange termijn streefwaarde voor de verhouding directe vs. indirecte uren, maar zit, ondanks een positieve ontwikkeling, op ongeveer 50%. Hier zit een uitdaging op het gebied van de organisatiecultuur, aangezien signalen over een strakkere bedrijfsvoering nu al tot onrust op de werkvloer leiden. Daarnaast is het ook een aandachtspunt voor het personeelsbeleid, mensen die de laatste jaren vooral bij Deltares zijn gaan werken om de moonshots en het bijdragen aan impact, voelen zich mogelijk minder op hun plek wanneer er sterker op bedrijfsvoering gestuurd moet worden.

De commissie is van mening dat er in het kader van vitaliteit, veranderingen noodzakelijk zijn in de organisatiecultuur. Deltares heeft kwalitatief hoogwaardige medewerkers in dienst, die zelfbewust zijn, een hoge mate van autonomie nastreven en erg begaan zijn met hun eigen werkzaamheden. Dit brengt een heleboel goede dingen met zich mee, waar Deltares trots op kan zijn en die in hoge mate de waarde van de organisatie bepalen, maar er zitten ook keerzijdes aan.

De autonomie en vrijheid die medewerkers ervaren, zorgen er ook voor dat men minder makkelijk met elkaar praat over strategische keuzes en of de manier waarop gewerkt wordt of de onderwerpen waarop gewerkt wordt echt in lijn zijn met de doelstellingen van de organisatie.

In het verlengde hiervan ligt dat de organisatie moeite lijkt te hebben met feedback en dit snel persoonlijk wordt opgevat, terwijl je binnen een organisatie als Deltares juist graag inhoudelijk kritische discussies zou willen en moeten voeren, zonder dat dit persoonlijk opgevat wordt.

De commissie onderschrijft dan ook de specifieke aandacht die Deltares heeft en geeft te blijven houden voor een open cultuur met specifieke aandacht voor feedback

op gedrag, sociale veiligheid en diverse teamsamenstelling.

De commissie denkt dat het nodig is om van onbegrensde autonomie naar focus te gaan, waarbij men strategische keuzes durft te maken, elkaar durft aan te spreken en er ruimte is om mensen te zien in hun toegevoegde waarde en complementaire rollen. Want niet iedereen hoeft op dezelfde manier bij te dragen aan de doelstelling van de organisatie, niet iedereen hoeft bijna volledig declarabel te werken of gedreven bij te dragen aan de moonshots, zolang dit in de breedte van de organisatie maar wel allemaal plaatsvindt. De multidisciplinaire teams waar Deltares mee werkt ziet de commissie als een goede illustratie hiervan, aangezien dit mensen inzet op hun sterkte.

Ondanks dat de commissie vindt dat er cultuurveranderingen nodig zijn, is het van belang om aandacht te hebben voor de draagkracht en het absorptievermogen van de organisatie met betrekking tot verandering. De moonshots en het missiegedreven werken, hebben al een behoorlijke impact gehad op de organisatie, de (communicatie rondom de) financiële moeilijkheden ook. In de evaluatieperiode waren de scores van het medewerkerstevredenheidsonderzoek hoog, maar de daling van de scores in het najaar 2024 (buiten de evaluatieperiode) kan een indicatie zijn dat de grenzen van het absorptievermogen in zicht zijn.

In de aanstaande organisatieverandering, krijgen de afdelingshoofden een prominente rol. Daarmee komen ook grote verantwoordelijkheden voor de cultuurverandering bij hen te liggen. Het is van belang dat zij hiervoor, voordat ze aan hun taak beginnen voldoende geëquipeerd zijn en bovendien, dat het in de leiding van Deltares consensus en consistentie is in de uit te dragen en te ontwikkelen cultuur.

In het hoofdstuk kwaliteit en eerder in dit hoofdstuk kwam het dare to share-beleid ook al uitgebreid aan bod. Voornamelijk in het kader van *Dare to stop*, weten en afspreken wanneer een digitale faciliteit niet meer onderhouden hoeft te worden en welke investeringen nodig zijn om de huidige en nog te ontwikkelen digitale producten en data toekomstbestendig te laten zijn. Ook met betrekking tot vitaliteit is de commissie van mening dat dit een belangrijke afweging moet zijn. Daarbij is de commissie van mening dat er behoefte is aan een CTO, die hier het overzicht op houdt en dit ook kan aansturen. Een andere strategische keuze die Deltares met betrekking tot dit beleid kan overwegen is of er, gezien de kosten van het beheer en onderhoud aan de digitale faciliteiten, niet toch vergoedingen gevraagd moeten worden voor het gebruik van bepaalde digitale producten. Kritieke modellen kunnen alsnog open beschikbaar zijn, maar voor het gebruik van meer unieke modellen of softwarepakketten die niet kritiek zijn, zou een vergoeding gevraagd kunnen worden. Dit zou ervoor kunnen zorgen dat de businesscases voor het onderhoud en up-to-date houden van de faciliteiten beter uit zouden kunnen komen dan nu het geval is.

Verder kwam tijdens de site visit naar voren dat het management van Deltares te weinig sturingsinformatie heeft. Er zijn relatief weinig indicatoren die bijgehouden worden

en inzichtelijk zijn op organisatieniveau over de bedrijfsvoering van de organisatie. De commissie is met de directie van mening dat hier een ontwikkelpunt zit, aangezien zij van mening is dat de oorzaak van het negatieve resultaat van de afgelopen twee jaar verder gaat dan alleen de ontwikkelkosten van de software en dat het, om negatieve resultaten in de toekomst te voorkomen, nodig is om meer sturingshandvatten te hebben. Voor een organisatie met de omvang van Deltares is dit een basisvoorwaarde voor een gezonde bedrijfsvoering.

Deltares is in de evaluatieperiode ook zeer succesvol geweest in de EU Kaderprogramma's Horizon2020 en Horizon Europe. Dit heeft enerzijds een grote omzetstijging met zich meegebracht, maar aangezien de kaderprogramma's ook altijd cofinanciering vereisen, legt dit succes ook een aanzienlijke druk op de SITO-IS middelen.

5.3 Strategie ten aanzien van internationalisering

Het relatieve aandeel van de buitenlandse omzet van Deltares is in de coronatijd fors gedaald en sindsdien niet meer teruggekomen tot het gewenste niveau van circa 1/3 van de totale omzet van Deltares. Deze ambitie ligt al lager dan ten tijde van de vorige ETMO-evaluatie, toen de het streefgetal rond de 40% lag²². De commissie onderschrijft de orde grootte van 1/3 aangezien zowel voor Deltares als voor Nederland een stevige verankering van Deltares in het internationale speelveld van groot belang is. Deltares als innovatief boegbeeld van de Nederlandse watersector straalt immers af op de gehele sector. Daarnaast kunnen veel inzichten die in het buitenland zijn opgedaan worden toegepast in projecten in Nederland.

Deltares is dé benchmark in de internationale waterwereld. Om die positie te behouden is een actieve strategie nodig die enerzijds past in het beleid van de Nederlandse overheid en de strategie van Deltares (bijvoorbeeld focus op innovatieve klimaat hotspots zoals Singapore en de VS). Het is van belang dat Deltares deze strategie explicieter maakt en duidelijke keuzes maakt over welke regio's, thema's en opdrachtgevers het zich wil gaan richten.

5.4 Legitimatie Rijksbijdrage

De Nederlandse overheid heeft de komende jaren met grote uitdagingen te maken, zoals klimaatverandering, de energietransitie, bodemdaling en vervangen en inpassen van infrastructuur. In veel van deze uitdagingen speelt Deltares een cruciale rol en het

²² Evaluatieonderzoek organisaties voor toegepast onderzoek (TO2) Eindrapport deelevaluatie Deltares.

belang van die rol zal, gezien de steeds groter wordende uitdagingen, alleen maar toenemen.

Het fundamentele onderzoek naar de beste oplossingen voor deze opgaven wordt niet door de markt gedaan, maar wordt door Deltares samen met de universiteiten verworven en beschikbaar gesteld. Gezien de uitdagingen die op de samenleving af komen, kan Nederland niet zonder Deltares. Deltares is een uniek instituut dat internationaal toonaangevend is en leidend is op het gebied van water en grond.

5.5 Conclusie: score voor vitaliteit

Deltares is een vitaal instituut. De vraagstukken waarmee zij zich bezighoudt zijn de grote uitdagingen waar de samenleving momenteel en in de toekomst voor staat.

Tabel 10. Score voor vitaliteit.

Criteria	Score 1-4	Uitleg
Vitaliteit	3	Dat Deltares in 2023 verlies heeft geleden en dit in 2024 weer dreigt te doen, geeft een kwetsbaarheid in de bedrijfsvoering aan die geadresseerd moet worden. Het instituut was vitaal genoeg om dit verlies op te vangen uit de reserves, waardoor het alsnog een goede score krijgt. Maar de kwetsbaarheid, gecombineerd met de zorgen over het onderhoud en beheer van de digitale faciliteiten, zijn voor de commissie aanleiding om het belang van sturingsinformatie voor de organisatie te onderstrepen, net als het vergroten van het kostenbewustzijn bij medewerkers. De financiële weerbaarheid van de organisatie moet verbeterd worden. De staf van Deltares is vitaal en van een hoog niveau, maar er is aandacht nodig voor het profiel van staf dat nodig is voor de uitdagingen en ambities op het gebied van digitale faciliteiten, aangezien het beheer en onderhoud van software echt een nieuw profiel vereisen ten aanzien van wat Deltares momenteel in huis heeft.

6 Doelmatigheid en doeltreffendheid van de Rijksbijdrage

6.1 Doeltreffendheid

In deze paragraaf beoordeelt de commissie in welke mate de Rijksbijdrage aan Deltares helpt om de overkoepelende TO2 doelstellingen te halen op het vlak van het ontwikkelen en ondersteunen van overheidsbeleid, het versterken van de concurrentiepositie van Nederland en het beheren van strategische onderzoeksfaciliteiten.

Zoals eerder in dit rapport aangegeven, heeft Deltares een Strategische Agenda 2022-2025 ontwikkeld waarbij missiegedreven werken centraal staat aan de hand van een vijftal moonshots.

- Delta's blijven bewoonbaar;
- Beter beschermd tegen overstromingen;
- Veerkrachtige en gezonde water- en bodemsystemen
- Reductie broeikasgassen en energietransitie;
- Veerkrachtige infrastructuur

Deze moonshots dragen bij aan het aanpakken van de huidige, urgente vraagstukken en zijn gericht op impact op Nederlandse, Europese en mondiale schaal. De moonshots slaan via de ontwikkelde narratieven de brug tussen kennis, onderzoek en de maatschappij. De commissie onderschrijft deze aanpak en ondersteunt de volgende stap die Deltares wil zetten, namelijk het doorontwikkelen van de narratieven en het doorvertalen in portfolio's. De commissie vraagt daarbij aandacht voor het ontwikkelen van strategische doelstellingen voor de moonshots, met bijbehorende indicatoren voor impact en outcome. Daarnaast is de commissie positief over de ambitie om verder internationaal te werken met de moonshots, aangezien dat de concurrentiepositie van Nederland verder zal versterken.

De commissie constateert dat de moonshots de scope van Deltares overstijgen en adviseert om naast de genoemde internationale samenwerking ook binnen Nederland via de moonshots samenwerkingen (door) te ontwikkelen, met andere TO2-instituten, universiteiten en bedrijfsleven. Op die manier kan de uitstekende positie in het kennisecosysteem nog verder versterkt en uitgebreid worden.

Het mag niet onopgemerkt blijven dat Deltares heeft geïnvesteerd in de relatie met haar belangrijkste stakeholder, het Ministerie van I&W. Daarmee is de verbinding versterkt tussen de beleidsopgaven en de kennisontwikkeling. De beleidsmatige (internationale) relevantie van de moonshots is geborgd door ze te enten op nationaal,

Europees en wereldwijd gedefinieerde missies, zoals de Sustainable Development Goals van de Verenigde Naties.

Deltares is met de combinatie van experts, experimentele faciliteiten, digitale faciliteiten en expertise in veldonderzoek een unieke speler in het waterkennis-ecosysteem. Tijdens de evaluatieperiode heeft dit o.a. zijn vruchten afgeworpen in de vorm van hoge vermeden kosten bij dijkversterkingen als rechtstreeks gevolg van proeven in de Deltagoot. De commissie is onder de indruk van de intelligente wijze waarop experimenten in bijvoorbeeld de GeoCentrifuge of Deltagoot gecombineerd worden met modelberekeningen en veldexperimenten. Dit onderstreept het belang van de Rijksbijdrage voor het onderhouden en ontwikkelen van de combinatie van digitale en experimentele faciliteiten.

De commissie constateert dat op het gebied van het ontwikkelen, toepassen en verspreiden van kennis ten behoeve van het oplossen van maatschappelijke vragen en ondersteuning van (de uitvoer van) overheidstaken en -beleid, de Rijksbijdrage (SITO-IS en SITO-PS) aan Deltares doeltreffend is.

In de Nederlandse markt is een trend te zien dat het bedrijfsleven minder beroep doet op Deltares. Dit komt in elk geval deels doordat het kennisniveau van ingenieursbureaus (en de rest van het ecosysteem) is toegenomen, wat gezien kan worden als een positieve ontwikkeling. Deltares heeft door haar langjarige samenwerking met het bedrijfsleven en haar dare to share-strategie ten aanzien van nieuwe kennis en tools een belangrijke rol gespeeld om dit mogelijk te maken. Wel constateert de commissie dat Deltares in de evaluatieperiode minder gericht is geweest op haar rol bij het vergroten van de concurrentiepositie en innovatiekracht van Nederland, en dan in het bijzonder de Nederlandse watersector en hieraan gerelateerde topsectoren. Dit aspect mag in de komende jaren meer aandacht krijgen.

Met betrekking tot het beheren van strategische onderzoeksfaciliteiten wordt de Rijksbijdrage ook doeltreffend ingezet. Deltares beheert zowel digitale als fysieke faciliteiten die strategisch, kritisch en uniek zijn.

6.2 Doelmatigheid

De commissie constateert dat in de huidige realiteit de hoge tarieven van Deltares een risico vormen voor de doeltreffendheid en doelmatigheid van de Rijksbijdrage wat betreft het vergroten van het concurrentie- en verdienvermogen van Nederland. Hier ligt een taak voor Deltares om door het vergroten van de efficiëntie, een hoger percentage declarabele uren en meer kostenbewustzijn binnen de organisatie de tarieven (relatief) te laten dalen. Zoals hierboven aangegeven ligt hier ook een taak voor de Nederlandse overheid: een hogere Rijksbijdrage die meer in lijn is met de gerealiseerde impact van Deltares, zou Deltares in staat kunnen stellen om de tarieven te kunnen verlagen.

Het opstarten van het uitdagende proces om de digitale faciliteiten fors te stroomlijnen is noodzakelijk. Niet alleen vanuit het perspectief van continuïteit en beheersbaarheid (zowel kosten als beheer- en onderhoudsinspanningen) maar ook om ruimte te krijgen voor gerichte ontwikkeling om zo hoge, zo niet hogere kwaliteit te kunnen leveren. De commissie ondersteunt deze keuze van harte omdat de houdbaarheid van de dare to share-strategie hiervan afhangt. Een roadmap is noodzakelijk om niet alleen de huidige data en producten up to date te houden, maar ook in de toekomst state of the art producten beschikbaar te stellen en deze mee te nemen in de financieringsafspraken. De commissie ziet dat Deltares een helder afwegingskader ontwikkelt, ook als het gaat over zaken die juist door de markt opgepakt moeten worden. Het is essentieel dat het afwegingskader en de keuzes samen met het lenW gemaakt moeten worden. Heldere financieringsafspraken mogen niet ontbreken. Vooruitgang op dit onderdeel is essentieel voor zowel de doeltreffendheid als doelmatigheid van de TO2-bijdrage.

Deltares kiest voor de komende jaren voor een andere organisatiestructuur, met twee extern en drie intern georiënteerde MT-leden en een centralere rol voor de afdelingshoofden. Deze nieuwe structuur zal naar verwachting bijdragen aan een verdere verankering van het missiegedreven werken via moonshots, een sterker accountmanagement, het behouden en ontwikkelen van de experts van de toekomst en het optimaal gebruik en ontwikkeling van digitale en experimentele faciliteiten. De commissie vraagt hierbij aandacht voor de ondersteuning van de cruciale rol van de afdelingshoofden in deze organisatieverandering die vooral ook een cultuurverandering is.

De commissie concludeert dat de Rijksbijdrage doelmatig is, maar dat er aandacht van zowel Deltares als de overheid nodig is om ervoor te zorgen dat specifiek de instituutsubsidie doelmatig blijft.

7 Aanbevelingen

7.1 Voor Deltares

Kwaliteit:

- De commissie adviseert in de moonshotstrategie te zorgen voor een accentverschuiving van vrijheid naar focus, om daadwerkelijke inhoudelijke verdieping te borgen en gerichte keuzes te kunnen maken. Omarm de grote bevlogenheid en betrokkenheid van de staf, en stimuleer open samenwerking zonder dat professionele feedback persoonlijk wordt gemaakt.
- De commissie adviseert om nieuwe samenwerkingsverbanden te verkennen en op te zetten met collega TO-instituten en andere kennisinstellingen over de band van de moonshotstrategie.

Impact:

- De commissie adviseert om het gesprek aan te gaan met het bedrijfsleven om de strategische samenwerking te intensiveren gericht op kostenreducties voor Nederlandse uitvoeringsprogramma's en het versterken van de innovatiekracht en concurrentiepositie van de Nederlandse watersector. Waar nodig kan gekeken worden of er ruimte is voor optimalisatie van de huidige werkafspraken voor samenwerking met Nederlandse bedrijven in het buitenland. In het bijzonder zou gekeken kunnen worden naar de strategische afstemming over de fysieke faciliteiten.
- De commissie vindt het belangrijk dat Deltares in haar impactstrategie meer oog krijgt voor de TO2-taken op het gebied van innovatiekracht en concurrentiepositie, omdat deze een belangrijke hefboom kunnen vormen voor het vergroten van impact. Ontwikkel de Theory of Change verder door, en neem deze onderdelen daarin op.
- De commissie adviseert om mobiliteit van staf aan te moedigen, binnen Deltares, maar ook tussen kennisinstellingen. Dit kan als onderdeel van het dare to share-beleid.
- De commissie adviseert om de strategische agenda beter af te stemmen met die van andere kennisinstellingen, in het bijzonder de TO2-instituten, en universiteiten. Verken ook mogelijkheden om samenwerkingen met disruptieve partijen (Google, etc.) verder uit te bouwen.

Vitaliteit/kwaliteit:

- De commissie adviseert Deltares haar open data- en softwarestrategie te evalueren en gericht door te ontwikkelen, met als doel het verminderen van de benodigde onderhoudslast en het vergroten van kwaliteit en impact. Dit kan zowel door afname van het aantal te onderhouden producten als door kritische evaluatie van de dare to share principes (wanneer wel/niet toepassen). Zorg voor een volledig overzicht van de modellen en producten, en maak strategische afwegingen over het behouden dan wel stopzetten van de modellen op basis van hun technologische status (TIME analyse) en behoeften van gebruikers. Maak inzichtelijk welke nieuwe producten noodzakelijk zijn. Stel hiervoor een roadmap op in overleg met de gebruikers, en stel eventueel een CTO aan als lid van het Management Team met ervaring in het ontwikkelen en beheren van digitale producten om daarmee gewicht te geven aan de ingrijpende besluiten die er op dit vlak nodig zijn.
- De commissie geeft ter overweging mee om het beheer en onderhoud van software extern uit te besteden aan gespecialiseerde software engineers, waarbij er nadrukkelijke aandacht is voor afstemming met de inhoudelijke experts.²³ Deltares zou er ook voor kunnen kiezen om voldoende gespecialiseerde software engineers aan te nemen om dit in house te doen, maar dit zou op basis van een strategische afweging moeten gebeuren over het gewenste profiel van Deltares. Hierbij moet in acht genomen worden dat het beheer en onderhoud van software echt andere competenties vereist dan het inhoudelijke werk van het ontwikkelen van de modellen, en dat deze competenties naar verwachting alleen maar gespecialiseerder gaan worden.
- De commissie adviseert goed te blijven kijken naar het personeelsbeleid, zeker met een gewijzigde strategie. Besteed voldoende aandacht aan welke mensen nodig zijn voor de langdurige instandhouding van de dare to share policy, welke mensen nodig zijn voor de portfoliotteams, en of de teams voldoende instaat zijn om bij te dragen aan de moonshots.

Vitaliteit:

- De commissie adviseert in te zetten op een hoger kostenbewustzijn in de gehele organisatie. Zorg dat de bedrijfsvoering gebaseerd is op de werkelijke kosten van projecten en reken deze zo veel mogelijk door naar opdrachtgevers. Wees kritischer op indirecte uren en zet in op een hoger percentage declarabele uren om verdere stijging van uurtarieven te voorkomen, dan wel deze te kunnen verlagen.

²³ Hierbij moet in ogenschouw worden genomen dat de kennisbasis van Deltares (in de vorm van de modellen) van essentieel belang is voor de uitvoering van de Wettelijke en missiekritieke taken van IenW, waarbij geschiktheid, actualiteit, kwaliteit, transparantie; continuïteit en betrouwbaarheid voldoende geborgd moeten zijn.

- De commissie adviseert een zorgvuldige raming op te stellen van de investerings- en onderhoudskosten voor haar experimentele en digitale faciliteiten, en kritisch te bekijken in welke mate deze onderdeel kunnen zijn van de projectbegrotingen.

7.2 Voor de overheid

- De commissie adviseert te inventariseren welke kosten voor het gebruiken en onderhouden van de digitale en fysieke faciliteiten onder de Rijksbijdrage in de vorm van SITO-IS en SITO-PS zouden moeten vallen. Dit maakt het mogelijk om concrete gesprekken te voeren tussen Deltares en de overheid over de kosten van de faciliteiten en in hoeverre het de bedoeling is dat deze niet volledig gedekt worden door de huidige financiering. De commissie adviseert om op basis van een dergelijk gesprek strategische keuzes te maken met betrekking tot de instandhouding van de faciliteiten van Deltares.
- De commissie constateert dat het fundamentele belang van de kennis van Deltares voor het existentiële voortbestaan van Nederland groot is, zeker in de context van de almaar toenemende impact van de effecten van klimaatverandering. De commissie ziet ook het economisch belang van Deltares voor de internationale concurrentiepositie van de Nederlandse watersector. De kosten van het dare to share-beleid lopen echter op, waardoor de financiële positie onder druk staat. Daarom adviseert de commissie om de instituutsubsidie voor Deltares te verhogen om Deltares in staat te stellen kennis te blijven ontwikkelen voor de complexe klimaatvraagstukken die op Nederland afkomen en om haar digitale en experimentele faciliteiten op een solide en bedrijfseconomisch verantwoorde manier in te lucht te houden, zonder onverantwoord in te teren op de eigen middelen.

7.3 Voor overheid en Deltares

- De commissie constateert dat de instituutsubsidie op dit moment minimaal is in vergelijking met de geleverde impact van Deltares. Het dare to share-beleid blijkt in de beheersing van data en software duurder dan verwacht. Bespreek gezamenlijk (met IenW én EZ) wat het wenselijke ambitieniveau is op dit gebied, en pas de Rijksbijdrage in de vorm van SITO-IS en SITO-PS hierop aan, ook met het oog op het bijdragen aan een tariefverlaging bij Deltares.
- De commissie adviseert Deltares en het ministerie van IenW, specifiek Directoraat Water en Bodem (DGWB), om in het kader van de concretisering van de doelstellingen binnen de moonshots, in gesprek te gaan over de kennisdoorwerking van de moonshots in de onderzoeken die voortkomen uit de vraaggestuurde programma-subsidie.

Bijlage 1. Reactie Deltares

Evaluatiecommissie Deltares
T.a.v. mevr. Hetty Klavers, voorzitter

Datum

20 februari 2025

Contactpersoon

Annemieke Nijhof

Doorkiesnummer

+31(0)88 335 7908

E-mail

Annemieke.Nijhof@deltares.nl

Aantal pagina's

1 van 3

Onderwerp

Eindrapport deelevaluatie Deltares

Geachte evaluatiecommissie,

Met veel (h)erkenning en waardering hebben wij kennis genomen van het concept eindrapport van de deelevaluatie Deltares.

Wij zijn de commissie erkentelijk voor het grondige werk, de goede voorbereiding van de site visit en de waardevolle inhoud van de evaluatie.

Wij herkennen ons in het geschetste beeld en zijn blij met de hoge score op de kwaliteit van onze kennisbasis en ons werk. Dit beschouwen we als het fundament van het instituut en vormt een erkenning voor al onze medewerkers die hier dag in dag uit aan bijdragen. Wij herkennen ons ook in de kwalificaties rond de impact van ons werk, en de ruimte voor vergroting van de (aantoonbaarheid van de) impact.

Tot slot onderkennen we de kanttekeningen bij de vitaliteit van Deltares, mede als gevolg van de financiële spanning die het gevolg is van het beheer en de ontwikkeling op onze omvangrijke software portfolio.

De aanbevelingen van de commissie vormen voor Deltares een belangrijk vertrekpunt voor de nieuwe strategieperiode 2026-2029. Voordat we kort ingaan op de aanbevelingen willen we eerst ingaan op een weerkerende reflectie van de commissie op de gevolgen van het 'Dare to Share' beleid en de constatering dat dit aan de basis ligt van een beperkt inzicht in en bewustzijn rond de kosten van ons werk, maar ook dat Deltares veel zelf doet.

Wij zijn voornemens om in de nieuwe strategie het beleid nader te duiden en te verrijken met 'Dare to Stop' en 'Dare to Collaborate'. We willen nog nadrukkelijker sturen op de aansluiting van onze kennis en innovaties op de behoeften van de markt en de samenleving en willen

een actief beleid ontwikkelen om onze kennis en innovaties via spin-outs of in samenwerking over te dragen.

Wij reflecteren kort op de aanbevelingen die zijn geformuleerd.

Vitaliteit

De commissie adviseert de werkelijke kosten door te belasten naar de opdrachtgevers van projecten en de productiviteit te verhogen. Dit gaat gepaard met een kritischer omgang met interne uren en een hoger kostenbewustzijn. Ook beveelt de commissie aan om een zorgvuldige raming op te stellen van investerings- en onderhoudskosten van experimentele en digitale faciliteiten. De commissie benoemt het belang van goed innovatiemanagement en het belang van het juiste personeelsbestand om aan te sluiten bij de veranderingen rond de digitale faciliteiten.

Wij nemen dit advies over. Het is hiervoor noodzakelijk om de bestaande kostenstructuur van Deltares, waarbij veel kosten worden toebedeeld aan de uurtarieven van de onderzoekers te ontleden, om de doorbelasting van de faciliteiten mogelijk te maken. Tot op zekere hoogte zal een deel van de niet betaalde werkzaamheden (publicaties, kennisoverdracht, ontwikkeling van medewerkers) onderdeel blijven uitmaken van de tarieven. Naast deze wijziging van de kostenstructuur zal er ook meer aandacht voor kostenbewustzijn in de cultuur nodig zijn. De verandering van de personeelsportfolio in relatie tot de digitale ontwikkelingen en investerings- en onderhoudsramingen van de faciliteiten vormt de kern van de opdracht van de portefeuillehouders in de nieuwe MT-structuur. Wij besteden daarbij aandacht aan de belangrijke rol van afdelingshoofden.

Vitaliteit/Kwaliteit

De commissie adviseert Deltares om de open data- en softwarestrategie te evalueren met als doel de kwaliteit en impact te vergroten en de onderhoudslast te verkleinen. De commissie stelt voor een volledig overzicht op te stellen en strategische afwegingen te maken over het behouden dan wel stopzetten van modellen op basis van de technologische status en de behoefte van gebruikers. Ook moet inzichtelijk worden welke nieuwe producten noodzakelijk zijn. De commissie geeft ter overweging om het ontwikkelen en beheren van software uit te besteden aan gespecialiseerde software engineers.

Deze aanbevelingen sluiten grotendeels aan bij de vernieuwde softwarestrategie zoals die in 2024 in gang is gezet. Deze softwarestrategie zal zich veel meer gaan richten op de kenniscomponenten en minder op het ontwikkelen van complete eindproducten. Daarbij gaat de strategie uit van een onderscheid tussen verschillende categorieën gebruikers: lenW, overige strategische samenwerkingspartners en klanten. Samen met lenW lopen we de gehele softwareportfolio door om samen vast te stellen waarmee Deltares kan stoppen en wat noodzakelijk is om voort te zetten en te vernieuwen. Deltares kan hier, vanwege het belang voor de missiekritische processen van lenW niet zelfstandig toe besluiten. Uit dit assessment zal ook blijken wat de basisfinanciering voor dit portfolio aan producten zal moeten zijn. Voor de overige klantgroepen wil Deltares het uitgangspunt gaan hanteren dat de ontwikkeling en het beheer van de digitale producten/diensten in beginsel volledig gefinancierd moet worden uit de verschillende beschikbare financieringsbronnen. Hiervoor wordt een nadere uitwerking gemaakt.

Deltares heeft intern software engineers en architecten aangenomen om de kwaliteit van de software te verbeteren en aan hedendaagse eisen te laten voldoen. Uitbesteden van software ontwikkeling, waar het gaat om de rekenkernen en modelling tools, is voor Deltares geen gewenst perspectief: wel willen we onze inzet graag daartoe beperken, en de ontwikkeling van gebruikersinterfaces en planningtools samen met de markt oppakken en geen onderdeel meer laten zijn van de beheer en onderhoudsopgave van Deltares.

Impact

De commissie adviseert Deltares om de strategische samenwerking met het bedrijfsleven te versterken en nadrukkelijker aandacht te besteden aan de taak om de innovatiekracht en het concurrentievermogen van de Nederlandse sector te versterken. Mobiliteit van de staf, strategische afstemming over faciliteiten, ook tussen kennisinstellingen, kunnen hier ondersteunend aan zijn. In ieder geval zou de strategische agenda van Deltares beter afgestemd kunnen worden met de andere kennisinstellingen.

Wij nemen deze aanbevelingen over en zullen de gesprekken met de Nederlandse samenwerkingspartijen, waaronder het bedrijfsleven, intensiveren en trachten om te zetten van projectsamenwerking naar strategische samenwerking. Dit is van belang voor de verdere ontwikkeling van ons inhoudelijke werkpakket gericht op de moonshots. Daarin zoeken we ook de strategische afstemming over de experimentele en digitale faciliteiten. Ook zullen we de nieuwe strategische agenda afstemmen in TO2-kader en met onze vaste samenwerkingspartners van de Rijkskennisinstellingen en universiteiten en hogescholen.

Kwaliteit

De commissie adviseert om de individuele vrijheid van de onderzoeker meer in te kaderen tot professionele ruimte, waarbij de bevoegdheid en betrokkenheid van de staf behouden blijft.

Wij hebben in de organisatievernieuwing ingezet op een betere dialoog met de experts over de verbinding met de strategische focus en doelstellingen van Deltares, waarbij we inzetten op gezamenlijk leren en ontwikkelen middels professionele feedback.

De commissie heeft ook aanbevelingen geformuleerd voor de overheid en Deltares samen. Wij beschouwen deze aanbevelingen als een verdere aansporing om het strategische partnerschap tussen IenW en Deltares verder te ontwikkelen, zowel met betrekking tot de (digitale) faciliteiten als op de inhoud van de moonshots.

Wij zullen met de grootst mogelijke toewijding de aanbevelingen ter hand nemen.

Met vriendelijke groet,



Annemieke Nijhof en Dirk-Jan Walstra
Directie Deltares

Bijlage 2. Programma site visit

Woensdag 4 december

Tijdstip	Activiteit	Aanwezig
08:30	Vorbereiding commissie	Commissieleden & secretarissen
09:00	Welkom, kennismaking en programma	Commissieleden & secretarissen Directie Deltares Annemieke Nijhof (directeur) Dirk-Jan Walstra (directeur) Ondersteuning: Peter van den Berg en/of Gerda Lenselink en/of Bonne van der Veen
09:15	Presentatie over Deltares: hoofdboodschappen en aanbevelingen vorige EMTO (Presentatie van 25 minuten, 35 minuten gesprek)	Commissieleden & secretarissen Directie Deltares Annemieke Nijhof (directeur) Dirk-Jan Walstra (directeur) Ondersteuning: Peter van den Berg en/of Gerda Lenselink en/of Bonne van der Veen
10:15	<i>Pauze</i>	
10:30	Missiegedreven werken aan moonshots • Wat doen we? • Hoe werken we? • Resultaten (Kwaliteit en Impact) (Presentatie van 30 minuten, 45 minuten gesprek)	Commissieleden & secretarissen Ankie Bruens (MT-lid moonshots) Peter van den Berg (MT-lid kennisstrategie) Bregje van Wesenbeeck (directeur Wetenschap) Henriëtte Otter (hoofd Impactteam) Hanneke van den Klis (MT-lid Digitale Transformatie)
11.45	Kwartier reflectie en beraad commissie	Commissieleden en secretarissen

12:00	Kennis basis (1): lunchpauze met wandeling langs het Deltalab en de Geocentrifuge, de nieuwe, experimentele faciliteiten	Commissieleden & secretarissen - Goaitske de Vries (MT-lid en Unit manager Hydraulic Engineering) - Jan Aart van Twillert (MT-lid en Unit manager Geoengineering) - Paul van Steeg (Afdelingshoofd Coastal Structures and Waves) - Sophie Moinier (Afdelingshoofd Sub-surface and Groundwater Quality) voor Deltalab - Ahmed Elkadi (Afdelingshoofd Energy and Underground Infrastructure) Ondersteuning: Peter van den Berg
13:00	Kennisbasis (1) vervolg in zaal: experimentele faciliteiten i.r.t. moonshots	Commissieleden & secretarissen - Goaitske de Vries (MT-lid en Unit manager Hydraulic Engineering) - Jan Aart van Twillert (MT-lid en Unit manager Geoengineering) - Paul van Steeg (Afdelingshoofd Coastal Structures and Waves) - Sophie Moinier (Afdelingshoofd Sub-surface and Groundwater Quality) voor Deltalab - Ahmed Elkadi (Afdelingshoofd Energy and Underground Infrastructure) Ondersteuning: Peter van den Berg
13:30	Kennisbasis 2: Digitale faciliteiten i.r.t. moonshots (Presentatie van 15 minuten, 45 minuten gesprek)	Commissieleden & secretarissen - Hanneke van der Klis (MT-lid digitale transformatie) - Joost Icke (Afdelingshoofd Water Quality and Ecology Software) - Han van Veldhuizen (MT-lid ICT) - Ankie Bruens (MT-lid Moonshots) Ondersteuning: Bonne van der Veen
14:30	<i>Pauze/ reflectie en beraad commissie</i>	

14:45	Financiën, opdrachtverwerving en rolvastheid (Presentatie van 15 minuten, 45 minuten gesprek)	Commissieleden & secretarissen Klaas Vlaar (MT-lid Financiën), Dirk-Jan Walstra (Directeur) Ankie Bruens (MT-lid Moonshots) Ondersteuning: Gerda Lenselink
15:45	Reflectie en beraad commissie	Commissieleden en secretarissen
16:00	Kennisbasis 3: Gesprek over Personeelsbeleid	Commissieleden & secretarissen Mirjam Buurmeijer
16:30	Kennisbasis 3: Gesprek met Personeel	Commissieleden & secretarissen Delegatie vanuit personeel: Gilles Erkens (lid Wetenschapsraad) Margreet van Marle (voorzitter jonge Wetenschapsraad) Wouter Schoonveld (voorzitter Ondernemingsraad) Fleur van Gool (jong Deltares) Siem Jansen (jong Deltares) Ahmed Elkadi (afdelingshoofd) Ondersteuning: Gerda Lenselink
17:15	<i>Pauze</i>	
17:30	Discussion with International Advisory Board (IAB) delegation on the international positioning of Deltares (Online and in English)	Members of the EMTO commission and secretaries Delegation IAB: Henk Ovink (vz) Michael Berkowitz David Bresch Ondersteuning: Peter van den Berg
18:30	Einde dag 1	
20:00	Diner (incl. reflectie)	Commissieleden & secretarissen

Donderdag 5 december 2024

Tijd- stip	Activiteit	Aanwezig
08:30	Vorbereiding commissie	Commissieleden & secretarissen
09:00	Gespreksronde 1 met stakeholders: opdrachtgevers/gebruikers en adviesraad - publiek	Commissieleden & secretarissen Selectie van publieke opdrachtgevers en gebruikers: René Vrugt (I&W, DGWB) Marlouke Durville, RWS WVL Erik Withaar, HWBP Erik Keulers, Waterschap Limburg Corné Nijburg, (KBF) Fonz Dekkers (DG Bedrijfsleven en Innovatie, EZ) Stan Gielen en Frank Bongers (Evaluatiecommissie TO2 federatie) Ondersteuning: Gerda Lenselink
10:00	<i>Pauze</i>	
10:15	Gespreksronde 2 met stakeholders: Opdrachtgevers/gebruikers - privaat	Commissieleden & secretarissen Selectie van private opdrachtgevers/gebruikers: Marjolein van Wijngaarden, Boskalis Maarten Spijker, Hydrologic Herman Mondeel, Witteveen & Bos (nog te bevestigen) Katheleen Poels, RHDHV Taco Sysling, Prorail Ruud Bouw (Witteveen en Bos) Stan Gielen en Frank Bongers (Evaluatiecommissie TO2 federatie) Ondersteuning: Bonne van der Veen
11:15	<i>Pauze</i>	
11:30	Gespreksronde 3 met stakeholders: Samenwerkingspartners	Commissieleden & secretarissen Selectie van kennispartners Maarten Kleinhans, Universiteit Utrecht (online) Werenfried Spit, KNMI (online) Arjan Budding, WenR Machteld de Kroon, TNO Geert Rovers, Saxion Stan Gielen en Frank Bongers (Evaluatiecommissie TO2 federatie) Ondersteuning: Peter van den Berg
12:30	<i>Lunch</i>	

13:15	Gesprek met Raad van Toezicht	Commissieleden & secretarissen Selectie RvT Gerhard van den Top (vice voorzitter RvT) John Knoester (lid) Stan Gielen en Frank Bongers (Evaluatiecommissie TO2 federatie) Ondersteuning: Peter van den Berg
14:15	Formuleren voorlopige conclusies (besloten)	Commissieleden & Secretarissen
15:15	<i>Pauze</i>	
15:30	Terugkoppeling voorlopige conclusies van de site visit aan Deltares	Commissieleden & secretarissen Directie Deltares - Dirk-Jan Walstra - Annemieke Nijhof Stan Gielen en Frank Bongers (Evaluatiecommissie TO2 federatie) Ondersteuning: Peter van den Berg, Gerda Lenselink en Bonne van der Veen
16:30	Praktisch overleg commissie over de volgende stappen	Commissieleden & Secretarissen
17.30	Einde site visit	

Bijlage 3. Onderzoeksvragen

Onderzoeksvragen Lijn 1: EMTO-protocol

1. Wat is de **kwaliteit** van het onderzoek van de TO2-instelling in afgelopen evaluatieperiode?
2. Wat is de **impact** van het onderzoek van de TO2-instelling in afgelopen periode?
3. Wat is de **vitaliteit** van de TO2-instelling? Hoe goed is de interne omgeving van de TO2-instelling toegerust en gepositioneerd voor de toekomst in het licht van externe ontwikkelingen in hun deelomgevingen?

In het EMTO-protocol zijn voor de criteria kwaliteit, impact en vitaliteit aanvullende indicatoren en evaluatievragen geformuleerd die gebruikt zijn om tot een overkoepelend oordeel over de criteria kwaliteit, impact en vitaliteit te komen.

Onderzoeksvragen Lijn 2: aanvullende vragen

1. Welke bouwstenen zijn nodig om per TO2-instelling te komen tot een strategische agenda en positionering van de faciliteiten?
2. Hoe ziet het totaalbeeld aan faciliteiten eruit, wat is hun relevantie en zijn ze nog voldoende up-to-date? Hoe internationaal onderscheidend zijn de faciliteiten?
3. Hoe financieren TO2's onderhoud en vervanging van onderzoeksfaciliteiten? (Niet zijnde de extra beschikbaar gekomen middelen voor faciliteiten toegepast onderzoek in coalitieakkoord 2022)
4. Hoe dragen TO2-instellingen bij aan R&D bij het mkb?
5. Welke hobbels worden ervaren bij samenwerkingen op onderzoek en faciliteiten?
6. Is de verhouding kennisbasis en vraaggestuurd onderzoek nog in balans?
7. Wat betekent de toename van thematisch projectfinanciering voor de breedte van kennis en onderzoek binnen de instellingen?
8. Hoe zorgen de instellingen voor de capaciteit en het aantrekken van talent dat nodig is voor de toename van activiteiten, en welke uitdagingen ervaren zij daarbij?
9. Hoe is de verhouding van publieke en private financiering veranderd sinds 2020?
10. Welke ontwikkelingen hebben de TO2-instellingen op het gebied van valorisatie gehad, en wat zijn de aanbevelingen voor de toekomst hierover?

11. Welke dilemma's worden ervaren bij het openbaar maken van resultaten en data van publiek-gefinancierd onderzoek in relatie tot kennisveiligheid?

Onderzoeksvragen Lijn 3: RPE

1. In welke mate zijn - met de inzet van de rijksbijdrage - de doelen behaald, wat betreft: Economische doelen (meer innovatie bij bedrijven en betere economische prestaties van bedrijven, bijdragen aan Nederlands verdienvermogen)?
2. In welke mate zijn - met de inzet van de rijksbijdrage - de doelen behaald, wat betreft: Maatschappelijke doelen bijdragen aan een duurzame, gezonde en veilige toekomst, aan brede welvaart en strategische autonomie)?
3. Op welke wijzen hebben de TO2-instituten een rol gespeeld bij het realiseren van de doelen van de rijksbijdrage?
4. Hoe staan de bereikte effecten/baten van de rijksbijdrage in relatie tot ingezette middelen/kosten?
5. In hoeverre hadden de effecten/baten tegen lagere kosten voor de rijksoverheid bereikt kunnen worden met een andere vormgeving van het beleid?
6. In hoeverre zijn deze effecten blijvend van aard?