

# De economische betekenis van het Deltatechnologie-cluster

**Deltatechnologie ontwikkelt oplossingen voor maatschappelijke opgaven op het grensvlak van land en water. Voor het eerst is het economische belang van het deltatechnologiecluster in beeld gebracht. De totale omzet bedraagt zo'n 7,5 miljard euro, waarvan meer dan de helft in het buitenland wordt gerealiseerd. Waterbouw is het belangrijkste segment binnen het cluster. Panteia\* en Blueconomy\* onderzochten het economisch belang van deelclusters en kansrijke strategieën om de concurrentiepositie van het deltatechnologie cluster te verbeteren.**

**H**et deltatechnologiecluster omvat de deelmarkten 'waterbouw', 'waterbeheer' en 'water en groen', die ieder zijn opgebouwd uit verschillende segmenten (zie schema).

Het Nederlandse deltatechnologiecluster kent naar schatting 450 organisaties die in één of meerdere van de drie deelmarkten actief zijn, van wie circa 15 procent in het buitenland. Grote en bekende Nederlandse spelers zijn: Boskalis, Van Oord, Arcadis, DHV, Fugro, Grontmij en Royal Haskoning. De eerstgenoemde twee zijn gespecialiseerd in de waterbouw en met name in baggerwerkzaamheden. De andere zijn bekende, internationaal opererende ingenieurbureaus.

De Nederlandse kennis- en onderwijsinfrastructuur op het gebied van deltatechnologie is van oudsher sterk ontwikkeld. Opleidingen op dit gebied worden onder andere aangeboden bij de TU Delft, de universiteiten in Wageningen, Utrecht en Twente en bij diverse hogescholen. De regionale waterbeheerders hebben met STOWA hun kenniscentrum. Deltares en Alterra zijn voor het Deltatechnologiecluster de belangrijke kennisinstellingen voor toegepast onderzoek.

De totale omzet van het Nederlandse deltatechnologiecluster exclusief intermediaire leveringen (ook wel productiewaarde genoemd) komt uit op ongeveer 7,5 miljard euro, waarvan vier miljard euro in het buitenland wordt behaald. Daarmee heeft Nederland naar schatting een aandeel van zes procent op de totale internationale deltatechnologiemarkt, die in 2008 circa 120 miljard euro bedroeg. De totale Nederlandse werkgelegenheid in de sector wordt geschat op 32.300 FTE's.

**Tabel 1. Binnenlandse en buitenlandse omzet van het Nederlandse deltatechnologiecluster exclusief intermediaire leveringen (in miljarden euro per jaar) (bedrijfsgegevens 2008).**

	binnenlandse omzet	buitenlandse omzet	totale omzet
waterbouw	1,2	3,8	5,0
waterbeheer	1,6	0,1	1,7
water en groen	0,7	0,1	0,8
deltatechnologie totaal	3,5	4,0	7,5

waterbouw	waterbeheer	water en groen
(duurzaam) baggeren	integraal stroomgebiedbeheer	waterproductiviteit in relatie tot voedselproductie
waterkeringen en hoogwaterbestrijding	stedelijk waterbeheer	watervedeling en -kwaliteit (geen drinkwaterbereiding)
kustontwikkeling/-beheer/ landaanwinning	bodemdaling en verzilting	ecologie in deltagebieden
rivierinrichting	waterbodempvervuiling/-sanering	alternatieve waterbronnen
havenontwikkeling en -beheer		gebiedsinrichting
civiele techniek in de offshore		

De deelmarkt 'waterbouw' is voor Nederland de belangrijkste, gevolgd door achtereenvolgens 'waterbeheer' en 'water en groen' (zie schema).

De cijfers zijn exclusief intermediaire leveringen en omzet van toeleveranciers van kapitaalgoederen en overige diensten. Met een wereldwijd marktaandeel van ongeveer 40 procent is het Nederlandse cluster een sterke speler in de waterbouw. Boskalis en Van Oord zijn de belangrijkste Nederlandse spelers. Baggeren vormt het belangrijkste segment binnen de waterbouw, goed voor 40 procent van de binnenlandse en 80 procent van de buitenlandse omzet. Waterkeringen en hoogwaterbestrijding is een segment dat nationaal belangrijk is, maar internationaal nog relatief weinig omzet genereert (zie afbeelding 1). De verwachting is echter dat de vraag in dit segment wel zal toenemen.

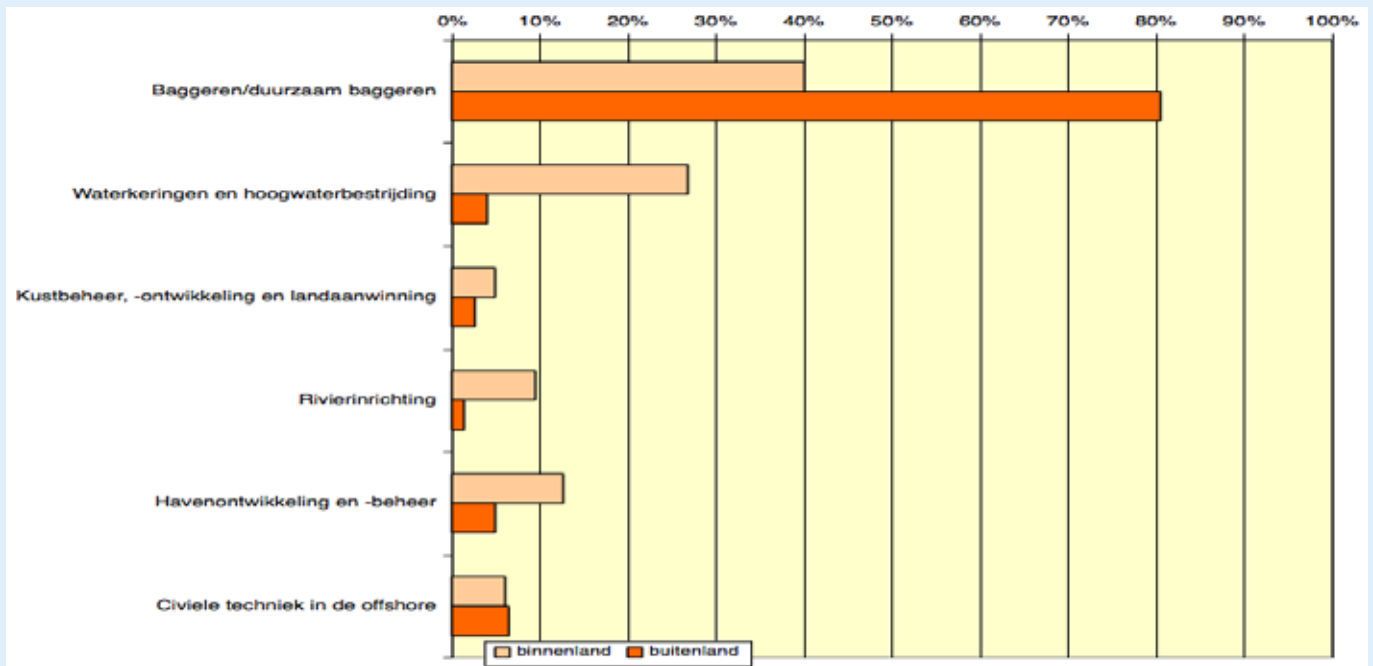
Met een omzet van 1,7 miljard euro, hetgeen neerkomt op een marktaandeel

van zo'n twee procent, is Nederland in het waterbeheer internationaal geen grote speler. Integraal stroomgebiedbeheer en stedelijk waterbeheer vormen de belangrijkste segmenten. Van de binnenlandse omzet wordt 40 procent behaald met stedelijk waterbeheer en ruim 30 procent met integraal stroomgebiedbeheer (zie afbeelding 2).

'Water en groen' is voor veel partijen in het cluster een afgeleide van de andere deelmarkten. Gebiedsinrichting vormt met ruim 40 procent omzetaandeel het belangrijkste segment op de nationale markt. Internationaal is watervedeling en -kwaliteit het belangrijkste segment.

## Internationale ontwikkelingen

De met water verbonden problemen groeien in veel delen van de wereld, in het bijzonder in deltagebieden: er is in toenemende mate gebrek aan ruimte, zoet water en grond- en hulpstoffen, doordat de bevolking in deltagebieden snel groeit (onder andere als gevolg van trek naar de stad), de economische activiteit hierdoor toeneemt en daardoor de druk op de ruimte en op natuurlijke bronnen (waaronder de beschikbare waterbronnen) ook toeneemt. Door klimaatveranderingen neemt de hoogwaterproblematiek (overstromingen, wateroverlast, verzilting van grondwater en bedreiging van drinkwatervoorraden) toe. Ook het weer wordt extremer in de vorm van hevige regenval en van lange droogteperiodes.



Afb. 1: Geschatte omzetverdeling voor de waterbouw over de segmenten (N = 50).

Als gevolg van deze ontwikkelingen zal de totale deltatechnologiemarkt naar schatting een vraagimpuls krijgen van een kleine 15 miljard euro per jaar, waarvan circa acht en een half miljard voor kustversterking en circa zes miljard voor investeringen in zoetwaterreservoirs. Deze vraagimpuls versterkt de autonome groei van de vraag in het cluster (3,6% per jaar), waardoor sprake is van een groeiemarkt.

Er is niet alleen sprake van een kwantitatieve groei maar ook van een toenemende complexiteit van de vraag. Daarmee neemt de roep om integrale en innovatieve oplossingen toe. Als onderdeel van de borging en verbetering van de leefbaarheid van deltagebieden worden ecologie en duurzame oplossingen steeds belangrijker.

De verwachting is dat daardoor in aanbestedingen meer ruimte zal ontstaan voor innovatieve, duurzame en integrale oplossingen.

De toenemende complexiteit stelt hoge eisen aan projectmanagement, de interactie met aandeelhouders, het verkrijgen van draagvlak en na afronding van investeringsprojecten ook aan beheer, institutionalisering en management en onderhoud. Naar verwachting biedt dit ook mogelijkheden voor Nederlandse spelers in de watersector.

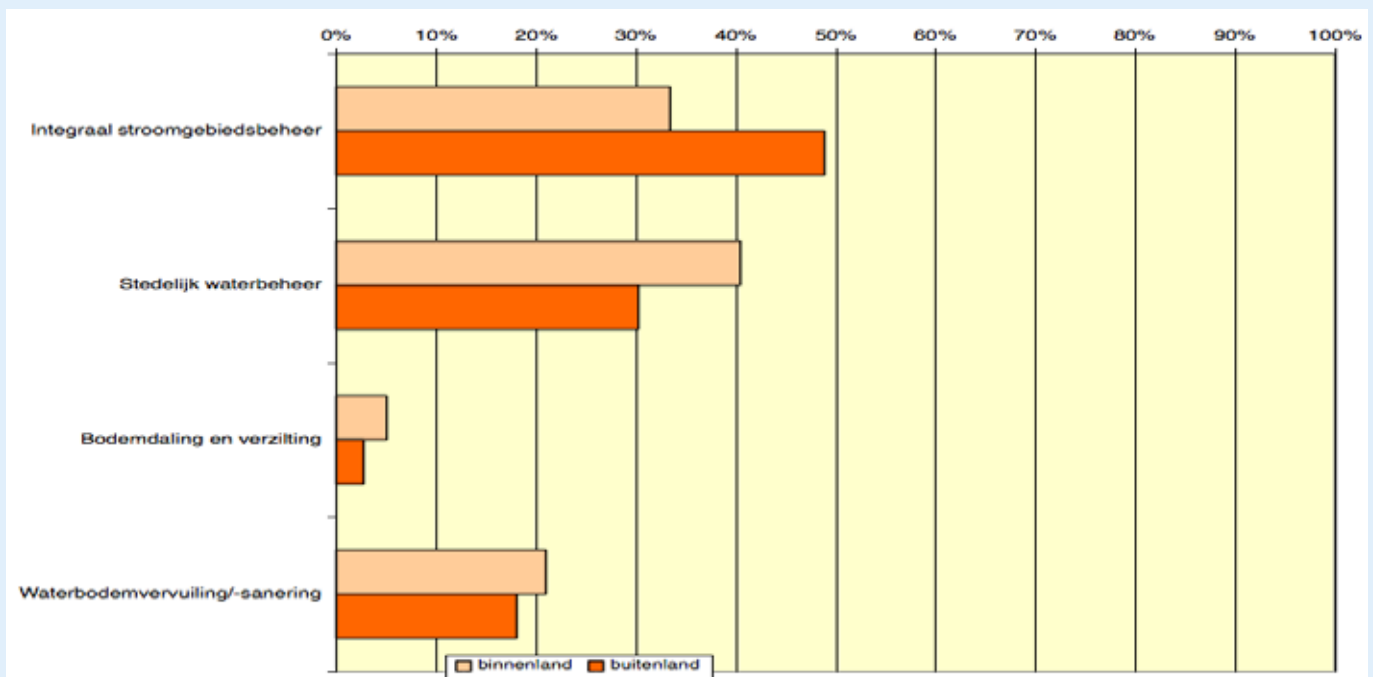
### Groeiopotentie van het deltatechnologiecluster

Door de internationale ontwikkelingen (klimaatverandering en de toenemende zoetwaterschaarste) zullen de Nederlandse

waarden 'leefbaarheid' en 'veiligheid' van het deltagebied wereldwijd steeds belangrijker worden. Dit betekent dat Nederland zeer kansrijk is wanneer deze thema's inderdaad de basis van de internationale markt gaan vormen. De sterke kanten van de Nederlandse bedrijven sluiten goed aan bij deze ontwikkelingen, zoals blijkt uit de resultaten van de SWOT-analyse.

De huidige internationale positie van het Nederlandse deltatechnologiecluster kan verder worden versterkt. In het rapport wordt een voorstel gedaan voor een offensieve strategie die zich richt op (het snijvlak van) de twee thema's 'leefbaarheid' en 'veiligheid' van deltagebieden. Voldoende beschikbaarheid van zoet water en bescherming tegen hoog water en overstromingen

Afb. 2: Geschatte omzetverdeling voor het waterbeheer over de segmenten (N = 34).



vormen hiervan belangrijke ingrediënten. De beide thema's zijn van oudsher belangrijke waarden van de Nederlandse samenleving en staan aan de basis van de totstandkoming en kracht van het Nederlandse deltatechnologiecluster.

Door de geschetste internationale ontwikkelingen zullen deze waarden ook in andere

landen belangrijker worden: zij zijn derhalve exporteerbaar. De mogelijkheden voor Nederland liggen vooral bij het oplossen van complexe vraagstukken en het bieden van integrale, innovatieve oplossingen. De strategie is dan ook gericht op versterking van de innovatiekracht van Nederland en alle aspecten die daarvoor nodig zijn, zoals een hoog ambitieniveau, alliantievorming,

*out-of-the-box*-denken en verdere kennisontwikkeling.

Bovendien zal de Nederlandse basis van het deltatechnologiecluster moeten worden verbreed. Nederland kent enkele grote, internationaal gerenommeerde bedrijven, maar de basis is smal. Er zullen dus meer internationaal succesvolle bedrijven moeten komen. De beide waarden vormen de inhoudelijke pijlers van de strategie, maar het is primair aan bedrijven zelf om te kiezen op welke van deze thema's of combinatie daarvan zij inzetten. Dit is ondermeer afhankelijk van de afzonderlijke bedrijfsstrategieën, de dynamiek van de markt en van regionale condities en behoeften.

Een belangrijk element van de voorgestelde clusterstrategie is dat het Nederlandse deltatechnologiecluster zowel nationaal als internationaal nog beter op het netvlies komt te staan. Nationaal is het van belang dat de, in de studie geconstateerde, tekorten op de arbeidsmarkt worden tenietgedaan door meer mensen te interesseren voor werken in het cluster. Internationaal is het van belang te investeren in een sterke thuismarkt die als proeftuin dient voor de rest van de wereld. Het Deltaprogramma dat onder het laatste kabinet Balkenende tot stand is gekomen, geeft hier een belangrijke extra investeringsimpuls, maar het zijn uiteindelijk de bedrijven en kennisinstellingen zelf die de mogelijkheden die zich internationaal aandienen, moeten benutten.

#### NOTEN

\* Panteia/Blueconomy (2010). Het Nederlandse Deltatechnologie-cluster, economische waarde, internationale concurrentiekracht en arbeidsmarktperspectieven. Onderzoek in opdracht van het Netherlands Water Partnership (NWP) met financiering vanuit het Maatschappelijk Innovatieagenda Water.

\*\* United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) (2007). Investment and financial flows to address climate change.

**Arnoud Muizer (Panteia)**  
**Teun Morselt (Blueconomy)**

<b>mogelijkheden</b>	<b>bedreigingen</b>
deltatechnologie groeimarkt	toenemende internationale concurrentie
groeiperspectief voor Nederland	wet van de remmende voorsprong
veiligheid en leefbaarheid kansrijke thema's	groei in deze markt op andere continenten (met name Azië) hoger dan in Europa, ontwikkeling bedrijfsleven aldaar vermoedelijk eveneens snel
koopkrachtige vraag	
toenemende complexiteit van de vraag en roep om integrale oplossingen	
meer ruimte voor innovatieve oplossingen in aanbestedingen	

<b>sterkten</b>	<b>zwakten</b>
ervaringen van eeuwenlang in laaggelegen delta met veiligheid en leefbaarheid als belangrijke, traditionele waarden	sterke afhankelijkheid van enkele grote spelers (smalle basis)
contracten en realisatie	sterke afhankelijkheid van contracten en realisatie
ontwerp, engineering en advisering	gefragmenteerde specialistische kennis
veel specialistische kennis in huis (ICT en landschapsarchitectuur)	kloof tussen onderwijs en arbeidsmarkt
goede onderwijs- en kennisinfrastructuur	geen optimale samenwerking tussen kennisinstellingen, bedrijven en overheid
in Nederland sprake van een deltatechnologiecluster	nog geen gezamenlijke expansie met andere succesvolle Nederlandse clusters
nationale kampioenen versterken prestige cluster	deltatechnologiecluster nog onvoldoende zichtbaar (wel een opgaande lijn)
deltatechnologiecluster onderdeel van sterke keten	problemen bij het uitvoeren van innovatieregelingen en tot stand brengen grootschalige experimenten in de thuismarkt
goed organisatievermogen en governance	