

Samenvatting van de digitale publicatie IABR Atelier Delta Rijnmond-Drechtsteden 2100

De huidige crisis rond de gevolgen van de klimaatontwrichting kan worden gekarakteriseerd als de frontale botsing tussen onze geglobaliseerde economie en de planetaire grenzen. Als er ergens in Nederland een regio bestaat waar de volle bestuurlijke complexiteit van deze botsing zich zal afspelen, is dat wel de regio Rijnmond-Drechtsteden, waar langs het uitgestrekte havencomplex de belangrijkste rivieren uitmonden in zee.

Deze gevolgen beperken zich niet tot zeespiegelstijging en de daaruit resulterende waterveiligheidsproblematiek. Het omvat ook veranderende afvoercharacteristieken van de rivieren met extreem hoog- en laagwater, verzilting, toenemende droogte en bedreiging van zoetwaterbeschikbaarheid, evenals clusterbuien in het ‘verkeerde’ seizoen. Milieu- en waterveiligheidsvraagstukken zijn daarbij zo verweven met het sociaal-ruimtelijk-economisch functioneren van de regio dat ze wel te onderscheiden, maar niet te scheiden zijn: adaptatiemaatregelen zullen op termijn vergaande ruimtelijke aanpassingen vergen met grote economische, maatschappelijke en ecologische impact, met name in buitendijks verstedelijkt gebied en het havencomplex. Deze adaptatie moet bovendien hand in hand gaan met de planning van de noodzakelijke mitigatiemaatregelen die de mate van klimaatopwarming moeten remmen. Over het adresseren van deze – nu nog ver weg lijkende – problemen en hoe de regio daarop bestuurlijk zou moeten voorsorteren, gaat dit rapport.

Onze opdracht was het middels ontwerpend onderzoek in beeld brengen van de langetermijnperspectieven van waterveiligheid in relatie tot sociaal-ruimtelijk-economische ontwikkelingen in de regio Rijnmond-Drechtsteden. Hierbij is voortgebouwd op de langetermijnstrategieën voor regionale waterveiligheid ontwikkeld door HKV en Waterstudio Ties Rijcken. ‘Lange termijn’ hebben we geïnterpreteerd als de toestand waarin we geconfronteerd worden met twee meter zeespiegelstijging (of meer) die zich volgens de huidige inzichten in 2100 (extreem scenario) – dan wel later – zal voordoen. Drie ontwerpbureaus – PosadMaxwan, De Urbanisten en H+N+S Landschapsarchitecten – hebben dit ontwerpend onderzoek uitgevoerd in opdracht van de IABR namens de betrokken partners en overheden. De onderzoeksresultaten vormen een bouwsteen voor de beleidsvoorbereiding van het advies dat het bestuurlijk Gebiedsoverleg uitbrengt aan de Deltacommissaris voor de herziening van de vigerende Voorkeursstrategie van het Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden (DPRD).

Verkenningruimte voor regionale adaptatie

Het in de tijd plaatsen van het spectrum aan denkrichtingen voor langetermijnadaptatie aan zeespiegelstijging maakt zichtbaar dat ‘Beschermen-gesloten’ en ‘Beschermen-open’ het eerste

cruciale keuzemoment verkennen dat zich zal voordoen in de regio: het perspectief van een open dan wel een gesloten estuarium. 'Meegroeien' kan daarbij worden opgevat als een bijzondere doorontwikkeling van Beschermen-open. De regionale invullingen van deze denkrichtingen, hier 'Polder' en 'Estuarien' genoemd, maken in samenhang de verkenningsruimte voor het regionale waterveiligheidsbeleid inzichtelijk voor de middellange termijn, terwijl de ontwikkeling van strategieën voor de extreem lange termijn wordt opgehouden.

Voor beide denkrichtingen is door de bureaus een ruimtelijke vertaling onderzocht, resulterend in twee integrale toekomststrategieën: de polderstrategie door De Urbanisten en de estuariene strategie door H+N+S Landschapsarchitecten. PosadMaxwan heeft op basis van toekomstscenario's een afwegingskader ontworpen waarmee beide strategieën zijn getoetst op hun ruimtelijke, economische en maatschappelijke implicaties en waarmee kansen en risico's zijn geïdentificeerd. Ook hebben zij een regionale adaptatiepadenkaart geproduceerd, waarin de onderlinge samenhang verder is uitgewerkt, keuzemomenten en kantelpunten zijn geïdentificeerd, en waarin ook sociale randvoorwaarden en economische en havengerelateerde opgaven zijn meegenomen.

Twee toekomststrategieën

De polderstrategie treedt de onontkoombare zeespiegelstijging tegemoet door aan het watersysteem een combinatie van civieltechnische oplossingen toe te voegen die de veiligheid zoekt van een gesloten defensie. Waterveiligheid wordt in binnen- en buitendijkse gebieden geborgd met een aaneengesloten ring van duinen, dijken en keringen, waarbij onder meer Rotterdam en Dordrecht achter sluizen komen te liggen. Grote zeevaart blijft buiten de sluizen; binnenvaart en kleine zeevaart kunnen via sluizen wel door naar het achterland. Dit vereist andere op- en overslagmethodes. Het verlies van de open verbinding naar het achterland impliceert een ingrijpende transformatie van de havens, de daaraan verbonden maritieme maakindustrie en de logistiek, met grote economische impact. In de polderstrategie ondergaat het havencomplex een transitie naar een post-fossiele haven economie, inclusief een derde Maasvlakte. Tegelijkertijd opent de strategie een wenkend perspectief voor aantrekkelijke (zoet)watergebonden verstedelijkingsruimte op voormalige haven- en industriegebieden. De strategie vraagt om een aangepaste rivierwaterafvoer verdeling, waarbij de Lek wordt ontzien en meer water over de Waal via het Haringvliet naar zee wordt afgevoerd. Afvoer gebeurt via spuien of via bemaling en uitpompen. Binnen het omsloten gebied ontstaat een zoetwatersysteem met gereguleerd peil dat gevoed wordt door de Lek, waarin de Nieuwe en Oude Maas fungeren als zoetwaterbekken en als waterberging bij extreme neerslag. Het peil van het Haringvliet stijgt mee met de zeespiegelstijging. De Haringvlietdam kan dan vaker en langer open staan, wat de getijdendynamiek en de daarbij horende estuariene natuur in dit gebied versterkt.

De polderstrategie vereist een langdurige bestuurlijke consistentie, hoge investeringen in waterveiligheid en een sterke samenhang tussen waterbeheer, ruimtelijke ordening, havenontwikkeling en ecologie. Onvoldoende regie kan leiden tot fragmentatie of lock-ins door niet-toekomstbestendige investeringen. Het succes van de polderstrategie hangt daarom niet alleen af van de technische haalbaarheid, maar vooral van tijdige besluitvorming, adaptieve fasering en blijvend bestuurlijk en maatschappelijk draagvlak.

De estuariene strategie treedt de toekomst tegemoet met een open, estuarien vizier dat leunt op natuurlijke meegroeiprocessen om de regio veilig te houden. Er wordt ingezet op herstel van de natuurlijke estuariene dynamiek, inclusief het herstellen van de verbinding van het Haringvliet met zee. Hoogwaterveiligheid wordt geborgd door verondieping van riviermondingen (via invangen van zand en slib), stormvloedkeringen en meegroeiende waterkerende landschappen: buitendijkse gebieden die door sedimentatie met de zeespiegel meegroeien, met daarachter een stormvloedbestendige dijk.

De systeemovergang kent een lange voorbereiding en gefaseerde uitvoering. Tijdens de aanleg van nieuwe deltadijken en slib- en zanddoorlatende stormvloedkeringen wordt de Nieuwe Waterweg geleidelijk verondiept en worden de schuiven in de Haringvlietdam verder geopend, waardoor meer sediment het gebied binnenkomt. Wanneer de waterveiligheid daarmee is geborgd, kunnen de Maeslantkering en Haringvlietdam worden ontmanteld. In buitendijkse stedelijke en industriële gebieden zijn maaiveldophogingen en andere adaptatiestrategieën nodig. Deze ingrepen vereisen maatwerk – met name in de laaggelegen binnenstedelijke delen van Rotterdam en Dordrecht – maar bieden ook kansen voor aantrekkelijke, veilige en gevarieerde stedelijke omgevingen met hoge stedenbouwkundige kwaliteit. De open havenverbinding blijft behouden, zij het met een geleidelijk verondiepen van de riviermonding die een – eveneens geleidelijke – reorganisatie van de haven vergt. Het zwaartepunt voor grote zeevaart verschuift naar het Calandkanaal, terwijl de verbinding met de Drechtsteden en het achterland voor overige scheepvaart naar de Oude Maas verschuift. De afvoerverdeling wordt aangepast, waarbij minder water wordt afgevoerd via de Nieuwe Waterweg. Zoetwater wordt aangevoerd vanuit oostelijke inlaatpunten en westwaarts getransporteerd via herstellende krekensystemen.

De estuariene strategie belichaamt een ruimtelijk beleid waarbij economische ontwikkeling en de dynamiek van natuurlijke systemen op elkaar worden afgestemd. Een perspectief met een (ultra)langetermijnstrategie die om vernieuwing van het waterbouwkundige repertoire vraagt en – uitgesmeerd over een lange tijd – een strategische terugtrekking impliceert ten koste van vooral landbouwgrond. Daarmee wordt tijd en ruimte gekocht om veiligheid tegen lagere kosten te realiseren. De langdurige transitie van landschap, maatschappij en economie is hier sterk afhankelijk van consistent beleid en maatschappelijk draagvlak. Het systeem leunt minder

op technische ingrepen en meer op bestuurlijke kwaliteit, coördinatie en gedeelde verantwoordelijkheid.

Bevindingen en vervolgstappen

Dit ontwerpend onderzoek laat zien dat beide perspectieven uitvoerbaar zijn, voor de lange termijn veiligheid kunnen bieden, maar een wezenlijk verschillende waarde en 'prijskaartje' hebben. Bij de beide denkrichtingen horen ook andere ruimtelijke ordeningsperspectieven en ze ontwikkelen zich met een andere intensiteit en tijdshorizon: de polderstrategie concentreert omvangrijke infrastructurele opgaven in een relatief korte periode, terwijl de estuariene strategie zich geleidelijk ontwikkelt, waarbij de opgaven over een langere periode en over de gehele samenleving worden verspreid. Het is technisch mogelijk om van een open strategie over te schakelen naar een gesloten strategie (hoewel dit een aanzienlijke dubbele investering in waterveiligheidsinfrastructuur vereist), terwijl dit andersom niet realistisch is. De besluitvorming richting het einde van de functionele levensduur van de Maeslantkering lijkt een moment dat kan fungeren als scharnierpunt voor een systeemovergang. Het onderzoek wijst uit dat in deze DPRD-beleidsperiode nog geen onomkeerbare besluiten hoeven te worden genomen die voor een lock-in naar één van beide richtingen zou resulteren. Tegelijk is duidelijk dat strategische beslissingen in waterveiligheid, ruimtelijke ordening en havenorganisatie sterk onderling samenhangen en hun schaduwen ver vooruit werpen. Wij raden daarom aan om de komende DPRD-cycli een regionaal toegespitst, langlopend onderzoeksprogramma op te zetten en doen suggesties voor onderzoeksvragen en onderwerpen voor nader ontwerpend onderzoek die daarbij zouden horen, en tevens voor de organisatie van een dergelijk programma.

De misschien wel belangrijkste, maar ook meest ingewikkelde puzzel, is het verbeteren van inzicht in adaptatiepaden van de regio. Als de nationale adaptatiepaden vergeleken kunnen worden met een soort metrokaart waarin duidelijk is wanneer welke afslagen in een gekozen waterstrategie nodig (of nog mogelijk) zijn, dan is wat het DPRD zou moeten toevoegen te vergelijken met het onderliggende buslijnnennet. Ook adviseren wij het vervolgonderzoek naar waterveiligheid structureel te verbinden met onderzoek naar de sociaal-ruimtelijke toekomst van de metropoolregio en de ruimtelijke organisatie van het havencomplex. Behalve technische, ecologische en ruimtelijke vraagstukken zal het programma sociaal-wetenschappelijke vragen omvatten, waaronder bestuurskundige vragen.

Wij zien bij het opzetten van een dergelijk onderzoeksprogramma een belangrijke rol voor het bestuurlijke samenwerkingsverband van de regio, dat voor de uitvoering kan leunen op het DPRD Programmteam. Integraliteit wordt verbeterd door de ruimtelijke ordening als vast onderdeel te laten aanschuiven in de programmering. Het programma wordt actief afgestemd op de nationale onderzoekstrajecten en andere – ook internationale – programma's voor

kennisuitwisseling. Het is direct gekoppeld aan de beleidsvoorbereiding en besluitvorming over de DPRD-cycli en heeft een eigen budget.

Verantwoording

Het ontwerpend onderzoek in het IABR Atelier Delta Rijnmond-Drechtsteden 2100 is eigendom van de IABR en uitgevoerd door ateliermeesters Dirk Sijmons, Lodewijk van Nieuwenhuize en Jelmer Teunissen, samen met de bureaus De Urbanisten, H+N+S Landschapsarchitecten en PosadMaxwan. Het Atelier is tot stand gekomen in opdracht van Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden (DPRD), de Provincie ZuidHolland, het Havenbedrijf Rotterdam en de gemeenten Rotterdam, Dordrecht en Smart Delta Drechtsteden, in het kader van de herijking van de Voorkeursstrategie Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden 2026. De resultaten zijn openbaar en gebundeld in deze publicatie. De inzichten en illustraties zijn onlosmakelijk verbonden met de specifieke onderzoeksvraag en context; gebruik of publicatie van (delen van) dit materiaal buiten die context kan tot onjuiste interpretaties leiden en wordt daarom afgeraden.

Het ontwerpend onderzoek in het IABR Atelier Delta Rijnmond-Drechtsteden 2100 is eigendom van de IABR en uitgevoerd door ateliermeesters Dirk Sijmons, Lodewijk van Nieuwenhuize en Jelmer Teunissen, samen met de bureaus De Urbanisten, H+N+S Landschapsarchitecten en PosadMaxwan. Het Atelier is tot stand gekomen in opdracht van Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden (DPRD), de Provincie ZuidHolland, het Havenbedrijf Rotterdam en de gemeenten Rotterdam, Dordrecht en Smart Delta Drechtsteden, in het kader van de herijking van de Voorkeursstrategie Deltaprogramma Rijnmond-Drechtsteden 2026. De resultaten zijn openbaar en gebundeld in deze publicatie. De inzichten en illustraties zijn onlosmakelijk verbonden met de specifieke onderzoeksvraag en context; gebruik of publicatie van (delen van) dit materiaal buiten die context kan tot onjuiste interpretaties leiden en wordt daarom afgeraden.