

Kennisprogramma Zeespiegelstijging
Verslag Plannenpitch 2, 15 maart 2022
Marienhof, Amersfoort

Samenvatting

Eén van de activiteiten binnen het Kennisprogramma Zeespiegelstijging is de inventarisatie van bestaande plannen en ideeën om Nederland op lange termijn te beschermen tegen de gevolgen van een stijging van de zeespiegel van meer dan 1 à 2 meter. Deltacommissaris Peter Glas daagde plannenmakers uit om, na hun eerste presentatie in 2020, een geactualiseerd beeld te geven waarin verder wordt gekeken dan alleen het eigen plan. Dat gebeurde via een korte pitch; een aantal aanwezige wetenschappelijke en beleidsexperts kregen de gelegenheid te reageren.

De focus lag niet zozeer op de complete plannen, maar op de onderliggende bouwstenen in de plannen. De bouwstenen moeten gezien worden als kenmerkende maatregelen waarmee, in onderlinge samenhang, adaptieve oplossingen voor zeespiegelstijging samengesteld kunnen worden. In de middag tekenden plannenmakers, beleidsmakers en onderzoekers in ontwerpessies met verschillende combinaties van bouwstenen, mogelijke oplossingsrichtingen op de kaart van Nederland.

Naast aandacht voor de plannen en bouwstenen is ook ingegaan op de stand van zaken binnen het Kennisprogramma Zeespiegelstijging en zijn de resultaten van een drietal onderzoeken gepresenteerd. Harm Albert Zanting, directeur Water van Arcadis, leidde de ruim 90 deelnemers, zowel fysiek als digitaal aanwezig, vaardig door deze informatieve dag. De hele dag is terug te zien via de link: <https://vimeo.com/687911994/7397c0b517>

Dit verslag bestaat uit de volgende onderdelen:

[Het Kennisprogramma Zeespiegelstijging](#)

[Plannenpitches - zeewaarts](#)

[Plannenpitches – beschermen](#)

[Plannenpitches - meebewegen](#)

[Reacties van de experts](#)

[Presentaties Onderzoeken](#)

[Ontwerpessies](#)

[Conclusies en vervolg](#)

[Samenvattende aangepaste cartoons van de oplossingsrichtingen](#)

Het Kennisprogramma Zeespiegelstijging (KP ZSS)

Jos van Alphen schetst de stand van zaken van het programma Kennisprogramma Zeespiegelstijging (KP ZSS) en plaatst de plannenpitch hiermee in het brede kader van het Kennisprogramma.

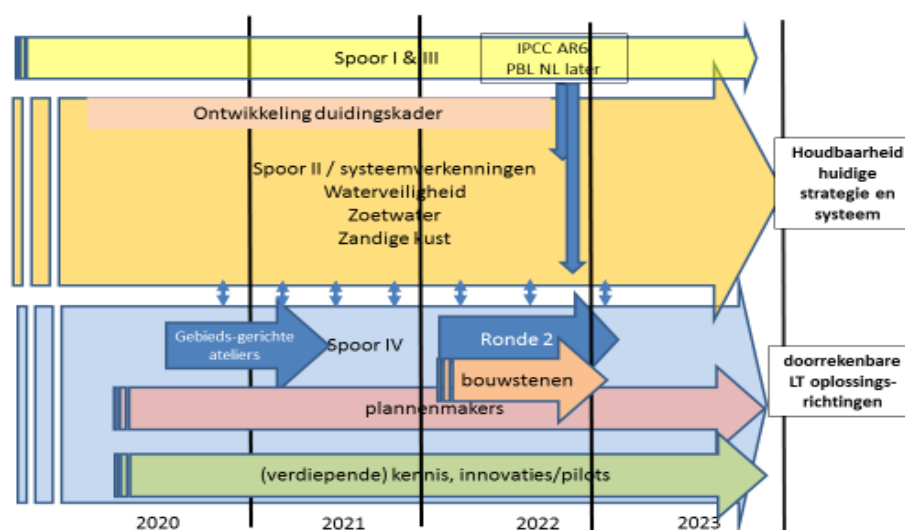
De volledige presentatie is te downloaden via:

<https://www.deltaprogramma.nl/deltaprogramma/documenten/publicaties/2022/03/15/presentaties-plannenpitches-2022---kennisprogramma-zeespiegelstijging>

Binnen het KP ZSS wordt in verschillende werksporen gewerkt aan kennis over, en voorbereiding op, de gevolgen van zeespiegelstijging. Onzekerheid is een belangrijk gegeven: “hope for the best, prepare for the worst” is dan ook het motto van het programma.

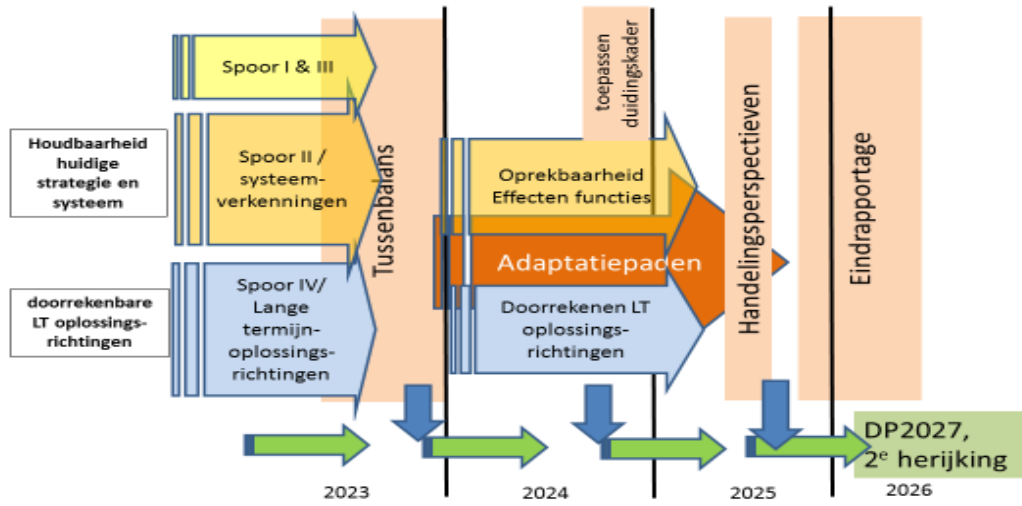
Een deel van het onderzoek (spoor II) gaat over de houdbaarheid en oprekbaarheid van de huidige voorkeursstrategieën. Wellicht kunnen we met onze huidige maatregelen 1m zeespiegelstijging aan; de vraag is tot hoever het oprekken werkelijk mogelijk is. Daarnaast worden in werkspoor IV de lange termijn oplossingsrichtingen verkend: zeewaarts, beschermen open/gesloten of meebewegen.

De plannen die vandaag worden gepresenteerd zijn gerangschikt naar de verschillende lange termijn oplossingsrichtingen. Kenmerkende onderdelen hiervan (‘bouwstenen’) kunnen helpen om de lange termijn oplossingsrichtingen te concretiseren. In de gebiedsbijeenkomsten zal dit worden voortgezet in samenhang met de andere transities, met name woningbouw. In 2023 wordt een tussenbalans gepresenteerd.



15 maart 2022

In de periode 2023-2025 zullen de lange termijn oplossingsrichtingen worden doorgerekend en worden adaptatiepaden uitgewerkt tot een aantal lange termijn handelingsperspectieven. Ook wordt verkend wat we nu moeten doen en laten om voor de toekomst opties open te houden (zogenoemde no regret en regret maatregelen). Deze informatie wordt gebruikt voor de 2^e herijking van het Deltaprogramma in 2027:






15 maart 2022

Plannen passend in de LT-oplossingsrichting Zeewaarts¹

Plan	Karakterisering	Ontwikkelingen	Meest belangrijke bouwstenen
Plan West-Holland Bart Klein Breteler	Nieuw land voor de kust beschermt de Hollandse kust tegen de stijgende zeespiegel (2 m.) en zware stormen.	Continue geleidelijke 'opfrissing' van het plan, maar in de kern geen veranderingen	Ophoogbare zeewering Strand (recreatie)
Nieuwe Hollandse Bosvariant Willem Bos	Toekomst vaste robuuste drievoudige bescherming: brede zee linie, diep leemkade, hoge grensrivieren	Nieuw is de fasering voor de uitvoering van het plan waardoor het plan adaptief is geworden.	Hybride systeem van kustbescherming, nieuwe rivierlopen en diepe leemkaden
Haakse zeedijk Dick Buteijn	Een flexibele integrale oplossing voor de wateropgaven, ruimte, ecologie en energie.	Nieuw is de fasering voor de uitvoering van het plan. Adaptatie is mogelijk.	Stormvloedkeringen; Zeesluizen; Nieuwe kustlijn + kustmeer Berging rivierafvoeren
Hexagon 3000 Onno Hoekstra & Bob Burgess	Een beschermende Noordzee-energiesdijk door. toepassing van de 6-hoek module	Na onderzoek is gebleken dat op korte termijn met een proefproject begonnen kan worden.	Energiedijk/multifunctionele dijken; 6-hoekige prefab bouw elementen
Northern European Enclosure Dam Sjoerd Groeskamp	NEED betekent een scheiding tussen Noordzee - Atlantische oceaan. Een extreme/uiteerste oplossing als mitigatie niet meer mogelijk is.	Project is technisch mogelijk en goedkoper dan 6000 kilometer beschermd kustlijn. Varianten zijn mogelijk. Een adaptief pad is uitgezet.	Denk groot! Internationale aanpak
Borm & Huygens Will Borm/	Geïntegreerde inrichtingsvoorstellen in landelijke samenhang en met focus op samenwerken met water en natuurlijke wordingsprocessen.	Meer in stappen denken; urgente zaken zijn naar voren gehaald.	Rivierwaterberging Samenwerken met water/natuurlijke processen

¹ Alle pitches zijn te bekijken via: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLs2Rm0edUJm6efZ6W81h62qzcd%5F6n%2DpoM>

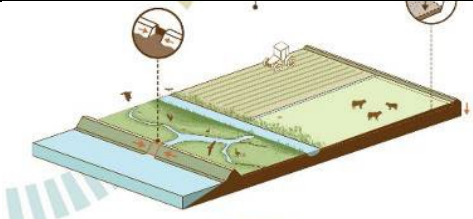
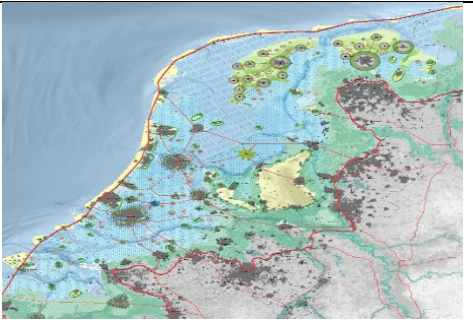
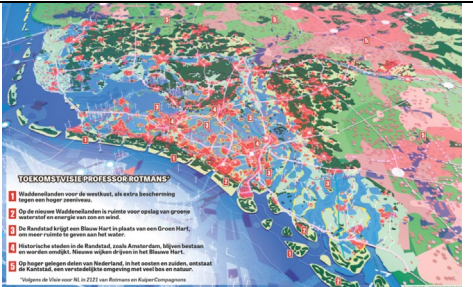
Plannen passend binnen LT-oplossingsrichting - Beschermen²

Plan	Karakterisering	Ontwikkelingen	Meest belangrijke bouwstenen
Delta 21 Huub Lavooij Een integrale oplossing voor nu waar je nooit spijt van krijgt.		De haalbaarheid van het plan is beter onderbouwd (via sponsors). Verbetering van de landschappelijke inpassing in het natuurlijke systeem. Naast waterveiligheid ook energie Kan ook zonder zeespiegelstijging winstgevend worden uitgevoerd	Opslagmeer (met pompturbines) als buffer voor overtollige duurzame (wind)energie Getijdemeer (SVK en overlaat) als buffer voor extreme rivierafvoer
Plan Beaufort Gé Beaufort Betere bescherming van ons land tegen gevaarlijk hoogwater van de grote rivieren (rivierwatercorridor).		Dit plan is voor de eerste keer gepresenteerd. De rivierdeltadijken die, zonder pompcapaciteit, voor vrije uitstroom van de rivieren in zee zorgen zijn een nieuw element.	Rivierdeltadijken 4 extra regelwerken
Rijnmond als estuarium Han Meijer Onderzoek naar mogelijkheid en effecten van een natuurlijke verondieping van Nieuwe-Waterweg en Nieuwe Maas.		Inzichten in de veranderende rol van rivierwaterafvoer: minder via de Nieuwe Waterweg, meer via het Haringvliet. Daarmee herstel van het natuurlijke getijdegebied, bescherming tegen hoogwater en verzilting. Dit alles in het licht van nieuwe ruimtelijke samenhang.	Gebruik maken van natuurlijk sediment Verondiepen Andere afvoerverdeling in beneden rivierengebied

² Alle pitches zijn te bekijken via: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLs2Rm0edUJm6efZ6W81h62qzcd%5F6n%2DpoM>

<p>Sluizen en meegroeierende duinen in de Rijnmond Leo van Gelder en Hogeschool R'dam Combinatie van drie acties: duin aangroei op de eilanden, Plan Spaargaren en Plan Waterman</p>		<p>Continu (studenten)onderzoek naar optimalisering en aanpassing bestaande plannen; onderzoek naar combinaties met b.v. Haakse zeedijk, Delta 21 en Rijnmondong als estuarium.</p>	<p>Zeesluizen bij Vlaardingen Meegroeierende duinen</p>
<p>Een natuurlijke toekomst voor NL2120 Martin Baptist</p>		<p>Nieuw zijn de regionale uitwerkingen voor onder meer de Achterhoek en Arnhem</p>	<p>Zandsuppleties Dubbele dijken Zoetwateropslag in ondiepe ondergrond Nieuwbouw in hoog NL Vernatting veenweides Aquacultures</p>

Plannen passend in LT-oplossingsrichting - Meebewegen³

Plan	Karakterisering	Ontwikkelingen	Meest belangrijke bouwstenen
<p>Dubbele dijken in de Delta Bart Roels</p> <p>Dubbele dijken als robuuste waterkerende landschappen; een dynamische dijkzone die kan meebewegen met de stijgende zeespiegel</p>		<p>De sedimentstrategie (bagger en zand) is beter in beeld gebracht. Gaat uit van 2,5 m. zeespiegelstijging (Parijs akkoord) en geeft het handelingsperspectief aan voor NU. Fasering van de uitvoering.</p>	<p>Dijken Meegroeien met zeespiegelstijging</p>
<p>Plan B2200 Erik Pleijster</p> <p>Geen plan, maar een strategie en een oproep. Gaat uit van 6 m. zeespiegelstijging.</p>		<p>Het programma “Redesigning Delta’s” kan een impuls geven. Het is een benadering, een bewegen naar een natuurlijker manier van ruimtelijke ordening. De vraag nu is: waar gaan we huizen bouwen? Hoe willen we dat ons toekomstige landschap eruitziet? Deze vraag komt onvoldoende terug in de plannen (van anderen).</p>	<p>2 kusten (duinen) Lagunes Ontwikkeling hoog Nederland</p>
<p>NL2121 Gijs van den Boomen</p> <p>Land met een Plan – het ontwikkelen, verbeelden en verbinden van vele ideeën en oplossingen voor dezelfde transitie-uitdagingen.</p>		<p>Nederland moet een land met een plan worden! Water mag niet los van de andere transitieën gezien worden. We moeten ons de toekomst verbeelden in een permanent toekomststadium. Adaptieve oplossingen moeten we morgen toepassen, uitgevoerd door gemeenten en koppelen aan de omgevingsvisies.</p>	<p>Plan als ruimtelijk model waarmee gerekend kan worden. Ontwikkeling hoog Nederland Amfibisch laag Nederland</p>

³ Alle pitches zijn te bekijken via: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLs2Rm0edUJm6efZ6W81h62qzcd%5F6n%2DpoM>

Reacties van de experts op de planner⁴

Aanwezige experts:

Dhr. Jaap Kwadijk (Deltares)

Dhr. Tertius Hanekamp (College van Rijksadviseurs)

Dhr. Jeroen Aerts (VU Amsterdam)

Dhr Harold van Waveren (Rijkswaterstaat – WVL)

Dhr Bas Jonkman (TU Delft)

Reactie Experts op plannen passend bij LT-oplossingsrichting zeewaarts:

- De opsplitsing in bouwstenen is nuttig. Wel bestaan zorgen over de fysieke achtergronden en mogelijkheden: er zullen bijvoorbeeld grote hoeveelheden zand nodig zijn! De timing voor de start en de tijdsduur van de uitvoering van de plannen is cruciaal: wat als de zeespiegelstijging minder erg is dan verwacht en de bouw van de NEED op dat moment al begonnen is bijvoorbeeld?
- Het tijdsbestek waarover in de plannen wordt gesproken is juist zeer optimistisch: om grootschalige infrastructuur gerealiseerd te krijgen is 80 jaar niet onrealistisch terwijl de zeespiegelstijging waarschijnlijk eerder actie zal vragen;
- Multifunctionele dijken hebben veel voordelen. Voer een pilot uit naar diepe leemkaden. Belangrijk is om na te gaan welke van deze complexe plannen die veel sectoren raken, echt waargemaakt kunnen worden. Dat kan bijvoorbeeld met de uitvoering van een MKBA. Wanneer sprake is van Schiphol in zee bijvoorbeeld, zal de visserijsector daar grote gevolgen van ondervinden die met een MKBA in beeld gebracht kunnen worden.
- De plannen zijn groots en veelomvattend. Dat maakt dat we nú moeten nadenken over de grote hoeveelheden zand en materialen: sediment als bouwsteen. Wat is nodig en hoeveel is beschikbaar? Voor de geplande nieuwe dijken in dieper water is nog meer materiaal nodig. Wellicht moet een minder diepe locatie voor dergelijke dijken als alternatief worden overwogen. Daar moeten we nu al over nadenken. Ook als we het hebben over het anders laten lopen van rivieren, moeten we bedenken over wat voor (kilometers brede?) rivieren we het hebben.
- Uit de plannen NEED en Hexagon blijkt dat samenwerking op EU-niveau belangrijk is. Het is een eye-opener dat bij 2-5 meter zeespiegelstijging de NEED goedkoper is dan het aanleggen van traditionele kustdijken. Dit is een nieuw inzicht dat gecheckt moet worden.
- De getoonde creativiteit werkt enthousiasmerend. De genoemde bouwstenen zijn vaak al voortgekomen uit een combinatie van ingrediënten als waterveiligheid, energie en woningbouw. Maar, om de daadwerkelijke en uitdagende koppeling met ruimtelijke inrichting te kunnen maken, kunnen wellicht nog meer ingrediënten worden toegevoegd en kunnen ontwerpers helpen in het creëren van een aantrekkelijke ruimtelijke uitwerking.
- Voor nu is mitigatie het meest belangrijk. De doorontwikkeling van de bouwstenen en het denken over een gefaseerde uitvoering van de plannen zijn positieve ontwikkelingen. Echter, bedenk wel dat ook stappen in de uitvoering effecten hebben (bijvoorbeeld een zeesluis bij Rotterdam). Verder moet meer rekening worden gehouden met de robuustheid van deze grootschalige oplossingen: wat is de faalkans, hoe is het beheer en onderhoud geregeld en wat zijn de effecten bij falen? Een eventueel kustmeer wordt waarschijnlijk brak in plaats van zoet.

Reactie Experts op plannen passend bij LT-oplossingsrichting beschermen:

⁴ De reactie van de experts is hier niet letterlijk weergegeven. De volledige reacties zijn terug te zien via de link: <https://vimeo.com/687911994/7397c0b517>

- Er zijn stappen gemaakt in het ruimtelijke ontwerp, de inpasbaarheid in het gebied en het zoeken naar alternatieven. Een toekomstperspectief voor Nederland à la NL2120 is belangrijk en nodig om de regionale plannen zoals voor het Rijnmondgebied te kunnen plaatsen;
- Gezien de onzekerheden moeten vanuit beleid altijd opties opengehouden worden voor toekomstige generaties. Hoewel nu ook andere transities (energie, woningbouw) worden meegenomen in de plannen is het opvallend dat de aandacht voor wateroverlast, iets waar we recent mee zijn geconfronteerd, ontbreekt. Verder moeten de plannen voor de zoetwatervoorziening doorontwikkeld worden.
- Hoewel we vanuit beleidsoogpunt opties moeten openhouden, moeten we wèl keuzes maken voordat we ingehaald worden door de lopende ontwikkelingen: zo zijn er 1 miljoen woningen te bouwen, waarvan een groot deel in het plangebied!
- Breng daarbij ook in beeld wat de extra kosten zijn van latere aanpassing van die nieuwbouw aan zeespiegelstijging. Rijnmond en de aansluitende rivieren vormen het sleutelgebied qua keuzes over het omgaan met zeespiegelstijging en het verstandig omgaan met nieuwe ontwikkelingen;
- Vanuit economische invalshoek is mee-koppeling positief, bijvoorbeeld via een MKBA. Bepaal de kosten bij een bepaald niveau van zeespiegelstijging om vervolgens de extra kosten te kunnen berekenen voor uitbreiding;
- Er bestaat een (filosofisch)_verschil tussen techniek en natuur. Wil Nederland een natuurlijk systeem en zo ja, wat is de houdbaarheid daarvan bij verdergaande zeespiegelstijging? Bestaat het idee van grootschalig ingrijpen, zoals megadijken of dijkverhogingen, nog? In het Delfts Future Lab werken studenten vanuit ruimtelijke inrichting en ecologie; zij kunnen de gepresenteerde plannen toekomstgericht uitwerken, waarbij een verbinding (tussen de plannen) op nationaal niveau kan ontstaan. De samenwerking met universiteiten moet meer gestructureerd worden georganiseerd;
- Het idee van een ander Nederland, waar ontwikkelingen plaatsvinden die gebaseerd zijn op water- en bodemkenmerken, heeft een belangrijke meerwaarde. Dat maakt dat functies worden gescheiden, omdat niet overal alles kan. Kennis, en het denken, over een 'nature based' ontwikkeling loopt achter bij de traditionele, technische benadering; de onzekerheid over processen en de mogelijke (duur van de) implementatie beperkt een goede afweging.

Reactie Experts op plannen passend bij LT-oplossingsrichting meebewegen:

- De voorgestelde migratie oostwaarts moet samengaan met overheidsinvesteringen om banen te creëren. Dit geldt ook voor infrastructuur. Voor migratie zijn economische argumenten nodig. Het gebruik van Digital Twin is nuttig voor integrale ruimtelijke analyses en om zaken door te kunnen rekenen;
- Nederland moet vooroplopen met het maken/hebben van een Plan. Hiervoor is meer nodig dan wat nu min of meer vrijwillig gebeurt. Ook moet Nederland gaan berekenen wat er nodig is voor het Plan Dubbele Dijken in de Delta. Wat zal er gebeuren bij een sterke stijging van de zeespiegel bij het Plan 2120?
- Wanneer we spreken van 'agenda' en 'filosofie' mag dit niet leiden tot een blauwdruk. Het doel van deze brede manier van denken in het Kennisprogramma Zeespiegelstijging is te komen tot een breedspectrum aan lange termijn oplossingsrichtingen, zonder dogma's. Hiervoor zijn ingrediënten uit alle plannen nodig; we moeten die op een rij zetten en van daar uit verschillende routes bouwen, zowel wat betreft ruimtelijke inrichting als bijbehorende risico's.
- Een ander perspectief is belangrijk: technische oplossingen zijn eindig en het is goed om nu al de mogelijkheid te overdenken of in te bouwen dat we ons in de toekomst moeten verplaatsen;
- De benaderingen/plannen onder "meebewegen" moeten op een meer grootschalige, systematische manier worden uitgewerkt. Meer gericht op het schetsen (door ontwerpers) van een ander toekomstperspectief, aanvullend op de vaak technische perspectieven die voortborduren op de huidige praktijk van 'beschermen'.

Presentatie Onderzoeken

De volledige presentaties zijn te downloaden via:

<https://www.deltaprogramma.nl/deltaprogramma/documenten/publicaties/2022/03/15/presentaties-plannenpitches-2022---kennisprogramma-zeespiegelstijging>

Uitzicht met inzicht in de kaart: wat wil de Delta eigenlijk zelf?

In dit fysisch-geografische onderzoek wordt de Delta (het kustmoeras) beschouwd als een levend systeem dat reageert op zeespiegelstijging. De Delta ontstaat uit de balans in de aan- en afvoer van sediment. Aan de hand van paleografische kaarten toont **Maarten Kleinhans** (Universiteit van Utrecht) het ontstaan van Nederland door aanvoer van zand en klei vanuit zee en rivieren. Pas bij afnemende zeespiegelstijging begon NL aan te groeien. Bewoning en waterbeheer leiden tot bodemdaling: Nederland is nu een inzakkend kustmoeras; alleen in sommige buitendijkse gebieden bestaat nog natuurlijke sedimentaanvoer en ophoging/aanwas.

Op geografische kaarten wordt getoond hoe de Delta zich kan ontwikkelen bij 2 of 5 meter zeespiegelstijging:

- Leidt tot plas, dras, kwel en verzilting van het kustmoeras; afslag van de Waddeneilanden
- Meer druk op de dijken (grotere faalkans)

Het buitendijkse gebied staat permanent onder water door opstuwing van de rivieren

Oriënterende analyse van de lange termijn oplossingsrichting beschermen gesloten bij (extreme) zeespiegelstijging

In deze presentatie gaat **Ferdinand Diermanse** (Deltares) in op de opties voor afvoeren/bergen van rivierafvoerpieken bij een gesloten riviermonding ('Beschermen gesloten', 'Zeewaarts'). Studies uit 2015 naar aanleiding van het Plan Spaargaren wijzen uit dat piekwaterstanden, afhankelijk van de locatie, met 0-1 m. gereduceerd kunnen worden. Recentere studies, uitgaande van een hogere zeespiegelstijging, wijzen uit dat adaptatiemaatregelen (pompcapaciteit, bergingscapaciteit, rivierafvoer via IJssel) tot op zekere hoogte werken, maar ruim onvoldoende zijn bij een zeespiegelstijging van meerdere meters. Elke meter zeespiegelstijging noopt tot meer extreme maatregelen zoals bijvoorbeeld 12.000m³/sec pompcapaciteit of zeewaartse uitbreiding met veel bergingscapaciteit, tenzij een hoger overstromingsrisico wordt geaccepteerd.

Morfologische effecten van de bouwstenen "eilanden" en "bekkens"

Quirijn Lodder (RWS) legt aan de hand van het referentie profiel van Vellinga (1986) uit dat het algemene effect van zeespiegelstijging leidt tot sedimenttekorten. Door aanleg van eilanden of bekkens voor de kust wordt dat probleem eerder versterkt dan opgelost.

Bij aanleg van eilanden voor de kust zal van het begin af aan sprake zijn van erosie van de eilanden. Het sediment komt terecht in het binnenmeer, tussen de oude en de nieuwe kustlijn. Voor de Hollandse kust (voorbeeld Noordwijk) gaat dit om 100.000m³/m sediment! Kustopbouwende processen verdwijnen, kust afbouwende processen continueren (door stormen, zie bijvoorbeeld Grevelingen), ook al worden hierbij nog drijvende golfdempers ingezet. Het gevolg is een geleidelijke, maar gestage erosie en begroeiing van de stranden en een toenemende behoefte aan sediment voor beheer en onderhoud, nog afgezien van het sediment dat nodig is voor de aanleg van de eilanden.

Daarbij: de beschikbaarheid van suppletiezand is niet oneindig; zeker niet wanneer eilanden worden aangelegd op de zandwinlocaties.

Ontwerpsessies

In de middag hebben de deelnemers in groepen met de bouwstenen verschillende toekomstbeelden samengesteld, die op kaarten zijn weergegeven. Aan de plannenmakers de opdracht de belangrijkste onderdelen van hun plan in te brengen en met de andere deelnemers te bespreken of/hoe hun ideeën (bouwstenen) al dan niet gecombineerd kunnen worden. Deze exercitie wordt gezien als voorloper van de gebiedsateliers die in 2022 zijn gepland. Het belangrijkste doel van deze bijeenkomst is het identificeren van de bouwstenen die in gebiedsbijeenkomsten ingezet moeten worden voor het assembleren van de lange-termijn oplossingsrichtingen.

Uit de terugmelding bleek dat het proces als interessant is ervaren waarbij de volgende zaken in het oog sprongen:

- Het is belangrijk om alle bouwstenen te bekijken zonder op voorhand keuzes te maken over de volgorde van de bouwstenen. Uiteindelijk is de keuze voor bepaalde bouwstenen een maatschappelijke keuze, afhankelijk van de locatie en situatie (groep 'meebewegen');
- Het neerzetten van de eerste bouwsteen op de kaart werkt door in het vervolg: wanneer de eerste zet nationaal gericht is (hele kustlijn) leidt dat tot een meer globale blik; wanneer de eerste zet lokaal is, dan blijft de doorwerking lokaal (groep 'beschermen gesloten');
- De bouwstenen zijn nog teveel gericht op waterveiligheid alleen; de relatie met andere (transitie)doelstellingen is vooralsnog te weinig aanwezig (groep 'beschermen gesloten');
- Voordeel van de werkwijze is dat deze leidt tot kennisdeling. De focus van de plannenmakers wordt verlegd naar gezamenlijke kennis voor oplossingsrichtingen voor meerdere transities (groep 'zeewaarts verbreden');
- Het ontwerpproces heeft via de openingszet geleid tot een wandeling door Nederland (Rijnmond → Waal → afvoerverdeling via de IJssel → IJsselmeer → Waddenzee → Zuidwestelijke Delta). De invloed van zeespiegelstijging heeft invloed op heel Nederland en de interactie tussen de verschillende watersystemen (groep 'beschermen open');
- Het ontwerpproces leidt tot focus op zaken die uitgevoerd kunnen worden, i.p.v. aandacht voor wat we moeten laten. Het kan gezien worden als een inventarisatie van verder uit te werken onderdelen (groep 'beschermen open');
- Voor plannen die gericht zijn op de verre toekomst is het belangrijk op kleine schaal realistische experimenten of tussenstappen te identificeren die wel in het grote plan passen. De vereiste politieke besluitvorming maakt dit razend lastig (groep 'zeewaarts 2^e kustlijn').

Conclusies en Vervolg

Deelnemers zijn in het algemeen positief over het ontwerpproces met bouwstenen, dat wordt gezien als een manier om de creativiteit te kanaliseren. Enkele opmerkingen uit de zaal:

- Is het mogelijk om functionele eisen te stellen aan de plannen, geredeneerd vanuit problemen? Het is eigenlijk te vroeg om functionele eisen te stellen aan de plannen; er kan wel een acceptabel risico bepaald worden op basis waarvan nu een besluit kan worden genomen over noodzakelijke maatregelen (back-casten). Laten we niet zo arrogant zijn om plannen voor 200 jaar te maken, maar werk ingetogen en bescheiden in kleinere stappen;
- Het is tijd om studentenonderzoek serieuzer te nemen, als volwaardige plannen te beschouwen, en die ook mee te nemen in de financieringsaanvragen. Onderzoekswerk wordt nu vaak zonder de noodzakelijke financiering uitgevoerd.

Jos van Alphen legt uit dat die financiën vooralsnog niet aanwezig zijn bij het kennisprogramma. Wel wordt een kennisagenda ontwikkeld, gebaseerd op de meer dan 250 kennisvragen die in 2021 uit de gebiedsbijeenkomsten naar voren zijn gekomen. De kennisagenda draagt bij aan de informatie en de versterking van de relaties met de universiteiten. Op basis van de agenda wordt bijvoorbeeld bepaald welke onderzoeken op korte termijn moeten plaatsvinden of welke onderwerpen fundamenteel, langere termijn onderzoek vereisen. Ook de tussenresultaten van de onderzoeken die vandaag zijn gepresenteerd dragen bij aan de onderbouwing van de plannen en bouwstenen. Jos blijft zich inzetten voor de stimulering van onderzoek.

- Wat is de relatie tussen de twee, schijnbaar gescheiden, filosofische wegen: natuurlijke processen – technische ingrepen. Onze Delta is het resultaat van continue processen die ook bij zeespiegelstijging doorgaan. Kennisvragen moeten zich richten op de vraag hoe we die processen kunnen inzetten om de plannen te realiseren.

Jos geeft aan dat dit precies de reden was voor de uitvoering van de onderzoeken: hoe kunnen we in onze plannen meewerken met die processen; tegenwerken, zoals in west Nederland, zal steeds meer technische ingrepen vereisen en daarmee steeds hogere kosten met zich meebrengen. In noord en zuid Nederland is het nu nog mogelijk mee te werken, mee te bewegen, met de natuurlijke dynamiek. De vraag is hoe lang dat nog mogelijk is.

- Sinds de vorige plannenpresentaties in november 2020 is veel voortgang geboekt in de onderbouwing van de plannen en de onderliggende bouwstenen. Ook de komende tijd moeten we ons daarop blijven focussen.
- Het onderwerp is urgent en het is dan ook belangrijk om op korte termijn structuur aan te brengen in de met veel enthousiasme getoonde plannen. We zullen niet kiezen voor één speciale oplossing, maar wel voor een aantal bouwstenen die als cruciaal kunnen worden gezien. Bouwstenen zijn belangrijk voor visieontwikkeling en dat zal de focus moeten zijn voor deze groep. Belangrijk daarbij is de ruimtelijke vraagstukken (het domein van de gemeenten en provincies) veel meer aandacht te geven; zo baart de woningbouw veel zorgen.
- De, overigens nuttige en inspirerende, uitwisseling van plannen en kennis op landelijk niveau blijft hangen in algemeenheden. Juist wanneer plannen lokaal of regionaal worden ingestoken ontstaat discussie. De schaal van de gebiedsbijeenkomsten waarin toekomstbeelden worden geschetst brengt deze twee niveaus hopelijk bij elkaar. Het Deltaprogramma Rijnmond Drechtsteden heeft al contact gelegd met de plannenmakers om de gebiedsateliers voor te bereiden.

Vanuit de experts de volgende afsluitende opmerkingen:

- Het proces is langzaam op gang gekomen, maar bijeenkomsten als deze werken als versnelling. De gegenereerde kennis vanuit het kennisprogramma is een beetje teleurstellend. Op korte termijn moet invulling worden gegeven aan het principe “water en bodem sturend”, speciaal in relatie tot de 1 miljoen woningen die gebouwd moeten worden volgens onze minister van VRO. Dat kan betekenen dat niet gebouwd kan worden in de uiterwaarden en veenweidegebieden (ja mits). De aanbeveling is in dat geval: ga naar oost-Nederland (Veluwe, Achterhoek, Twente). De

grote angst is dat wel woningen in oost Nederland worden gebouwd, maar niet worden weggehaald uit west Nederland. Woonfunctie moet uit het westen verdwijnen om ruimte te geven aan een dynamische natuur, gebaseerd op morfologische processen.

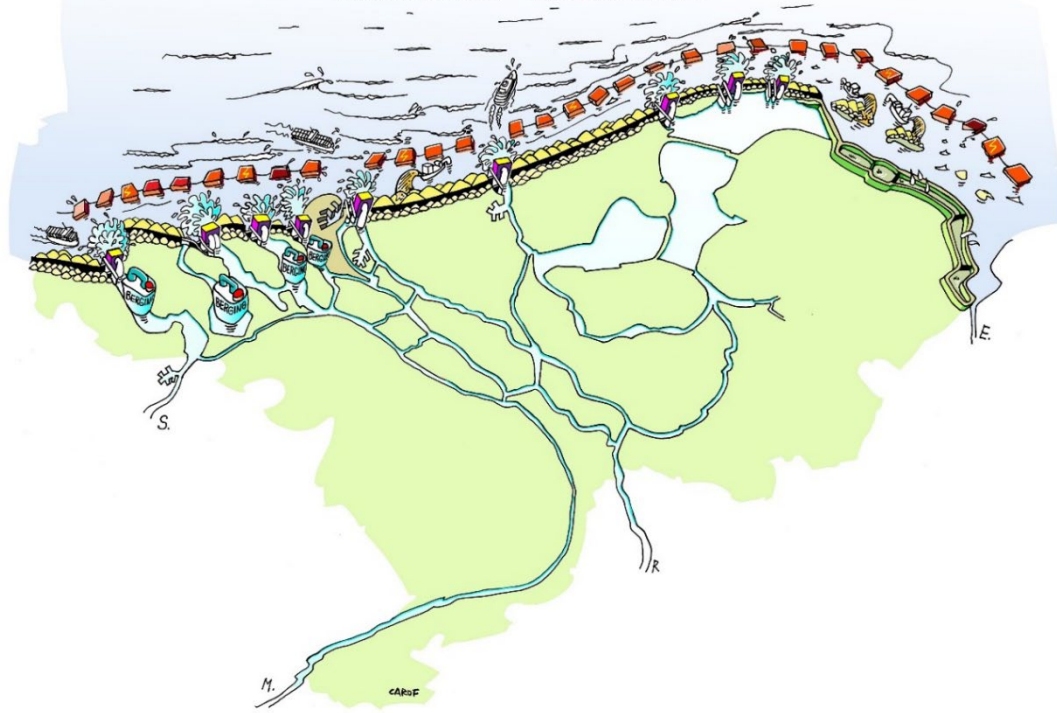
- Nieuwe plannen creëren nieuwe problemen bij bijvoorbeeld een nieuwe kustlijn (zie de presentatie van Quirijn Lodder). Er is sprake van urgentie, maar een zeespiegelstijging van 5 meter kan je niet projecteren op de huidige samenleving. Een oplossing ligt in het starten met kleinere, flexibele, adaptieve ingrepen met een afschrijvingstermijn van 30 tot 50 jaar. Dingen die je nu al kunt doen hebben bijvoorbeeld te maken met de inrichting van steden, of het onderzoeken van draagvlak voor de uitbreiding zeewaarts van de kustlijn.
- Geologische processen blijven ook bij zeespiegelstijging bestaan. De oplossing ligt in het blijven investeren in west Nederland. Het is niet persé zo dat bij investeringen in west Nederland het overstromingsrisico toeneemt; het risico is er al! Bovendien lijken de technische maatregelen duur, maar dat valt erg mee in vergelijking met de bijvoorbeeld de zorgkosten of de coronasteun, zeker als je bedenkt dat waterveiligheid onze economische basis is!
- In het licht van de samenhang met de andere (ruimtelijke) transitie, zijn er mogelijkheden voor het toekennen van tijdelijke functies aan gebieden. Ga minder statisch met de ruimte om, maar geef in ruimtelijke plannen expliciet aan dat een bepaalde locatie voor bijvoorbeeld 20 of 50 jaar geschikt is voor bepaalde functies (woningen, energie), maar dat de situatie daarna onzeker is.

Jos van Alphen sluit de dag af met de mededeling dat de identificatie van bouwstenen doorgaat en dat het ontwerpproces verder wordt uitgewerkt met de gebiedsbijeenkomsten die voor 2022 staan gepland; de eerste op 12 april in Centraal Holland. Voor de gebiedsbijeenkomsten wordt aansluiting gezocht bij het onderzoekstraject Redesigning Delta's van de TU Delft waarin landschapsarchitecten werken aan de ontwikkeling van gebiedsvisies.

De doelstelling van deze dag, om plannen en onderzoeksresultaten met elkaar uit te wisselen heeft goed gewerkt; ideeën en feiten zijn de confrontatie aangegaan en aannames zijn beter onderbouwd. Het werken met bouwstenen aan lange termijn oplossingen wordt voortgezet in de gebieden. Ook bij het Kennisprogramma Zeespiegelstijging wordt de urgentie gevoeld, zeker in het licht van de andere transitie. Het programma moet daar een antwoord op hebben voordat de ruimte met andere functies is gevuld. De gepresenteerde resultaten van de no-regret onderzoeken van Universiteit Utrecht, Deltares en RWS worden binnenkort openbaar gemaakt. In 2023 zal een tussenbalans worden opgemaakt in de vorm van handreikingen en richtlijnen voor regionale bestuurders op basis van de opgedane kennis. Met de woningbouw-brief heeft de Deltacommissaris een eerste boodschap afgegeven op basis van het principe 'water en bodem' sturend.

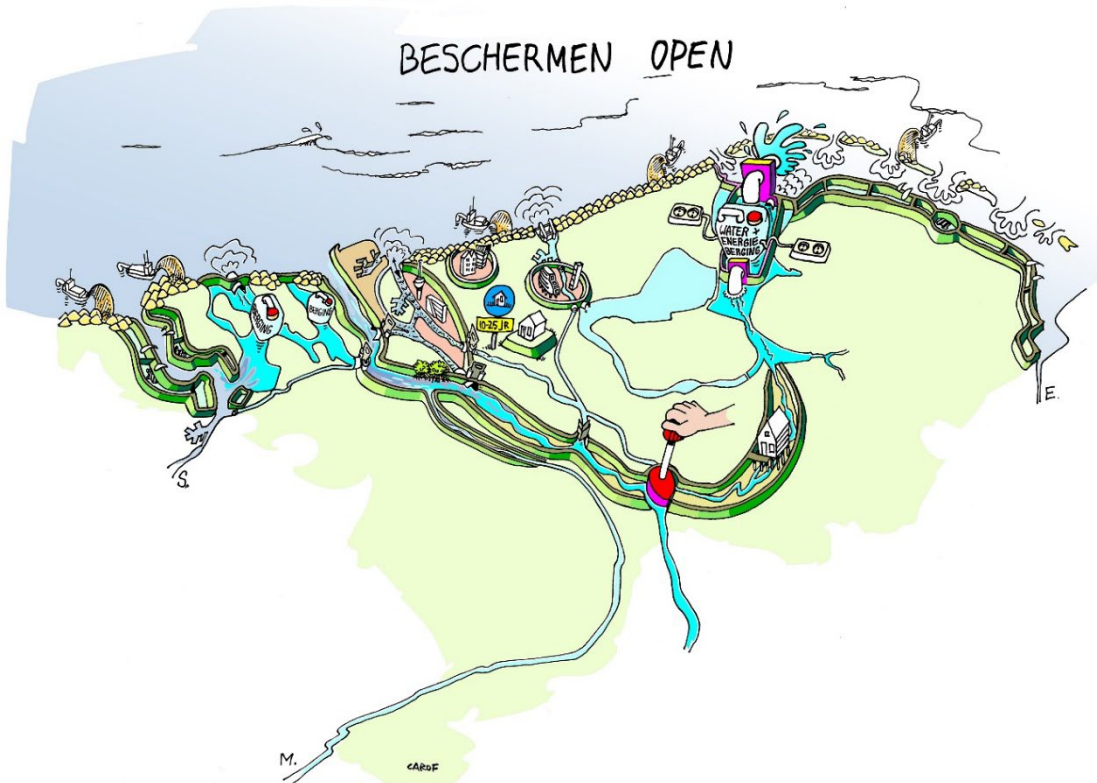
Carolien Feldbrugge heeft de besproken bouwstenen verwerkt in een nieuwe serie cartoons van de verschillende oplossingsrichtingen. Daaraan is nu toegevoegd 'zeewaarts – kustuitbreiding' (zie volgende pagina's).

BESCHERMEN AFGESLOTEN

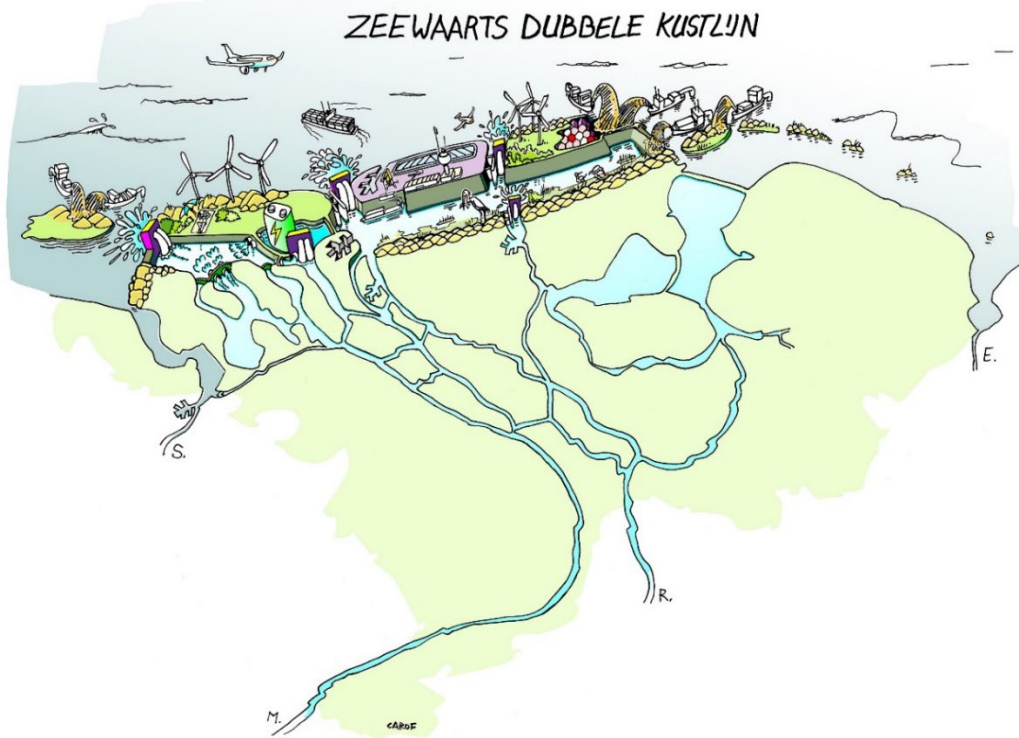


©carof-beeldleveranciers

BESCHERMEN OPEN



©carof-beeldleveranciers

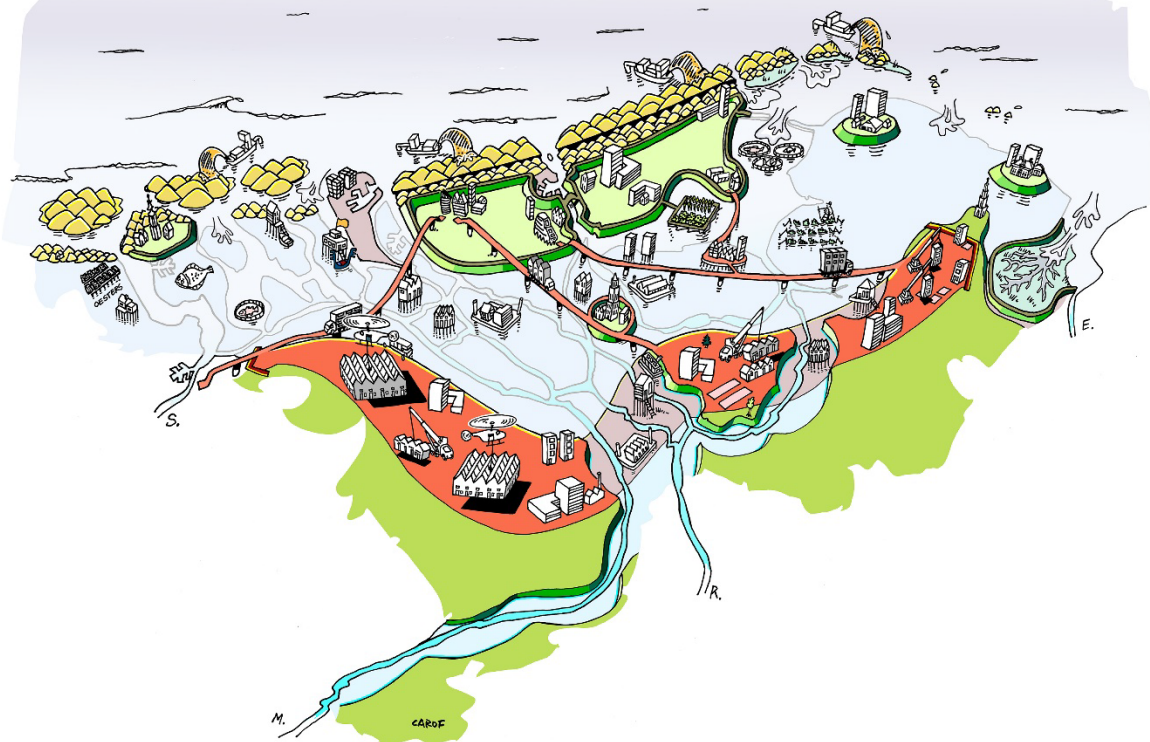


©carof-beeldleveranciers



©carof-beeldleveranciers

MEEBEWEGEN



©carof-beeldleveranciers